*«Болезнь легче предупредить, чем лечить»*
Гиппократ

В настоящее время в структуре основных причин смертности в России 56% составляют заболевания сердечно-сосудистой системы. Эти болезни сокращают продолжительность жизни человека и являются основной причиной инвалидности. В 2015 году Россия впервые вошла в рейтинг Всемирной организации здравоохранения как благоприятная страна со средней продолжительностью жизни более 70 лет. Президент России Владимир Путин призвал объявить ***2015 год годом борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями*** и решать эту проблему усилиями медицинских работников, представителей культуры, образования, средств массовой информации, общественных и спортивных организаций.

У каждого из нас только одно сердце и одна жизнь, и как мы ее проживем, во многом зависит от нас! Обеспечить здоровье и активное долголетие лечением уже развившихся болезней — задача малоперспективная. На смену этой идеологии приходит активная стратегия здорового образа жизни (ЗОЖ), которая с детских лет будет формировать культурные привычки и потребности, способствующие сохранению и укреплению здоровья. Во многих развитых странах концепция профилактики и борьбы с факторами риска привела к уменьшению в 2 раза случаев инфаркта миокарда и инсульта.

С целью развития образовательной и просветительской деятельности, направленной на пропаганду ЗОЖ, своевременную профилактику, диагностику и лечение болезней сердца Московское областное отделение партии «ЕДИНАЯ РОССИЯ», Министерство здравоохранения Московской области и Московский областной кардиологический центр в конце 2013 года выступили инициаторами Регионального образовательного проекта «Здоровые сердца Подмосковья». Этот проект работает на территории Московской области с 2014 года при активной поддержке Национального общества профилактической кардиологии. В эфире радио «Наше Подмосковья» в цикле передач, посвященных лечению и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, жители Московской области имеют возможность получить необходимую информацию по этой проблеме.

В рамках проекта «Здоровые сердца Подмосковья» мы предлагаем серию образовательных пособий для населения «10 шагов к здоровому сердцу», и путь к здоровью начинаем с первого шага — ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ.

*Уже нет сомнения в том, что состояние здоровья непосредственно зависит от питания. Перефразируем пословицу: «Скажи мне, что ты ешь, и я скажу тебе как ты себя чувствуешь».*

*Поколение людей, чье детство проходило в эпоху дефицита, помнят какими вкусными были бутерброды с колбасой, особенно копченой, или сосиски. А одним из самых распространенных поощрений были сладости: конфеты, шоколад, пирожные, сладкая газировка. Чтобы получить эти лакомства, мы ели противную кашу, делали уроки и т. д. Со временем эти продукты стали доступными каждому. Мы повзрослели, а вкусовые привязанности сформировались в детстве. Теперь уже не спрашивая разрешения у родителей, мы ни в чем себе не отказываем — потребляем эти продукты каждый день. Более того, заложниками этих же привычек становятся наши дети.*

*А потом... появляются болезни. И оказывается, что одной из основных причин недомогания является неправильное питание. В большинстве случаев мы добровольно «наели» болезни. И только теперь узнаем, что еда должна быть не только вкусной, но, главным образом, здоровой.*

*Так что же такое здоровое питание? Важно что мы едим, сколько, как и когда. Здоровое питание должно быть разнообразным, так как не существует одного продукта, в котором были бы сконцентрированы все необходимые вещества. Сбалансированный рацион должен обеспечить организм человека необходимым количеством воды, минеральных веществ, углеводов, жиров, белков и витаминов. Только в этом случае вы на долгие годы обеспечите себе хорошее самочувствие и сведете к минимуму риск развития заболеваний.*

# ВОДА

*Вода!..Нельзя сказать, что ты необходима для жизни, ты — сама жизнь…*

Антуан де Сент-Экзюпери

Несмотря на то, что вода не имеет питательной ценности, она является обязательной частью всего живого и составляет 55—60 % веса тела человека. Вода доставляет в клетки организма витамины, минеральные соли, выводит шлаки. Без воды невозможна регуляция теплообмена организма с окружающей средой и поддержание температуры тела.

Потребность здорового человека в воде в зависимости от интенсивности работы, окружающей среды может составлять 28—35 мл на 1 кг веса. Например, человек весом 80 кг в день нуждается в 2,5 л воды. С основной едой и привычными напитками мы получаем лишь 1—1,5 л воды в сутки, поэтому дополнительно необходимо выпивать до 3—5 стаканов чистой питьевой воды.

В условиях нормальной температуры и умеренных физических нагрузок человеку необходимо выпивать дополнительно 1,0–1,5 литра воды.

Для сохранения равновесия «расход» воды должен также составлять 2,5 л. Он складывается из испарения с поверхности кожи, через дыхание, выделения воды с мочой и калом. При несоблюдении этого баланса нарушаются процессы пищеварения и усвоения пищи, кроветворения и др.

Соблюдение водного баланса является важным условием сохранения здоровья. Избыточное потребление воды приводит к перегрузке сердечно-сосудистой системы.

# МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Минеральные вещества — это низкомолекулярные вещества, соли, которые поддерживают нормальное функционирование организма, их отсутствие может привести к гибели, а недостаток — к различным заболеваниям.

Минеральные вещества участвуют во всех биохимических процессах, протекающих в организме, определяют состояние свертывающей системы крови и мышечные сокращения, являются необходимым компонентом всех органов и тканей. Они поступают в организм только с пищей и поэтому являются незаменимыми компонентами питания. Состав минеральных солей в клетках организма поддерживается с исключительным постоянством, и даже небольшие отклонения могут быть причиной плохого самочувствия.

**Суточная потребность**

- **Макроэлементы** (натрий, калий, кальций, магний, фосфор) — **более 100 мг**
- **Микроэлементы** (железо, медь, йод, фтор, селен) — **менее 100 мг**

Минеральные вещества подразделяются на макроэлементы и микроэлементы.

## Макроэлементы

**Натрий** (суточная потребность 4–5 г) играет важную роль в передаче нервного возбуждения, в сокращении мышц, в регуляции баланса жидкости в организме, содержится в обычной столовой соли. Организму вполне достаточно того натрия, который содержится в натуральной пище.

Безопасным потреблением соли считается 1 чайная ложка без горки в сутки.

Фактически большинство людей потребляют соли в 2—3 раза больше, поэтому для снижения концентрации пьют больше воды. При нехватке калия натрий задерживается, удерживая и выпитую воду. Если человек страдает гипертонической болезнью, то натрий и вода накапливаются в стенке кровеносных сосудов и тканях, что ведет к повышению артериального давления и увеличению нагрузки на сердце.

5-6 штук кураги обеспечивает суточную потребность человека в калии. Кроме калия, курага содержит и магний – важнейшие для сердца элементы.

### Калий (3 г)

Основными проявлениями дефицита калия в организме являются мышечная слабость, быстрая утомляемость, учащенное сердцебиение. Недостаток калия приводит к нарушению сердечной деятельности и проводимости нервных путей. Калий способствует выведению избыточной жидкости из организма, нормализует артериальное давление и улучшает деятельность сердечной мышцы.

### Магний (0,3—0,5 г)

Магний обладает сосудорасширяющим и мочегонным действием. Недостаток в пище солей магния нарушает нормальную возбудимость и проводимость нервной системы, сокращение мышц.

0,5 л молока или 100г сыра — суточная потребность кальция

### Кальций (0,8—1,2 г)

Кальций играет важную роль в работе сердца, регулирует возбудимость нервных и мышечных клеток, участвует в процессах свертывания крови, входит в состав костей и зубов. Когда клетки организма не получают достаточно кальция из пищи, они начинают забирать его из костной ткани.

### Фосфор (1—1,5 г)

Соли фосфора участвуют в образовании костей. Они являются аккумуляторами энергии, которая используется при сокращении мышц, в биохимических процессах.

## Микроэлементы

### Железо (15 мг)

Железо является незаменимым компонентом гемоглобина — пигмента эритроцитов, переносящего кислород от легких к тканям. Также железо входит в состав ферментов, обеспечивающих клеточное дыхание. Дефицит железа проявляется анемией, а также шелушением кожи, расслоением ногтей, появлением трещин на губах, ломкостью волос. Чаще всего от недостатка железа страдают дети и женщины детородного возраста. Железом богаты яблоки, гранаты, мясо, печень. Из мяса железо усваивается на 20%, из рыбы — 11%, растительных продуктов — 5%.

Содержание железа в 100 г:

- моллюски — 30мг
- отруби — 13 мг
- курага — 4.7мг
- говядина, баранина, хурма, инжир, шпинат — 2-4 мг

### Медь (2 мг)

С помощью меди происходит активация тканевых ферментов, которые участвуют в дыхании клеток. С помощью меди происходит перенос железа в костный мозг и созревание эритроцитов. Дефицит меди приводит к нарушению развития костной и соединительной ткани, также задерживается умственное развитие детей, увеличиваются печень и селезенка, развивается анемия. Источники меди: хлеб и мучные продукты, чай, кофе, фрукты и грибы.

### Йод (0,15–0,2 мг)

Основная роль йода в организме человека заключается в том, что йод является активной частью гормонов щитовидной железы, которые регулируют энергетические процессы организма. При недостатке йода возникает тяжелое заболевание — гипотиреоз. Основным источником йода для человека являются молоко, мясо, свежие овощи, рыба и морские продукты. Дефицит йода возникает в основном из-за неправильного питания.

