



Ирина Пигулевская

# ЗДОРОВОЕ ПИЩЕВАРЕНИЕ



Б Е З Л Е К А Р С Т В



ВКУСНАЯ ЕДА БЕЗ ИЗЖОГИ И ДИСБАКТЕРИОЗА

Ирина Пигулевская

**Здоровое пищеварение без  
лекарств. Вкусная еда без  
изжоги и дисбактериоза**

«Центрполиграф»

2015

## **Пигулевская И. С.**

Здоровое пищеварение без лекарств. Вкусная еда без изжоги и дисбактериоза / И. С. Пигулевская — «Центрполиграф», 2015

Мало кто задумывается о здоровье желудочно-кишечного тракта, если он функционирует безупречно. А зря! Здоровье всего организма напрямую зависит от его правильной работы, даже состояние нашего иммунитета связано с кишечником неразрывно... Как только хоть малюсенький кусочек пищи попадает к нам в рот, сразу же запускается волшебный механизм пищеварения: выделяется слюна, желудочный сок – процесс пошел. А чтобы этот процесс шел правильно, чтобы не мучиться от изжоги, вздутия и дисбактериоза, вооружитесь знаниями, которые предлагает вам эта книга, и тогда вы поймете, что правильная еда – лучшее лекарство! Ирина Пигулевская расскажет читателям о строении и особенностях работы органов пищеварения и о том, как поправить здоровье без таблеток. Ведь не все знают, что холестерин можно регулировать не только ограничением жиров и употреблением медикаментов, но и некоторыми продуктами, что помочь работе печени и очистить ее можно, употребляя некоторые соки и продукты питания и многое другое.

© Пигулевская И. С., 2015

© Центрполиграф, 2015

## Содержание

Предисловие	5
Строение органов пищеварения	6
Что мы едим	8
Белки	10
Жиры	12
Углеводы	14
Конец ознакомительного фрагмента.	15

# **Ирина Станиславовна Пигулевская**

## **Здоровое пищеварение без лекарств.**

### **Вкусная еда без изжоги и дисбактериоза**

#### **Предисловие**

Нет человека, который бы не задумывался время от времени о том, правильно ли он питается. Нет человека, который бы не решал время от времени, что пора либо сесть на диету, либо ограничить употребление продуктов, которые ему бесполезны. И практически всегда эти размышления так и остаются размышлениями, не претворяясь в реальную жизнь. Потому что вредно, конечно и без сомнения, но вкусно же!

Но не зря говорят, что главное сокровище – это информация. Если знать, зачем и почему, что и как действует, какое имеет влияние на питание, то придерживаться здорового образа жизни и полезного режима питания будет проще. И это совсем не значит, что придется питаться одними зелеными салатами без хлеба, это значит, что вы будете понимать, что можно есть, сколько и как это повлияет на ваш организм и ваше здоровье.

Все дело в том, что принципы правильного питания едины, но вот частности... Что поможет одному, не подействует на другого, а то и вообще будет вредным. Иначе зачем бы люди выдумывали столько разнообразных диет, одна другой удивительней? А все потому, что одному человеку помогает, а другому нет. Поэтому лучше знать базовые принципы здорового питания и уже на их основе строить свой рацион. Глядишь, и соблюдать его будет проще.

Кроме того, не все знают, что холестерин можно регулировать не только ограничением жиров и употреблением таблеток, но и некоторыми продуктами, что помочь работе печени и очистить ее можно, употребляя некоторые соки и продукты питания, что нормальная работа кишечника непосредственно влияет на иммунитет... Все эти очень полезные знания будут рассмотрены в соответствующих главах.

## Строение органов пищеварения

Для начала узнаем, что собой представляет система органов пищеварения.

Пищеварение начинается не в кишечнике и не в желудке, а во рту. Слюна содержит ферменты, способствующие перевариванию пищи, и чем больше пища измельчена еще в ротовой полости, тем больше она подвергается воздействию этих ферментов. Если же «заглатывать пирожки не жуя», то всю работу по перевариванию придется брать на себя желудку, что очень способствует его перегрузке и заболеваниям.

Во рту всасывается глюкоза и многие лекарственные препараты, недаром производят таблетки или пастилки для рассасывания.

