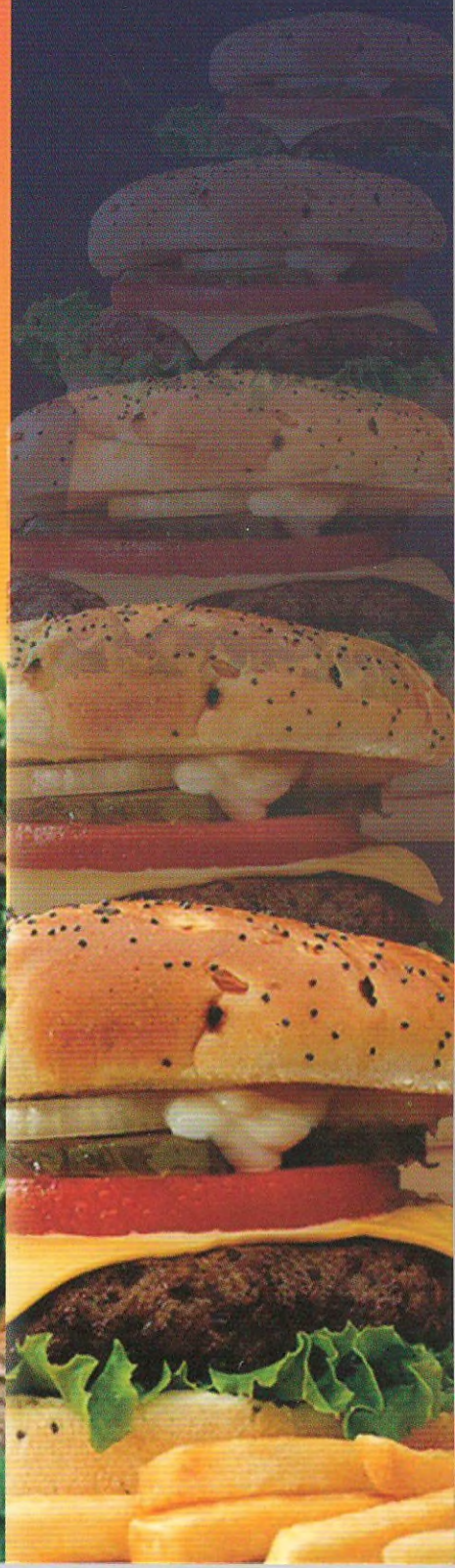


И. П. НЕУМЫВАКИН

pro ХОЛЕСТЕРИН

И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ
ЖИЗНИ

- Холестерин: друг или враг?
 - Правильное питание
 - Если необходима лекарственная помощь
- Полезные рекомендации



И. П. Неумывакин

pro ХОЛЕСТЕРИН
и продолжительность
ЖИЗНИ



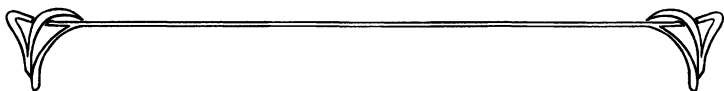
Данная книга не является учебником по медицине.
Все рекомендации, приведенные в ней, следует использовать
только после согласования с лечащим врачом.

Неумывакин И. П.

Холестерин и продолжительность жизни.

Холестерин жизненно необходим для человека. В значительных количествах он содержится в нервной и жировой тканях, печени и других органах. Казалось бы, полезное вещество, но не все так просто: избыточное содержание холестерина в организме приводит к развитию серьезного заболевания — атеросклероза.

В книге содержится информация о том, как уровень холестерина в крови связан с продолжительностью жизни, как можно нормализовать этот показатель и тем самым значительно увеличить срок жизни и повысить ее качество. Дан обзор лекарственных средств, оздоравливающих диет, приводятся полезные рекомендации.



ХОЛЕСТЕРИН: ДРУГ ИЛИ ВРАГ?

Люди живут и подходят к периоду, который принято называть «старостью», по-разному, и отношение к «третьему возрасту» тоже разное. Один до глубоких седин сохраняет ясный ум и бодрость, одаривая окружающих мудростью и оптимизмом, а другой утрачивает интерес к жизни, едва переступив 50-летний рубеж...

Эта книга адресована тем, кто не утратил желания активно жить, преодолевать недуги, кто хочет надолго сохранить свои силы и помочь идущему рядом. Также книга будет полезна и интересна тем, кто еще молод или находится в периоде так называемого среднего возраста: чем раньше человек задумается о своем здоровье, тем дольше и качественнее он проживет. И во многом, как вы, уважаемые читатели, узнаете из материала этой книги, срок жизни и состояние здоровья связаны с жизненно необходимым и одновременно представляющим собой опасность для здоровья веществом — холестерином.

В последние годы интерес к холестерину — веществу, относящемуся к группе стеринов, — особенно заметно увеличивается, причем практически во всех слоях общества, и прежде всего в связи с отношением к продолжительности жизни. И это неудивительно — срок жизни, конечно, в сочетании с ее

качеством, важен для каждого человека. На страницах этой книги мы поможем читателям разобраться в том, что же такое холестерин, сколько его должно содержаться в организме человека, какова связь его концентрации в крови с продолжительностью жизни и, самое главное, что можно и нужно сделать для того, чтобы жить долго и бодро, многие годы не теряя интереса и вкуса к жизни. И начнем мы наш разговор с рассмотрения «виновника» возникновения данной актуальной темы — холестерина.

Холестерин жизненно необходим для человека. В значительных количествах он содержится в нервной и жировой тканях, печени и других органах. У позвоночных животных и человека холестерин является предшественником половых гормонов, кортикостероидов (гормонов надпочечников, называемых «гормонами стресса»), желчных кислот. Отметим одну из деталей, имеющих отношение к животному миру: у насекомых из холестерина синтезируется гормон линьки. Но вернемся к человеку. Холестерин входит в состав клеточных оболочек. Он чрезвычайно важен для поддержания жизни. Это важный структурный компонент каждой клетки нашего тела. Если удалить 30% или даже меньше холестерина из эритроцита, его клеточная мембрана распадется. Холестерин также является строительным материалом для всех стероидных гормонов. Кортизол, адреналин, тестостерон, женские эстрогены и другие гормоны — все они производятся на основе холестерина. Без холестерина многие гормональные системы управления организма немедленно перестанут функционировать. Все это доказывает, что холестерин очень важен для поддержания жизнедеятельности и уменьшение его количества может иметь серьезные последствия.

Казалось бы, полезное вещество, но не все так просто: избыточное содержание холестерина в организме приводит к развитию широко и печально известного заболевания — атеросклероза. Избыток холестерина в организме человека приводит к образованию желчных камней, отложению холестерина в стенках сосудов и другим нарушениям обмена веществ.

Избыточное количество холестерина пагубно для организма — повышается смертность людей.

К сожалению, человек не способен ощутить каким-либо образом повышение концентрации холестерина в своей крови. Исключениями являются ситуации, в которых уровень холестерина становится чрезмерно высоким, — при этом возникают изменения со стороны кожных покровов, в частности особого рода уплотнения — так называемые *ксантомы* — в области век.

В большинстве случаев люди среднего и пожилого возраста знают, что повышение уровня холестерина — плохой признак, но далеко не все могут объяснить почему.

Если холестерина слишком много, он «зависает» в стенке артерии, его скопление вызывает воспалительный процесс. В результате формируется плотная соединительная ткань, вследствие чего стенки сосудов утрачивают эластичность, затвердевают. В местах, где этот процесс идет наиболее активно, возникают атеросклеротические бляшки — узелковые утолщения желтоватого цвета. Возникшие бляшки со временем изъязвляются, и к ним могут прилипать тромбоциты (кровяные клетки, отвечающие за свертываемость крови). Как следствие, образуются тромбы, которые могут полностью перекрыть просвет артерии. Тяжесть последствий такой

острой закупорки зависит от значимости пораженного сосуда. В крайних случаях возможен инфаркт или инсульт любого органа.

Атеросклероз (или артериосклероз) является причиной возникновения инфаркта миокарда, инсульта мозга, тромбозов, гангрены нижних конечностей. Чаще всего поражаются средние и крупные сосуды — происходит уплотнение их стенок. Ткань внутренней оболочки сосуда в нормальном состоянии эластична, что дает возможность артериям регулировать ток крови, расширяясь или, наоборот, сужаясь. При склерозе эта ткань заменяется жесткими волокнами коллагена.

Если атеросклерозу сопутствует гипертоническая болезнь, количество холестерина, проникающего в стенки сосудов, увеличивается. Кроме того, сами сосудистые стенки при повышенном кровяном давлении начинают синтезировать холестерин, что способствует прогрессированию атеросклероза.

Во многих случаях можно услышать вопрос «Что такое атеросклероз?», несмотря на то что большинство людей относительно хорошо представляют что такое, например, инсульт или инфаркт. К сожалению, это связано с формированием представления о серьезных сосудистых нарушениях только тогда, когда они уже столкнулись с их последствиями — параличами или сердечной недостаточностью. Общеизвестно, что эти болезни могут оказаться смертельными. Предлагаем читателям задуматься о долгой дороге, которая приводит к сосудистым катастрофам. Очень важно осознать, что печального исхода можно избежать и предотвращение серьезных неприятностей — в ваших силах.

Атеросклероз... Эта болезнь тщательно исследуется, оцениваются новейшие данные, выдвигаются все

новые и новые спорные гипотезы, однако выяснить истинную причину возникновения заболевания со всеми деталями не удастся до сих пор.

Научное определение данного заболевания следующее. Атеросклероз — это хроническое заболевание, в основе которого лежат изменения внутренней оболочки артерий, обусловленные отложением в ней липидов (холестерина) с образованием липидных бляшек и формированием плотной соединительной ткани. Характерные для атеросклероза изменения вызывают неравномерное сужение просвета сосуда, нарушение кровотока, развитие дистрофических, некротических и склеротических процессов. Болезнь поражает весь организм, коварство ее заключается в том, что она подкрадывается без ярко выраженных начальных проявлений, причем порой это случается в молодом возрасте.

В связи с большой общемировой важностью проблем, связанных с атеросклерозом, усилиями врачей нескольких стран было создано Международное общество по изучению атеросклероза. Проведенные этой организацией исследования показали, что ранние атеросклеротические поражения (их называют липидными полосками) возникают в сердечных артериях уже в возрасте 10–12 лет, а в аорте — в возрасте 3–5 лет. Часть этих полосок со временем трансформируется в атеросклеротические бляшки. Скорость формирования бляшек, их состав зависит от ряда факторов, которые человек может контролировать. Эти факторы будут рассмотрены ниже.

Автором *«холестериновой» теории развития атеросклероза* является ученый Н. Н. Аничков. Суть данной теории такова: нет атеросклероза без холестерина. Верность *«холестериновой» теории* была многократно подтверждена, вследствие чего

она получила мировое признание. Многочисленные исследования показали: вероятность возникновения инфаркта напрямую зависит от содержания холестерина в крови. Повышение данного показателя называется *гиперхолестеринемией*. Это основная причина развития атеросклероза.

Холестерин поступает в организм в составе пищевых жиров. В печени холестерин превращается в желчные кислоты и затем выводится в таком виде из организма через кишечник. Кроме того, он образуется в печени и тонком кишечнике. Поступление холестерина и выведение его через кишечник в норме сбалансированы. При атеросклерозе баланс нарушается и избыточные количества холестерина откладываются в виде сосудистых бляшек.

Жиров и холестерина много в пище животного происхождения (сале, сливочном масле и т. д.). После всасывания в кишечнике эти вещества оказываются в кишечных лимфатических сосудах. Предварительно жиры расщепляются в просвете кишечника до *моноглицеридов*, которые затем (уже в кишечной стенке) превращаются в *триглицериды* (так называют молекулы, в состав которых входят жирные кислоты). Следует отметить, что холестерин перемещается в организме только в составе *липидов*, представляющих собой жировые частицы.

Соединения жиров с белками называют *липопротеидами*. Самые большие по размеру липопротеиды называются *хиломикронами*. У практически здоровых людей, к тому же нормально питающихся, хиломикроны быстро расщепляются на составные мелкие части при взаимодействии с ферментом липопротеидлипазой. Образовавшиеся в процессе расщепления фрагменты носят название *ремнантные хиломикроны*.

Затем основные процессы перемещаются в печень, которая «захватывает» из кровеносного русла частицы жира. В результате образуются вещества, имеющие особую структуру, — *липопротеиды очень низкой плотности (ЛПОНП)*. При поступлении ЛПОНП в кровь они могут осаждаться на стенках сосудов. Постепенно циркулирующие по сосудам остатки ЛПОНП повторно «захватываются» рецепторами (активными участками клеточных мембран) клеток печени, где трансформируются в очень «вредные» (или «плохие») *липопротеиды низкой плотности (ЛПНП)*. Основу атеросклеротической бляшки и составляет избыток ЛПНП, оседающих на внутренней оболочке сосуда.

Таким образом, основные переносчики холестерина — ЛПНП. Главная функция рецепторов ЛПНП — непрерывное обеспечение всех клеток организма доступным источником холестерина. Особенно много рецепторов ЛПНП обнаружено в клетках печени, надпочечников, половых желез.

Однако было бы упрощением полагать, что развитие атеросклероза обуславливается исключительно избыточным содержанием холестерина в организме. Данный фактор можно с уверенностью назвать основным, но он далеко не единственный. Другими словами, если двое людей употребляют пищу с одинаковым избытком холестерина, это не означает, что скорость возникновения сосудистых нарушений и степень их проявления обязательно будут одинаковыми. Было установлено, что клеточные рецепторы к «плохим» липидам (напомним, что так называют ЛПНП) «находят» в крови соответствующие своей структуре соединения, то есть ЛПНП, и удерживают их в связанном состоянии. Со временем часть «плохих» липидов распадается на составляющие

(основную роль в этом процессе играют клетки печени). Так, через сутки разрушается около 40% ЛПНП. При недостаточном количестве таких рецепторов концентрация «плохих» липидов в крови повышается и они начинают откладываться на внутренней поверхности сосудистой стенки.

От чего же зависит количество рецепторов к ЛПНП? Результаты проведенных исследований показали, что имеет место прямая корреляция числа рассматриваемых рецепторов с генетически обусловленной предрасположенностью к атеросклерозу. При разрушении ЛПНП в клетках появляется холестерин в свободном, не связанном с рецепторами, состоянии, вследствие чего подавляется процесс выработки холестерина самими клетками (в основе данного явления лежит общебиологический механизм обратной связи). Гиперхолестеринемия, таким образом, возникает тогда, когда уменьшено количество рецепторов к «плохому» холестерину или имеет место соответствующая наследственная предрасположенность.

В печени часть ЛПНП трансформируется в еще одну разновидность липопротеидов — *липопротеиды высокой плотности (ЛПВП)*. Эти соединения есть основания считать и называть «хорошими» липидами, поскольку их роль заключается в «выталкивании» холестерина из стенок сосуда и крови и дальнейшем переносе его в печень, где он становится составной частью желчи. При этом возникает препятствие для быстрого формирования атеросклеротических бляшек.

Если вы сдаете так называемые биохимические анализы крови, вам полезно иметь представление о норме содержания ЛПВП в крови. Данный показатель, превышающий 75% у женщин и 60% у мужчин, говорит о хорошем здоровье, в то время как показатель, колеблющийся в пределах 40%,

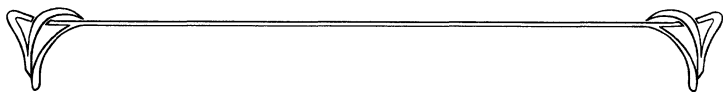
свидетельствует о неблагоприятии в организме. Имеет значение не только уровень общего холестерина в крови, но и процентные доли каждой из разновидностей холестерина. Для оценки этих долей широко используется на практике *коэффициент атерогенности (КА)*. Этот показатель можно узнать с помощью следующей формулы:

$$КА = \frac{\text{общий холестерин} - \text{холестерин ЛПНП}}{\text{холестерин ЛПВП}}$$

Как видно из вышеприведенной формулы, чем ниже уровень общего холестерина и ЛПНП и чем выше содержание ЛПВП в крови, тем ниже коэффициент атерогенности (в норме он должен быть не более 4). Оптимальные показатели следующие: уровень холестерина в крови — ниже 5,3 ммоль/л (200 мг/дл), уровень ЛПНП — ниже 100 мг/дл. Что касается ЛПВП «полезных» липидов, желателно, чтобы их содержание в крови превышало 40 мг/дл.

Следует отметить *дополнительный отдельный фактор риска развития атеросклероза* — увеличение концентрации триглицеридов в крови. От величины данного показателя зависит лечебная тактика. Так, если содержание триглицеридов в крови превышает 200 мг/дл, оздоровительные меры необходимо принимать весьма активно.

Как уже было отмечено, вышеприведенные показатели — это еще не полная гарантия защиты от угрозы развития атеросклероза. Иногда отмечаются чрезвычайно тяжелые атеросклеротические поражения (и, как следствие, ишемическая болезнь сердца, инсульт) при нормальных показателях. В подобных случаях устанавливаются индивидуальные нормативы. Такое встречается, например, тогда, когда имеются другие факторы, способствующие развитию атеросклероза.



УРОВЕНЬ ХОЛЕСТЕРИНА И ВОЗРАСТ

Если вы стремитесь прожить долгую полноценную жизнь, вам следует знать о связи продолжительности жизни с содержанием холестерина в крови. Это один из основных факторов, определяющих состояние здоровья в пожилом возрасте и время жизни. Известно, что все системы организма человека достигают полного «взросления» примерно к 20 годам. Как ни грустно это отмечать, но молодые люди после достижения указанной возрастной отметки начинают постепенно «стареть».

Следует различать паспортный и биологический возраст. Только подростки, а также юноши и девушки могут порой стремиться выглядеть старше, чем они есть на самом деле. С возрастом же лучшим комплиментом становятся слова: «За прошедшие годы вы почти не изменились!» Увеличению биологического возраста способствует атеросклероз. Люди с этим заболеванием отличаются ранним появлением седых волос, сухостью кожи, потерей ею эластичности (и, как следствие, возникновением морщин). Они выглядят старше своих лет.

Рассмотрим процессы, значение которых неуклонно увеличивается с возрастом.

Образующаяся атеросклеротическая бляшка состоит из ядра и так называемой покрышки. С кровью, текущей по сосудам, контактирует поверхность бляшки, которая покрыта эндотелием (так называют внутренний слой сосудистой стенки). В данной зоне эндотелий поврежден, травмирован. В клетках внутренней выстилки сосудов синтезируется несколько веществ, от которых зависит состояние других слоев стенки сосуда и свертываемость крови. Одним из таких веществ является оксид азота, расширяющий сосуды и оказывающий противосвертывающее действие. Таким образом, оксид азота относят к защитным факторам. ЛПНП (особенно если в их состав входит большое количество триглицеридов) тормозят синтез клетками эндотелия данного фактора.