Содержание йода в 100 г:

- морская рыба — 70 мкг
- устрицы, гребешки, креветки, мидии, крабы — 100 мкг

### Фтор (2 мг)

Фтор полезен для организма только в небольших количествах. При низких концентрациях фтор стимулирует развитие и рост зубов, костной ткани, образование клеток крови, повышение иммунитета. Недостаток фтора повышает риск заболевания кариесом (особенно у детей) и негативно сказывается на иммунитете. Основные источники фтора: свежие овощи, молоко, питьевая вода.

### Селен (0,5 мг)

При дефиците селена в рационе питания в организме могут возникать снижение иммунитета, повышение склонности к воспалительным процессам, снижение функции печени, болезни кожи и волос, репродуктивная недостаточность. Недостаток селена ускоряет развитие атеросклероза и ишемической болезни сердца.

Содержание селена в 100 г

Кешью
1530 мкг

Кальмары
66 мкг

Почки
270 мкг

Мидии
43 мкг

# ВИТАМИНЫ

Витамины — это химические вещества, имеющие важнейшее значение для организма. Они активизируют ферменты, повышают сопротивляемость организма к инфекциям, стимулируют иммунитет. Витамины оказывают влияние на рост и развитие, координируют обмен веществ, предохраняют от заболеваний и негативных факторов окружающей среды, воздействуют на умственную и физическую работоспособность.

Витамины подразделяются на две группы: жирорастворимые (A, D, E, K, F) и водорастворимые (C, PP, пантотеновая и фолиевая кислоты, $B_1$, $B_2$, $B_{12}$, $B_6$).

## Жирорастворимые витамины

Жирорастворимые витамины поступают в организм с пищей и накапливаются в значительных количествах в печени (A, D, K) или в жировой ткани (E).

**Витамин A** отвечает за кожные и слизистые покровы, обеспечивает процессы зрения и роста. Недостаток витамина A проявляется в нарушении ночного видения, сухости и бледности кожи, выпадении волос, поперечной исчерченности ногтей.

В растительных продуктах содержится провитамин A — каротин, который преобразуется в ретинол в присутствии жиров и желчи. Если человек здоров, то витамин A накапливается в печени, создавая 2–3 летний запас.

**Витамин D** — регулятор обмена кальция и фосфора в костях. Симптомы недостатка витамина D: рахит, нарушение роста костей.

В пище витамин D содержится в неактивной форме, его активация происходит под действием солнца. Избыток витамина D ускоряет развитие атеросклеротических процессов и вызывает отложение кальция в сосудах и клапанах сердца.

**Витамин К** — активатор факторов свертывания крови. Симптомы недостаточности: замедление свертывания крови, спонтанные кровотечения.

**Витамин Е** — эффективный антиоксидант, участвует в репродуктивной функции. При недостатке витамина Е наблюдаются нарушения метаболизма в мышцах и проницаемости сосудов.

## Водорастворимые витамины

Водорастворимые витамины содержатся преимущественно в растительной пище, в значительных количествах в организме накапливаться не могут.

**Витамин $B_1$** участвует в углеводном, жировом, белковом обмене, в синтезе ферментов, регулирует нервную систему. Недостаток витамина $B_1$ проявляется головной болью, слабостью в ногах, плохим сном.

**Витамин $B_2$** входит в состав ферментов, влияющих на процессы дыхания, роста, на зрение и клеточный обмен, участвует в образовании кожи и слизистых оболочек. Признаки недостатка витамина $B_2$ — вялость, бессонница, снижение остроты зрения, трещины губ, нарушение пищеварения, сухость кожи, выпадение волос. При кулинарной обработке теряется от 15 до 30 %.

**Витамин $B_6$** играет большую роль в белковом обмене и синтезе полиненасыщенных жирных кислот, входит в состав ферментов, принимающих участие в обмене отдельных аминокислот. Используется при лечении сердечно-сосудистых и кожных заболеваний. Недостаточность витамина $B_6$ может возникнуть при подавлении жизнедеятельности микроорганизмов антибиотиками.

**Витамин $B_{12}$** является единственным витамином, в состав которого входит кобальт. Используется для лечения анемий.

**Витамин С**

При недостатке витамина С повышается проницаемость и хрупкость стенок мельчайших кровеносных сосудов, а также понижается способность организма к образованию антител, препятствующих развитию инфекции. Характерные признаки недостатка витамина С — быстрая утомляемость, кровоточивость десен и более частые простудные заболевания.

**Витамин РР** (никотиновая кислота) отвечает за углеводный, холестериновый и белковый обмен, влияет на образование кожных покровов, участвует в работе нервной системы. Никотиновая кислота расширяет мелкие сосуды, снимает спазмы, влияет на секрецию и кислотность желудочного сока, на поджелудочную железу, печень, кишечник.

*Суточные дозы витаминов*

| Витамин | Суточная потребность | Где содержится |
|---|---|---|
| А | 0,8-1,2 мг | Морковь, шиповник, шпинат, зелень, помидоры, цитрусовые, печень, сливочное масло, рыбий жир |
| D | 2-2,5 мкг | Яичные желтки, печень, рыбий жир |
| К | 45-65 мкг | Капуста, шпинат, крупы из цельных зерен |
| Е | 6-8 мг | Растительные масла, горох, облепиха |
| $B_1$ | 1-1,2 мг | Сухие пивные дрожжи, ростки пшеницы, фундук |
| $B_2$ | 1,2-1,3 мг | Капуста, рыба, мясо, печень, молоко, яйца, гречка |
| $B_6$ | 1,4-1,6 мг | Мясо, печень, почки, дрожжи, яичный желток, молоко, бобовые |
| $B_{12}$ | 1,5-2 мкг | Печень, почки, сердце, мясо, яичный желток, крабы |
| С | 70-80 мг | Перец, черная смородина, черноплодная рябина, клубника, цитрусовые, капуста, шпинат, картофель |
| РР | 12-15 мг | Гречка, горох, соя, мясо, проросшее зерно |

# УГЛЕВОДЫ

Углеводы — это основной источник энергии. Потребность организма в углеводах в 4 раза больше, чем в белках и жирах.

Существует 3 типа углеводов: сахара, крахмал и клетчатка. Сахара и крахмал являются источниками энергии, клетчатка регулирует работу кишечника и процесс пищеварения.

Калорийность 1 г углеводов составляет 4 ккал

**Основной источник углеводов — растительные продукты**

Средняя норма потребления углеводов — 450-500 г в сутки

## Сахара

В группу сахаров входят *глюкоза и фруктоза* (овощи, фрукты, мед), *лактоза* (молоко), *мальтоза* (пророщенное зерно) и *сахароза* (сахар). Одним из главных источников сахаров является *глюкоза*. Ее недостаток может вызывать нарушения в работе сердца, мозга и других органов. Головной мозг потребляет глюкозы в несколько раз больше, чем другие органы.

Сахара делятся на внутренние и внешние.
*Внутренние сахара содержатся в натуральных продуктах (фрукты, овощи)*, они находятся внутри клеток растений, поэтому составляют здоровую часть пищевого рациона.

*Сахара внешние придают пище только вкус*. Они очень калорийны, обычно мы употребляем их в рафинированном виде.

## Крахмалы

Крахмалы представляют собой цепочки из многих сотен молекул глюкозы. Они входят в состав растительных продуктов (картофель, макароны, рис, пшеница и т. д.). Крахмалистые продукты относительно низкокалорийны. В них содержится большое количество клетчатки.

## Клетчатка

Клетчатка — неперевариваемая грубая часть растительных продуктов (фруктов, овощей, злаков, бобовых), основа пищевых волокон. Ее пищевая ценность мала, но она является важным элементом здоровой пищи.

**Рекомендуемое количество пищевых волокон – 20 г в день**

Пищевые волокна способствуют выведению «вредной» фракции холестерина из организма, что важно при нарушении жирового обмена, атеросклерозе, гипертонической болезни, ишемической болезни сердца. Употребление клетчатки способствует выравниванию уровня глюкозы и инсулина в крови, что важно для больных сахарным диабетом 2 типа; выведению солей тяжелых металлов, радионуклидов, токсических веществ; своевременному опорожнению кишечника. Рекомендуемое количество пищевых волокон — 20 г в день. При нарушении работы толстого кишечника требуется увеличение содержания в рационе количества пищевых волокон.

Существует 2 типа клетчатки: растворимая и нерастворимая.

1. Растворимая клетчатка снижает уровень холестерина в крови и препятствует развитию атеросклероза. Содержится в овсяных отрубях, листовых овощах и фруктах.
2. Нерастворимая клетчатка (неочищенные злаки, бобы) способствует здоровому пищеварению, предотвращает запоры, усиливает перистальтику кишечника и играет положительную роль в предотвращении рака толстой кишки.

## Гликемический индекс

Все углеводы поступают в кровь из кишечника в виде глюкозы. Однако перечисленные типы углеводов отличаются друг от друга скоростью их преобразования в глюкозу или гликемическим индексом

(ГИ). Продукты, имеющие высокий ГИ, легко перевариваются и усваиваются организмом, поэтому быстро повышают уровень сахара в крови: появилась энергия и если вы ее сразу не потратили, то она откладывается в виде жира. Нетрудно догадаться, что такие продукты содержат простые углеводы.

Пища, содержащая крахмалы, усваивается медленнее и имеет низкий ГИ, следовательно, энергию отдает постепенно. Люди с избыточным весом и при ожирении в свое питание должны включать углеводы только с низким и средним ГИ, то есть сложные углеводы.