Достаточно измельченная пища из ротовой полости попадает в глотку, потом в пищевод. Пищевод – это узкая полая трубка, которая переходит в желудок. Трубка эта располагается впереди позвоночника, а перед ней находится трахея. Обычно стенки пищевода соприкасаются, но при прохождении пищи могут расширяться до 3–3,5 см. Стенка пищевода состоит из наружной оболочки (это соединительная ткань), двух слоев мышц и внутренней слизистой оболочки.

Желудок взрослого человека вмещает в среднем до 3 л жидкости. Именно поэтому многие люди могут сразу съесть очень-очень много, гораздо больше, чем надо для поддержания организма в порядке. В желудке пища начинает перевариваться, и это занимает определенное время. Вода проходит через желудок сразу в кишечник, не задерживаясь, соки уже остаются на какое-то время, вся остальная пища проводит в желудке от 1 до 6 часов в зависимости от сложности ее расщепления. Железы желудка вырабатывают желудочный сок, который состоит из соляной кислоты и ферментов. Чем больше соляной кислоты и желудочного сока вырабатывается, тем выше секреторная активность, или кислотность. Подвергаясь действию желудочного сока, пища становится не только измельченной, но и жидкой. Постепенно она продвигается из желудка в двенадцатиперстную кишку. Страх, боль и другие неприятные эмоции могут затормозить выработку желудочного сока, а вот красивая сервировка стола, аппетитный вид блюд, положительные эмоции способствуют хорошему пищеварению. Хотя, надо сказать, «нервы» тоже у многих вызывают повышенный аппетит.

Стенка желудка состоит из трех слоев: внутреннего – слизистой оболочки, среднего – мышечной оболочки и наружного – серозной оболочки (брюшины).

Желудок окружен рядом органов: сзади от него находится поджелудочная железа, сверху прилегает печень, а правее – желчный пузырь.

Тонкий кишечник начинается с двенадцатиперстной кишки. Сюда переваренная пища поступает из желудка и подвергается дальнейшему перевариванию. В двенадцатиперстную кишку выделяются сок поджелудочной железы, желчь и кишечный сок (из тонкого кишечника). В тонком кишечнике происходит переваривание около 80 % углеводов, поступающих с пищей, и почти 100 % белков и жиров. За сутки выделяется около двух литров кишечного сока. Стенки кишки покрыты миллионами маленьких кишечных ворсинок, которые способствуют всасыванию.

Из тонкого кишечника пища попадает в толстый кишечник. Там у человека живет множество бактерий, которые способствуют поддержанию нормального баланса и перевариванию пищи. Кроме того, микробы вырабатывают ряд полезных веществ, необходимых человеку, и защищают наш организм от вредных микробов. При неблагоприятных условиях (кишечная инфекция, длительное лечение антибиотиками и т. д.) баланс кишечной микрофлоры может нарушаться, вредные микробы начинают усиленно размножаться, останавливая рост полезных,

такое состояние называется «дисбактериозом кишечника». Также толстый кишечник обеспечивает выведение кала наружу.

В кишечнике находятся 1,5 кг бактерий, которые помогают организму вырабатывать полезные вещества.

Большое значение имеет защитная функция органов пищеварения – предохранение организма от попадания в него с пищей вредных и ядовитых веществ, микробов. Слюна содержит вещества, губительно действующие на микробов, так же как соляная кислота желудочного сока и желчные кислоты в кишечнике. Многие вредные вещества, всосавшись в кровь, задерживаются в печени, обезвреживаются в ней и удаляются из организма.

Поджелудочная железа располагается в брюшной полости позади желудка. Она выделяет пищеварительный сок в просвет кишки и гормоны (вещества, регулирующие деятельность организма) в кровь. Особенно важен такой гормон поджелудочной железы, как инсулин. При его недостатке развивается сахарный диабет – заболевание, связанное с повышением уровня сахара в крови.

В соке поджелудочной железы содержатся ферменты, расщепляющие белки, жиры и углеводы. За сутки у человека выделяется примерно 1,5 л сока поджелудочной железы. Больше всего сока выделяется при употреблении хлеба, меньше всего – молока.