На участке атеросклеротического повреждения между эндотелиальными клетками возникают разрывы, через которые излишек ЛПНП поступает в толщу сосудистой стенки из кровеносного русла. В этом же направлении перемещаются и особые клетки крови — макрофаги. Они поглощают избыток холестерина, трансформируясь при этом в пенистые клетки. Когда последние распадаются, холестерин поступает в пространство между клетками.

Сосуд не остается в неизменном состоянии при повреждении его внутренней выстилки. С целью стабилизации проблемного участка по направлению к нему начинают перемещаться гладкомышечные клетки, входящие в состав средней оболочки сосуда. Эти клетки синтезируют *коллаген* — плотное вещество особого состава. В результате у атеросклеротической бляшки образуется покрытие. В центре бляшки располагается ядро, в состав которого входят холестериновые кристаллы и пенистые клетки.

С чем связана наибольшая опасность? Атеросклеротическая бляшка может разорваться. На участке разрыва образуется тромб — так организм реагирует на аварийную ситуацию, в которой необходимо быстро перекрыть ток крови. Для определения подобных случаев введен специальный термин — «сосудистая катастрофа».

Если пожилой человек чувствует себя относительно хорошо, все же не стоит расслабляться (к сожалению, многие понимают под расслаблением употребление алкогольных напитков, курение, нездоровая пища и другие проявления нездорового образа жизни), так как для атеросклероза характерно волнообразное течение (чередование периодов относительного благополучия и дестабилизации). Если атеросклеротическая бляшка вызывает *окклюзию* (данный медицинский термин означает «закупоривание») более двух третей просвета крупной коронарной артерии, в некоторых случаях бывает необходимо оперативное лечебное вмешательство — аортокоронарное шунтирование. О необходимости данной операции следует подумать прежде всего при наличии «нестабильной» атеросклеротической бляшки, особенно если ее нестабильность обусловила возникновение предынфарктного состояния.

Нужно иметь представление о *фазах течения атеросклероза*. Выделяют две такие фазы — доброкачественную и злокачественную.

Что представляет собой *доброкачественная фаза*? Это постепенное увеличение размеров бляшки, приводящее к некоторому сужению просвета сосуда. При этом периодически возникают приступы стенокардии напряжения или другие проявления атеросклероза в случаях, когда сосуд уже в достаточно большой степени сужен.

При переходе процесса в злокачественную фазу отмечаются разрыв бляшки вследствие уменьшения прочности ее оболочки, содержащей много липидов; воспаление и иммунная реакция в зоне бляшки; формирование тромба на участке разрыва или дефекта эндотелия (такое происходит при существенном уменьшении просвета сосуда); нарушение структуры и функций эндотелия; воспаление в стенке сосуда (этому способствует ряд хронических инфекционных поражений).

Одной из самых распространенных теорий старения является *холестериновая*. Во всем мире сейчас ведется строгое наблюдение за уровнем холестерина, его норма в пределах 200 мг на 1 дм крови. Одни исследователи считают, что повышение уровня холестерина является серьезным фактором риска, особенно для возникновения сердечно-сосудистых заболеваний: инфарктов, инсультов. Поскольку основными поставщиками в организм холестерина являются животные жиры, то, изменив режим питания, можно добиться его снижения. Другие говорят, что все это так, но эскимосы, например, едят много животных жиров, монголы съедают по 1 кг мяса в день и пьют молоко с жиром, а атеросклеротические изменения у них выражены меньше, чем у европейцев. У немцев средний уровень холестерина больше, чем у американцев, а от инфарктов они страдают меньше. Кто же прав? Известно, что холестерин играет очень большую роль в состоянии мембран клеток, в том числе нервной системы, а также гормонов, витаминов, ферментов. Получаете вы холестерин или нет, организм должен сам его добывать для осуществления жизненно важных функций. В печени его образуется около 5 г ежедневно, что составляет 85% потребности, а остальное организм получает с пищей.

В организме присутствуют два типа холестерина, являющегося составной частью липопротеинов: с низкой плотностью и высоким содержанием холестерина (так называемый «плохой» — ЛНП) и с высокой плотностью и низким содержанием холестерина (так называемый «хороший» — ЛВП). Задачей «плохого» холестерина является устранение различного рода поломок, трещин, возникающих в сосудистой стенке в результате протекания воспалительных процессов, хронических болезней, обезвоживания и т. п. Это своего рода ремонт, направленный на коррекцию нарушений в сосудах.

Задача же «хорошего» холестерина — отслеживать уровень «плохого» холестерина, извлекать его излишек из крови, переносить в печень, где он утилизируется. Чем больше возраст человека и тяжелее заболевание, тем больше надо «плохого» холестерина для устранения повреждения клеток, и «хороший» холестерин не успевает справляться с непосильной для него нагрузкой, в результате чего образуются атеросклеротические бляшки и развивается атеросклеротический процесс. Так что не надо ругать «плохой» холестерин и пугать себя и других его количеством, а надо поставить ему памятник, ибо без него мы давно бы уже вымерли. Другое дело, что эти два противоборствующих вещества должны быть в равновесном состоянии, как и все остальные компоненты организма, без чего он нормально работать не может. Вот почему данная теория старения является несостоятельной.

А теперь перейдем к рассмотрению *факторов риска развития атеросклероза*, к которым относится и возраст. Все эти факторы делят на *регулируемые* и *нерегулируемые*.

В первую очередь перечислим *нерегулируемые факторы*. Их необходимо знать, чтобы правильно

- разработать план предотвращения неприятных явлений и уменьшения выраженности нарушений, которые все-таки неизбежны. Лучше не доводить дело до аварийной ситуации, «сосудистой катастрофы», а выработать линию поведения, находясь в здоровом состоянии. Особенно данная рекомендация касается тех, у кого сочетается несколько факторов риска развития атеросклероза.

На сегодняшний день невозможно оказывать влияние на *наследственность*, которая, соответственно, является нерегулируемым фактором риска. К сожалению, неблагоприятная наследственность может проявиться уже в подростковом и юношеском (иногда даже в детском) возрасте. Многие еще предстоит узнать, но уже сегодня известно, что происходят генетические мутации, обуславливающие развитие атеросклероза в молодом возрасте. У человека могут быть обнаружены симптомы ишемической болезни сердца еще до наступления совершеннолетия, если от родителей унаследованы два генных фактора с дефектом. Есть данные о возможности возникновения инфаркта миокарда у детей младшего школьного возраста при отягощенной наследственности. Соответствующие наследственные нарушения связаны прежде всего с числом рецепторов к «плохим» липопротеидам — ЛПНП. При уменьшении этого числа ЛПНП оказываются в несвязанной форме и оседают на эндотелии.

Врачи диагностируют «семейную предрасположенность к ишемической болезни сердца» при наличии данного заболевания у одного родителя или у обоих и/или у других кровных родственников (сестер, братьев).

Казалось бы, гены изменить нельзя, и значит, нет надежды на улучшение состояния. Но даже в подобных

случаях улучшений можно добиться путем воздействия на другие факторы риска — те, которые поддаются влиянию.

Как влияет на уровень холестерина в крови и состояние сосудов *возраст*? С возрастом частота обнаружения атеросклеротического поражения сердца повышается. Так, если у мужчин в возрасте 40–50 лет данный показатель — 12%, то в возрасте после 60 лет — уже 35%. Следует отметить, что в последние десятилетия рассматриваемый показатель заметно увеличился у мужчин 30–40 лет (8%). Полученные статистические данные связаны с возрастным снижением эластичности артерий, повреждением внутренней оболочки сосудов (эти изменения способствуют формированию атеросклеротических бляшек).

Еще одним фактором риска развития атеросклероза, не подвластным какой-либо регулировке, является *пол человека*. Отмечено, что признаки атеросклероза возникают примерно на 10 (иногда на 15) лет раньше у мужчин, чем у женщин. Поэтому и тяжелые осложнения (такие как инфаркт миокарда, гангрена) значительно чаще развиваются у мужчин.

Следует отметить, что у женщин после менопаузы риск возникновения нарушений увеличивается, причем тем больше, чем раньше наступила менопауза.

Теперь перейдем к рассмотрению *регулируемых факторов риска*. Начнем с *комплексных нарушений липидного обмена*. Конечно, оптимально определять липидный спектр крови в достаточно полном виде. Если же такой возможности нет, необходимо как минимум контролировать содержание холестерина в крови.

Ожирение относят к одному из наиболее значимых регулируемых факторов. Он неразрывно

связан с атеросклерозом. Вообще, при ожирении нет не страдающего в той или иной мере органа в теле человека. При лишнем весе в избытке накапливаются триглицериды. Размеры жировых клеток значительно увеличиваются, они переполняются жиром. Рецепторы этих клеток перестают реагировать не только на «плохие» липопротеиды, но и на гормон инсулин, требующийся для усвоения глюкозы в организме. Вследствие данных нарушений увеличивается уровень глюкозы в крови, а это уже первый шаг к сахарному диабету. Избыток глюкозы при взаимодействии с инсулином трансформируется в жир, а в печени — в ЛПНП.

Следующим регулируемым фактором риска является *малоподвижный образ жизни, или гиподинамия (недостаточная физическая активность)*. Если человек, ведущий физически пассивный образ жизни, как минимум 3 раза в неделю не занимается физкультурой (хотя бы в течение получаса), его уже относят к группе риска. И хотя гиподинамия не является ведущим фактором развития атеросклероза, она вносит свой негативный вклад, усугубляя вредное воздействие других факторов.

Отмечено, что у детей, проводящих у телевизора или компьютера 3–4 ч в день, на 50% больше ЛНП, чем у детей, ведущих подвижный образ жизни. Во время движения, особенно бега трусцой, за счет активной работы мышц разогревается тело и температура повышается на 0,5–1,0 °С и более, что способствует растворению атеросклеротических бляшек, в основе которых лежит ЛНП, а активность ЛВП повышается, что способствует лучшему захвату и переносу «плохого» холестерина в печень, где он утилизируется. Через 3–5 месяцев активной жизни вам незачем будет измерять уровень холестерина в крови,

организм сам наведет у себя порядок, что проявится нормализацией уровня кровяного давления, урежением пульса, улучшением самочувствия и повышением работоспособности.

Какова должна быть нагрузка при оздоровительном беге? У молодых увеличение пульса во время бега от исходного может доходить до 100%, а у пожилых — до 50–60%, главное — постепенность увеличения нагрузки. Если вы не бегали раньше, возраст не помеха, начните это делать с сегодняшнего дня, чередуя бег и ходьбу. При беге резко ускоряются обменные процессы, в том числе холестеринный обмен. Многие связывают повышение уровня холестерина в крови со старением, отчасти это так, но Е. И. Чазов на заре своей научной деятельности доказал, что его бояться не надо.

Многие думают, что старость — это угасание организма и силы надо экономно расходовать. Наоборот, старость — это состояние, в которое вы себя вогнали, и только с помощью активного образа жизни можно усилить приспособительные механизмы, которые будут не только препятствовать процессу старения, но и способствовать общему оздоровлению. Основой профилактики атеросклероза является нормальная работа кишечника и печени, вот для чего нужны их периодическая очистка и отдельное питание.

К регулируемым факторам риска относятся *сахарный диабет* и *артериальная гипертензия*, а также ряд других заболеваний, ведущих к развитию *дислипидемий* — вторичных нарушений липидного обмена. Среди них особо отметим болезни щитовидной железы со снижением ее функциональной активности (гипотиреоз), хронические заболевания почек, печени. Отметим, что при повышении кровяного давления стенки сосудов испытывают

разрушающее воздействие своего рода ударной волны, при этом повышен уровень адреналина в крови. Все это в комплексе вызывает спазм сосудов, и в результате ткани организма страдают от недостатка питания (ишемии).

При нарушении кровообращения, тем более при возникновении отеков, в плазме крови накапливаются продукты метаболизма как раз из-за недостатка нормальной физиологической воды, поэтому кровь сгущается, вязкость ее увеличивается, что в свою очередь создает излишнее давление и нагрузку для работы сердца. Как известно, при обезвоживании вода, необходимая для работы в первую очередь мозга, сердца, почек, берется организмом из клеток (где ее находится до 66%), потом из тканевой жидкости (26%) и затем из сосудов (2%), а при недостатке в мозге даже до 1% воды в нем происходят уже необратимые изменения. Кровеносные сосуды до последнего стараются сохранить у себя воду. Но возникшие явления в организме из-за нарушения, в частности, текучести крови (реологии), уменьшают эластичность сосудов, из-за сжимания и разжимания в них образуются трещины, которые, как пластырем, заделываются «плохим» холестерином, который ими же и вырабатывается.

При генерализованном (распространенном) обезвоживании требуется очень много «плохого» холестерина, а «хороший» холестерин, который как раз и должен следить за нормальным уровнем плохого, соединяться с ним и затем утилизироваться в печени, не успевает справляться с непосильной для него нагрузкой. Вот почему образуются атеросклеротические бляшки и развивается атеросклеротический процесс.

Тесно взаимосвязаны еще два регулируемых фактора — *психоэмоциональный стресс* и *курение*.

Стрессовые реакции сопровождаются выбросом гормонов, повышающих давление крови в артериях и вызывающих спазм сосудов, прежде всего, сердца (к этим гормонам относятся адреналин и норадреналин). Аналогично действие курения на сосуды. Кроме того, никотин увеличивает свертываемость крови, что ведет к активному тромбообразованию.

Если человек курит, эндотелий у него находится в стадии хронического воспаления, прежде всего в сосудах ног. На возникающей шершавой поверхности легко оседает холестерин, и в этих зонах постепенно формируются атеросклеротические бляшки.

По последним данным, развитию атеросклеротического процесса предшествует воспаление внутренней стенки сосуда как ответная реакция на действие тех же вирусов, бактерий. Этому способствует то, что сосуды, особенно сердца, все время находятся в движении (сокращение, расслабление), в результате чего в них могут образовываться трещины. Возникает порочный круг: повреждение вызывает воспаление с последующим прорастанием в сосуды соединительной ткани, то есть образование рубца вследствие нарушения работы желудочно-кишечного тракта, недостатка фолиевой кислоты, витамина С, гомоцистеина, лизина, обезвоживания организма, что лежит в основе атеросклеротического процесса.

Например, оказалось, что уровень витамина С в сосудах сердечников был ниже на 80% по сравнению с другими веществами. Одной из важных функций витамина С является синтез и поддержание в нормальном состоянии коллагена — основы соединительной ткани, пронизывающей все органы и системы организма.

Есть такое понятие — *активное долголетие*. Это состояние организма, в котором, образно говоря,

«прибавляются не только годы, но и жизнь к годам». Это понятие все чаще и чаще используется врачами, специалистами в области социальной работы, журналистами. Его суть заключается в формировании высокой физической, общественной, творческой активности пожилого человека.

При повышенном содержании холестерина в крови нарушается сосудистая проходимость, ухудшается кровоснабжение всех органов и тканей, в том числе головного мозга. Как стареет мозг? До определенного возраста мозг не испытывает недостатка энергии, но со временем нарушается его питание, хуже усваиваются кислород, глюкоза, изменяется кислотный баланс, уменьшается масса мозга. Мозговую деятельность в пожилом возрасте можно сравнить с работой в разреженной атмосфере, когда не хватает кислорода. Это отражается на многих функциях мозга, ухудшается кратковременная память, замедляются реакции. Следует своевременно задуматься обо всем этом и принять соответствующие меры.

Существует поговорка: «Юность — похмелье без вина, старость — вино без похмелья». На первый взгляд, дело обстоит действительно так. Но если задуматься, можно осознать, что многое, очень многое зависит от самого человека, его жизненной позиции. Если сохранять позитивный настрой в самых трудных ситуациях, стараться радоваться каждому мигу жизни, беречь свою жизнь, свое здоровье, можно будет и в пожилом возрасте воспринимать окружающую действительность и свой внутренний мир чутко и ярко. Дорога к этой глобальной цели начинается с первых шагов, одним из которых является проявление интереса к такому важному для здоровья показателю, как уровень холестерина в крови.

Рассмотрим теорию *холестериноза*. Прежде всего отметим, что многим ученым интересен вопрос о биологическом смысле накопления холестерина в крови. В кратком изложении приведем мысли А. Друзьяка из его книги «Как продлить быстротечную жизнь» (СПб., 2008).

Логичным будет предположить, что содержание холестерина в организме увеличивается с возрастом не для развития атеросклероза. Как ни странно, есть исследователи, которые считают именно так. В качестве примера приведем фрагмент из материалов одного из последователей так называемой холестериновой теории академика АМН СССР Ю. Лопухина (1990):

«...Эти вопросы неотступно преследовали нас, пока, наконец, мы не пришли к неожиданному и удивительно простому объяснению в виде теории холестериноза. В чем ее суть?

Холестериноз — это постепенное накопление холестерина в организме, частное проявление которого — атеросклероз. Увеличение количества холестерина и соответствующие дегенеративные изменения при холестеринозе можно обнаружить не только в стенках артерий, но и в межпозвоночных дисках, в хрусталике глаза, печени, мышцах, сухожилиях и т. д. Просто мы больше всего страдаем от атеросклероза сосудов и раньше всего замечаем его тяжелые последствия при поражении артерий, питающих сердце и мозг.

Холестериноз развивается постепенно. В первом периоде жизни — периоде роста и развития организма, когда происходит активное деление клеток, весь холестерин, который поступает с грудным молоком матери или синтезируется в самом организме, полностью расходуется на строительство мембран

новообразованных клеток. Во втором периоде, когда жизненная активность максимальна, устанавливается счастливое равновесие между поступающим холестерином плюс синтезируемым и его расходом на пищеварение (желчные кислоты), на выработку половых и стероидных гормонов. В третьем, заключительном, периоде жизни происходит постепенное выключение половой, двигательной и социальной активности, что приводит к снижению расхода и накоплению холестерина в организме — холестеринозу. При этом отчетливо просматриваются три типа взаимосвязанных изменений: сужение устьев и проветов всех крупных артерий, питающих органы и ткани за счет развития атеросклероза, ухудшение проницаемости всех клеточных мембран из-за накопления углекислоты из тканей из-за снижения активности эритроцитов. К тому же ухудшается активность лимфоцитов — главных иммунных защитников организма.

Все эти изменения связаны с уплотнением клеточных мембран, снижением их диффузионных, рецепторных, ферментативных и электрических свойств.

Таким образом, могучая и полноводная прежде река жизни — аорта — с возрастом посылает все меньше живительной крови к органам и тканям, они же — ткани и органы — и сами постепенно утрачивают способность ее впитывать, да и слабеющий поток крови не столь богат жизненными силами: все меньше в нем гормонов и ферментов, все меньше приносят кислорода и все хуже вымывают накапливающиеся шлаки плотные и деформированные эритроциты, слабеют и защитные силы когда-то живых и активных лейкоцитов.