**В рационе содержание сложных углеводов должно быть 400–450 г/сут. (80–90%), простых — 50–100 г/сут. (10–20%).**

*Гликемические индексы некоторых продуктов питания*

| Продукт | ГИ |
|---|---|
| Глюкоза | 100 |
| Мед | 94 |
| Картофель печеный | 85 |
| Кукурузные хлопья | 80 |
| Картофель фри | 75 |
| Арбуз | 73 |
| Овсяные лопья | 70 |
| Хлеб белый | 70 |
| Рис белый | 70 |
| Сухофрукты | 67 |
| Свекла | 65 |
| Хлеб ржаной | 63 |
| Макароны | 60 |
| Бананы | 57 |
| Картофель вареный | 56 |
| Рис коричневый | 55 |
| Гречка | 55 |

| Продукт | ГИ |
|---|---|
| Хлеб грубого помола | 50 |
| Виноград | 47 |
| Пиво, квас | 45 |
| Абрикосы, персики | 44 |
| Спагетти белые | 43 |
| Апельсины, мандарины | 42 |
| Яблоки | 50-57 |
| Груши | 35 |
| Йогурт нежирный | 33 |
| Молоко обезжиреное | 32 |
| Молоко цельное | 28 |
| Ягоды | 25-30 |
| Чечевица | 27 |
| Шоколад черный | 25 |
| Фруктоза | 20 |
| Орехи | 15-25 |
| Кефир | 15 |

# ЖИРЫ

Энергетическая ценность жиров более, чем в 2 раза выше энергетической ценности белков или углеводов, они дают до 40 % общей калорийности пищи. При окислении 1 г жира выделяется 9,3 ккал тепла. Однако не стоит отказываться от них вовсе, ведь жиры необходимы для синтеза веществ, служащих стройматериалом для мембран клеток и других структур организма. На основе жиров синтезируются все гормоны, в том числе половые, без жиров невозможно нормальное функционирование мозга. Жирные кислоты, входящие в состав жиров, участвуют в синтезе соединений, регулирующих механизмы иммунитета, аллергии и другие важные процессы.

Калорийность 1 г жиров составляет 9,3 ккал

**Жиры должны составлять не более 30% общей калорийности пищи**

Физиологическая потребность в жирах для мужчин– 70-150 г/сут., для женщин — 60-100 г/сут.

Потребность в жирах зависит от климата, характера трудовой деятельности. Для жителей южных районов потребность в жирах составит 0,7—0,9 г/сутки на 1 кг массы тела, а для жителей северных районов — до 1,3 г/сутки на 1 кг массы тела.

## Насыщенные жиры

Животные жиры относятся к группе насыщенных жиров, при комнатной температуре они находятся в твердом состоянии: сливочное масло, маргарины, сало и т. д.

Существует тесная взаимосвязь между потреблением большого количества насыщенных жиров и высокими уровнями вредного холестерина ЛПНП и общего холестерина в сыворотке крови. Некоторые насыщенные жиры также

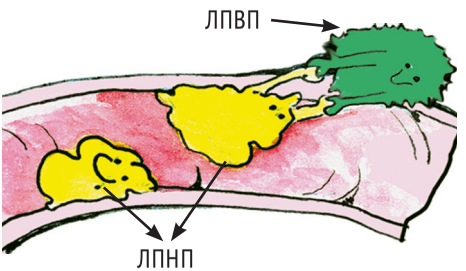
**Рекомендуется, чтобы насыщенный жир обеспечивал менее 10% суммарного поступления энергии**

повышают угрозу тромбоза, приводящего к инфаркту миокарда или инсульту.

Источники насыщенных жиров — мясо, колбасы, молоко, сметана, сливочное масло, некоторые растительные маргарины, а также сдоба, печенье, торты.

### *Что надо знать о холестерине?*

Холестерин — это жироподобное вещество. В печени вырабатывается примерно 2/3 необходимого холестерина, 1/3 поступает в организм с продуктами животного происхождения. Особенно им богаты жирное мясо, цельное молоко, печень, почки, мозги, яичные желтки, рыбная икра, креветки. Холестерин является составной частью большинства клеток здорового организма. Из печени холестерин проникает в различные органы и стенки кровеносных сосудов в виде особых частиц — липопротеидов. Липопротеиды представляют собой комплексное соединение: холестерин + белок-переносчик. Частицы имеют разную плотность и поэтому называются по-разному: липопротеиды высокой плотности (ЛПВП), липопротеиды низкой плотности (ЛПНП). Частицы ЛПНП переносят холестерин в сосудистую стенку и способствуют его отложению. Их называют «плохим» холестерином, который является основнной причиной развития атеросклероза. ЛПВП забирает холестерин из сосудистой стенки и препятствует образованию атеросклеротических бляшек. Такой холестерин считается «хорошим».




Триглицериды — еще один тип переносчиков жиров, находящихся в крови. Они служат основными источниками энергии. При повышении уровня триглицеридов более 2 ммоль/л риск появления и роста атеросклеротических бляшек тоже возрастает.

Повышенное содержание холестерина в крови свидетельствует о риске развития сердечно-сосудистых заболеваний.

| | Нормальные показатели для здорового человека | Для пациента с ИБС |
|---|---|---|
| Общий холестерин (ХС) | < 5 ммоль/л | < 4,5 ммоль/л |
| «Плохой» ХС ЛПНП | < 3 ммоль/л | < 2,6 ммоль/л |
| «Хороший» ХС ЛПВП | > 1 ммоль/л | > 1 ммоль/л |
| Триглицериды | < 1,7 ммоль/л | < 1,7 ммоль/л |

Повышенный холестерин приводит к атеросклеротическому сужению кровеносных сосудов. И даже если атеросклероз сосудов не вызовет инфаркта или инсульта, нормальное кровоснабжение органов будет нарушено. Если снизить суточное потребление жира до 20 %, то содержание холестерина в крови может уменьшиться на 10–15 %.

После 30 лет необходимо сдавать анализ крови (натощак) для определения холестерина 1 раз в 2 года. После 40 лет такой анализ надо делать 1 раз в год, даже при нормальном самочувствии. При наличии заболеваний — несколько раз в год по назначению лечащего врача.

В анализе крови важен не только общий холестерин, оптимальными являются показатели липидного профиля, отражающего значения общего холестерина, холестерина ЛПНП, холестерина ЛПВП и триглицеридов.

Суточное поступление холестерина с пищей не должно превышать 200–300 мг (это меньше, чем в одном яичном желтке). В питание желательно регулярно включать продукты, выводящие холестерин из кишечника — это растворимая в воде клетчатка.

## Ненасыщенные жиры

Ненасыщенные жиры, жидкие при комнатной температуре, — это все растительные масла, жир рыб. Эти жиры могут быть *мононенасыщенными и полиненасыщенными*.

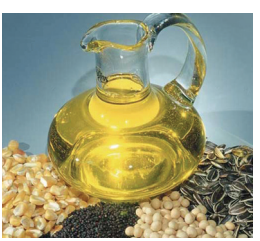
**На долю мононенасыщенных жиров должно приходиться около 13% общего калоража**

*Мононенасыщенные жиры* содержатся в основном в оливковом масле, масле из рапсового семени, арахисовом масле и масле авокадо. Оливковое масло является основой средиземноморской диеты (овощи, фрукты, рыба, морепродукты, злаки, 1—2 бокала красного сухого вина), которая способствует снижению «плохого» холестерина и является профилактикой сердечно-сосудистых заболеваний. Мононенасыщенные жиры помогают поддерживать уровень холестерина в липопротеинах высокой плотности, обладающих защитным действием.

Источниками *полиненасыщенных жиров* являются другие растительные масла и рыба. Рекомендуемая доля энергии, поступающая за счет полиненасыщенного жира, должна быть ограничена примерно 7 % суммарного суточного потребления энергии, причем не менее одной шестой этого количества должно поступать с жирной рыбой. Взрослому человеку нужно употреблять в день не менее 20—30 г растительных масел, содержащих полиненасыщенные жиры.

Полиненасыщенные жиры делятся на две группы.

1. **Омега-6 жирные кислоты** содержатся в мягких сортах маргарина, в масле подсолнечника, кукурузы, соевых бобов и семян хлопка. Они способствуют усвоению антиоксидантов (витамина Е и каротинов) и жирорастворимых витаминов, а также снижают уровень «плохого» хо-



**Рекомендуемое потребление полиненасыщенного жира, должно составлять 7 % от суммарного суточного потребления энергии**

лестерина ЛПНП. Однако, если употреблять их в слишком больших количествах, они могут снижать уровень полезного холестерина ЛПВП. Нельзя забывать о высокой калорийности растительных масел.

2. **Омега-3-жирные кислоты** содержатся в жирной рыбе «холодных морей» (сельдь, скумбрия, форель и сардины), водорослях. В список продуктов животного происхождения, в которых есть омега-3, входят яйца и говядина. Кроме этого, омега-3 жирные кислоты есть в миндале и грецких орехах. Они могут положительно влиять на снижение уровней холестерина ЛПНП и триглицеридов в крови, высокие концентрации которых повышают риск сердечно-сосудистых заболеваний.

Регулярное употребление 200–300 г жирной рыбы 2–3 раза в неделю поможет на 30 % снизить риск сердечно-сосудистых заболеваний.

При переваривании жиры сначала расщепляются на основные составляющие — глицерин и жирные кислоты, затем из них синтезируются жиры, которые поступают в кровь. После всасывания жиры подвергаются окислению, то есть служат источником энергии, а излишки откладываются в тканях и являются причиной избыточной массы тела.