Печень вырабатывает желчь и обезвреживает самые разные вещества. Значительная часть лекарств и попадающих в организм инородных агентов проходит через печень. Вырабатывая желчь, печень принимает участие в процессе пищеварения и всасывания питательных веществ в кровь. Желчь выделяется непрерывно, часть ее попадает в кишечник, а часть первоначально скапливается в желчном пузыре. Желчь способствует нормальному пищеварению, способствуя размельчению и перевариванию жира, защищая пищеварительные ферменты от губительного действия поджелудочного сока, облегчает всасывание ряда веществ и способствует усилению работы кишечника.

Кишечник кроме переваривания пищи играет важную роль в обеспечении иммунитета. Именно поэтому нарушение содержания нормальной микрофлоры (дисбактериоз) влияет на иммунитет и подверженность различным болезням.

## Что мы едим

Едим мы еду. Это понятно. И практически все сейчас знают, что любой продукт в основном состоит из белков, жиров и углеводов в сочетании с определенным количеством воды. Плюс витамины и микро- и макроэлементы. А дальше? Для чего организму нужны эти самые белки, жиры и углеводы? Где конкретно они используются? Ну вот жиры откладываются на самых неподходящих местах и портят фигуру, углеводы нужны в качестве энергии, и все? Нет, конечно. Итак...

В наш организм для его стабильного функционирования должно поступать около 50 незаменимых компонентов питания (8 аминокислот, большинство витаминов, минеральные вещества, полиненасыщенные жирные кислоты и др.) и заменимые компоненты, которые синтезируются из других частей рациона (некоторые аминокислоты, жиры, углеводы и др.). Но эти вещества не просто должны получаться извне, они должны поступать в определенном соотношении, чтобы лучше усваиваться и приносить пользу. Незаменимые компоненты не синтезируются в организме и поступают в него только с пищей. Заменимые компоненты тоже лучше бы усваивались из пищи, так как синтез их в организме затрудняет работу некоторых внутренних органов и систем и даже может способствовать развитию неблагоприятных изменений.

Соотношение между белками, жирами и углеводами для людей со средней физической нагрузкой должно быть 1:1:4, для выполняющих тяжелый физический труд — 1:1:5, при малоподвижном образе жизни — 1:0,9:3,2. При различных заболеваниях эти соотношения меняются.

Лучше всего, если в суточном рационе белки будут составлять 14 %, жиры — 30 %, углеводы — 56 % (при этом углеводы — это не значит сахар и пирожные, ниже будет сказано, что именно относится к углеводам). В свою очередь, из общего количества белков 50–60 % должны быть животного происхождения. Растительные масла должны составлять 20–25 % общего количества жиров, а при некоторых заболеваниях — 30–35 %. В суточном рационе из общего количества углеводов легкоусвояемые (сахароза, фруктоза, лактоза) должны составлять 20 %, крахмал — 75 %, клетчатка и пектин — 5 %. Соотношение кальция и фосфора должно быть 1:1,5–2,0, кальция и магния — 1:0,6.

Незаменимые компоненты питания не синтезируются в организме и поступают в него только с пищей.

Зная эти цифры, неплохо бы каждому человеку проанализировать свой обычный рацион и прикинуть, какие соотношения у него получаются в реальности. Вас может ждать много удивительных и не всегда приятных открытий.

Взрослым здоровым людям диетологи обычно рекомендуют 3- или 4-разовое питание, то есть промежутки между приемами пищи будут составлять 4–5 часов. При некоторых заболеваниях показано 5–6-разовое питание, но такие рекомендации даст лечащий врач.

При 3-разовом приеме пищи калорийность рациона распределяется следующим образом: на завтрак 30 %, на обед 40–50 %, на ужин 20–25 %; при 4-разовом питании: на первый завтрак 25–30 %, на второй 10–15 %, на обед 40–45 %, на ужин 20. В этом 4-разовое питание для организма лучше, чем 3-разовое, а если вы обходитесь 2-разовым приемом пищи, то ни о каком правильном питании можно и не говорить.

Белковые продукты повышают возбудимость центральной нервной системы, именно поэтому их лучше не есть на ночь.

Есть и еще кое-какие данные, которые полезно знать. Например, не зря диетологи предупреждают от мясных или даже рыбных блюд на ужин. Они это делают не только потому, что желудку придется работать всю ночь, но и потому, что белковые продукты повышают возбуди-

мость центральной нервной системы. Именно поэтому человеку, объевшемуся на ночь, потом снятся тяжелые сны и он просыпается совершенно не отдохнувшим.