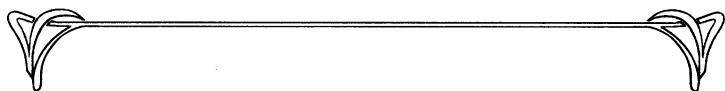
Так постепенно вначале отдельные клетки, а затем клеточные ассоциации и далее целые органы

утрачивают связь с окружающей средой. Этот процесс в конце концов и приводит к угасанию всех функций организма и при естественном ходе событий приводит к легкой, свободной от мук смерти.

Изумительный по своей гармонии и простоте выработывавшийся тысячелетиями эволюциями процесс умирания, постепенного и безболезненного ухода из жизни!»

Создание теории холестериноза — это признание полной несостоятельности ее авторов в борьбе с атеросклерозом. Теория холестериноза полностью обезоруживает нас в борьбе с атеросклерозом и, по-видимому, служит основательной базой для утраты последнего интереса к холестериновой теории. И хотя я, как участник создания метода гемосорбции, то есть очистки крови от избыточного холестерина с помощью сорбентов, и снизил этим риск развития атеросклероза у многих больных, но такую процедуру не сделаешь каждому желающему.

Холестериноз чем-то схож с кальцинозом. На первый взгляд, только по звучанию. Но мы уже знаем, что кальциноз (а это отложение солей кальция в тех тканях, в которых их не должно быть) — это не естественное накопление солей кальция в организме с последующим их отложением в тех местах, где их быть не должно, а всего лишь результат избытка кальция в организме, вызванный и внешней средой, и принятой системой питания. Поэтому с кальцинозом можно и нужно бороться.



ПАСПОРТ ЗДОРОВЬЯ

Жизнь сегодня такова, что каждый должен знать, по каким показателям можно оценить собственное здоровье, чтобы при необходимости принять соответствующие меры, не потеряв драгоценное в таких случаях время. Изменение этих показателей свидетельствует в пользу наличия высокого риска развития атеросклероза.

Подробной разработкой данной темы занимался выдающийся русский ученый В. М. Дильман, он и предложил широко использовать термин «паспорт здоровья», объяснив в понятной каждому и без специальных медицинских знаний форме суть данного понятия. Правильность гипотезы В. М. Дильмана была подтверждена результатами нескольких широкомасштабных исследований, проведенных в разных клиниках. Автор рекомендует учитывать *четыре главных показателя: масса тела, содержание холестерина в крови, уровень сахара в крови, артериальное давление*. Все эти параметры можно быстро и без особого труда определить в любой районной поликлинике. О соответствующих нормах можно узнать из табл. 1.

Нормы, относящиеся к «паспорту здоровья»

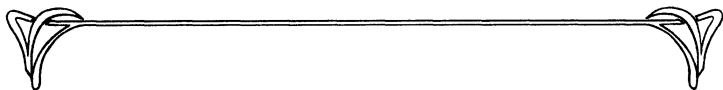
| Показатель | Норма | Примечания |
|--|---|--|
| Масса тела; индекс массы тела (ИМТ) = = масса тела (в кг)/рост (в м ²) | Мужчины: 20–26 Женщины: 18,5–25 | ИМТ до 29,9 – это избыточный вес, с ИМТ, превышающим 30, начинается ожирение |
| Сахар крови (в ммоль/л) | Натощак: 3,8–5,5 После еды: до 8,0 | ммоль/л = 18 мг% (используются различные единицы измерения) |
| Холестерин крови (в ммоль/л или мг%) | 5,2 ммоль/л 200 мг% | — |
| Артериальное давление (АД) (в мм рт. столба) | 90–139/ 60–89 | Норма зависит от возраста |

Все перечисленные выше показатели в большой степени зависят от питания. Первые три показателя относительно здоровому человеку рекомендуется контролировать ежегодно, а вот артериальное давление оптимально измерять ежемесячно.

Существует понятие *возрастные нормы* – юридические и общественные отношения, установленные для определенных возрастных категорий. В научной и геронтологической литературе под этим термином понимаются определенные величины показателей физиологических функций, например, артериального давления, частоты сердечных сокращений.

С понятием «паспорт здоровья» связан термин «метаболический синдром», характеризующийся нарушением обмена веществ. Данный синдром возникает при ведении неправильного образа жизни, в том числе при нездоровом питании. Кроме того,

важно наличие наследственной предрасположенности. Рассматриваемый синдром включает избыточный вес, атеросклероз с нарушениями липидного обмена, гипертоническую болезнь, нарушения углеводного обмена (если сахарного диабета еще нет, отмечается видоизмененная «сахарная кривая»). Особенное внимание следует уделять своему здоровью при наличии значительного ожирения (степени II и более), а также специфического типа ожирения, которое принято называть туловищным.



ЛЕЧЕБНЫЕ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ

К настоящему времени разработаны различные виды лекарственного лечения, направленного на снижение уровня холестерина и уменьшение содержания триглицеридов в крови. Прежде чем перейти к рассмотрению этих препаратов, отметим, что, во-первых, сначала следует принять все возможные нелекарственные меры, во-вторых, проводить лечение серьезными медицинскими препаратами можно только под контролем врача.

Начнем с рассмотрения **препаратов, непосредственно снижающих уровень холестерина в крови**. В эту группу входят *неомицин, статины* (препараты, подавляющие активность фермента ГМГ-КоА-редуктазы), *секвестранты желчных кислот (ионообменные смолы)*, а также *эзетимиб* (препарат нового поколения). Также создано лекарственное средство, подавляюще действующее в основном на перекисное окисление ЛПНП («плохих» липидов), — *пробукол*.

К *ионообменным смолам* относятся следующие препараты: *колестипол (колестид; суточная доза — 5–30 г в 3 приема), холестирамин (квестран; 4–24 г в 3 приема)*.

К *статинам* относятся *симвастатин (0,005–0,04 г), ловастатин (0,01–0,08 г), флувастатин*

(0,02–0,08), *правастатин* (0,005–0,04 г), *аторвастатин* (0,01–0,08 г).

Неомицин назначают в суточной дозе 1–2 г в 3 приема.

В зависимости от категории риска, к которой относится человек, следует стремиться к тому или иному уровню снижения содержания холестерина и «плохих» липидов в крови. Необходимо помнить о том, что повышение уровня липидов может являться одним из признаков наличия таких болезней, как хроническая почечная недостаточность, сахарный диабет, гипотиреоз, желчнокаменная болезнь. В таких случаях нужны меры, направленные на избавление от основного заболевания.

Подробнее рассмотрим лекарственные средства, относящиеся к группе **статинов** (их производят из грибов, в частности пенициллиновых; несколько лет назад были получены синтетические статины), поскольку они наиболее эффективны и перспективны. Эти препараты значительно снижают смертность от сердечно-сосудистых заболеваний и *реально способствуют продлению жизни*. При использовании статинов в течение года и более регистрируется уменьшение атеросклеротических бляшек.

Статины оказывают воздействие на разные звенья развития атеросклероза. Главная точка приложения — снижение активности фермента, который ускоряет образование холестерина в печени на самых начальных стадиях этого процесса. Вместе с тем увеличивается количество и активность рецепторов для ЛПНП («плохих» липидов) на оболочках клеток печени. Напомним, что эти рецепторы «захватывают» ЛПНП из кровеносного русла. Одновременно увеличивается содержание «хороших» липидов — ЛПВП.

В ходе проведенных исследований установлено, что при приеме статинов содержание общего

холестерина в крови уменьшается на 20–40%, а содержание ЛПНП — на 25–35%.

Если сравнить статины с другими средствами, применяющимися при повышенном содержании липидов в крови, можно сделать вывод, что статины наиболее эффективны, особенно при так называемой вторичной профилактике атеросклероза, то есть при предотвращении острых заболеваний сердца. Статины делают состояние атеросклеротических бляшек более стабильным за счет уменьшения размеров липидного ядра бляшек, укрепления их покрытия и улучшения состояния внутренней выстилки сосудов.

В России в аптечной сети можно приобрести следующие **таблетки** (в скобках указаны варианты названий фирм-производителей): *ловастатин (медостатин, рекол, мевакор)*, *аторвастатин (липримар)*, *симвастатин (зокор)*, *правастатин (липостат, правахол)*, а также **капсулы флувастатин (лескол)**.

Спектр действия статинов не ограничивается вышеуказанным эффектом. Статины способствуют уменьшению содержания самых мелких частиц ЛПНП, несущих наибольшую опасность. При использовании статинов возрастает выработка фосфолипидов в клетках печени и становится более интенсивным обмен между разными классами липопротеидов. Также статины подавляют перекисное окисление липидов, нормализуют состояние эндотелия, снижают вероятность образования тромбов в крови (вследствие положительного влияния на свертывающую систему крови). Кроме того, выяснено, что данные препараты подавляют иммунное воспаление, способствующее прогрессированию атеросклеротических изменений в сосудах.

Прежде чем приступить к приему статинов, необходимо проконсультироваться с врачом. На первом

этапе врач (рекомендуется обратиться к кардиологу) назначит анализы с целью определения показателей, отражающих концентрацию разных типов липидов в крови, а также состояние печени.

Если будет обнаружено, что повышено содержание холестерина и «плохих» липидов, но сердечно-сосудистых заболеваний при этом нет, потребуется первичная профилактика атеросклероза. В этом случае, как правило, назначают флувастатин или ловастатин с целью уменьшения содержания липидов в крови. Но вначале должен быть определен эффект гиполипидной диеты, которую необходимо соблюдать в течение 2 месяцев. Если уровень холестерина через 2 месяца не нормализовался, приходится обращаться к помощи лекарственных средств.

Статины целесообразно принимать во время ужина, поскольку в поздние вечерние и ночные часы в печени образуется максимальное количество холестерина.

Препараты из группы статинов находят всё более широкое применение при необходимости проведения как первичной, так и вторичной профилактики атеросклероза. Установлено, что статины относительно безопасны для организма человека. Специалисты пришли к выводу, что при наличии ишемической болезни сердца практически каждый человек (при отсутствии специфических противопоказаний, которые были перечислены выше) должен принимать лекарственное средство из группы статинов. Это справедливо и в том случае, если исходный уровень холестерина в крови не превышает норму. В основе данной рекомендации лежит уникальный эффект «нелипидного» характера — способность оказывать стабилизирующее действие на атеросклеротическую бляшку и предотвращать возникновение «сосудистых катастроф».

Рассмотрим несколько более подробно *противопоказания к использованию статинов*.

Недопустимо принимать статины женщинам в период беременности, так как может нарушиться внутриутробное развитие ребенка вследствие подавления статинами синтеза холестерина. Кормящим матерям также следует отказаться от приема статинов, чтобы не нанести вреда новорожденному. Если женщине рекомендован какой-либо препарат из статинов, она должна четко контролировать возможность наступления беременности — это крайне нежелательно.

Чрезвычайно редко, но все же встречается такой серьезный побочный эффект, как миозит. Данное заболевание поражает мышечную систему, его основные симптомы — боли в мышцах и их слабость. Трудно становится даже ходить.

С особой осторожностью следует вести себя людям, склонным к злоупотреблению спиртным, при приеме статинов. Алкогольный «срыв» в таких случаях может привести к развитию тяжелых осложнений со стороны печени и почек — вплоть до возникновения недостаточности («отключения» функций) этих органов.

Другим возможным побочным эффектом при использовании статинов является нарушение функций печени. Поэтому не забудьте сообщить своему лечащему врачу о том, что в прошлом вы перенесли какое-либо из заболеваний печени, например вирусный гепатит. В этом случае, возможно, врач разработает альтернативную схему лечения.

Если вы принимаете какие-либо другие медицинские препараты, обязательно поставьте своего врача в известность. Некоторые лекарственные средства несовместимы со статинами, и поэтому комбинированная терапия недопустима. Врач или отменит «препарат риска», или уменьшит его дозировку.

Отметим для сведения читателей некоторые особенности сочетания статинов с наиболее часто используемыми лекарствами.

Многие люди, особенно в пожилом возрасте, принимают по назначению врача сердечные гликозиды. Следует знать о том, что при одновременном приеме статинов содержание сердечных гликозидов в крови увеличивается, что необходимо учитывать для перерасчета дозы.

С осторожностью и только при большой необходимости надо комбинировать средства, разжижающие кровь (их назначают при склонности к тромбообразованию), и статины, поскольку такая комбинация приводит к увеличению вероятности возникновения кровотечений, которые будет трудно остановить.

Если вы принимаете часто назначаемый препарат анаприлин, учитывайте тот факт, что он замедляет кровоток в печени. В результате увеличивается концентрация статинов в крови и, соответственно, вероятность возникновения побочных эффектов.

Неомицин по своей химической природе является антибиотиком, плохо всасываемым в желудочно-кишечном тракте. При его приеме уровень холестерина в крови существенно снижается. Данный препарат препятствует всасыванию холестерина, находящегося в составе пищи, поскольку при взаимодействии этих двух веществ в кишечнике формируются нерастворимые комплексы.

Неомицин признан весьма перспективным, так как он способствует снижению содержания в крови липида, наиболее опасного в плане развития и прогрессирования атеросклероза.

Препарат назначают в дозе 0,5–1,0 г в сутки. Эту дозу следует разделять на 2 приема.

После достаточно долгого применения неомицина уровень холестерина в крови снижается на 20–30%.

Тем, кто принимает неомоцин, следует знать о возможных побочных эффектах данного препарата. Иногда возникает чувство тошноты, особенно если принимать неомоцин между приемами пищи. Возможна диарея (понос). Недопустимо лечиться с использованием неомоцина при тяжелых нарушениях функций почек и печени (игнорирование этой рекомендации может привести к существенному ухудшению слуха).

Эзетимид (эзотерол) — недавно разработанный и уже зарекомендовавший себя как высокоэффективный препарат нового поколения. В основе механизма действия эзетимида лежит блокирование обратного транспорта холестерина из тонкого кишечника через ворсинки кишечника. Важное дополнение: эзетимид не препятствует всасыванию в кишечнике жирорастворимых витаминов (А, D, Е, К), вследствие чего не затрудняет синтез стероидных гормонов в надпочечниках.

Данный препарат рекомендуется использовать только в случае, если гиполипидемический эффект статинов недостаточен. Терапия с применением эзетимида позволяет снизить уровень общего холестерина и «плохих» липидов на 10–20%, а также триглицеридов и одновременно повысить содержание «хороших» липидов в крови.

Эзетимид назначают в суточной дозе 10 мг, однократно. Курс лечения длительный, продолжительность его регулируется врачом.

Секвестранты желчных кислот (ионообменные смолы) связывают желчные кислоты в просвете кишечника, образуются нерастворимые соединения. Много желчных кислот выводится при этом из организма с калом.

Вспомним, что представляют собой желчные кислоты. Это основной компонент желчи, играющий важную роль в пищеварительных процессах. Желчные

кислоты требуются для всасывания в кишечнике жиров и холестерина.

Если желчных кислот относительно мало, в кишечнике из пищи всасывается меньшее количество холестерина. При дефиците желчных кислот активизируется их синтез в печени и увеличивается число рецепторов для «плохих» липидов на оболочках этих клеток. Вследствие этого гепатоциты (клетки печени) начинают интенсивнее «захватывать» «плохие» липиды из крови и содержание холестерина в крови снижается на 10–20%.

Следует знать не только о преимуществах данного класса препаратов, но и о возможных побочных эффектах. Например, при продолжительном использовании секвестрантов желчных кислот увеличивается содержание триглицеридов в крови, возникает недостаток жирорастворимых витаминов, затрудняется всасывание железа и фолиевой кислоты, иногда нарушается пищеварение, возникают запоры.

Если вы принимаете такие лекарства, как дигоксин, бета-адреноблокаторы, мочегонные препараты тиазидового ряда, тироксин, вы и ваш врач должны учитывать, что секвестранты желчных кислот подавляют их всасывание в кишечнике, что, безусловно, отразится на эффективности терапии обычными дозами.

В аптечной сети в России доступны следующие препараты из данной группы: в виде порошка — *кванталан*, *вазозан*, *квестран*, *холестирамин*; в форме плиток для жевания — *холибар*.

Относительно новый препарат *колестипол* характеризуется таким же механизмом действия и побочными эффектами, как у холестирамина. В аптеках вы можете встретить данный препарат под разными названиями: *колестипол* (таблетки, гранулы), *холестид* (гранулы), *колестид* (гранулы). Эти препараты

обязательно надо принимать вместе с небольшим количеством жидкости.

Взрослым рекомендуется начинать прием холестирамина с 1 пакетика, содержащего 4 г, — 1–2 раза в день во время еды. Если средство нормально переносится, врач может повысить дозу до 2–6 пакетиков в сутки, в 2–3 приема. Важное замечание: разовую дозу приема холестирамина нельзя удваивать, даже если по невнимательности вы пропустили очередной прием.

Что касается детей, данный препарат может применяться при наследственной гиперлипидемии (но ребенок должен быть старше 10 лет). Начальный прием, как у взрослых, — 1 пакетик в 1–2 приема. Возможно, врач постепенно увеличит дозу средства в случае, если содержание холестерина в крови остается без значительных изменений. Детям все же лучше давать препараты ионообменных смол, поскольку их побочные эффекты изучены более детально, чем у статинов.

Основное показание для перехода к использованию ионообменных смол — повышенное содержание холестерина в крови (особенно при невозможности применения статинов по каким-либо причинам).

Какова лечебная тактика при очень высоком уровне холестерина в крови? Необходимо увеличить лечебное влияние холестирамина посредством комбинации с фибратами или статинами.

Теперь рассмотрим **препараты, снижающие содержание триглицеридов в крови**. Здесь выделяют 4 класса: *статины, производные никотиновой кислоты, фибраты и средства, содержащие рыбий жир*.

Статины уже были описаны выше. Перейдем к другим группам.

Препараты никотиновой кислоты эффективны лишь при приеме в больших дозах — 3–6 г в сутки (обычно рекомендуются 3 приема в день). Но при

этом часто возникают неприятные побочные эффекты — кожная сыпь и зуд, ощущение жара, тошнота, боли в животе, нарушение работы почек и печени. В связи с этим были разработаны таблетки, из которых действующее начало (никотиновая кислота) высвобождается медленно. Также ситуацию может изменить прием производных никотиновой кислоты, к которым относится прежде всего препарат *эндурацин*.

Механизм действия никотиновой кислоты и ее производных на обмен жиров следующий. Синтез ЛПОНП снижается вследствие уменьшения количества свободных жирных кислот, которые поступают из жировой ткани. В итоге уменьшается концентрация ЛПНП в крови. Также никотиновая кислота повышает уровень ЛПВП («хороших» липидов), поскольку подавляет их разрушение.