# БЕЛКИ

Белки представляют основу структурных элементов клеток и тканей. Функции их разнообразны, они принимают участие в обмене веществ, сократимости, росте, размножении, мышлении.

Еще одна функция белков — транспортировка необходимых соединений или химических элементов. Гемоглобин, например, переносит кислород, он же транспортирует углекислый газ.

При попадании в организм чужих белков или клеток вырабатываются особые белки — антитела, которые связывают и обеззараживают чужеродные вещества.

И наконец, белки могут служить источником энергии. Но это самое невыгодное «топливо». В сутки в организме человека расщепляется около 400 г белка. Две трети образовавшихся при этом аминокислот идут на восстановление белка и одна треть расходуется на образование энергии.

При окислении 1 г белка выделяется 4 ккал тепла

**Организм обладает лишь незначительными белковыми резервами. Поэтому белки являются совершенно незаменимыми в ежедневном питании человека любого возраста.**

Человеку достаточно 100–120 г белка в сутки

В раннем детстве потребность в белке максимальная. С возрастом она уменьшается, так как ткани наращиваются медленнее. К моменту зрелости главной становится не строительная функция, а энергетическая.

Организм не может принять белка больше, чем ему необходимо, и если потребление белка с возрастом не уменьшается, то образуются шлаки — конечные продукты белкового обмена: мочевая кислота, мочевина, аммиак, креатинин, креатин и др. При избытке этих соединений выведение их затруднено, и они задерживаются в организме, постепенно накапливаясь и нарушая обменные процессы.

Все огромное множество белков — это комбинации 20 аминокислот, из них 10 аминокислот не синтезируются организмом и могут

**В здоровом рационе питания половина потребляемых белков должна быть животного происхождения (эти белки богаче незаменимыми аминокислотами).**

быть получены только из продуктов питания. Эти аминокислоты (незаменимые) должны поступать в составе потребляемых нами белков.

Белки пищи могут быть животного и растительного происхождения. Ценность пищевого рациона определяется наличием в белке незаменимых аминокислот.

К полезным животным белкам относятся постная говядина, курятина и индюшатина без кожи, яйца, молочные и кисломолочные продукты.

Рыба является не только источником белка, но и обеспечивает нас полезными омега-3-жирными кислотами.

Белки растительного происхождения (фасоль, соя, горох, чечевица) сочетают в себе высококачественный белок и растворимое волокно, которое очищает организм от холестерина.

Орехи и семена богаты не только белками, но и мононенасыщенными жирами.

Грецкие орехи содержат еще и омега-3-жирные кислоты. Это делает их особенно полезными, однако они содержат много калорий, поэтому потреблять их в большом количестве не следует.

*Я есть то, что я ем*

Гиппократ

## Основные правила здорового питания

ПРАВИЛО 1

**Энергетическая ценность рациона питания должна быть равна энергозатратам организма**

Организм человека состоит из огромного количества клеток, которые образуют ткани и органы. Все клетки участвуют в обмене веществ: синтезе необходимых организму веществ, который проходит с поглощением энергии и расщеплении органических веществ и выведении их из организма, сопровождающиеся выделением энергии.

Углеводы, жиры, белки, поступающие в организм с пищей, окисляются в желудочно-кишечном тракте и выделяют энергию.

Здоровое питание должно обеспечить энергетический баланс: сколько мы потребляем энергии, столько должны и потратить. В противном случае возникает нарушение обмена веществ, которое приведет к болезням.

Обмен веществ определяется:

- базовым обменом
- дополнительным расходом энергии с учетом термогенеза и физической активности

Базовый обмен веществ — это минимальная энергия, расходуемая организмом на метаболические процессы, поддержание кровотока и дыхания в состоянии покоя. Базовый обмен (БО) человека зависит от генетической предрасположенности, телосложения, состояния здоровья, пола, возраста, массы тела, роста, уровня физической тренированности, поэтому точно оценить его достаточно сложно.

*Базовый обмен по формуле академика РАМН Б.И.Ткаченко*

| Возраст, лет | Мужчины | Женщины |
|---|---|---|
| 10-17 | (16,6 х вес в кг) + 119 + 572 | (7,4 х вес в кг) + (482 х рост в метрах) +217 |
| 18-30 | (15,4 х вес в кг) - (27 х рост в метрах) +717 | (13,3 х вес в кг) + (334 х рост в метрах) +35 |
| 31-60 | (11,3 х вес в кг) + (16 х рост в метрах) + 901 | (8,7 х вес в кг) - (25 х рост в метрах) +865 |
| более 60 | (8,8 х вес в кг) + (1128 х рост в метрах)-1071 | (9,2 х вес в кг) + (637 х рост в метрах) - 302 |

*Средние значения базового обмена взрослого населения*

| Мужчины | | | | | Женщины | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Масса тела, кг | 18-29 лет | 30-39 лет | 40-59 лет | Старше 60 лет | Масса тела, кг | 18-29 лет | 30-39 лет | 40-59 лет | Старше 60 лет |
| 50 | 1450 | 1370 | 1280 | 1180 | 40 | 1080 | 1050 | 1020 | 960 |
| 55 | 1520 | 1430 | 1350 | 1240 | 45 | 1150 | 1120 | 1080 | 1030 |
| 60 | 1590 | 1500 | 1410 | 1300 | 50 | 1230 | 1190 | 1160 | 1100 |
| 65 | 1670 | 1570 | 1480 | 1360 | 55 | 1300 | 1260 | 1220 | 1160 |
| 70 | 1750 | 1650 | 1550 | 1430 | 60 | 1380 | 1340 | 1300 | 1230 |
| 75 | 1830 | 1720 | 1620 | 1500 | 65 | 1450 | 1410 | 1370 | 1290 |
| 80 | 1920 | 1810 | 1700 | 1570 | 70 | 1530 | 1490 | 1440 | 1360 |
| 85 | 2010 | 1900 | 1780 | 1640 | 75 | 1600 | 1550 | 1510 | 1430 |
| 90 | 2110 | 1990 | 1870 | 1720 | 80 | 1680 | 1630 | 1580 | 1500 |

Дополнительный расход энергии (ДР) определяется энергозатратами на физическую активность. ДР энергии при разных видах физической нагрузки можно определить по формуле:

ДР (ккал) = 0.014 х масса тела, кг х время, мин. х (0,12 х ЧСС, уд./мин. — 7)

ЧСС — частота сердечных сокращений

## Общий расход энергии

В среднем общий расход (ОР) энергии или рекомендованная калорийность пищи зависят от профессии, образа жизни, в том числе уровня физической активности:

$$ОР = К_{ФА} \times БО + ДР$$

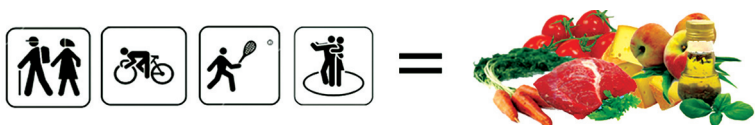
$К_{ФА}$ — коэффициент физической активности

- малоподвижный (сидячий) $К_{ФА} = 1{,}4$
- небольшая физическая активность $К_{ФА} = 1{,}5$
- умеренная физическая активность $К_{ФА} = 1{,}7$
- физически активный образ жизни $К_{ФА} = 2$

## Энергетический баланс

Энергозатраты организма зависят от пола (у женщин они ниже в среднем на 10–15 %), возраста (у пожилых людей они ниже в среднем на 7 % в каждом десятилетии), физической активности, профессии. Например, для лиц умственного труда энергозатраты составляют 2000–2600 ккал, а для спортсменов или лиц, занимающихся тяжелым физическим трудом, до 4000–5000 ккал в сутки.

**ЗАТРАТЫ ЭНЕРГИИ «РАВНЫ» ПОТРЕБЛЕНИЮ ЭНЕРГИИ**



Человеку, профессия которого не связана с физическим трудом, в среднем достаточно 2000–2500 ккал в сутки. Около 60 % энергии расходуется на обменные процессы внутри организма. Повседневные энерготраты обычно не превышают 500 ккал в сутки вследствие преимущественно «сидячей» работы и использования бытовой техники, которая значительно облегчает домашний труд. Следовательно, 300 ккал должны «сгореть» в результате физической активности.

**2000 (ккал) =**
1200 (обмен веществ) + 500 (работа, быт) + **300** (физическая активность)

Используя приведенные данные можно рассчитать оптимальную калорийность питания для поддержания нормального веса и энергетического баланса.