Мясные, рыбные и бобовые блюда лучше употреблять на завтрак и обед, можно – перед работой в ночную смену. На ужин, часа за 2 до сна, рекомендуются молочные, фруктово-овощные, крупяные и другие блюда, не перегружающие работу органов пищеварения. Вечером также исключаются острые приправы, кофе, какао, чай, шоколад и другие продукты, возбуждающие нервную систему.

Что еще нужно знать, садясь за стол? В принципе, почти все эти советы известны и секретными не являются, но насколько мы им следуем?

Еду лучше начинать с закусок (салат, винегрет, сыр, копченые колбасы и др.), возбуждающих аппетит. Стимуляторами желудочной секреции являются мясные, рыбные, грибные бульоны и в меньшей степени – овощные. Жиры снижают желудочную секрецию, поэтому не следует начинать с них еду.

Пищу нужно хорошо пережевывать. Плохо пережеванная пища усиливает образование слизи в желудке, снижает кислотность и переваривающие свойства желудочного сока. Неприятные разговоры, чтение газет и другие отвлекающие моменты также тормозят секрецию органов пищеварения и ухудшают аппетит.

Нерегулярный и беспорядочный прием пищи нарушает работу желез органов пищеварения, ухудшает усвоение пищи и способствует развитию различных заболеваний, чаще всего – желудочно-кишечного тракта.

Переедание вызывает чувство тяжести, сонливость, снижение трудоспособности. Длительное переедание, особенно при малоподвижном образе жизни, приводит к ожирению, ранней старости.

## Белки

Белки являются составной частью всех клеток и межклеточных структур. Белок – строительный материал организма. Он входит в состав ферментов, гормонов, гемоглобина, некоторых факторов свертывания крови, участвует в образовании антител, которые выполняют защитную роль и повышают сопротивляемость организма к инфекциям, обезвреживает токсические вещества, попавшие в организм, обеспечивает мышечные сокращения, образует комплекс с различными соединениями, способствуя фиксации их в организме. Белок также и источник энергии. При сгорании 1 г белка в организме образуется 4 ккал. Белок не синтезируется в организме и не может быть заменен другими пищевыми веществами, но сам может участвовать в синтезе жиров и углеводов при недостаточном содержании их в пище.

Различают белки животного и растительного происхождения. Продукты, содержащие животные белки – это молочные изделия, яйца, рыба, мясо и все изделия из них. Растительные белки содержатся в сое, чечевице, бобовых и грибах.

При этом лучше усваиваются белки животного происхождения (особенно молочных продуктов и рыбы), хуже – растительного. Это полезно знать тем, кто хочет похудеть. Мы набираем вес, поедая животную пищу, недаром все диетологи настаивают на овощных салатиках. А еще лучшему перевариванию белков способствует тепловая обработка пищи.

Белок не синтезируется в организме, но сам может участвовать в синтезе жиров и углеводов при недостаточном содержании их в пище.

Потребность организма в белках определяется возрастом, характером работы, некоторыми заболеваниями и составляет 90—110 г в сутки. Эта норма увеличивается во время беременности и кормления грудью (до 120 г), при тяжелой физической нагрузке, хронических инфекциях, хроническом энтероколите и других заболеваниях (до 130 г). Оптимальная норма белка суточного рациона взрослых людей составляет 1,5 г на 1 кг массы тела, для людей старше 70 лет – 1 г на 1 кг массы тела, для беременных женщин и кормящих матерей – 2 г на 1 кг массы тела.

Недостаток поступления белка в организм вызывает дефицит кальция и фосфора в костях, в результате чего нарушается костеобразование, замедляется рост костей, появляются атрофия мышц, сухость и шелушение кожи, ломкость ногтей, ломкость и выпадение волос. Также истощаются нервные клетки, у детей замедляется развитие речи и психики, снижается образование гормонов различными железами (гипофизом, надпочечниками, щитовидной, половыми, поджелудочной), развиваются поносы, которые, в свою очередь, увеличивают недостаток белка в организме. При недостатке белка и избытке в питании жиров и углеводов возникает ожирение и даже цирроз печени, нарушается кроветворение, уменьшается количество эритроцитов и лейкоцитов, изменяется обмен витаминов (А, D, С, группы В), минеральных веществ.