Эндурацин назначают в суточной дозе 0,5 г (однократный прием), *аципимокс (ольбенам)*, другое производное никотиновой кислоты, — в суточной дозе 0,25–0,72 г (однократный прием).

Противопоказания к использованию никотиновой кислоты: язвенная болезнь, болезни печени и почек (как острые, так и хронические), подагра, сахарный диабет, глаукома.

Следует проявлять особую осторожность при сочетании никотиновой кислоты с аспирином, статинами, средствами, снижающими артериальное давление.

Фибраты — производные фибриковой кислоты. Использование лекарственных средств, относящихся к данной группе, вызывает значительное изменение физико-химических характеристик липопротеиновых частиц. Отметим следующие изменения: среди ЛПНП («плохих» липопротеидов) увеличивается содержание устойчивых к окислению частиц, уменьшается концентрация «плохих» липопротеидов, богатых триглицеридами, в то же время повышается

уровень «защитных» липидов, являющихся компонентами ЛПВП.

Результатом данного взаимодействия является снижение уровня общего холестерина на 10–25%. Кроме того, умеренно уменьшается содержание холестерина ЛПНП и повышается уровень ЛПВП в крови, а также значительно (примерно на 30% от исходного уровня) уменьшается концентрация триглицеридов в крови.

Способность фибратов уменьшать содержание триглицеридов и одновременно нормализовать уровень общего холестерина и его фракций делает препараты данной группы особенно полезными при сочетании повышенного содержания холестерина в крови и сахарного диабета II типа.

Представители химической группы фибратов характеризуются эффектом той или иной выраженности. Наиболее подходящее средство при необходимости подберет лечащий врач.

Механизм действия фибратов сложен, исследования продолжаются.

Разрешены к использованию в нашей стране следующие лекарственные средства из группы фибратов: *гемфиброзил* (*гевилон*; 0,6 г, в 2 приема), *клофибрат* (суточная доза — 0,5–1 г в сутки, в 2 приема), *фенофибрат* (*липантил*; 0,2 г, однократный прием), *ципрофибрат* (*липонор*; 0,1 г, однократный прием), *безафибрат* (*безолип*; 0,2 г, в 3 приема).

Следует знать о побочных эффектах фибратов. Это, прежде всего, миозит, образование желчных камней, снижение свертывающей активности крови. Последнюю реакцию надо учитывать при использовании препаратов, разжижающих кровь, чтобы избежать возникновения кровотечений.

Если при приеме фибратов вы вдруг ощутите жар и одновременно озноб, боли в мышцах, животе,

пояснице, головокружение, резко выраженную слабость, кашель, немедленно вызовите врача и отложите прием фибратов.

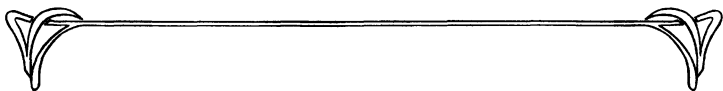
Фибраты не назначают при серьезных заболеваниях печени и почек.

Издавна люди принимали в качестве общеукрепляющего средства **рыбий жир**. Современная медицина не отказалась от этого проверенного временем средства, однако необходимо отметить, что к дозам данного средства надо относиться очень внимательно, несмотря на то что оно хорошо переносится и не имеет быстро проявляющихся побочных эффектов, — доверьте подбор доз препаратов рыбьего жира врачу (тем более с учетом того, что использование максепа и других препаратов рыбьего жира дает желаемый эффект только при достаточно длительном употреблении).

Препарат получают из жирных сортов рыбы. Поэтому в нем много омега-3 жирных кислот, относящихся к полиненасыщенным.

Хорошо зарекомендовал себя препарат рыбьего жира *максепа*. Посредством его приема возможно добиться снижения содержания общего холестерина в крови на 30–40%, триглицеридов — на 65–75% (это обусловлено существенным подавлением синтеза ЛПОНП). Кроме того, уменьшается вероятность тромбообразования.

Как правило, максепа назначают в суточной дозе 15–30 г, в 2–3 приема.



КАК МОЖЕТ ПОМОЧЬ ПИТАНИЕ

Большое зло для человека — это переедание и лишний вес, а также тесно связанные с этим нарушения обмена веществ, в частности жиров, холестерина. Полнота угнетает функции всех органов, резко снижает сопротивляемость организма к инфекциям и травмам, в том числе операционным. Послеоперационные осложнения тучными людьми переносятся настолько плохо, что хирурги опасаются оперировать органы грудной клетки у тех больных, чей вес превышает норму на 10–15 кг. Слишком большой вес отрицательно влияет и на состояние суставов, приводит к их деформации, вызывая тем самым тяжелые последствия. Средняя продолжительность жизни тучных людей, как правило, меньше, чем худощавых. Если после 40 лет человеку удастся сохранить свой вес в норме, его шансы прожить дольше намного выше, чем у человека тучного.

К сожалению, пища, которую мы с вами сегодня употребляем, перестает быть натуральной, она насыщена большим количеством искусственных вкусовых добавок, консервантов и красителей. Понятно, что переедать в таком случае еще опаснее, эта беспечная и невежественная привычка может грозить потерей драгоценного здоровья.

Рационально и полноценно питаюсь, можно предотвратить или хотя бы замедлить развитие атеросклероза. Общеизвестно, что вести домашнее хозяйство и готовить пищу в XX (не говоря уже о XXI) веке стало значительно проще благодаря достижениям цивилизации и техническому прогрессу. Предприятия пищевой промышленности выпускают десятки тысяч наименований так называемых вкусных вещей, которые, к тому же, не требуют специального приготовления. Питаюсь таким образом, порой на бегу, перекусывая в дороге, человек получает эффект быстрого насыщения. Что же получается? Утром — завтрак: чашка черного кофе натошак (зачастую перед кофе выкуривается первая утренняя сигарета, что усугубляет ситуацию), к ней — сладкий сливочный йогурт, легкоусвояемые кондитерские изделия, яичница с жареной колбасой. На обед — пара гамбургеров в одном из кафе, специализирующихся на фастфуде. Вечером, перед сном, — обильный ужин, приготовленный с использованием полуфабрикатов из мясных субпродуктов, бульонных кубиков, маринованных деликатесов.

Казалось бы, в пожилом возрасте, после выхода на пенсию, появляется больше возможностей для обеспечения здорового питания. Кроме того, наличие ряда серьезных заболеваний делает категорически недопустимыми (иногда — несовместимыми с жизнью) погрешности в диете. Это ли не повод пересмотреть традиционные семейные рецепты, признать вредность многих привычных «фирменных» блюд. Но здесь, к сожалению, нельзя недооценивать менталитет, сформировавшийся у многих наших соотечественников, нежелание осознать, что их здоровье — это прежде всего их проблема. Обычно в среднем возрасте, практически до выхода на пенсию, люди

чаще всего собираются вместе с друзьями, устраивают застолья. Во вкусной обильной еде трудно бывает отказать себе, особенно после напряженного рабочего дня, насыщенной деловыми событиями недели. А ведь это период, от которого зависит здоровье в пожилом возрасте. Бывает, человек обещает себе, что выйдет не пенсию, займется внуками и резко перейдет на здоровый образ жизни. Но оказывается, что сделать это нелегко, и в результате дети тоже приучаются к «вкуснятине», а на простую здоровую еду порой вообще как на пищу не реагируют. И так передается из поколения в поколение...

В разделе «Паспорт здоровья» были рассмотрены четыре основных показателя, на которые рекомендуется ориентироваться при оценке состояния здоровья и риска развития атеросклероза (напомним, что это масса тела, содержание холестерина в крови, уровень сахара в крови и показатели артериального давления). Все перечисленные показатели, имеющие отношение к предложенному В. М. Дильманом «паспорту здоровья», при неправильном питании заметно изменяются в худшую сторону. Если данные показатели в норме или хотя бы близки к ней, целая армия серьезных болезней отступит на далекие позиции. С атеросклерозом, избыточной массой тела, метаболическим синдромом ведется борьба во всем мире, данные нарушения здоровья в настоящее время представляют собой актуальную социальную проблему в цивилизованных странах. Но не следует опускать руки — ведь с помощью правильного питания возможно изменить многое в данной проблемной области.

Хочется надеяться на то, что настанет время, когда культурным в полном смысле этого слова будет считаться человек, который не только обладает чувством

такта, умеет себя вести, имеет познания в разных областях искусства, но и знаком с правилами сбалансированного питания и принципами здорового образа жизни, стремится в течение долгих лет сохранять крепкое здоровье и творческую работоспособность.

Диета необходима для профилактики атеросклероза и его лечения. Состояние здоровья надо каким-то образом контролировать. Это можно делать с учетом содержания «плохих» ЛПНП, а также ориентируясь на динамику общего холестерина. *В некоторых случаях достаточно только диетической коррекции.* Исследователь Н. А. Грацианский предложил использовать следующие критерии диетического лечения атеросклероза:

- При наличии менее 2 факторов риска развития атеросклероза и отсутствии ишемической болезни сердца (ИБС) лечение следует начинать при содержании ХС-ЛПНП в крови 4,1 ммоль/л и более; цель коррекции — достижение уровня ХС-ЛПНП менее 4,1 ммоль/л.

- При наличии 2 и более факторов риска развития атеросклероза и отсутствии ИБС лечение следует начинать при содержании ХС-ЛПНП в крови 3,4 ммоль/л и более; цель коррекции — достижение уровня ХС-ЛПНП менее 3,4 ммоль/л.

- При наличии симптомов ИБС лечение следует начинать при содержании ХС-ЛПНП в крови 2,6 ммоль/л и более; цель коррекции — достижение уровня ХС-ЛПНП менее 2,6 ммоль/л.

Только после строгого соблюдения гиполипидемической диеты (под гиполипидемической диетой понимают диету, которая способствует эффективному снижению уровня холестерина и «плохих» липидов в крови) в течение 2 месяцев ставится вопрос о целесообразности лечения с применением лекарственных средств. Используется 2 вида гиполипидемической

диеты, главное различие между которыми заключается в степени ограничения употребления пищевого холестерина (ХС) и насыщенных жиров.

Диета I типа: поступление холестерина с пищей — не более 300 мг в день, на долю насыщенных жиров должно приходиться менее 10% калорийности рациона.

Данная диета рекомендуется в качестве средства своевременной первичной профилактики атеросклероза.

Жиры: не более 30%, в т. ч. насыщенные — 8–10%, мононенасыщенные — 10–15%, полиненасыщенные — менее 10%.

Белки: 10–20%.

Углеводы: 50–60% (желательно употреблять в основном сложные углеводы).

Диета II типа: поступление холестерина с пищей — менее 200 мг в день, общее содержание жира в рационе такое же, как и в диете I типа, но при этом более строгое ограничение доли насыщенных жиров в рационе (менее 7%), повышение содержания в пище полиненасыщенных жирных кислот относительно содержания насыщенных жирных кислот.

Данная диета рекомендуется в качестве лечебного средства при болезнях, связанных с атеросклерозом, отсутствии эффекта от применения диеты I типа, наследственной гиперхолестеринемии.

Жиры: 25–27%, в т. ч. насыщенные — менее 7%, мононенасыщенные — 10–15%, полиненасыщенные — менее 10%.

Белки: 10–20%.

Углеводы: 50–60% (желательно употреблять в основном сложные углеводы).

В выборе продуктов с невысоким содержанием холестерина поможет табл. 2.

Таблица 2

Содержание холестерина в продуктах

| Продукты | Содержание холестерина в 100 г продукта (мг) |
|---|---|
| <i>1. Хлебная группа, крупа</i> | |
| Крупа гречневая, овсяная, перловая, пшено | 0 |
| Хлеб ржаной | 0 |
| Хлеб пшеничный | 0 |
| <i>2. Овощная и фруктовая группа</i> | |
| Брюква, редис, лук, морковь, капуста, салат, огурцы, помидоры | 0 |
| Арбуз, дыня, яблоки, абрикосы, малина, клубника, крыжовник, смородина | 0 |
| <i>3. Жиры и молочная группа</i> | |
| Масло сливочное | 100–280 |
| Масло подсолнечное | 0–30 |
| Молоко | 5–10 |
| Сметана 30% | 106 |
| Майонез | 90 |
| Сливки | 20–40 |
| Сыр | 87–100 |
| Творог жирный | 40 |
| Йогурт | 8–33 |
| Мороженое | 20–120 |
| <i>4. Мясная и рыбная группа</i> | |
| Баранина | 55 |
| Говядина | 86 |
| Свинина | 110 |
| Телятина | 58–68 |
| Печень | 450–540 |

| Продукты | Содержание холестерина в 100 г продукта (мг) |
|-----------------------------------|---|
| Мозги говяжьи | 2400 |
| Колбасы разные | 65–110 |
| Сосиски | 65–100 |
| Яйцо: | |
| белок, | 0 |
| желток | 213 |
| Сельдь | 97 |
| Макрель | 95 |
| Другие сорта рыб | 60–70 |
| Икра осетровых и лососевых рыб | 300 |
| Куриное мясо | 73–80 |
| Индейка | 73 |
| Утка | 80 |
| Ветчина | 150 |
| <i>5. Сладости</i> | |
| Кексы, пирожные | 0–65 |
| Карамель | 0 |
| Варенье, джем | 0 |

Если вы хотите снизить содержание холестерина в крови, следите за тем, чтобы на долю жиров приходилось не более 25–30% общей калорийности рациона. Нежелательно ограничивать себя в еще большей степени, поскольку это не даст дополнительного эффекта и при этом будет способствовать развитию заболеваний сердца.

Важно учитывать то, что *частое употребление жирного отрицательно сказывается на памяти*, что особенно актуально в пожилом возрасте. По всей вероятности, это обусловлено недостатком поступления в головной мозг питательных веществ.

Жиры — наиболее калорийные питательные вещества: 1 г жира дает 9 калорий — это почти вдвое больше, чем дает 1 г углеводов и белков. Растения образуют жиры из углеводов и используют их для длительного хранения солнечной энергии. Часто они хранят жиры в семенах, чтобы снабжать развивающийся зародыш концентрированным питанием до тех пор, пока молодое растение не сможет самостоятельно получать сахар в процессе фотосинтеза. Животные образуют жиры из углеводов и из жиров, содержащихся в растениях и других животных.

Обычно людям по вкусу жирная пища. Многие равнодушны не только к сладкому, но и к жирному, и я думаю, что это тоже наследие эволюции. Жир — концентрированная энергия, а следовательно, средство выживания.

Важно не только количество потребляемого жира, имеют значение вид жира и способ приготовления пищи. Для начала необходимо усвоить, в каких продуктах много жиров. К ним относятся семена (кунжут, подсолнечник, кукуруза), орехи (особенно грецкие, бразильские и кокос), некоторые бобовые (арахис, соя), некоторые плоды (оливки, авокадо), многие виды мяса (говядина, свинина, баранина), птица (гусь, утка, курица с кожей), некоторые виды рыбы (лосось, скумбрия, сардины, пелагида, сельдь), шоколад, сливочное масло, сливки и сыры, изготовленные из цельного молока. Разумеется, многие готовые блюда бывают жирными, потому что содержат эти продукты или готовятся на жире или с добавлением жира. Достаточно большая часть людей получает 40–50% общего количества калорий с жирами, а это вредно.

Жиры заметно различаются по своему составу, который зависит от преобладания тех или иных

жирных кислот. Большинство слышало о *насыщенных* и *ненасыщенных жирах*. Эти термины имеют отношение к химии жирных кислот. В насыщенных жирах все углеродные связи в цепи молекулы заняты, или насыщены, атомами водорода, тогда как оливковое масло, являющееся мононенасыщенным, содержит 14% насыщенных жиров. За последние полвека накоплено большое количество фактов, свидетельствующих об опасности рациона, богатого насыщенными жирами.

На холоде насыщенные жиры становятся твердыми и матовыми, и чем выше температура, при которой они начинают твердеть, тем более насыщенными они являются. Главный источник насыщенных жиров — жиры животного происхождения. Некоторые растительные жиры тоже являются насыщенными, прежде всего кокосовое и пальмовое масла: кокосовое масло остается твердым и белым даже при комнатной температуре.

В противоположной части спектра находятся *полиненасыщенные жиры*, к которым относятся многие растительные масла. Они остаются прозрачными и жидкими даже при охлаждении. Это, например, подсолнечное, кукурузное, соевое, хлопковое масла.

В середине спектра находятся масла, состоящие в основном из жирных кислот, которые не насыщены лишь в одной точке молекулярной цепи. Такие жиры называются мононенасыщенными. Оливковое и рапсовое масла содержат больше мононенасыщенных жиров, чем другие масла, а вслед за ними идет арахисовое. В холодильнике оливковое масло становится густым и полупрозрачным — в таком состоянии иногда бывает трудно извлечь его из бутылки. Рапсовое масло остается жидким и прозрачным, но заметно густеет. Учтите, что все жиры — это смеси

жирных кислот. Даже говяжий и свиной жиры, которые, вне всякого сомнения, являются насыщенными, содержат значительное количество ненасыщенных жирных кислот.

Теория, согласно которой насыщенные жиры способствуют развитию атеросклероза — заболевания, характеризующегося отложением холестерина в артериях, в настоящее время уже признана медиками. Атеросклероз — болезнь, вызываемая неправильным образом жизни и связанная главным образом с потреблением пищи, богатой насыщенными жирами (мяса, цельного молока, молочных продуктов, готовых продуктов, в состав которых входят сливочное масло, свиной и говяжий жиры, кокосовое и пальмовое масла). Для предотвращения преждевременной смерти, вызванной сердечным приступом, следует исключить эти продукты из рациона или употреблять их только изредка. У многих людей, придерживающихся «типичной» схемы питания, заболевания сосудов возникают очень рано.

Все глубже осознавая вредность насыщенных жиров, врачи и специалисты-диетологи стали рекомендовать использовать жиры, относящиеся к другой части спектра, в результате чего пищевая промышленность стала продвигать на рынок продукты с высоким содержанием полиненасыщенных жиров. Исследования показали, что замена насыщенных жиров полиненасыщенными способствует снижению уровня холестерина в крови. Мононенасыщенные жиры считаются нейтральными, поскольку не повышают и не снижают уровень холестерина и риск возникновения сердечных приступов.