*Калорийность продуктов питания*

| 100 грамм продукта | Ккал | | 100 грамм продукта | Ккал |
|---|---|---|---|---|
| Баранина нежирная | 166 | | Брынза | 260 |
| Говядина нежирная | 170 | | Кефир нежирный | 30 |
| Индейка нежирная | 165 | | Кефир жирный | 59 |
| Колбаса вареная | 260-300 | | Молоко натуральное | 60 |
| Колбаса п/к | 370-450 | | Молоко обезжиренное | 33 |
| Колбаса с/к | 500 | | Мороженое молочное | 125 |
| Курятина | 240 | | Простокваша | 58 |
| Курятина без кожи | 150 | | Ряженка 6% жирности | 85 |
| Мозги говяжьи | 124 | | Сливки 10% жирности | 118 |
| Печень говяжья | 98 | | Сливки 20% жирности | 205 |
| Свинина | 357 | | Сметана 20% жирности | 206 |
| Телятина | 287 | | Сметана 30% жирности | 293 |
| Язык говяжий | 152 | | Сыр голландский | 377 |
| Яйца куриные | 59 | | Сыр плавленый | 271 |
| Горбуша | 147 | | Творог нежирный | 88 |
| Икра красная | 251 | | Творог 20% жирности | 96 |
| Кальмары | 110 | | Жир животный топлёный | 897 |
| Креветки | 95 | | Маргарин диетический | 366 |
| Ледяная рыба | 75 | | Масла растительные | 900 |
| Морская капуста | 5 | | Гречневая крупа | 335 |
| Мойва | 212 | | Картофель | 83 |
| Сардины | 188 | | Макаронные изделия | 332 |
| Сельдь | 145 | | Овсяная крупа | 385 |
| Сёмга | 160 | | Рис | 283 |
| Скумбрия | 191 | | Фасоль | 309 |
| Сайра | 205 | | Баклажаны | 24 |
| Треска | 69 | | Капуста белокочанная | 28 |
| Устрицы | 95 | | Капуста квашеная | 14 |
| Форель | 89 | | Капуста цветная варёная | 18 |
| Хек | 86 | | Картофель (варёный) | 80 |
| Консервы рыбные в масле | 220-280 | | Картофель жареный | 264 |
| Лук репчатый | 43 | | Лимоны | 30 |
| Морковь сырая | 33 | | Малина | 40 |
| Огурцы свежие | 15 | | Персики | 43 |
| Перец сладкий | 23 | | Сливы | 43 |
| Петрушка | 47 | | Финики | 280 |

*Расход энергии в зависимости от вида физической активности*

| Тип нагрузки | Ккал/час |
|---|---|
| Сон | 50-60 |
| Просмотр телевизира | 55 |
| Отдых, лежа без сна | 65-70 |
| Прием пищи | 90-100 |
| Домашняя работа (мытье посуды, приготовление пищи, глаженье) | 100-200 |
| Чтение вслух | 80-110 |
| Набор текста на клавиатуре в быстром темпе | 110-140 |
| Работа сидя | 80-110 |
| Работа стоя | 160-180 |
| Прогулка с животными в спокойном темпе | 170 |
| Активные игры с детьми | 375 |
| Ходьба, 4 км/ч | 160-200 |
| Быстрая ходьба | 445 |
| Медленный бег | 450-570 |
| Бег 10 км/час | 740 |
| Ходьба на лыжах | 420-600 |
| Плавание | 180-400 |
| Езда на велосипеде | 210-540 |
| Работа в огороде | 300-350 |
| Настойльный тенис | 300 |
| Аквааэробика | 500 |
| Аэробика, ритмическая гимнастика | 300-500 |
| Растяжка, стрейчинг | 150 |

ПРАВИЛО 2

**Питание должно быть разнообразным и соответствовать потребностям организма в необходимом количестве углеводов, жиров, белков, витаминов, минералов и их сбалансированному соотношению.**

Американским диетологом Гарвардской школы общественного здоровья Уолтером Виллеттом была разработана пирамида питания, которая отражает принципы здорового питания и наглядно показывает, какие продукты в каких соотношениях и количествах необходимо использовать для построения сбаланстрованного рациона.

## 1. Углеводные продукты (6-10 ед. в день)

Хлеб, злаки, макаронные изделия, крупы, картофель являются важным источником белков, углеводов, клетчатки, минеральных веществ (калий, кальций, магний) и витаминов (С, В, каротиноидов, фолиевой кислоты). Эти продукты целесообразно есть несколько раз в день при каждом приеме пищи.

1 ед. = 1 кусок хлеба
1 ед. = 0,5 десертной тарелки готовой каши
1 ед. = 1 десертная тарелка супа

Если все 6—10 ед. этой группы продуктов будут очищенными от оболочки, шлифованными, без клетчатки и питательных веществ, то вы потребляете пустые калории. В результате понижается «хороший» холестерин, повышается уровень триглицеридов и риск возникновения сахарного диабета.

*Как увеличить долю цельного зерна и сделать потребление этой группы продуктов полезной для сердца?*

- На завтрак готовьте кашу из цельной овсяной крупы или мюсли с большим содержанием цельнозерновых продуктов. Добавляйте в кашу орехи, фрукты, сухофрукты, мед.
- Замените хлебобулочные издения из высокосортной, рафинированной муки на хлеб с отрубями и цельзерновые булочки.
- Чаще готовьте каши из гречки, коричневого риса, пшеничной крупы.
- Добавляйте в супы перловку и дикий рис.
- Чтобы мясные и куриные котлеты были полезнее, добавляйте в фарш мякиш цельнозернового хлеба.

## 2. Овощи и фрукты (5-8 ед. в день)

Овощи и фрукты являются основным источником клетчатки, витаминов А и С, фолиевой кислоты, калия, железа. Чем разнообразнее наш рацион по овощам и фруктам, тем лучше баланс этих полезных веществ.

1 ед. = 1 средний овощ или фрукт
1 ед. = 1 тарелка овощного супа
1 ед. = 0,5 стакана фруктового сока

**Овощи и фрукты следует употреблять несколько раз в течение дня не менее 400 г дополнительно к картофелю.**

Одна порция — 100 г свежих, вареных или тушеных фруктов или овощей в качестве самостоятельного блюда или в составе другого блюда

*Как увеличить потребление овощей и фруктов?*

- Держите на столе вазу с фруктами, мелкой морковью, помидорами черри и другими овощами.
- Храните в холодильнике замороженные овощи и фрукты, которые при правильном хранении не теряют витамины.

- В свободное время нашинкуйте капусту, морковь, свеклу, лук и сложите в пакеты, положите в холодильник. В течение рабочей недели это все вам пригодится!
- Покупайте консервированные овощи и фрукты или делайте свои заготовки.
- Не забывайте о сухофруктах.
- Овощи и фрукты со своего огорода ешьте, не очищая от кожуры, она богата клетчаткой и витаминами.

## 3. Мясо, птица, рыба, яйца (2-3 ед. в день)

Продукты этой группы содержат белок, витамины группы А и В, железо, цинк.

1 ед. = 85–90 г мяса в готовом виде
1 ед. = 1/2 ножки или грудной части курицы
1 ед. = 3/4 десертной тарелки нарезанной рыбы
1 ед. = 1/2–1 десертная тарелка бобовых
1 ед. = 2 столовые ложки орехов

### Мясо и птица

Взрослому человеку в среднем возрасте, занимающемуся легким физическим трудом, достаточно 100–120 г мяса в день.

Какое мясо считается постным? Если в 100 г продукта содержится не более 10 г жира, то он относительно нежирный. Лучше всего употреблять в пищу постные куски телятины, говядины. Самыми полезными считаются вырезка, лопаточная часть для тушения, корейка, огузок.

Отдавайте предпочтение мясу птицы без кожи (куры, индейка), заменяя им жирные сорта говядины и свинины. Самой полезной считается грудка птицы. Мясо лучше употреблять в вареном или

тушеном виде. Избегайте поджаристой корочки, в ней могут образоваться канцерогенные вещества.

Старайтесь реже употреблять в пищу колбасы, сосиски, копчености и паштеты, которые содержат большое количество жира и субпродуктов.

*Чтобы приготовить нежирные мясные блюда:*

- запекайте мясо (обмажьте оливковым маслом, чтобы из него не вытекал сок) в духовке или на гриле
- снимайте с поверхности супов лишний жир
- делайте котлеты из постного мяса
- покупайте тонкие сосиски, чтобы при варке терялось больше жира
- перед приготовлением птицы снимите с нее кожу

## Рыба

Аминокислотный состав рыбы почти такой же, как и в мясе. Однако белки рыбы легче перевариваются и лучше усваиваются организмом.

*Как съесть 2–3 порции рыбы в неделю?*

- Используйте рыбные консервы, чаще добавляйте их в разные блюда:
  - салаты с добавлением картофеля, жареного лука, оливкового масла или йогурта
  - запеканки с макаронными изделиями
  - горячие тосты и пиццу
  - начинку для пирогов и блинов
- 1 раз в неделю готовьте на ужин рыбу или рыбные котлеты.
- Очень полезны моллюски (устрицы, мидии, морские гребешки), которые богаты белком и содержат мало жира.
- Если вы не любите рыбу, то принимайте рыбий жир в капсулах.

### Бобовые

Освойте несколько рецептов бобовых блюд и разнообразьте ваше меню.

- Ешьте тофу (соевый сыр)
- Варите фасолевые и гороховые супы с овощами
- Готовьте лобио и гарниры из мороженой стручковой фасоли
- Добавляйте в салаты фасоль, горох, проростки бобовых
- Не забывайте про арахис, он богат фолатом, который очищает кровь от гомоцистеина, и магнием, снижающим артериальное давление

### Орехи

Орехи и семена богаты не только белками, но и мононенасыщенными жирами. Эти ценные вещества сохраняются в орехах долгое время, поэтому зимой полезней съесть горсть орехов, чем яблоко. Однако орехи считаются тяжелым продуктом для желудка, если употреблять их в большом количестве.

## 4. Молочные продукты (2–3 ед. в день)

Молоко, кефир, творог, йогурт, сыр являются основными источниками кальция.

1 ед. = 250 мл молока или йогурта жирностью 1 %
1 ед. = 30 г сыра жирностью менее 20 %

Для ежедневного рациона полезнее молоко и молочные продукты с низким содержанием жира (0,5–1 %). Употребляя нежирное молоко, вы уменьшите количество насыщенных жиров, вызывающих

повышение уровня холестерина, атеросклероз, ишемическую болезнь сердца.