Однако вреден и избыток белка. Избыточность белка в питании в течение длительного времени вызывает увеличение размеров печени и почек, снижает активность некоторых ферментов печени, усиливает, а затем угнетает секреторную функцию желудка, повышает возбудимость центральной нервной системы. Излишнее количество белков в питании требует и повышенного количества витаминов.

Белки пищевых продуктов, поступая в желудочнокишечный тракт, под влиянием различных ферментов расщепляются на аминокислоты. Всего наш организм получает более 20 аминокислот, из которых 8 не синтезируются в организме. Они называются незаменимыми. К ним относятся валин, лизин, лейцин, изолейцин, метионин, триптофан, треонин, фенилала-

нин. Эти аминокислоты могут поступать к нам только с пищей. Причем недостаток любой аминокислоты нарушает синтез белка.

В белках животного происхождения содержатся все аминокислоты, необходимые организму. В состав круп, хлеба, овощей и фруктов (то есть растительных белков) входят белки с неполным набором незаменимых аминокислот. Наибольшее количество полноценных белков содержится в сое, горохе, фасоли, гречихе, ржи, рисе, картофеле. Если правильно сочетать различные продукты животного и растительного происхождения, то польза питания заметно возрастет. Так, вегетарианцы, которые употребляют молоко и молочные продукты, могут есть хлеб с молоком. Богатый лизином молочный белок, дополняя аминокислотный состав муки, бедной лизином, повышает питательную ценность трапезы. Также очень полезны в этом смысле блюда, где молоко сочетается с крупами (вот они, каши на молоке!).

Чаще всего в нашем обычном питании встречается недостаток трех аминокислот: триптофана, лизина и метионина.

Основные источники триптофана: мясо, рыба, творог, сыр, яйца. В различных частях мясной туши содержится неодинаковое количество триптофана. Например, в соединительной ткани его почти нет, а больше всего содержат вырезка, тонкий и толстый края, мякоть задней ноги.

Из продуктов растительного происхождения триптофана больше всего в горохе, фасоли и особенно в сое.

Основной источник лизина – молоко. 500–600 мл молока покрывает потребность в лизине примерно на 40–45 % суточной нормы. Много лизина в мясе, рыбе, бобовых, а также в твороге и сыре, в желтке яиц.

Потребность в метионине также удовлетворяется на 40–45 % белками молока и молочных продуктов.

Также метионина много в мясе, рыбе, яйцах, а из растительных продуктов – в бобовых и гречневой крупе.

Как уже выше было сказано, триптофаном, лизином, метионином наиболее богаты мясо, рыба, молочные продукты, горох, фасоль, соя. Если человек придерживается вегетарианства, то ему нужно больше есть тех растительных продуктов, в которых высоко содержание незаменимых аминокислот, иначе он подорвет свое здоровье.

Всего же незаменимых кислот 8, и вот в каких продуктах они содержатся:

Валин – в зерновых, мясе, грибах, молочных продуктах, арахисе, сое.

Изолейцин – в миндале, кешью, турецком горохе (нут), чечевице, ржи, большинстве семян, сое, печени, мясе, курятине, яйцах, рыбе.

Лейцин – в мясе, рыбе, буром рисе, чечевице, орехах, большинстве семян.

Лизин – в рыбе, мясе, молочных продуктах, пшенице, орехах.

Метионин – в молоке, мясе, рыбе, яйцах, бобах, фасоли, чечевице и сое.

Треонин – в молочных продуктах и яйцах, в умеренных количествах в орехах и бобах.

Триптофан – в овсе, бананах, сушёных финиках, арахисе, кунжуте, кедровых орехах, молоке, йогурте, твороге, рыбе, курице, индейке, любом мясе.

Фенилаланин – в говядине, курином мясе, рыбе, соевых бобах, яйцах, твороге, молоке.

Аргинин – в семенах тыквы, свинине, говядине, арахисе, кунжуте, йогурте, швейцарском сыре.

Гистидин – в тунце, лососе, свиной вырезке, говяжьим филе, куриных грудках, соевых бобах, арахисе, чечевице.