К сожалению, у ненасыщенных жиров есть свои недостатки. Точки ненасыщенности в цепях жирных кислот неустойчивы и уязвимы к воздействию

кислорода, особенно если эти жиры нагревают в присутствии воздуха или хранят на воздухе. При этом происходят реакции окисления, способные повреждать ДНК и другие жизненно важные компоненты клеток. Когда жиры окисляются, образуя вредные соединения, они прогорают, и наше обоняние способно уловить эту перемену. Если вы употребляете продукты, богатые жиром, в том числе орехи, чипсы и крекеры, нюхайте их, прежде чем класть в рот. В запечатанных пакетах этот предательский запах накапливается, и его легко уловить, вскрывая упаковку. *Чем более ненасыщен жир, тем быстрее он прогоркает на воздухе.*

Что же нам делать, если вредны и насыщенные жиры, и полиненасыщенные? Прежде всего нужно постараться уменьшить общее содержание жиров в рационе. Целесообразно ограничить потребление жира до 30%, пища будет вам по-прежнему нравиться, но при этом вы существенно уменьшите вероятность развития заболевания. Такое изменение рациона предполагает снижение потребления жареных блюд, продуктов из цельного молока, мяса, орехов, жирных заправок и соусов вроде майонеза, а также жирных десертов.

Можно приучиться любить хороший хлеб без толстого слоя масла, есть рыбу и курицу без кожи, поджаренными без дополнительного добавления масла.

Рассмотрим характеристики наиболее широко используемых видов растительного масла.

Подсолнечное, кукурузное, кунжутное масла: слишком высокое содержание ненасыщенных жиров; используйте в умеренных количествах и не нагревайте.

Соевое масло: дешевое, по составу похоже на кукурузное, в основном полиненасыщенное. Если употреблять, то в умеренном количестве и не нагревая.

Хлопковое масло: слишком богато насыщенными жирами и бедно мононенасыщенными. К тому же, поскольку хлопок не относится к пищевым культурам, его масло может содержать больше пестицидов, чем другие масла. Воздерживайтесь от использования этого масла.

Арахисовое масло: отличается достаточно высокой концентрацией мононенасыщенных жиров, но содержит больше насыщенных жиров, чем канола, и больше полиненасыщенных жиров, чем оливковое масло. Используйте умеренно.

Оливковое масло: содержит больше мононенасыщенных жиров, чем другие масла. Покупайте только масло первого или второго отжима и используйте для приготовления как горячих, так и холодных блюд.

Рапсовое масло: в значительной степени мононенасыщенное, содержит меньше насыщенных жиров, чем любое другое масло (в 2 раза меньше, чем оливковое). Используйте во всех случаях, когда нужно масло без запаха.

Куриный, свиной, говяжий жиры: слишком насыщенные. Полностью воздерживайтесь от них или уменьшите потребление до минимума. В отличие от растительных жиров, данные жиры содержат холестерин.

Молочный жир: самый насыщенный из всех животных жиров, содержит больше всего холестерина (в 2 раза больше, чем говяжий). Постарайтесь снизить до минимума потребление сливочного масла, сливок, мороженого и продуктов из цельного молока. Обращайте внимание на этикетки с указанием жирности продуктов.

Мы уделили жирам много внимания, поскольку понимать роль пищевых жиров в сохранении здоровья

и развитии болезней очень важно, а многим людям неизвестны факты, приведенные выше.

Все основные продукты делятся на продукты, которые можно употреблять, желательно ограничивать или необходимо исключать из рациона. Продукты из разных групп представлены в табл. 3.

Желательно обеспечивать достаточно высокий уровень холестерина ЛПВП («хороших» липопротеидов). Для этого регулярно занимайтесь физкультурой (подбирайте виды активности в соответствии со своим возрастом и состоянием здоровья), поддерживайте вес тела на нормальном уровне, правильно питайтесь.

Что включает понятие «правильное питание» при атеросклерозе? В базовых, ежедневно используемых продуктах должно быть много клетчатки и/или мало жиров.

Продукты, употребление которых следует ограничивать: продукты, в состав которых входят ненасыщенные жиры или насыщенные жиры в небольших количествах.

Продукты, которые надо полностью исключить из рациона: продукты с высоким содержанием холестерина и насыщенных жиров.

Соблюдение гиполлипидемической диеты само по себе не даст желаемого эффекта. Параллельно следует нормализовать вес тела и затем поддерживать его на рекомендуемом уровне, есть поменьше сладкого, употреблять алкоголь минимально или, лучше, вообще отказаться от спиртного, регулярно принимать препараты рыбьего жира, предварительно проконсультировавшись с врачом. В этом продукте много полезных ненасыщенных омега-3 жирных кислот. Если выявлено значительное увеличение содержания триглицеридов в крови, повышается вероятность

Основные группы продуктов

| | Рекомендуется | Ограниченный прием | Не рекомендуется |
|-------------------|---|---|--|
| Жиры | Ограничить прием всех жиров | Масло и маргарин, содержащие полиненасыщенные жирные кислоты в большом количестве. Масло: подсолнечное, кукурузное, шафрановое, соевое, оливковое, хлопковое | Масло и жир, получаемый во время жарки мяса и мясных продуктов, свиное сало, кокосовое масло. Маргарины, на упаковке которых нет отметки о высоком содержании ненасыщенных жиров. Перетопленное или растительное масло неизвестного происхождения. Гидрогенизированные масла и маргарины |
| Мясо | Курица, индейка, телятина, кролик, дичь (дикие утки, куропатки), зайчатина | Постная говядина, бекон, ветчина, фарш из постной говядины, печень и почки | Мясо с видимым жиром, грудинка и ребра барана, свинина (мясо с области живота), бекон с прослойками жира, колбасы, сосиски, саями, яичница с мясом, утка, гусь, мясные паштеты, кожа домашней птицы |
| Молочные продукты | Снятое молоко, сыры с низким содержанием жиров (например, прессованный творог), сыр из снятого молока, из свернувшегося молока. Кефир с низким содержанием жира | Полуснятое молоко, сыры средней жирности (эдам, камамбер). Плавленые, пастообразные сыры | Неснятое молоко, сгущенное и концентрированное молоко, сливки, в т. ч. взбитые сливки. Жирные сыры (чеддер, пошехонский и т. д.). Сливочные сыры. Жирный кефир |

Продолжение табл. 3

| | Рекомендуется | Ограниченный прием | Не рекомендуется |
|--------------|---|---|---|
| Рыба | Вся «белая» рыба (треска, камбала). Жирная рыба: сельдь, макрель, тунец, лососевые (кета, горбуша, семга) | Рыба, приготовленная на сливочном масле. Моллюски. Морские ракообразные | Икра рыб |
| Фрукты/овощи | Все свежие и замороженные овощи, горох, фасоль, оливки. Сушеные бобовые: горох, фасоль, чечевица. Картофель вареный (очищенный или в «мундире»; следует съедать кожуру, когда это возможно). Свежие фрукты, несладкие консервированные фрукты, грецкие орехи, каштаны | Фрукты в сиропе, сахаренные фрукты. Миндаль, лесной орех | Жареный, тушеный картофель, приготовленный на животном жире. Картофельные чипсы |

| | Рекомендуется | Ограниченный прием | Не рекомендуется |
|---------|--|--|---|
| Злаки | Мука грубого помола (непросеянная), хлеб из нее, немолотые (цельные) злаки, овсяная, пшеничная мука. Овсяная каша. Неполированный рис. Сухари, приправленные в духовке. Овсяное печенье. Бездрожжевой хлеб | Белая мука. Белый хлеб, сладкие каши на завтрак, полированный (белый) рис и каша из него. Обыкновенный полусладкий бисквит. Бисквит, приправленный на воде | Кондитерские изделия (печенье, приправленные), купленные в магазине |
| Выпечка | Нежирные пудинги: желе, шербет, пудинги из снятого молока | Пирожные, кондитерские изделия, бисквиты и приправы, приправленные на масле или маргарине. Домашние закусочки, содержащие ненасыщенные жиры | Пирожные, пудинги, бисквиты, приправленные на насыщенных жирах. Клецки, пудинги на натуральном жире. Приправы на сливках и сливочном масле. Все купленные в магазине пудинги и приправы. Закусочки, приправленные на «кислящем» масле (жареные гарниры). Молочное мороженое |
| Напитки | Чай, кофе, минеральная вода, нежирные напитки, фруктовые соки без сахара, «чистые» супы. Домашние овощные супы. Низкоалкогольное пиво | Сладкие напитки, жидкий шоколад с низким содержанием жира. Пакетные супы, мясные супы. Алкоголь | Ирландский кофе (со сливками и алкоголем), шоколад, сливочные супы |

Окончание табл. 3

| | Рекомендуется | Ограниченный прием | Не рекомендуется |
|--------------------|---|---|--|
| Консервы, сладости | «Чистые» маринады. Сладости, не содержащие сахара: таблетки сахарина или жидкие сладости на аспартаме | Сладкие маринады и приправы (из фруктов, перца), которые подают к холодному мясу (карри). Мармелад, мед, сиропы, марципаны, арахисовое масло, горячие сладости, пастила, мятные лепешки. Сахар, сорбитол, глюкоза, фруктоза | Шоколадные кремы, начинка для пирога, приготовленные на животных жирах. Ириски. Помадка. Крем из взбитых сливок, масла и сахара. Шоколад |
| Другие продукты | Травы, специи, горчица, перец, уксус. Нежирные приправы. Яичный белок | Мясные и рыбные паштеты, низкокалорийные сливки и майонез. Булгурные соусы. Французские приправы. Соевый соус. 1–3 яйца в неделю | Майонез, приправы, содержащие сливки и сливочный сыр |

развития острого панкреатита — воспаления поджелудочной железы. В этом случае в течение 3 и более дней соблюдать безжировую диету. Если же обнаружено увеличение содержания относительно больших жировых частиц — хиломикронов — в крови, следует ограничить поступление с пищей в организм жирных кислот с длинными цепями.

Однако не надо думать, что пища, полезная в плане снижения уровня холестерина в крови, должна быть обязательно невкусной и однообразной. Польза вполне может сочетаться с хорошим вкусом. Попробуем убедить вас в этом, рассмотрев отдельные полезные продукты и некоторые рецепты приготовления диетических блюд.

Как относиться к *мясу и продуктам из него*? Бывает очень трудно, особенно больным, отказываться от мяса. Еще раз поясним, зачем это нужно. Для организма мясо — это своего рода мина замедленного действия. Дело в том, что мясо — это «мертвый» продукт, в котором нет свободных электронов, ведь при забое животное охватывает страх, ужас, сказывающийся отрицательно на энергетическом уровне. Вот почему при варке мяса надо обязательно после его закипания бульон слить, так как в нем находится много трупных выделений (мочевина, мочева кислота, креатинин, креатин). Человеку для переработки бульонов требуется на 2–3 порядка больше энергии, чем для переработки любого другого продукта. Вот почему у тех, кто любит наваристые щи, супы и ест много мясных продуктов, часто бывают запоры. Да и по характеру они часто агрессивны, неуживчивы, дети плохо учатся. Практически вся энергия этих людей расходуется на переработку указанных продуктов, а остающейся энергии просто не хватает для нервно-психических процессов. Вот откуда у таких

людей непрогнозируемые, неадекватные реакции на раздражители.

Мясо можно употреблять не более 2–3 раз в неделю, и только вываренное, тушеное и нежирное. Жареное мясо, так же как и другие продукты, при термической обработке на своей поверхности образует корочки, по своим свойствам напоминающие полиэтилен, в организме они с трудом перевариваются. Помимо этого, при жарении мяса масло быстро окисляется, пропитывает продукт, тем самым вызывая излишнее раздражение слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта. Кроме того, при жарении образуются гетероциклические амины, способствующие резкому увеличению количества свободных радикалов, возникновению сердечных и онкологических заболеваний и нарушению обменных процессов. В мясе, обработанном особым способом (ветчина, салями и т. п.), содержится нитрит натрия, который в желудке превращается в нитрозамины (хот-доги и др.), а это уже лейкемия, рак мозга и др. Если уж вы хотите приготовить мясо, то это надо делать в микроволновой печи, где гетероциклических аминов образуется гораздо меньше. О колбасах я не говорю, там вообще нет мяса.

И вообще пришла пора совсем отказаться от животной пищи, поскольку в телах животных, птиц, рыб идут активные мутационные процессы, обуславливающие выработку яда, являющегося смертельным для людей, от этого возникают многие заболевания. Нарушение обменных процессов, тромбофлебиты, трофические язвы, облитерирующий эндартериит, атеросклероз, инфаркт, инсульт и другие болезни — причиной всего этого, в первую очередь, является жареная белковая пища. Если вы хотите быть здоровыми, сведите к минимуму и потребление мяса, особенно с возрастом.

Мясо во многих случаях можно заменить *рыбой* и другими *морепродуктами*, полезными при необходимости предотвращения атеросклероза. Помимо ценных белков животного происхождения в морепродуктах содержатся незаменимые жирные кислоты, микроэлементы, фосфор. Особенно полезно употребление морской глубоководной рыбы, которая питается растительным планктоном, — скумбрии, трески, селетки. Много полезных веществ и в осетровых. Полезность эта обусловлена тем, что омега-кислоты, относящиеся к незаменимым веществам, предотвращают образование тромбов в сосудах, нормализуют состав липидов в крови.

Для того чтобы получать максимальную пользу для здоровья, рыбу следует готовить правильно. Дадим несколько *рекомендаций*.

Рыбные консервы и копченая рыба должны включаться в рацион лишь в редких случаях (если это так уж необходимо), поскольку в этих продуктах много жира и соли.

Так же как и мясо, рыбу лучше не жарить (если уж приходится жарить время от времени, надо использовать растительное, а не сливочное масло), а тушить или готовить в аэрогриле. Полезна также запеченная в фольге рыба (вместо соли рекомендуется использовать специи, лимонный сок, репчатый лук).

Следует учитывать то, что в креветках и омарах много холестерина.

Яйца — составная часть многих завтраков, один из ингредиентов самых разнообразных готовых продуктов, в том числе хлеба, пирожных, сдобы, мороженого, крема и макарон. Яичный белок — источник белка, причем белка высококачественного. Яйца — это хороший энергетический продукт, в котором содержится все, что необходимо для растущего организма. Только есть одна особенность, связанная с их

употреблением. В сыром виде яйца есть нежелательно (кроме перепелиных, они вообще стерильны), так как яичный белок — авидин — блокирует действие одного из важнейших витаминов — биотина и все биохимические реакции этого цикла прекращаются, нарушая обменные процессы. Вареные яйца усваиваются плохо, для их переработки требуется больше энергии, чем содержится в них, поэтому они относятся к продуктам с отрицательной калорийностью. И кроме того, при длительной термической обработке в яйцах разрушаются ценные аминокислоты: цистеин, метионин, цистеин, а при длительном хранении образуются вредные для организма газообразные продукты: сероводород, аммиак, фосфористый водород, меркаптаны.

Лучше всего готовить яйца всмятку: положить их в холодную воду и после закипания варить 20–25 с. Замечено, что если взбить отдельно желток и белок, а потом их соединить вместе и приготовить яичницу-глазунью, получается легкоусвояемый продукт.

Подчеркну еще раз: вареные яйца, кроме выброшенных денег и вреда для организма, ничего не дают, только создают ощущение сытости, но чего оно стоит, вы уже знаете.

Многие вообще отказываются от употребления яиц по той причине, что якобы в них содержится много холестерина. Действительно, это так, но соотношение в них холестерина и фосфолипидов 1:6. Вот почему не надо обращать внимания на холестерин в данном продукте, тем более что он, поступая в организм, практически не оказывает никакого влияния на уровень общего холестерина. Наоборот, именно в яйцах содержатся самые ценные белки, которые усваиваются организмом полностью, из-за чего их принимают за эталонные, сравнивая с другими

белками. Кроме того, в яйцах много фосфолипидов, в основном лецитина, который как раз принимает участие в нормализации холестерина обмена и входит в состав мембран клеток. Существует даже препарат *лецитин*, который рекомендуется как общеукрепляющее средство, при упадке сил, малокровии, для улучшения работы печени. В желтке яиц также содержатся витамины А, D, Е и такие необходимые вещества, как фосфор, серо, железо, цинк. Полезно и само куриное мясо, так как в нем, помимо всех аминокислот, много незаменимых полиненасыщенных жирных кислот, а кроме того меньше жира, чем в говядине.

В жареной, вареной пище мало кислорода, поэтому в организме развиваются виды бактерий, как снижающих активность пищеварительных соков, так и повышающих активность гнилостных и бродильных процессов. Сегодня уже является доказанным, что термическая обработка пищи при температуре выше 54 °С, независимо от времени, полностью выключает действие фермента гидролазы и процесс аутолиза (разрушение клеточных структур) становится невозможным. Продукт превращается в «мертвый», что в свою очередь требует большего количества энергии на его переработку. Кстати, хотите уберечься от сальмонеллеза? Проверьте яйца на свежесть: если яйца в обычной воде тонут — они свежие; если чуть всплыли — не первой свежести; если же они плавают или, не дай бог, стоят торчком — выбросьте их — в них источник сальмонелл.

Известно, что фосфолипиды, собирательно называемые лецитинами, синтезируются в печени из жиров, холина, ненасыщенных жирных кислот с помощью ферментов, для работы которых необходимы витамины группы В, в частности В₆, и магний,

под влиянием которых содержание холестерина будет всегда в норме. Доказано, что при использовании лецитина можно не только предотвратить атеросклероз, но и значительно улучшить состояние. Больным, страдающим от атеросклероза, в случае употребления лецитина разрешается использовать яйца до 10 и более штук день, печень, растительное, сливочное масло. Если среднее суточное количество холестерина, поступающее с пищей, 500–700 мг, в организме вырабатывается до 1000 мг. При уменьшении поступления холестерина с пищей его выработка увеличивается. Все рафинированные продукты, в частности изделия из муки «высшего помола», лишенные микроэлементов, комплекса витаминов группы В, — это бич для людей, «благодаря» ему атеросклероз уже наблюдается в молодом возрасте.

Молочные продукты — как быть с ними? Существует предубеждение, что молоко содержит жир, способный увеличивать в организме уровень холестерина и триглицеридов, что приводит к гипертонии, ожирению, атеросклерозу. Однако, по мнению одного из ведущих диетологов страны Н. Самохиной, это не совсем так. Конечно, с возрастом у некоторых людей снижается уровень фермента лактазы или он исчезает полностью. Фермент лактаза расщепляет лактозу (молочный сахар) на глюкозу и галактозу. Однако известно, что молоко содержит незаменимую аминокислоту лизин, недостаток которого приводит к нарушению кроветворения и азотистого равновесия, что способствует развитию остеопороза и приводит к атрофии мышц. Поэтому те, кто плохо переносит молоко, должны употреблять кисломолочные продукты, в которых уже не содержится лактазы, переработанной в молочную

кислоту, что оказывает нормализующее влияние на кишечную флору.