**В молоке с пониженной жирностью содержится такое же количество кальция и белка, как в цельном.**

Йогурт считается одним из самых здоровых продуктов. Особенно полезны йогурты, содержащие *Lactoacillus acidophilus* — эти живые бактерии помогают бороться с инфекциями и восстанавливают кишечную флору. Йогурты пастеризованные, стерилизованные, длительного хранения этими свойствами не обладают, поскольку бактерии погибают при тепловой обработке. Если добавить в натуральный йогурт мелко нарезанные фрукты или столовую ложку измельченных орехов, то этот кисломолочный продукт станет сытной закуской.

Ценным молочным продуктом питания считается творог, особенно обезжиренный. Именно в нем содержится большое количество белка (17 %), малое количество жира — 0,5 %. Низкая калорийность (80 ккал на 100 г продукта) позволяет рекомендовать его людям с избыточной массой тела. В свой рацион обязательно включайте нежирный сыр (15–25 %), он богат кальцием. Посыпайте сыром макароны и вареные овощи, растапливайте на горячих тостах.

**Ограничьте употребление сметаны, сливок, жирного молока — эти продукты содержат много насыщенных жиров, повышающих «плохой» холестерин и способствуют развитию атеросклероза!**

## 5. Жиры и масла (2–3 ед. в день)

1 ед. = 1 ст. ложка растительного масла
1 ед. = 2 ст. ложки сливочного масла
1 ед. = 1 ст. ложка майонеза

Насыщенный жир, представленный сливочным маслом, маргарином, различными видами кулинарных жиров, следует использовать ограниченно. Для этого необходимо отдать предпочтение продуктам с низким содержанием жира, например обезжиренному молоку, постному мясу. Упортребляйте пищу, в которой содержится больше ненасыщенных жирных кислот.

Следует уменьшить добавление жиров, масел в процессе приготовления пищи. Ограничивая потребление животного жира, следует сделать выбор в пользу растительных жиров.

Оливковое масло — отличная заправка для салатов, приправа для мяса, рыбы. Его можно широко использовать для жарки, запекания — оно стойко к воздействию высоких температур.

Масла с высоким содержанием мононенасыщенных жиров защищают сердце и понижают уровень «плохого» холестерина.

Рекомендуется увеличить долю полиненасыщенных жиров, получаемых из жирной рыбы — скумбрии, сельди, палтуса.

## 6. Продукты, потребление которых должно быть ограничено: соль, сахар, алкоголь

### Соль

*Какие результаты можно получить, если ограничить потребление соли?*

- Уменьшение ежедневного потребления соли до 6 г в течение всей жизни к 55 годам привело бы к снижению систолического АД на 10 мм рт. ст. При таком солевом режиме риск развития инсультов снизил-

**Потребление соли, с учетом ее содержания в других продуктах, не должно превышать 1 чайной ложки без верха (5 г ) в день**

ся бы на 23 %, смертность от ишемической болезни сердца — на 16 %, а общая смертность — на 13 %!

- У пациентов с артериальной нипертонией ограничение соли способствует снижению артериального давления и улучшению самочувствия.

Чтобы улучшить вкус несоленой пищи, добавляйте в нее здоровые заменители: лимонный сок, зелень, специи, чеснок, лук, винный уксус, черный перец.

- **Сахар** (в том числе входящий в состав сладостей, сладких напитков, подслащенных продуктов) содержит много калорий, но не имеет витаминов и минеральных веществ. Чтобы предупредить ожирение, сахарный диабет, сахар не рекомендуется употреблять часто и в больших количествах.

**!** У здоровых людей содержание сахара в крови (натощак) — 3–6 ммоль/л.

*Почему необходимо контролировать содержанию сахара в крови?*

Если за 1 прием съесть 100—150 г сахара, то его количество в крови резко увеличится и возникнет гипергликемия, которая вызывает патологическую реакцию со стороны некоторых органов: поджелудочной железы, почек. Важная роль в регулировании сахара в крови принадлежит гормону поджелудочной железы — инсулину. Недостаточное образование инсулина вызывает тяжелое заболевание — сахарный диабет. При диабете резко нарушается способность организма использовать углеводы. Скорость сжигания глюкозы снижается, поэтому повышается содержание глюкозы в крови, и значительное количество сахара выделяется с мочой.

**Суточное потребление сахара не должно превышать 5% всех потребляемых калорий, то есть 6 чайных ложек (25 г).**

| Контроль содержания сахара в крови | |
|---|---|
| после 20 лет | 1 раз в 2 года |
| после 40 лет | 1 раз в год |
| при избыточной массе тела | 2 раза в год |
| при сухости во рту, жажде, потере веса | срочно обратиться к врачу |

При расчете уровня потребления сахара учитывается не только тот сахар, который вы добавляете в чай или кофе, но и глюкоза и фруктоза, содержащиеся во фруктах, меде, сиропах и варенье. Содержится сахар и в продуктах, которые мы не относим к сладким. Например, одна столовая ложка кетчупа содержит около 4 граммов (одну чайную ложку) сахара, а в одной банке сладкой газировки содержится до 40 граммов (примерно 10 чайных ложек) сахара. Заменители сахара почти не содержат энергии, их можно употреблять в небольших количествах при сахарном диабете и низкокалорийных диетах.

Если вместо сахара употреблять сухофрукты и мед, то вы получите не только удовольствие, но и много необходимых витаминов и минералов.

- **Алкоголь** содержит много калорий: 1 г чистого этанола (96 % спирта) дает 7 ккал, но не обеспечивает организм питательными веществами (1 бутылка водки (500 мл) содержит 1500 ккал).

Здоровому человеку употреблять алгоголь рекомендуется только в безопасных дозах.

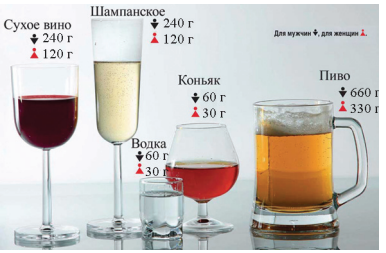
1 ед. = 30 г (1 рюмка) водки, коньяка, виски
1 ед. = 120 г (1 бокал) вина
1 ед. = 330 г (1 банка) пива

Для снижения риска сердечно-сосудистых заболеваний отдавайте предпочтение безопасным дозам красного сухого вина, в котором содержатся полифенолы, снижающие риск этих заболеваний.

**Безопасные суточные дозы алкоголя:**

- для мужчин — 2 ед.
- для женщин — 1 ед.

**1 г чистого спирта содержит 7 ккал энергии**




Потребляя продукты из указанных 6-ти групп в рекомендуемом соотношении, вы обеспечите свой организм всеми пищевыми веществами в необходимом количестве. За сутки для человека с нормальной массой тела и средней физической активностью сумма составит 26–30 условных единиц, 22–26 ед. требуется пожилым людям, 30–38 ед. — подросткам и физически активным мужчинам.

## Приготовление здоровой пищи

Большое значение для здорового питания имеет способ приготовления пищи. Правильная кулинарная обработка позволит вам добиться того, чтобы ваше питание было не только вкусным, но также полноценным и безопасным.

Приготовление на пару является наиболее оптимальным для сохранения в продуктах всех полезных питательных веществ, ведь даже при варке в воде разрушаются некоторые водорастворимые витамины. Также такое приготовление позволяет сохранить насыщенный вкус блюда.

При варке для сохранения водорастворимых витаминов закладывать продукты надо в кипящую воду, мясо таким образом сохраняет больше белка.

На гриле можно готовить без масла, при этом продукты хорошо прожариваются

и сохраняют все полезные вещества, а лишний жир стекает, что уменьшает калорийность блюда. Готовить на гриле можно мясо, рыбу, овощи.

Запекание в духовке также сохраняет полезные вещества в продуктах, если готовить в фольге, то блюдо будет более сочным.

Иногда можно позволить и жареные блюда. Как правильно обжаривать продукты? Жарить надо на сковороде с антипригарным покрытием без масла, при этом не зажаривая сильно продукты. Если без масла не обойтись, то выложите готовый продукт на бумажное полотенце, чтоб большая часть масла впиталась в него.

Несколько общеизвестных советов:

- Если необходимо добавить воды в готовящееся блюдо, то доливайте кипяток, а не холодную воду.
- Закрывайте плотно крышку кастрюли, а огонь делайте таким, чтобы вода кипела, но не выкипала быстро.
- Продукты бросайте в кипящую воду, чтобы сократить время их тепловой обработки.
- Не используйте повторно масло, на котором уже жарили.
- Замачивайте крупы перед приготовлением. Некоторые виды круп достаточно довести до кипения и дать настояться.

ПРАВИЛО 3

## Правильный режим питания

Режим питания определяют следующие показатели:

- кратность питания
- интервалы между приемами пищи
- время приема пиши
- распределение калорийности по приемам пищи

Правильный режим питания обеспечивает эффективную работу пищеварительной системы, нормальное усвоение пищи, оптимальный обмен веществ, а также помогает выработать культуру потребления пищи. Есть нужно сколько, чтобы не испытывать чувство голода. Переедание ведет к развитию ожирения и связанных с ним заболеваний, риск которых возрастает при беспорядочном питании и питании всухомятку. Соблюдение режима питания позволяет сохранить здоровье на долгие годы.

### Кратность питания

Для здоровых людей рекомендовано 3—4-разовое питание с 4—5-часовыми промежутками. 4-х разовое питание наиболее благоприятствует умственной и физической работе. Сокращение числа приемов отрицательно сказывается на здоровье человека, может привести к заболеваниям желудочно-кишечного тракта, повышению уровня холестерина в крови, снижению усвоения белка.