## Жиры

Они являются источником энергии. При сгорании 1 г жиров в организме образуется 9 ккал. Поступившие и не использованные для жизнедеятельности жиры откладываются в жировой ткани и по мере необходимости используются организмом в качестве источника энергии. Но жир – это не только энергия. Жироподобные вещества (холестерин, фосфолипиды) участвуют в образовании клеточных оболочек.

В организме человека жир может синтезироваться из промежуточных продуктов белкового обмена и из углеводов. Однако такой жир, в отличие от жиров пищевых продуктов, содержит только насыщенные жирные кислоты, что не очень полезно. В составе же пищевых жиров есть высоконенасыщенные жирные кислоты, которые не синтезируются в организме и относятся к незаменимым. Их называют еще полиненасыщенными, или эссенциальными. Самые важные из них: линолевая, линоленовая и арахидоновая. Они обеспечивают нормальный рост и развитие организма, нормализуют эластичность сосудов и обмен холестерина, предупреждают развитие атеросклероза и ожирение печени, регулируют обмен некоторых витаминов, из них синтезируются тканевые ферменты простагландины, которые регулируют давление крови, сокращение мышц, деятельность ферментов и гормонов.

Линоленовая кислота может в организме человека образовываться из линолевой. Для этого необходимы еще магний, селен, цинк и витамины В<sub>6</sub>, А, С и Е. Также и арахидоновая кислота может в организме образовываться из линолевой с помощью различных ферментов.

Все продукты, содержащие жиры, делятся на четыре категории:

- продукты, включающие животные жиры в явном виде: сливочное масло, маргарин, сало;
- продукты, включающие животные жиры в скрытом виде: мясо, рыба, молочные продукты;
- продукты, включающие растительные жиры в явном виде: масла подсолнечное, оливковое, кукурузное и так далее;
- продукты, включающие растительные жиры в скрытом виде: семечки, орехи (особенно кокосовые), кукуруза.

Растительные жиры предпочтительнее, так как при равной калорийности с животными жирами они не содержат холестерин. Однако если вы страдаете ожирением или стремитесь похудеть, то следует ограничивать потребление любых жиров, как растительных, так и животных, так как калорийность у них одинакова!

Холестерин – это жир, необходимый для строительства клеток, он нормализует проницаемость мембран клеточных оболочек, участвует в синтезе витамина D, половых гормонов и некоторых гормонов надпочечников. Часть холестерина мы получаем с продуктами питания, но (о чем мало кто знает) большая часть холестерина образуется у нас в организме, в печени. Синтезируется до 2 г в сутки и лишь 0,3–0,5 г поступает с пищевыми продуктами. Установлено, что холестерин, синтезируемый в организме, лучше растворяется и менее опасен для здоровья человека, чем пищевой.

Жиры в целом и холестерин в частности не растворяются в крови. Поэтому для их транспортировки маленькие шарики холестерина окружаются слоем белка, в результате чего формируются холестеринно-белковые комплексы (липопротеиды). Самыми важными формами являются холестерин липопротеидов низкой плотности и холестерин липопротеидов высокой плотности, находящиеся в равновесии друг с другом. Липопротеиды низкой плотности транспортируют холестерин в различные части человеческого тела, а по пути холестерин может откладываться в стенке артериальных сосудов, что может быть причиной их уплотнения и сужения (атеросклероза). Поэтому холестерин липопротеидов низкой плотности называют

«плохим». Липопротеиды высокой плотности переносят избыток холестерина в печень, откуда он попадает в кишечник и покидает организм. В связи с этим холестерин липопротеидов высокой плотности называют «хорошим».

Холестерин нужен для строительства клеток, участвует в синтезе витамина D, половых гормонов и некоторых гормонов надпочечников.

Дислипидемия – нарушение равновесия в крови циркулирующих жировых частиц в сторону «плохого» холестерина, повинного в развитии атеросклероза, при снижении «хорошего».

Холестерином наиболее богаты продукты животного происхождения. Больше всего его в мозгах, яичном желтке, почках, печени, сливочном масле, жирном твороге и сливках. В процессе варки теряется до 20 % холестерина.