В молоке содержатся гормоны, в том числе инсулин, а также кальций, витамин D и другие необходимые вещества, без которых плохо вырабатывается тот же инсулин; они хорошо сорбируют тяжелые металлы, вызывающие развитие опухолевых заболеваний. В молоке много ненасыщенных незаменимых аминокислот, витаминоподобных веществ, содержится холин, лецитин, играющие большую роль в профилактике атеросклероза. Именно наличие жира в молоке и кисломолочных продуктах способствует усвоению кальция, а холин, лецитин способствуют переводу «плохого» холестерина в «хороший». Вот почему 1–2 стакана сырого молока, лучше пастеризованного, в котором все сохраняется в отличие от стерилизованного, жирностью 3,2% или сметаны — 35–40%, творога — 18%, масла — 82%, будут также полезны. И хотя молоко относится к кислым продуктам (имеет кислую реакцию, pH 3,35), 1–2 стакана такого молока или любое количество кисломолочных продуктов в вашем рационе будет нелишним.

Если вы не можете пить коровье молоко из-за аллергии на его белок, попробуйте перейти на козье: по статистике, 9 из 10 «молочных аллергиков» идеально его переносят. Особенно важным это становится тогда, когда у мамочек нет возможности кормить ребенка грудным молоком, а смеси-заменители на основе коровьего молока вызывают у малыша аллергию. Ну а поскольку сегодня более 30% детей «выдают» аллергию и на популярные недавно соевые смеси, важность и актуальность данного момента становятся ясны.

Кстати, молоком козы Амалтеи, согласно древней легенде, в младенчестве был вскормлен верховный

греческий бог Зевс. В благодарность за это коза была вознесена на небо, а ее рог стал олицетворением рога изобилия — неиссякаемого источника благоденствия. Многочисленные исторические находки в Иерихоне, относящиеся к 7-му тысячелетию до нашей эры, говорят о том, что, вероятнее всего, коза была первым одомашненным жвачным животным. О любви к козе и поклонении людей этому животному говорит и тот исторический факт, что на дельфийских монетах ее изображали рядом с великим богом — могучим Посейдоном. Конечно, «культ козы» возник не на пустом месте: о целебных свойствах ее молока знали еще в глубокой древности.

Структура жира и белка в козьем молоке максимально близка к структуре женского молока. Молекулы жира козьего молока в 10 раз меньше молекул коровьего молока, а белок имеет другой фракционный состав и практически не вызывает аллергических реакций и расстройства пищеварения. Так что козье молоко хорошо переваривается и не перегружает пищеварительную систему, что особенно важно как для детского растущего организма, так и для взрослых людей. Плюс к тому, в нем много калия, незаменимого для сердечно-сосудистой системы, витамина В₁₂, который отвечает за кроветворение и контролирует обменные процессы, а также изрядное количество кальция, фосфора, железа и витаминов в легко усваиваемых формах.

Козье молоко можно включать в диету при повышенной кислотности, его можно и нужно пить людям с язвой желудка, поскольку содержащийся в нем лизоцим обладает ранозаживляющими свойствами, при колитах и гастродуоденитах, нарушениях флоры кишечника. Специалисты утверждают, что молоко показано также при заболеваниях кожи, суставов,

фибромиоме и даже детской эпилепсии, оно способствует восстановлению организма после стресса и физических нагрузок.

Сегодня козье молоко используется в качестве важной составляющей в программах борьбы с остеопорозом. Для профилактики этой болезни, которой, кстати, особенно подвержены женщины, нужна диета, богатая кальцием и витамином D. Ну а поскольку и взрослые, и дети сегодня испытывают дефицит микроэлементов и витаминов, врачи рекомендуют употреблять в пищу обогащенные молочные продукты. Секрет козьего молока, опять-таки, кроется в высоком содержании кальция, который стимулирует сжигание жира и замедляет процесс роста жировых клеток. Пить козье молоко хорошо не только для профилактики железодефицитных состояний и остеопороза, но и в качестве общеукрепляющего средства, что особенно важно для городских жителей.

Очень полезно кобылье молоко, которое отличается от коровьего тем, что в нем меньше жира и белка, но больше сахара. Как известно, молочный белок состоит из казеина, альбумина и глобулина и является наиболее полноценным белком животного происхождения. Если в коровьем молоке казеин составляет основную часть (4/5), то в молоке кобыл — только 50% и присутствует в виде мельчайшей взвеси, а глобулин и альбумин — в растворенном состоянии, и поэтому более полно усваивается организмом. Интересно отметить, что молоко кобыл по соотношению белковых фракций близко к женскому. Белок кобыльего молока богат ненасыщенными аминокислотами (лизин, триптофан, тирозин, цистеин, аргинин и др.), а такие вещества, как мочевина, аммиак, содержащиеся, правда, в небольшом количестве, в коровьем молоке, в кобыльем отсутствуют.

Водное число кобыльего жира находится в пределах 80–108, в то время как коровьего — только 25–40. Жировые шарики в кобыльем молоке более мелкие, чем в коровьем, поэтому сбить их в масло значительно труднее. Сахар в молоке представлен лактозой, которая полностью усваивается в организме, так как практически не подвержена брожению в кишечнике. Под воздействием фермента лактазы и гидролиза кислотами молочный сахар распадается на глюкозу и галактозу, которые являются основой для развития бактериальных процессов, происходящих при сбраживании молока в кумыс.

Следует отметить также большое количество в кобыльем молоке витаминов С, А, Е, всей группы витаминов В, витаминов F, P, фолиевой и пантотеновой кислот, холина, а также многих минеральных веществ: кальция, магния, натрия, калия, фосфора, кобальта, меди, марганца, хорошо усваиваемых организмом. К особенностям кобыльего молока следует отнести и его бактерицидные свойства, благодаря которым данный продукт способен до 4–5 ч задерживать размножение бактерий и даже их убивать.

Особенно ценен продукт, приготавливаемый из кобыльего молока, — кумыс. В кумысе резко уменьшается количество сахара (с 6–7 до 1,4–4,4%), накапливаются молочная кислота, углекислый газ, спирт, различные ароматические вещества. В кумысе содержится значительное количество перевариваемого белка. В результате жизнедеятельности дрожжевых клеток и молочнокислых бактерий в кумысе образуются антибиотические вещества, способные убивать гнилостные и другие патогенные микроорганизмы, поэтому он обладает свойствами, подобными свойствам пенициллина и

других антибиотиков, что особенно полезно при заболеваниях легких, желудочно-кишечного тракта.

Кумыс при слабой концентрации спирта способствует активизации желудочной секреции, возбуждает аппетит, активизирует деятельность поджелудочной железы, улучшает процессы пищеварения. Поэтому кумыс считается не только ценным продуктом для здоровых людей, но и укрепляющим средством при многих заболеваниях, в том числе при туберкулезе, после перенесенных болезней.

А теперь немного о своего рода экзотике для россиян. Во многих восточных и арабских странах самым популярным является молоко верблюдиц. Верблюд в Священном Коране выделен как особое совершенное животное, и само слово в арабском языке является однокоренным слову «красота». Молоко верблюдицы имеет жирность 8%. Его не только пьют, но и еще получают из него шубат, гатыг — кислое молоко, каймак — сливки, кясмиг — творог, айран — йогурт, сыр. В отличие от коров, которые живут до 20 лет, верблюд живет 30 и более лет.

В Индии, Индонезии, Египте, Азербайджане, Армении традиционно употребляют молоко буйволиц. Из него также готовят кисломолочные продукты: сливки, сметану, творог, йогурт. Знаменитый итальянский сыр моцарелла готовят из молока черных буйволиц. В молоке буйволиц содержится достаточно большое количество жира, белка, кальция, фосфора, различных витаминов, при этом оно вкусное.

Но самое ценное и полезное молоко ослиц. Белки ослиного молока являются прекрасным стимулирующим средством для синтеза коллагена, являющегося структурным основанием кожи. Элитная косметика в своей основе содержит ослиное молоко.

Хороши нежирный творог и кисломолочные продукты, особенно полезные женщинам в периоде менопаузы, характеризующемся изменением обмена веществ, в частности в костной ткани, и тенденцией к развитию остеопороза.

Творог — продукт универсального применения. Он полезен и старым, и малым, и здоровым, и больным. В нем больше белка, чем жира. Белки творога усваиваются легче, чем белки мяса, рыбы и даже молока. Есть в твороге и много других полезных веществ: витамины группы В (В₁, В₂, В₆), витамин РР, магний. Исключительно благоприятно соотношение кальция и фосфора. Творог — один из основных поставщиков кальция.

Приводим *рецепт творога по-домашнему*. Готовят его из молока и лимона. Выжмите в отдельную посуду сок из небольшого лимона. На плиту поставьте кастрюлю с 1 л пастеризованного молока. Чуть-чуть не доведя молоко до кипения, вылейте в кастрюлю сок лимона, быстро размешайте и снимите с огня. Творог будет готов на ваших глазах! Отделите творог от сыворотки. Творог не солится и не подслащивается. Лишь по желанию добавляется немного сметаны. Из сыворотки можно приготовить окрошку, используя ее вместо кваса. Творог, полученный таким способом, имеет большое преимущество перед покупным творогом: он пресный, содержит мало кислот и потому полезен не только здоровым, но и страдающим заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Получается продукт при щадящей тепловой обработке, и белок молока сохраняется при этом полностью. В отличие от творога, сделанного из молока фабричным способом, домашний творог не вызывает бродильных процессов в кишечнике. Наконец, он просто очень вкусный!

Приготовленный описанным выше способом творог можно оставить в холодильнике на 1–2 дня. Покупной же творог портится очень быстро и хранить его, даже в холодильнике, нежелательно. Из покупного творога лучше готовить сырники, запеканки. Правда, при этом теряется часть белка и жира, разрушаются некоторые витамины. Следует учитывать то, что эти блюда (сырники, запеканки) очень калорийны!

В *сметане* наряду с холестерином содержится значительное количество другого жироподобного вещества — лецитина. Он имеет большое значение для профилактики атеросклероза. Лецитин поддерживает холестерин в растворенном состоянии, препятствует отложению на стенках сосудов белков — холестериновых соединений, вызывающих развитие атеросклероза.

В последние десятилетия увеличивается интерес жителей самых разных стран и социального положения к продуктам из *сои* как источникам белка растительного происхождения и натуральным средствам профилактики атеросклероза. Специалисты-диетологи пришли к выводу, что мясные и молочные продукты во многом могут быть заменены соевыми и при этом будет изменен к лучшему липидный состав крови. Данная рекомендация особенно актуальна для пожилых людей.

Белок *сои* широко применяется в качестве мясного наполнителя. Им также обогащают творог, сыр и другие продукты.

Весьма желательно использование *сои* при сочетании повышенного содержания холестерина в крови и сахарного диабета II типа. Входящая в состав соевых бобов растительная клетчатка препятствует избыточному всасыванию в кишечнике не только холестерина, но и глюкозы. У людей, страдающих от избыточного веса, введение в рацион соевых

продуктов позволяет подавить формирование желчных камней, которые характерны для ожирения.

Соевые бобы имеют уникальный состав, содержат полноценные белки, легко усваивающиеся в организме, фосфолипиды, ненасыщенные жирные кислоты. Если с раннего детства приучать детей с наследственной гиперхолестеринемией к преимущественному употреблению соевых продуктов, это станет полезной привычкой и позволит избежать развития инфаркта миокарда в молодом возрасте, связанного с высоким уровнем ЛПНП в крови.

Следует отметить, что необходим контроль качества соевых продуктов, поскольку на рынок попадает некачественная соя, выращенная с использованием методик генной инженерии.

Углеводы дают возможность удовлетворять потребности организма в энергии при ограничении употребления жирной пищи. Именно углеводы являются главным источником энергии для организма. Чем больше физическая и умственная нагрузка, тем в большем количестве углеводов он нуждается.

Углеводы делятся на *простые*, или *рафинированные (моносахариды)*, и *сложные (полисахариды)*. Чрезмерное употребление рафинированных углеводов вредно, поскольку способствует нарушению всех видов обмена веществ, увеличению массы тела, развитию сахарного диабета и многих других нарушений. К рафинированным углеводам относятся мучные изделия, сладкое. «Противоположностью» являются сложные углеводы, которых много в растительных продуктах. Кроме того, в этих продуктах (бобовых, картофеле, рисе, кукурузе, хлебе грубого помола) есть минеральные вещества, витамины, клетчатка.

Очень полезны продукты из цельного зерна. Кроме вышеупомянутых компонентов, характерных для

сложных углеводов, эти продукты содержат растительные антиоксиданты. При регулярном (желательно ежедневном) включении в рацион продуктов из цельного зерна уменьшается вероятность развития атеросклероза и его осложнений. В настоящее время в продаже есть много сортов цельнозернового хлеба. Целесообразно покупать именно эти изделия. В них много *растительных волокон*, о которых стоит поговорить отдельно.

Растительные волокна способствуют прохождению пищи по кишечнику в физиологически нормальном темпе. При этом они практически не изменяют свою структуру. При употреблении продуктов, богатых растительными волокнами, возникает и долго сохраняется чувство насыщения. Еще одним важным эффектом является замедление всасывания холестерина в кишечнике. Также отмечено, что при таком питании уменьшается риск развития онкологических заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Перечислим некоторые широко применяемые, доступные каждому продукты, в которых содержится много растительных волокон: картофель, фасоль и чечевица, овсяные хлопья, кукуруза, яблоки, морковь, сельдерей, капуста. Снижению уровня холестерина в крови способствует соблюдение диеты, содержащей много фруктовых растительных волокон — пектинов, растительных волокон моркови, дробленого овса, бобовых — гуаровой камеди. Из этих веществ производят растительные препараты, пищевые добавки, обогащающие организм витаминами и минеральными элементами.

Углеводы, входящие в состав фруктов, ягод, овощей, способствуют размножению и поддержанию жизнедеятельности полезных для организма человека бактерий, обитающих в кишечнике, в то время как компоненты пищи животного происхождения

подавляют полезную микрофлору и, наоборот, обуславливают «расцвет» болезнетворных микроорганизмов, а также вызывают процессы гниения в желудочно-кишечном тракте.

Особо следует отметить роль *растительной клетчатки* в предотвращении атеросклероза с помощью диеты. Это компонент оболочки растительных клеток, по своей природе являющийся невсасываемым углеводом и достаточно жестким веществом.

Клетчатка впитывает вредные вещества, которых в кишечнике образуется немало. Это продукты неполного расщепления пищи. Также клетчатка впитывает в себя излишек холестерина, поступающего с жирами животного происхождения.

Существует большая группа биологически активных веществ — *ситостерины*. Они не усваиваются организмом, но образуют с холестерином нерастворимые соединения, способствуя выведению его из организма. Поэтому они играют важную роль в профилактике атеросклероза. Обнаружены ситостерины в капусте белокочанной, цветной, брокколи.

При построении рациона *отдавайте предпочтение овощам*, содержащим большое количество растительных волокон, которые, как уже было отмечено, затрудняют всасывание холестерина, находящегося в составе пищи, в кишечнике. Овощи относительно недорого стоят, хорошо утоляют голод, создают чувство насыщения, которое сохраняется дольше, чем при употреблении рафинированных углеводов. Часть овощей ешьте без предварительной кулинарной подготовки — в сыром виде. Регулярно пейте свежеприготовленные овощные соки.

Помните о том, что овощи надо правильно готовить, чтобы максимально сохранить их полезные свойства. Используйте пароварку или аэрогриль, а если все-таки отвариваете овощи в воде, наливайте

ее немного, чтобы в отвар не перешли полезные элементы. Кроме того, овощи, сваренные в чрезмерно большом объеме воды, имеют пресный вкус. Не доводите дело до переваривания овощей.

Помните о том, что *наибольшую пользу приносят салаты, в состав которых входят три компонента растений — корни, листья, плоды*. Существует множество комбинаций овощей, подходящих для приготовления таких салатов. Например, морковь, капуста, огурцы или свекла, укроп, помидоры.

«Королевой овощей» по праву считается такой, казалось бы, простой овощ, как *капуста*. В ней много витамина С (больше, чем в других так же широко распространенных овощах). Капустная клетчатка «берет на себя» излишек поступающего с пищей холестерина, жиров, которые при этом не попадают в кровь. В капусте есть даже белки. Из витаминов отметим витамин U, который рекомендуется употреблять в большем количестве при болезнях печени и язве желудка и кишечника.

Капуста белокочанная наиболее распространена среди овощных культур, занимает второе место после картофеля по масштабам употребления. Отличается хорошими вкусовыми качествами. Наряду с картофелем является важнейшим источником аскорбиновой кислоты, особенно в зимне-весеннее время. Ранние сорта капусты белокочанной более богаты витамином С (в среднем его содержание — 60 мг/100 г). Витамины распределяются в кочане неравномерно: в наружных листьях их почти в 2 раза больше, поэтому не следует пренебрегать этими листьями, а также кочерыжками — не менее полезными и очень вкусными (отметим только, что кочерыжки можно употреблять в пищу только в том случае, если капуста выращена на экологически чистом участке. Аскорбиновая кислота, содержащаяся

в капусте, находится в связанной форме, поэтому отличается высокой стойкостью. Из других витаминов отметим В, В₆, РР.

Биофлавоноиды, содержащиеся в капусте, оказывают антисклеротическое действие.

Сахара в капусте представлены глюкозой и фруктозой, в ней содержится немного сахарозы. Сахаристость капусты является показателем пригодности ее к квашению. Растительные белки в капусте представлены белками, в состав которых входят серосодержащие аминокислоты. Она относительно богата и органическими кислотами (яблочной и молочной). Обнаруженная в капусте тартановая кислота, по данным многих исследователей, играет определенную роль в профилактике и лечении ожирения, атеросклероза. Она обладает свойством предупреждать ожирение, препятствовать превращению избытка углеводов в жиры. Однако данная кислота разрушается при нагревании. Об этом необходимо помнить.

По содержанию минеральных веществ белокочанная капуста уступает другим овощам. Специфический запах ее связан с наличием горчичных масел, в состав которых входит сера. При варке эти масла разрушаются, чем и объясняется усиление запаха. Энергетическая ценность капусты низкая. В повседневном питании не обойтись без таких блюд, как щи, борщ, тушеная капуста, капустные котлеты. Основное правило приготовления блюд из белокочанной капусты — как можно меньше времени отводить для кулинарной обработки. Капуста хорошо сочетается со всеми продуктами. Правда, из-за высокого содержания в ней серы ее необходимо употреблять с укропом, петрушкой, тмином.

Рассол квашеной капусты улучшает пищеварение, способствует желчевыделению, оказывает легкое послабляющее действие.

Лучше всего капусту запекать. Это сделать просто: разрезать небольшой кочан на половинки, четверти,

положить на противень, смазать сметаной, слегка посыпать сухарями или тертым сыром. Получится вкусное и полезное блюдо.