При заболеваниях желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистых патологиях полезным считается прием пищи небольшими порциями (объем не более 1 стакана) 5—6 раз при этом 65—70 % суточного рациона должно потребляться в первой половине дня (завтрак, 2-й завтрак, обед).

### Интервалы между приемами пищи

Интервалы между приемами пиши не должны превышать 4—5 часов, так как за это время пища покидает желудок и появляется голодная перистальтика желудка.

*Длительность нахождения в желудке пищевых продуктов*

| Время, часы | Продукты |
|---|---|
| 1-2 | Вода, соки, чай, какао, кофе, молоко, кисломолочные продукты, яйца в смятку, бульоны, рис отварной, рыба отварная, хлопья злаков |
| 2-3 | Яйца вкрутую, яичница, омлет, телятина или говядина отварная, картофель отварной, хлеб пшеничный, макароны |
| 3-4 | Курица или индейка отварная, хлеб ржаной, огурцы, редис, капуста и другие овощи, фрукты, картофель жареный, ветчина, колбаса |
| 4-5 | Мясо или дичь жареные, горох, бобовые, сельдь, маринады |
| 6-7 | Шпик, грибы |

## Время приема пищи

Желательно, чтобы основные приемы пищи проходили в одно и то же время. Тогда вырабатывается условный пищевой рефлекс, влияющий на выделение желудочного сока, что способствует полному усвоению пищевых веществ. Последний прием пищи должен быть за 2—3 часа до сна, идеально до 19 часов. На ужин не рекомендуются жирные, жаренные, пряные, соленые блюда. Некоторые люди не могут уснуть, чего-нибудь не съев на ночь. В таких случаях можно съесть яблоко, выпить стакан кефира или фруктового сока.

## Распределение калорийности по приемам пищи

*Распределение калорийности по времени приема пищи*

| Прием пищи | Рекомендуемая калорийность суточного рациона питания | |
|---|---|---|
| | 4-х разовое питание | 5-ти разовое питание |
| Завтрак | 25% | 25% |
| 2-й завтрак | | 15% |
| Обед | 35% | 35% |
| Полдник | 15% | 10% |
| Ужин | 25% | 15% |

## Пример здорового рациона питания

### Завтрак

- Белковое блюдо: постная говядина, птица, нежирный творог (100–150 г размером с ладонь)
- Углеводный гарнир: крупы, макароны. Выбираем углеводы с низким гликемическим индексом: перловка, гречка, пшено, бурый рис (объем — стакан).
- Чай или кофе без сахара.

### Второй завтрак

- Фрукты 1–2 штуки (несладкие яблоки, груши), стакан обезжиренного несладкого кисломолочного напитка.

### Обед

Общий объем еды — 600–700 г

- Первое блюдо: овощной или крупяной суп, 300 мл (стандартная тарелка)

Белковое блюдо: постная говядина, птица, нежирная рыба, 100–150 г

Овощной гарнир 150 г (стакан)

Несладкий напиток (морс из несладких ягод, отвар шиповника).

### Полдник

- Фрукты 1–2 штуки (несладкие яблоки, груши), стакан обезжиренного несладкого кисломолочного напитка.

### Ужин (за 3–4 часа до сна)

- Белковое блюдо: постная говядина, птица, нежирная рыба, 100–150 г
- Овощной гарнир 150 г (стакан)
- Напиток без сахара

### Поздний перекус (за час до сна)

- Яблоко или стакан несладкого кисломолочного напитка.

Таким образом, здоровое питание должно быть:

- энергетически сбалансированным
- полноценным
- регулярным
- с оптимальной кулинарной обработкой

Питание является очень важной частью нашей жизни, и желание вкусно поесть не является человеческой слабостью. Наоборот, еда должна быть вкусной, разнообразной, вызывать аппетит, приносить удовлетворение. Кроме этого, она должна быть обязательно здоровой! Многие вкусные и питательные блюда можно приготовить в соответствии с правилами здорового питания. И тогда вы получите не только удовольствие, но и сохраните здоровье.

# ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЦА И СОСУДОВ

## Основные требования к питанию

- Снижение калорийности питания при избыточной массе тела
- Предпочтение птице, рыбе и морепродуктам
- Употребление нежирных и несладких молочных и кисломолочных продуктов
- Увеличение потребления продуктов с высоким содержанием калия и магния (курага, фасоль, орехи, хлеб с отрубями и т. д.)
- Не менее 400 г овощей, фруктов в сутки
- Увеличение потребления продуктов, содержащих омега-3 жирные кислоты (несоленая скумбрия, семга, форель, лосось и т. д.)
- Ограничение животных жиров, жирного мяса и мясных продуктов, жирных молочных продуктов (сметана, сливки, жирный творог), сливочного масла (заменить на оливковое, растительное), яичных желтков
- Ограничение соли до 3-5 г в сутки, сахара, сладостей, кондитерских изделий, исключение сладких безалкогольных напитков в связи с их высокой калорийностью
- Исключение из рациона острых блюд, приправ, соусов, солений, маринадов, мясных и рыбных деликатесов
- Ограничение объема свободной жидкости до 1,5 л
- Кулинарная обработка: пищу лучше варить, парить и запекать, избегать жареного и копченого

## Средиземноморская диета

Многолетние исследования показали, что у жителей 18 стран Средиземноморья отмечается более низкий уровень заболеваемости ССЗ, они реже страдают от сахарного диабета и рака. Ученые считают, что причина этому — сложившаяся здесь с давних времен кухня, основанная на употреблении злаков, рыбы и морепродуктов, овощей, фруктов и оливкового масла с умеренным (1—2 бокала в день) потреблением красного сухого вина.

Основу средиземноморской кухни составляют 500 граммов овощей (в том числе бобовые и стручковые), фрукты, злаки, орехи, несколько ложек оливкового масла в день. Практически ежедневно употребляются рыба и морепродукты, молочные продукты — 3–4 раза в неделю. Мясо, в том числе куриное, — 1–2 раза в неделю. Средиземноморская диета не рассчитана специально на снижение веса, это обычный рацион жителей этого региона. В то же время она дает возможность выбирать здоровые продукты, в которых мало животных жиров, простых легкоусвояемых сахаров, которыми так богато наше повседневное меню.

Основные принципы средиземноморской диеты просты. Поступление углеводов обеспечивается за счет зерновых, а также бобовых. Продукты этой группы богаты витаминами и минералами. Средиземноморская кухня содержит все необходимые организму простые углеводы: нерастворимую клетчатку — целлюлозу (из фруктов и овощей) и растительную клейковину (из злаковых, водорослей и нешлифованного риса). Неотъемлемой частью средиземноморской диеты являются макаронные изделия, изготовленные из твердых сортов пшеницы. Такие макароны не только низкокалорийны, но и богаты сложными углеводами, что обеспечивает стабильное содержание глюкозы в крови. Блюда с повышенным содержанием углеводов обязательно приправляются чесноком, луком, душистыми травами, замедляющими старение клеток.

Согласно многочисленным исследованиям приверженность средиземноморской кухне приводит к значительному снижению показателей общей смертности и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, а также уменьшению риска артериальной гипертонии на 26%, сердечных приступов у людей с сочетанием АГ и ожирения — на 35%. У больных ишемической болезнью сердца соблюдение такой диеты приводит к снижению риска инфаркта миокарда на 40%.

# КОНТРОЛЬ МАССЫ ТЕЛА

Здоровое питание обеспечивает человека сбалансированным рационом, который является надежным источником сохранения хорошего здоровья и нормального веса человека.

**Несоблюдение правил здорового питания приводит к нарушениям обмена веществ, которые являются причиной таких заболеваний, как ожирение, сахарный диабет 2 типа, артериальная гипертензия, атеросклероз сосудов, поражение внутренних органов, онкологические заболевания, психологические проблемы.**

Избыточная масса тела — это одна из самых распространенных болезней в развитых странах. В России доля людей с избыточной массой тела/ожирением превышает 50 %. Основными причинами этой патологии являются переедание и малоподвижный образ жизни, которые приводят к нарушению энергетического баланса, в этом случае общая калорийность пищи превышает энергозатраты.

Нормальная масса тела является одним из основных индикаторов здоровья, поэтому необходимо постоянно контролировать свой вес, для этого в каждом доме должны быть весы и сантиметровая лента. Существует несколько методов оценки массы тела: Индекс Кетле, окружность талии, индекс «талия /бедро».

## Индекс Кетле

Один из самых распространенных показателей массы тела является индекс Кетле (ИК), который разработан бельгийским социологом и статистиком Адольфом Кетеле в 1869 году. ИК представляет собой простой показатель отношения веса к росту. Для того, чтобы определить свой ИК, необходимо массу тела в килограммах, разделите на рост в метрах, возведенный в квадрат.

ИК (кг/м$^2$) = ВЕС (кг): РОСТ$^2$ (м$^2$)

В соответствии с рекомендациями ВОЗ разработана следующая интерпретация показателей ИК

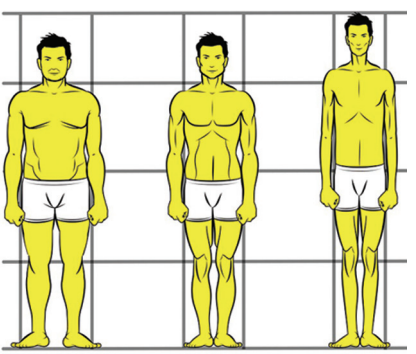
| | |
|---|---|
| **16 и менее** | Выраженный дефицит массы тела |
| **16–18,5** | Недостаточная (дефицит) масса тела |
| **18,5–24,99** | **Норма** |
| **25–30** | Избыточная масса тела (предожирение) |
| **30–35** | Ожирение первой степени |
| **35–40** | Ожирение второй степени |
| **40 и более** | Ожирение третьей степени |

Например: Вес = 102 кг. Рост =1,68 м
ИК = 102 : (1,68 x1,68) = 36
Вывод — у вас ожирение 2-й степени.