Развитие атеросклероза предупреждает лецитин. Он снижает содержание холестерина в сыворотке крови, связывая его и нарушая процесс его отложения. Лецитин содержится: в яичном желтке, печени, молочном жире. То есть некоторые продукты (яйца, печень, молочные продукты) содержат много холестерина, но в них же содержится и то вещество, которое выведет его из организма! Больше всего лецитина в нерафинированных растительных маслах, а вот в рафинированных содержание его значительно снижается.

Также жиры содержат жирорастворимые витамины А, D, Е, К.

Общее количество жиров в пищевом рационе должно составлять около 100 г в сутки, в том числе 30 г растительных. Эту норму рекомендуется увеличивать при очень тяжелом физическом труде и ограничивать при атеросклерозе, заболеваниях печени, поджелудочной железы, кишечника.

Суточная потребность в жирах взрослого человека составляет 1,5 г, а пожилого человека 1 г на 1 кг массы тела.

Большое значение имеет способ кулинарной обработки и хранения жиров. Растительные жиры предпочтительнее употреблять в натуральном виде, добавляя их в салаты, винегреты и т. п. При жарении в них резко уменьшается количество высоконасыщенных жирных кислот и лецитина. Ценность их также снижается при длительном хранении в металлической и открытой посуде, на свету, в теплом месте. Поэтому растительное масло, как и сливочное, лучше хранить в холодильнике.

## Углеводы

Они тоже, как и жиры, являются источником энергии в организме: при сгорании 1 г углеводов образуется 3,75 ккал. Кроме того, они входят в состав клеток и тканей, ферментов, некоторых гормонов, факторов свертывания крови и др.

Углеводы делятся на моносахариды (глюкоза и фруктоза), дисахариды (сахароза и лактоза) и полисахариды (крахмал, клетчатка, пектин, гликоген). Быстрее всех всасываются глюкоза и фруктоза, они содержатся во фруктах, ягодах, меде.

Основными источниками сахарозы являются сахар, кондитерские изделия, свекла, морковь и др. Лактоза находится в молочных продуктах. В кишечнике сахароза при помощи ферментов распадается на глюкозу и фруктозу, а лактоза – на глюкозу и галактозу.

Наиболее высокое содержание крахмала – в крупах, макаронах, хлебе, картофеле, бобовых. В кишечнике он медленно переваривается и распадается до глюкозы. Клетчатка почти не всасывается, но участвует в формировании каловых масс, улучшает двигательную функцию кишечника и предупреждает развитие запоров, повышает выведение холестерина из организма, улучшает выделение желчи. Клетчатка содержится в овощах, фруктах, ягодах, бобовых, крупах (овсяной, гречневой), хлебе из муки грубого помола.

Полезнее всего медленно усваивающиеся углеводы, которые содержатся в крупах, макаронах, хлебе, картофеле, бобовых.

Пектин обладает адсорбирующими (всасывающими) свойствами и поэтому применяется при лечении поносов, для профилактики хронических интоксикаций, назначается людям, контактирующим с солями тяжелых металлов. Пектином богаты овощи, фрукты и ягоды.

В мышцах и печени содержится около 1,5 кг гликогена, который является резервом углеводов в организме. При недостаточном поступлении углеводов эти запасы быстро расходуются, а в дальнейшем углеводы в организме синтезируются из белков и жиров, что способствует накоплению в крови недоокисленных продуктов обмена.

Потребность в углеводах зависит от нагрузки на человека, в среднем она составляет 300–500 г в сутки, из них 20–30 % – легкоусвояемые (сахар, варенье, мед, сироп и т. д.). В рационе пожилых людей количество углеводов не должно превышать 250–300 г в сутки, из них 15–20 % легкоусвояемых. При ожирении и других заболеваниях углеводы в диете ограничивают, но их ограничение должно происходить постепенно, чтобы организм мог приспособиться к новым условиям обмена. Начинать следует с 200–250 г в сутки в течение 7–10 дней, затем довести это количество до 100 г.

Ткани мозга человека «питаются» только углеводами, поэтому нельзя совсем исключать углеводы из питания.

Недостаток в питании углеводов в течение длительного времени или резкое их ограничение нарушает их синтез из белков и жиров, что способствует снижению сахара в крови, понижению умственной и физической работоспособности, появлению слабости, сонливости, головокружения, головной боли, чувства голода, дрожи в руках. Эти явления исчезают после приема сахара или другой сладкой пищи.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

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

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