Квашеную капусту называют «северным лимоном» (содержание витамина С — 20 мг/100 г). Зимой она заменяет сырые овощи и зелень. Если квашеная капуста слишком кислая, в нее добавляют нашинкованную свежую капусту. Недаром говорят, что рассол квашеной капусты полезнее, чем сама капуста. В слабом рассоле развиваются особые виды бактерий, благодаря которым капуста получается не только вкусной, но и «живой». При мариновании дело обстоит иначе: гниение предотвращается в результате гибели бактерий в уксусе. Маринованные овощи — это безжизненная оболочка. *Маринованная пища не может дать новые силы, повысить жизнедеятельность.*

Очень полезен свежий капустный сок, особенно при употреблении перед завтраком (1 стакан). Это отличное и доступное средство профилактики атеросклероза. Но сок нужно готовить только из достаточно свежей капусты. К концу зимы — весне в капусте остается немного аскорбиновой кислоты и других ценных биологически активных веществ. Но они долго сохраняются в квашеной капусте.

Следите за тем, чтобы в квашеной капусте не было избытка соли. Готовая квашеная капуста не нуждается в приправах. Сама по себе она, ароматная и аппетитная, с добавлением небольшого количества растительного масла, будет хорошим дополнением к блюдам из мяса, рыбы и некоторых овощей (например картофеля).

Капусту можно заквашивать и целыми кочанами. Для этого разрежьте кочан на 2–4 части, удалите кочерыжку, обсыпьте солью (минимальным количеством) и уложите в бочку (предварительно обработанную) пересыпая слои кочанов шинкованной капустой.

Ниже приведен один из интересных рецептов квашения капусты.

Квашеная капуста «Невская». Нашинкуйте капусту, смешайте ее с мелко нарезанной морковью и плотно утрамбуйте в 3-литровой банке, послойно пересыпая семенами тмина, лавровым листом, укропом.

Ценное в данном рецепте то, что соль в капусту не добавляется. Лишь после того как банка заполнится, насыпьте сверху 2 ст. ложки соли и залейте банку водой до верха. Поместите банку с капустой в тарелку, чтобы на стол не пролился рассол, который будет образовываться при брожении.

В течение 2 суток регулярно прокалывайте капустную массу для выпускания газов. Температура в помещении должна быть комнатной.

Через 2 дня слейте рассол в чистую эмалированную емкость, растворите в нем 2–3 ст. ложки меда и получившейся жидкостью снова залейте капусту, после чего поставьте банку в холодное место. Через несколько часов капусту можно употреблять в пищу.

Все вышесказанное относилось в основном к белокочанной капусте, но существуют и другие виды этого растения (*краснокочанная, цветная, савойская, листовая (пекинская) капуста, брокколи, кольраби*), и каждый из них по-своему полезен.

Например, установлено, что систематическое употребление *брокколи* в пищу предупреждает развитие атеросклероза и наступление преждевременной старости.

Селен, входящий в состав *кольраби*, защищает организм от свободных радикалов, приводящих к изменению клеток, предотвращает прогрессирование атеросклероза. В пищу употребляют только молодые стеблеплоды и не только в сыром (разнообразные

салаты), но и в отваренном, жареном, тушеном и консервированном виде. Очищенная нежная кольраби очень вкусна, ее можно есть как яблоко.

Редька усиливает перистальтику кишечника, способствует удалению из организма избыточного холестерина. Однако этот «острый» овощ следует вводить в рацион с осторожностью, поскольку имеются противопоказания. Редька хорошо сочетается с орехами, морковью.

В последнее время все большее внимание овощеводов привлекают «дальневосточные родственники» наших европейских и среднеазиатских сортов редьки и редиса: китайская лоба и, особенно, японская редька — *дайкон*. Дайкон — хотя и близкая к летней редьке, но все-таки особая культура. Поэтому даже название «японская редька» правильнее считать условным. Лучше использовать то исторически сложившееся название, под которым эта культура известна у себя на родине, в Японии, — дайкон.

Чем же ценен этот овощ? Большинство сортов дайкона имеют высокие вкусовые качества. Они сочные, нежные. Диетические волокна, содержащиеся в дайконе, способствуют очищению организма, снижению уровня холестерина в крови. В дайконе много солей калия, выводящих лишнюю воду из организма, а также кальция, клетчатки, пектиновых веществ, витамина С, ферментов, способствующих пищеварению.

Дайкон, как и редьку, часто используют при простуде, для улучшения функционирования кишечника, укрепления волос, при заболеваниях желчного пузыря и печени. Из всех овощных растений только редька, дайкон и хрен способны очищать печень и почки, растворять камни. Однако редька и хрен содержат большое количество летучих масел (горчичное масло, метилмеркаптан, синальбин), придающих этим овощам острый вкус и действующих возбуждающе

на сердечную деятельность. В корнеплодах же дайкона практически отсутствуют гликозиды и редечные (горчичные) масла, содержащиеся в европейских разновидностях редьки и редиса, поэтому его потребление не сказывается отрицательно на печени и сердце. В листьях дайкона много бета-каротина и витамина С.

На своей родине, в Японии, дайкон — главная овощная культура. Она занимает значительные площади, входит в состав ежедневного меню каждого японца (может быть поэтому средняя продолжительность жизни японца превышает 80 лет). Корнеплоды используются в пищу в свежем, вареном и соленом виде, также съедобны молодые листья.

Дайкон — довольно неприхотливое растение, может культивироваться даже на тяжелых глинистых почвах. Урожай получают через 40–70 дней в зависимости от сорта. Японская редька неплохо сохраняется (2–3 месяца без значительного снижения качества). Хранят корнеплоды в полиэтиленовых пакетах или в песке (в ящиках). Хорошо сохраняется дайкон в подвале и в холодильнике при температуре от 0 до 5 °С.

Дайкон отличается высокой продуктивностью, лекарственной, диетической и питательной ценностью, поэтому у нас в стране он должен стать распространенной культурой, занять третье место после картофеля и сои.

Чеснок не только вкусен, но и полезен. Биологически активные вещества, содержащиеся в луковицах, нормализуют обмен веществ, способствуют выведению избытка холестерина. Запах чеснока можно ослабить и даже уничтожить добавлением других пряностей: корицы, гвоздики, бадьяна, цедры, мяты, аниса, тмина. Иногда из-за резкого и долго сохраняющегося запаха люди стесняются есть чеснок. Запах изо рта исчезнет, если пожевать свежую петрушку.

Баклажан — растение семейства пасленовых, родственник помидоров. Родина его — Юго-Восточная Азия. Теперь же баклажаны выращивают практически во всей Европе, приживается этот овощ и на дачных участках горожан. Плоды баклажана обладают ценными диетическими и вкусовыми качествами. Это низкокалорийный источник витаминов (17 ккал/100 г). Употребление баклажанов в пищу способствует снижению содержания холестерина в крови, улучшению общего состояния организма больных атеросклерозом. Баклажан — пищевой продукт, характеризующийся высокой биологической ценностью. Мякоть баклажанов очень нежная, в ней много воды. В баклажанах содержатся пектиновые вещества, обладающие бактерицидными свойствами, витамины С, РР, большое количество бета-каротина, витаминов В₁, В₂, В₅, а также минеральные вещества. Калий способствует нормализации водного обмена (225 мг/100 г), улучшает работу сердечной мышцы и выводит шлаки из организма. Поскольку большая часть ценных питательных веществ находится в кожуре, эти плоды лучше готовить неочищенными.

На Востоке баклажан называют «*овощем долгожителя*» — он активизирует минеральный обмен, выводит из организма излишки холестерина.

Баклажаны используют для приготовления разнообразных блюд и консервов. Лучшие вкусовые качества, более нежную мякоть имеют недозревшие плоды, окрашенные в фиолетовый цвет.

Ценен минеральный состав баклажана: значительное количество солей калия, марганца, железа. Благодаря марганцу, которого больше, чем во многих других овощах, баклажаны оказывают липотропное действие (снижают содержание жира в организме) и усиливают действие инсулина. Включение этих овощей в питание пожилых, людей с заболеваниями

органов кровообращения оказывает выраженное положительное влияние на функции ряда органов и систем, течение болезни.

Польза *огурцов* общеизвестна. Благодаря наличию пищевых волокон, пектиновых веществ они улучшают кишечную перистальтику, подавляют гнилостные процессы в толстой кишке, блокируют всасывание холестерина.

Замечательный овощ — *тыква*. Высокое содержание пектина в ней важно в плане нормализации уровня холестерина в крови. Пектин способствует выведению из организма холестерина и хлоридов. Полезна тыква при атеросклерозе и подагре.

Топинамбур (земляная груша) относится к растениям семейства сложноцветных. В отличие от картофеля, земляная груша великолепно хранится в земле всю зиму, а весной, по мнению многих, становится даже вкуснее, чем осенью. Большинство садоводов-огородников ее усердно изводят, выкапывают до последнего клубня (для того чтобы не мешала расти «культурным» растениям). И совершенно напрасно. Дело в том, что большинство людей практически ничего не знают об этом поистине уникальном растении, чьи свойства чрезвычайно высоко ценились еще в древности. Родина топинамбура — Северная Америка, в Россию эта культура попала в XVII в. двумя путями: из Европы и из Китая. Но до 1980-х гг. о топинамбуре знали лишь немногие специалисты. Сначала, в связи с высокой урожайностью и относительной неприхотливостью земляной груши, основной сферой ее использования было сельскохозяйственное производство. Но сегодня, в связи с активным изучением свойств топинамбура, во многих странах мира (Японии, США, Канаде, Голландии, Бельгии, Германии, Венгрии и т. д.) уже медики стали проявлять к нему огромный интерес

как к лечебному и диетическому средству. В России и других странах в течение последних лет около 30 ведущих научно-исследовательских институтов и клиник занимались изучением целебных и пищевых свойств топинамбура. И вот что выяснили отечественные и иностранные ученые. Установлено, что клубни топинамбура практически не накапливают нитраты, способные вызывать мутации (изменения) клеток и, следовательно, развитие онкологических процессов. Так, земляная груша содержит нитратов примерно в 3 раза меньше, чем картофель, и в 10–15 раз меньше, чем редис, при выращивании в одних и тех же условиях. Топинамбур за счет своего уникального химического состава превращает нитраты в безопасные соединения, которые использует затем для синтеза необходимых аминокислот.

Оказалось, что содержание тяжелых металлов в клубнях топинамбура практически не увеличивается даже на участках с искусственно повышенным (в 10–15 раз) уровнем свинца, цинка, кобальта, никеля. В этом отличие топинамбура от большинства огородных культур. Аналогичные результаты получены российскими учеными при изучении способности топинамбура накапливать радиоактивные элементы: при искусственном заражении опытных участков изотопами стронция и цезия (выше фонового содержания в 10 и 20 раз соответственно) в клубнях топинамбура, выращенного на экспериментальных участках, содержание данных элементов увеличилось только в 0,1–0,3 раза! (Это наводит на мысль о рациональном использовании территорий, загрязненных после аварии на Чернобыльской АЭС.)

Рассмотренные выше удивительные свойства топинамбура обуславливают отсутствие токсического и аллергизирующего действия. Поэтому диетологи всего мира признают земляную грушу великолепным

экологически чистым продуктом, качество которого практически не зависит от состояния окружающей среды.

Одной из важнейших особенностей земляной груши является сбалансированность по макро- и микроэлементному составу. Клубни топинамбура содержат большое количество железа, кремния, цинка, магния, калия, марганца, дефицит которых значительно снижает функциональную активность иммунной, эндокринной, нервной систем, ухудшает показатели крови и, следовательно, может приводить к нарушениям в любом органе и любой системе. Достаточно высоко содержание в топинамбуре витаминов С и группы В (В₁ и В₂), а также органических кислот — лимонной, яблочной, янтарной, fumarовой кислот и др. Все названные кислоты в комплексе с аскорбиновой кислотой (витамином С) оказывают ярко выраженное антиоксидантное действие.

Топинамбур отличается от других культур высоким содержанием белка, представленного 16 аминокислотами, в том числе 8 незаменимыми. По данным Новосибирского научно-исследовательского института клинической иммунологии, имеющиеся в топинамбуре белковые соединения очень близки по своей структуре к белкам вилочковой железы (тимуса) и обладают свойствами, практически идентичными свойствам этих белков — главных регуляторов функциональной активности клеток иммунной системы. Но не только это определяет целебные свойства земляной груши. Многочисленные исследования показали, что уникальность топинамбура связана также с его способностью концентрировать в себе редкое природное биологически активное вещество *инулин*. Клубни почти на 20% состоят из этого вещества. Оно представляет собой сложный углевод, во многом сходный по структуре с известными всем крахмалом и клетчаткой;

но если последние являются полимерами глюкозы, то инулин на 95% состоит из фруктозы, и именно этим объясняется большинство его эффектов.

В чем же ценность инулина? В его поистине фундаментальном влиянии на обмен веществ. Инулин оказывает благотворное влияние в течение всего времени нахождения в организме человека — начиная от попадания в желудок и заканчивая выведением. Инулин, попадая в желудочно-кишечный тракт, расщепляется соляной кислотой и ферментами на отдельные молекулы фруктозы и короткие фруктозные цепочки, которые проникают в кровяное русло. Оставшаяся нерасщепленной часть инулина быстро выводится, связав большое количество ненужных организму веществ, таких как тяжелые металлы, радионуклиды, кристаллы холестерина, жирные кислоты, различные токсические химические соединения, попавшие в организм с пищей или образовавшиеся в процессе жизнедеятельности болезнетворных микробов, обитающих в кишечнике. Кроме этого, инулин стимулирует сократительную способность кишечной стенки, что заметно ускоряет очищение организма от шлаков, непереваренной пищи и вредных веществ. Антитоксический эффект инулина усиливается за счет действия клетчатки, также содержащейся в топинамбуре.

Всосавшиеся в кишечнике короткие фруктозные цепочки и в крови продолжают выполнять антитоксическую функцию, связывая, обезвреживая вредные продукты обмена веществ и попавшие из внешней среды химические соединения и облегчая их выведение из организма. Остановлюсь на очень интересном и объясняющем возникновение большинства заболеваний и проблем со здоровьем явлении — биохимическом преобразовании глюкозы в организме. Большая часть энергии, необходимой

для нормальной жизнедеятельности человека, образуется при сгорании глюкозы. В последние годы ученые многих стран обнаружили, что не только при сахарном диабете, но и при целом ряде всем известных заболеваний глюкоза усваивается клетками большинства органов неполноценно, поскольку ее проникновение внутрь клеток по различным причинам затруднено. При этом неизбежно возникает энергетический клеточный голод, и организм вынужден перестраивать обмен веществ таким образом, что на первое место в качестве источников энергии выходят холестерин, жирные кислоты, триглицериды и другие компоненты жирового обмена, а также аминокислоты, составляющие белки. Кроме того, значительная часть глюкозы, не сгоревшая в энергетическом «котле», превращается в продукты жирового обмена, что способствует развитию ожирения, атеросклероза сосудов, ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии (гипертонической болезни). Можно определить причину ожирения большинства граждан России и Беларуси: практически соблюдается монодиета — потребляется большое количество крахмалистой и углеводистой пищи в виде картофеля, хлеба, макаронных, хлебобулочных, кондитерских изделий, риса и т. д.

Очень велика ценность инулина для современного человека при смешанном питании, стрессах, одновременном употреблении большого количества крахмалистых продуктов, при наличии ожирения, ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии и т. д., а также при наличии высокого риска развития данных заболеваний.

Природная фруктоза, входящая в состав инулина, является уникальным сахаром. Фруктоза способна участвовать в тех же обменных процессах, в которых участвует глюкоза, и полноценно заменять

последнюю в ситуациях, когда глюкоза клетками не усваивается. Именно поэтому диетическая и лечебная ценность инулина очень велика, создание содержащих его препаратов или продуктов питания во многих странах является одним из приоритетных направлений медицины.

Зарубежные технологии переработки топинамбура позволяют получить продукт, содержащий 40–50% инулина. Ученым же Новосибирского научно-исследовательского института клинической иммунологии совместно с научно-технологическим объединением удалось получить уникальный концентрат топинамбура, на 80–90% состоящий из инулина! Его название — природный инулиновый комплекс (ПИК).

Основные достоинства топинамбура:

- высокая концентрация инулина;
- наличие белков, сходных по структуре и иммунологической активности с гормонами тимуса;
- сбалансированный макро- и микроэлементный состав;
- богатство витаминами С и группы В;
- высокое содержание органических кислот, оказывающих сильное антиоксидантное действие.

В настоящее время в связи с учащением возникновения сердечно-сосудистых заболеваний большое значение придается проблеме повышенного уровня холестерина в крови. Во Франции, Италии были проведены опыты, которые показали, что *яблоки* нормализуют содержание холестерина в печени — единственном органе, способном выводить его из организма. Такая поистине чудодейственная сила яблок объясняется не только высоким содержанием в них пектинов (соединений, входящих в состав клеточных оболочек растений), но и тем, что пектины в яблоках особенно благоприятным образом

сочетаются с другими веществами, также способными снижать уровень холестерина в крови (к таким веществам относятся аскорбиновая кислота, фруктоза, магний).

Прекрасным средством, восстанавливающим обменные процессы в организме, являются *злаки*. Одним из эффективных средств как нормализации обмена веществ, а следовательно, так и лечения различных органов является использование *проросших зерен пшеницы твердых сортов*. Любое зерно — это дремлющий организм, в котором заложена вся информация и все ценное, что необходимо для растущего организма. Содержащиеся в оболочке зерна вещества (*отруби*) — своеобразные сорбенты, очищающие организм от шлаков, устраняющие атеросклеротический процесс, укрепляющие стенки сосудов, нормализующие показатели холестерина. Кроме этого, в пшенице содержатся аминокислоты, являющиеся основой построения белков, ферменты и многое другое, без чего организм обходиться не может и чего у заболевших всегда не хватает.

Проращивают пшеницу следующим образом. Берут 100 г зерна, 2–3 раза промывают в проточной воде. Поврежденные зерна выбрасывают. Слой толщиной 2–3 см кладут в посуду и заливают водой так, чтобы она покрыла верхний слой пшеницы, накрывают марлей, и при температуре 20–22 °С через сутки в ней покажутся беленькие проростки. После того как они станут длиной 2–3 мм, зерна надо промыть, отбраковывая непроросшие зерна. Некоторые рекомендуют такую пшеницу пропустить через мясорубку, чего делать нельзя: при соприкосновении с железом многие полезные вещества исчезают. Надо пропустить ее в кофемолке, а если позволяет состояние зубов, то просто жевать зерна, что еще полезнее.