Вот такой светофор!

- Если Вы в зеленой зоне, то Ваш вес соответствует норме.
- Желтая зона — внимание! Необходимо изменение образа жизни и пищевых привычек.
- Красная зона — нужна помощь специалиста!

Необходимо отметить, что индекс Кетле не учитывает объем мышечной массы. Тем не менее ИК может дать четкое представление о том, насколько серьезны Ваши проблемы с весом.



Выделяют 3 типа телосложения:

- астеник — человек с длинными ногами и руками, узкими плечами, с повышенным обменом веществ.
- нормостеник — обычный человек, обычный обмен веществ.

- гиперстеник — человек с широкими плечами, укороченными руками, ногами, шеей.

Как определить свой тип?
Большим и указательным пальцами одной руки обхватите запястье другой там, где выступает косточка.

- Если это получается легко — вы астеник
- Если это получилось с большим трудом — нормостеник
- Если обхватить не удалось — гиперстеник.

*Таблица соотношения роста и веса для мужчин*

| Рост | Астеники | Нормостеники | Гиперстеники |
|---|---|---|---|
| 158 | 51,1 - 54,7 | 53,8 - 58,9 | 57,4 - 64,2 |
| 159 | 51,6 - 55,2 | 54,3 - 59,6 | 58,0 - 64,8 |
| 160 | 52,2 - 55,8 | 54,9 - 60,3 | 58,5 - 65,3 |
| 161 | 52,7 - 56,3 | 55,4 - 60,9 | 59,0 - 66,0 |
| 162 | 53,2 - 56,9 | 55,9 - 61,4 | 59,6 - 66,7 |
| 163 | 53,8 - 57,4 | 56,5 - 61,9 | 60,1 - 67,5 |
| 164 | 54,3 - 57,9 | 57,0 - 62,5 | 60,7 - 68,2 |
| 165 | 54,9 - 58,5 | 57,6 - 63,0 | 61,2 - 68,9 |
| 166 | 55,4 - 59,2 | 58,1 - 63,7 | 61,7 - 69,6 |
| 167 | 55,9 - 59,9 | 58,6 - 64,4 | 62,3 - 70,3 |
| 168 | 56,5 - 60,6 | 59,2 - 65,1 | 62,9 - 71,1 |
| 169 | 57,2 - 61,3 | 59,9 - 65,8 | 63,6 - 72,0 |
| 170 | 57,9 - 62,0 | 60,7 - 66,6 | 64,3 - 72,9 |
| 171 | 58,6 - 62,7 | 61,4 - 67,4 | 65,1 - 73,8 |
| 172 | 59,4 - 63,4 | 62,1 - 68,3 | 66,0 - 74,7 |
| 173 | 60,1 - 64,2 | 62,8 - 69,1 | 66,9 - 75,5 |
| 174 | 60,8 - 64,9 | 63,5 - 69,9 | 67,6 - 76,2 |
| 175 | 61,5 - 65,6 | 64,2 - 70,6 | 68,3 - 76,9 |
| 176 | 62,2 - 66,4 | 64,9 - 71,3 | 69,0 - 77,6 |
| 177 | 62,9 - 67,3 | 65,7 - 72,0 | 69,7 - 78,4 |
| 178 | 63,6 - 68,2 | 66,4 - 72,8 | 70,4 - 79,1 |
| 179 | 64,4 - 68,9 | 67,1 - 73,6 | 71,2 - 80,0 |
| 180 | 65,1 - 69,6 | 67,8 - 74,5 | 71,9 - 80,9 |
| 181 | 65,8 - 70,3 | 68,5 - 75,4 | 72,7 - 81,8 |
| 182 | 66,5 - 71,0 | 69,2 - 76,3 | 73,6 - 82,7 |
| 183 | 67,2 - 71,8 | 69,9 - 77,2 | 74,5 - 83,6 |
| 184 | 67,9 - 72,5 | 70,7 - 78,1 | 75,2 - 84,5 |
| 185 | 68,6 - 73,2 | 71,4 - 79,0 | 75,9 - 85,4 |
| 186 | 69,4 - 74,0 | 72,1 - 79,9 | 76,7 - 86,2 |
| 187 | 70,1 - 74,9 | 72,8 - 80,8 | 77,6 - 87,1 |
| 188 | 70,8 - 75,8 | 73,5 - 81,7 | 78,5 - 88,0 |

*Таблица соотношения роста и веса для женщин*

| Рост | Астеники | Нормостеники | Гиперстеники |
|---|---|---|---|
| 151 | 43,0 - 46,4 | 45,1 - 50,5 | 48,7 - 55,9 |
| 152 | 43,4 - 47,0 | 45,6 - 51,0 | 49,2 - 56,5 |
| 153 | 43,9 - 47,5 | 46,1 - 51,6 | 49,8 - 57,0 |
| 154 | 44,4 - 48,0 | 46,7 - 52,1 | 50,3 - 57,6 |
| 155 | 44,9 - 48,6 | 47,2 - 52,6 | 50,8 - 58,1 |
| 156 | 45,4 - 49,1 | 47,7 - 53,2 | 51,3 - 58,6 |
| 157 | 46,0 - 49,6 | 48,2 - 53,7 | 51,9 - 59,1 |
| 158 | 46,5 - 50,2 | 48,8 - 54,3 | 52,4 - 59,7 |
| 159 | 47,1 - 50,7 | 49,3 - 54,8 | 53,0 - 60,2 |
| 160 | 47,6 - 51,2 | 49,9 - 55.3 | 53,5 - 60,8 |
| 161 | 48,2 - 51,8 | 50,4 - 56,0 | 54,0 - 61,5 |
| 162 | 48,7 - 52,3 | 51,0 - 56,8 | 54,6 - 62,2 |
| 163 | 49,2 - 52,9 | 51,5 - 57,5 | 55,2 - 62,9 |
| 164 | 49,8 - 53,4 | 52,0 - 58,2 | 55,9 - 63,7 |
| 165 | 50,3 - 53,9 | 52,6 - 58,9 | 56,7 - 64,4 |
| 166 | 50,8 - 54,6 | 53,3 - 59,8 | 57,3 - 65,1 |
| 167 | 51,4 - 55,3 | 54,0 - 60,7 | 58,1 - 65,8 |
| 168 | 52,0 - 56,0 | 54,7 - 61,5 | 58,8 - 66,5 |
| 169 | 52,7 - 56,8 | 55,4 - 62,2 | 59,5 - 67,2 |
| 170 | 53,4 - 57,5 | 56,1 - 62,9 | 60,2 - 67,9 |
| 171 | 54,1 - 58,2 | 56,8 - 63,6 | 60,9 - 68,6 |
| 172 | 54,8 - 58,9 | 57,5 - 64,3 | 61,6 - 69,3 |
| 173 | 55,5 - 59,6 | 58,3 - 65,1 | 62,3 - 70,1 |
| 174 | 56,3 - 60,3 | 59,0 - 65,8 | 63,1 - 70,8 |
| 175 | 57,0 - 61,0 | 59,7 - 66,5 | 63,8 - 71,5 |
| 176 | 57,7 - 61,9 | 60,4 - 67,2 | 64,5 - 72,3 |
| 177 | 58,4 - 62,8 | 61,1 - 67,8 | 65,2 - 73,2 |
| 178 | 59,1 - 63,6 | 61,8 - 68,6 | 65,9 - 74,1 |
| 179 | 59,8 - 64,4 | 62,5 - 69,3 | 66,6 - 75,0 |
| 180 | 60,5 - 65,1 | 63,3 - 70,1 | 67,3 - 75,9 |

## Окружность талии

Показателем нормальной массы тела также может быть окружность талии (ОТ).

При нормальном весе окружность талии окружность талии у женщин должна быть менее 80 см, у мужчин — менее 94 см.

## Индекс «талия/бедра»

Соотношение окружности талии к окружности бедер используется для оценки отложения жира.

Индекс «талия/бедро» =
окружность талии/окружность бедер

Показатель «индекс талия/бедра» при нормальной массе тела у женщин должен быть менее 0,85, у мужчин — менее 0,9.

Чем ближе показатели массы тела к нормальным значениям, тем лучше, но надо помнить, что небольшие отклонения, связанные с строением тела, возрастом, состоянием здоровья, неизбежны. Поэтому разумнее ориентироваться на «вес хорошего самочувствия».

*Сбалансированное питание — это первый шаг к здоровому сердцу, оно обеспечивает человека полезными веществами, которые необходимы для нормальной работы всех функциональных систем организма и поддержания нормальной массы тела. Однако необходимо помнить, что если вы начали борьбу за хорошее самочувствие с здорового питания, то соблюдение его правил должно быть не временной диетой, а образом жизни. Только в этом случае хорошее здоровье и активное долголетие будут вашими спутниками на долгие годы.*

**Юрий Михайлович Поздняков**

**«ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ»**

Региональный образовательный проект
«Здоровые сердца Подмосковья»

Редактор И. Макаревич

Компьютерная верстка И. Макаревич

Оформление обложки Д. Зотов