Тем, кто ленится жевать, можно рекомендовать следующий способ: 2–3 ч. ложки пшеницы растолочь, добавив туда 1–1,5 стакана воды, размешать до однородной массы, затем отжать, и это пшеничное молоко пить натошак по 0,5 стакана. Проросшие зерна — это лечение не какой-либо болезни, а всего организма, вот почему они особенно полезны при любых заболеваниях суставов, переломах, способствуют рассасыванию различных новообразований (доброкачественные и злокачественные опухоли, полипы, фибромы), обогащают кровь кислородом, повышают иммунитет. Только надо немного потрудиться, и в комплексе с другими рекомендуемыми способами получите то, что хотите, — здоровье.

Известно, что *овес* делает лошадь красивой, сильной и здоровой за счет содержащихся в нем необходимых для организма веществ. Принимать рекомендуется так же, как пшеницу.

Многие знают, что *зола* является одним из лучших удобрений растений из-за большого содержания в ней различных микроэлементов, но мало кто знает, что ее можно употреблять и внутрь. Просеянную золу (осиновая, березовая, яблони, рябины и т. п.) принимают по 1 ст. ложке через час после еды 2 недели по 3 раза в день. Перерыв 3 недели. Золу высыпают в 0,5–1 стакан воды, размешивают и выпивают без осадка, который, даже если вы и выпьете, вреда не принесет.

При повышенном уровне холестерина в крови полезен *яблочный уксус*. Он содержит антиоксиданты, которые способствуют нормализации состояния сосудов и многих других органов. Также в нем много витаминов, калия, микроэлементов, ферментов растительного происхождения.

Существует несколько рецептов приготовления яблочного уксуса в домашних условиях. Приведем один из них.

Приготовьте 800 г яблок, около 200 г меда, 15 г сухого черного хлеба, 100 г пивных дрожжей, 1 л воды (максимально очищенной от примесей).

Яблоки вымойте и натрите на крупной терке, не удаляю кожуру и сердцевину. В подходящую по размеру емкость (желательно эмалированную или стеклянную) поместите яблочную массу, затем разбавьте ее кипяченой водой из расчета 1 л воды на 0,8 массы из яблок. Добавьте мед (из расчета 100 мг меда на 1 л воды). Для того чтобы ускорить процесс брожения, добавьте 15 г сухого черного хлеба и 100 г пивных дрожжей. Обеспечьте хранение емкости при комнатной температуре, в темном месте, а также достаточно большую площадь контакта бродящей массы с воздухом.

Храните емкость в описанных выше условиях в течение 8–10 дней, регулярно (3–4 раза в день) перемешивая массу ложкой (не железной). После этого поместите массу в мешок из марли и отожмите. Образовавшийся сок процедите через 2 слоя марли и вылейте в бутылку с широким горлышком. Процесс брожения будет продолжаться, бутылку в этот период должна находиться в теплом месте, защищенном от попадания прямых солнечных лучей.

О том, что процесс брожения завершился, можно судить по тому, что жидкость стала прозрачной и в ней уже не появляются пузырьки газа. Готовый продукт (потребуется еще одна фильтрация) разлейте в стеклянные бутылки, плотно закройте их, чтобы обеспечить отсутствие контакта с кислородом, и поместите для хранения в прохладное место. Яблочный уксус полезно принимать, разбавив водой (1 ч. ложка уксуса на стакан воды), а также использовать для придания приятного вкуса пище, прежде всего свежеприготовленным салатам.

Практически во всех изданиях говорится, что дрожжи вредны и есть дрожжевой хлеб нежелательно. Вместе с тем оказалось, что *дрожжи* из-за содержания в них витаминов группы В, железа, микроэлементов, белков очень полезны, в дрожжах нет углеводов и жира, они хорошо утоляют голод, способствуют улучшению обмена веществ, помогают избавиться от лишнего веса. Принимать дрожжи надо, начиная с малых доз, потому что при нарушении пищеварения их употребление приводит к усиленному газообразованию. Дрожжи хорошо сочетаются с соками, они не токсичны, только надо привыкнуть к их вкусу, в здоровом организме проблем с приемом дрожжей нет.

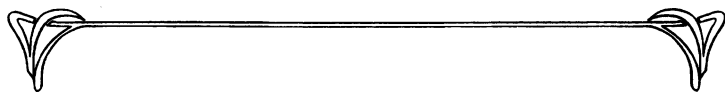
На протяжении многих десятилетий в народной медицине накапливались знания о благотворном действии некоторых видов *грибов* при атеросклерозе и сопутствующих ему нарушениях — гипертонии и других сердечно-сосудистых заболеваниях. Недавно большой опыт был обобщен: в 1990-х годах были проведены исследования, в ходе которых оценивалось антисклеротическое действие 20 видов грибов. Оказалось, что заметной активностью в отношении формирования атером (атеросклеротических бляшек, в которых содержится холестерин), соответствующего начальной стадии процесса, обладают только два вида грибов, одним из которых является *шиитаке*. Было выяснено, что этот удивительный гриб существенно снижает артериальное давление. Это обусловлено наличием в составе ткани гриба аминокислоты, получившей название «эритаденин». Данная аминокислота «несет ответственность» за уменьшение уровня холестерина в крови, поскольку способствует трансформации липопротеидов низкой плотности в липопротеиды высокой плотности, вследствие чего резко снижается концентрация

холестерина в сыворотке крови и стенках сосудов. Дополнительно к этому эритаденин тормозит процесс синтеза холестерина самими стенками сосудов.

Антихолестериновый эффект шиитаке частично объясняется наличием в грибе волокон, в состав которых входят растворимые в воде элементы (пектин, глюкан) и водонерастворимые соединения (лигнин, хитин, гемицеллюлоза, глюкан с гетеросахаридными цепями). При удалении основного фактора (а таким фактором является повышенное содержание холестерина в крови) отмечается стабилизация состояния, подавляется развитие осложнений, которые со временем прогрессируют.

С лечебными целями используют вытяжки и настойки из гриба шиитаке. Их назначают как элемент комплексного лечения при гипертонической болезни, в послеинфарктном периоде, после перенесенного инсульта. Основным свойством данного натурального лечебного средства является способность вносить вклад в предотвращение вышеупомянутых заболеваний, что чрезвычайно важно, прежде всего для людей, относящихся к так называемым группам риска.

Как влияет употребление *кофе* на содержание холестерина в крови? Связь самая прямая. У тех, кто выпивает более 5–6 чашек кофе в день, значительно чаще развиваются атеросклероз и связанные с ним заболевания сердца. Если уж вы не можете пока обойтись без кофе, старайтесь хотя бы не употреблять растворимый кофе.



ПОЛЬЗА ВИТАМИНОВ ПРИ ПОВЫШЕННОМ УРОВНЕ ХОЛЕСТЕРИНА В КРОВИ

Без витаминов здоровая полноценная жизнь невозможна. При их рассмотрении сделаем акцент на пользе этих незаменимых биологически активных веществ в нормализации уровня холестерина в крови и профилактике атеросклероза.

Бета-каротин (предшественник *витамина А*) — эффективный антиоксидант. Бета-каротин содержится в растительных продуктах. Он предотвращает окисление жиров и липидов в клетках (в том числе в их мембранах), плазме крови. Избыточное количество окисленных липидов способствует развитию атеросклероза. При перекисном окислении липидов образуются свободные радикалы, повреждающие мембраны клеток и способствующие образованию вредных для организма веществ — липоксидов и альдегидов. Всё это предпосылки для формирования тромбов, возникновения «сосудистых катастроф» — инсультов, инфарктов.

Бета-каротин много в желтых и красных овощах и фруктах, например, в моркови, перце, тыкве, апельсинах. Этот витамин выводит из организма свободные радикалы, связываясь с ними. Особенно быстро это происходит при наличии в организме витамина Е и микроэлемента селена.

Зимой, когда мало естественных витаминов, рекомендуется принимать пищевые добавки, витаминные комплексы, такие как «Аевит».

В сутки человеку требуется 5000 МЕ (1 мг) витамина А.

Витамин Е — самый сильный антиоксидант, нейтрализующий свободные радикалы в крови, снижающий вероятность развития атеросклероза и онкологических заболеваний.

Данный витамин предотвращает превращение ЛПНП («плохого» холестерина) в окисленный холестерин — еще более вредный из-за его активного участия в формировании атеросклеротической бляшки.

Под витамином Е понимают группу жирорастворимых веществ — токоферолов. Важно помнить о том, что данный витамин в организме человека не образуется и поэтому должен поступать в составе пищи в достаточном количестве. Антиоксидантная активность витамина Е повышается при взаимодействии с микроэлементом селеном.

Максимальное содержание витамина Е — в пшеничных проростках. Их целесообразно включать в рацион, особенно в зимнее время. Из других продуктов отметим орехи и семена (обязательно свежие!), сою, подсолнечное, кукурузное растительное масло, зеленый салат, облепиху. Из не рекомендуемых при необходимости контроля уровня холестерина в крови назовем сливочное масло, печень (особенно рыбная), яйца.

В некоторых случаях (например, с целью профилактики ишемической болезни сердца при повышенном уровне холестерина в крови у пожилых людей) врачи назначают на фоне здорового питания, включающего указанные выше продукты, дополнительный прием витамина Е в виде аптечного препарата.

Витамин В₁ (тиамин) активно участвует в обмене жиров и углеводов. Проявлению его полезных

свойств препятствует употреблению кофе, алкоголя, а также курение. Этот витамин подавляет реакции перекисного окисления липидов, лежащие в основе развития атеросклероза. Витамин B_1 увеличивает антиоксидантный эффект других витаминов.

Основные источники витамина B_1 — шелуха злаков, дрожжи, соя, горох, орехи, печеный картофель. Из продуктов животного происхождения отметим свинину и печень — продукты, употребление которых следует ограничивать или даже полностью исключать при предрасположенности к атеросклерозу.

Витамин B_2 (рибофлавин) — также необходимый участник обмена белков, углеводов и жиров, в частности линолевой, линоленовой и арахидоновой.

Данным витамином богаты темно-зеленые овощи (такие как капуста брокколи, шпинат). Из продуктов, употребление которых следует ограничивать при атеросклерозе, отметим яйца, мясо, сыр.

В сутки требуется получать примерно 1,5 мг рибофлавина.

Витамин B_3 (никотиновая кислота) характеризуется способностью увеличивать содержание в крови ЛПВП — «хороших» липидов, в связи с чем его с успехом применяют при нарушениях липидного обмена.

Никотиновая кислота также уменьшает выраженность нарушений углеводного обмена при сахарном диабете. Препарат назначают в рамках комплексного лечения атеросклероза артерий ног, поскольку он помогает нормализовать кровоток в периферических сосудах и капиллярах.

Много никотиновой кислоты обнаружено в орехах, горохе, сухофруктах, необработанном рисе; из продуктов животного происхождения — в мясе птицы, рыбе.

Человеку требуется около 20 мг витамина B_3 в сутки.

Витамин B₅ (пантотеновая кислота) нужен для нормального протекания обменных процессов всех видов, а также поддержания иммунитета.

Пантотеновой кислотой богаты практически все продукты, которые рекомендуется включать в рацион при атеросклерозе, а также с целью его предотвращения: цельнозерновые изделия, фрукты, бобовые, морепродукты.

Суточная потребность в витамине B₅ — 10 мг.

Витамин B₆ (пиридоксин) участвует в процессах синтеза белка, некоторых аминокислот и гормонов, иммунных реакциях, превращении гликогена в глюкозу — энергетический материал для работающих мышц. Этот витамин уменьшает вероятность тромбообразования (серьезного осложнения атеросклероза) путем снижения предрасположенности тромбоцитов к слипанию в кровеносном русле.

Функция поддержания высокого иммунитета очень важна, поскольку атеросклероз прогрессирует при изменении реактивности иммунной системы.

В плане профилактики нарушений липидного обмена имеет большое значение то, что витамин B₆ участвует в обмене некоторых жиров, тормозит образование атеросклеротических бляшек.

Пиридоксин есть в таких продуктах, как рыба, бобовые, изюм, орехи, чернослив, зелень, пивные дрожжи.

Суточная потребность в пиридоксине — 2 мг.

Для того чтобы избежать недостатка данного витамина, необходимо полноценно питаться (особенно вредно однообразное питание в основном с употреблением в пищу простых углеводов в пожилом возрасте).

Витамин C (аскорбиновая кислота) необходим для протекания всеохватительно-восстановительных процессов в организме. У взрослого человека этот

витамин не синтезируется, поэтому каждый день следует употреблять продукты, богатые им — прежде всего самые разные фрукты и овощи.

Что можно сказать об аскорбиновой кислоте в плане профилактики атеросклероза? Этот витамин, являясь мощным антиоксидантом, подавляет перекисное окисление липидов. При достаточном употреблении витамина С восстанавливается соединительная ткань, сосуды становятся более прочными, эластичными.

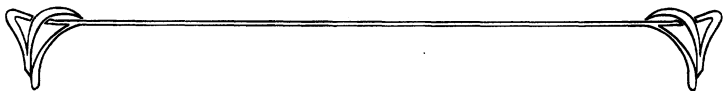
Витамин С помогает восстановить равновесие между «хорошими» и «плохими» липидами, предотвращая тем самым поражение сосудов атеросклерозом. Аскорбиновая кислота подавляет образование окисленных форм холестерина, наиболее опасных для человека.

Следует помнить о том, что аскорбиновая кислота является нестойким веществом и разрушается при кулинарной обработке продуктов, изготовлении консервов, замораживании и ряде других воздействий.

Если в вашем меню каждый день есть соки из фруктов, ягод и овощей (желательно свежеприготовленные), салаты из свежих овощей и фруктов, в ваш организм будет поступать с пищей достаточное количество витамина С.

Приведем несколько примеров. Для того чтобы удовлетворить суточную потребность в аскорбиновой кислоте, надо съесть примерно 200 г капусты, около 300 г квашеной капусты, 300–500 г яблок сорта «Антоновка», 100 г зеленого лука, 300–500 г картофеля (разброс показателей обусловлен разницей между разными сортами культурных растений), столько же свежей клюквы, смородины, малины, мандаринов, 500–1000 г моркови, репчатого лука.

Взрослым требуется 80–100 мг аскорбиновой кислоты в сутки, детям — 30–70 мг в день (в зависимости от возраста).



ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА УРОВЕНЬ ХОЛЕСТЕРИНА В КРОВИ

Минеральные вещества и микроэлементы так же необходимы для жизнедеятельности организма, как и витамины. Они используются организмом при синтезе биологически активных веществ, ферментов, формировании клеточных мембран.

К макроэлементам (минеральным веществам, потребность в которых достаточно велика) относятся натрий (суточная норма — 3–5 г, калий — 2–3 г, кальций — 0,7–0,8 г, хлор — 2–4 г, фосфор — 1,5–2 г).

К микроэлементам относятся минеральные вещества, которые нужны организму в значительно меньших количествах.

Как правило, разнообразного питания бывает достаточно для обеспечения организма всеми необходимыми минеральными веществами. Исключениями являются ситуации, в которых имеет место недостаток определенных минеральных веществ в воде, почве. Есть и другая сторона вопроса: содержание минеральных элементов в продуктах питания может превышать потребность в них. Прежде всего в этом отношении показателен пример с поваренной солью — хлористым натрием: человеку требуется 10 г этого вещества в сутки, он же получает его с пищей

в среднем 15 г, что способствует задержке жидкости в организме и развитию гипертонической болезни, которая, в свою очередь, лежит в основе развития и прогрессирования атеросклероза.

Рассмотрим некоторые минеральные вещества в плане их влияния (прямого или косвенного) на уровень холестерина в крови.

Калий — обязательный участник жизненно важных процессов в организме. Пища с высоким содержанием калия поможет предотвратить развитие артериальной гипертензии (одной из основных причин развития атеросклероза) и прогрессирование этого заболевания. При употреблении такой пищи уменьшается вероятность возникновения инсультов и инфарктов. Однако людям с хронической почечной недостаточностью обязательно надо посоветоваться с лечащим врачом, поскольку больные почки нуждаются в специальном подборе дозировок поступающих в организм минеральных и других веществ.

Также надо помнить о том, что клетки могут усваивать калий только в сочетании с ионами магния. Поэтому необходимо включать в рацион и продукты, содержащие магний.

Магний нужен для нормальной работы различных ферментов, участвующих в регуляции обмена липидов, углеводов, белков, в передаче нервных импульсов, мышечном сокращении.

Магний помогает в предотвращении тромбобразования.

Соблюдение диеты, богатой магнием, способствует профилактике атеросклероза и гипертонической болезни.

Магния много в злаковых, муке грубого помола, грече, зеленых овощах, рыбе, бобовых, орехах;

из продуктов, употребление которых следует ограничивать с целью нормализации уровня холестерина в крови, отметим яйца и молоко.

В сутки человеку требуется 300–450 мг магния.

Кальций нужен для правильного формирования костной ткани, свертывания крови, проведения костных импульсов, работы сердца.

Опасно избыточное накопление кальция в организме. В почках образуются камни, а в сосудах увеличиваются и затвердевают атеросклеротические бляшки. Таким образом, если вы следите за своим здоровьем и при этом предрасположены к атеросклерозу, если в крови повышен уровень холестерина и обнаружен ряд других изменений, характерных для нарушения липидного обмена, употребляйте молочные продукты (в них особенно много кальция) в умеренных количествах.

Из других продуктов питания, богатых кальцием, отметим хлеб, зеленые овощи, муку, овсяные хлопья, рыбу.

Следует знать, какую водопроводную воду вы получаете в местности, где живете. Имейте в виду, что в жесткой воде содержится много кальция, что необходимо учитывать.

Цинк содержится во многих ферментах, а также гормоне инсулине, вырабатываемом в поджелудочной железе. Эти цинксодержащие вещества участвуют в регуляции многих обменных процессов. В частности, ферменты, включающие цинк, участвуют в энергетическом обмене, способствуют нормализации обмена жиров и углеводов; цинксодержащий фермент супероксиддисмутаза нейтрализует токсичные вещества и свободные радикалы и таким образом подавляет перекисное окисление ЛПНП («плохих» липидов).

Человеку требуется около 15 мг цинка. В подростковом возрасте и в период беременности потребность в цинке увеличивается.

Цинк должен непрерывно поступать в организм с пищей, однако, как выяснили исследователи, большинство людей употребляют недостаточное количество цинкосодержащих продуктов, что отрицательно сказывается на состоянии здоровья и продолжительности жизни.

Цинк содержат следующие продукты: некоторые овощи-корнеплоды (в частности свекла), молочные продукты, морепродукты, некоторые сорта мяса, мука грубого помола. Из продуктов, которые следует употреблять с осторожностью при склонности к атеросклерозу, отметим печень, яичный желток.

Селен играет особую роль в деле профилактики болезней сердца и сосудов. Установлено, что при снижении уровня селена в крови ниже 85 мкг/л повышается риск развития атеросклероза и рака.

В овощах, злаках и других растительных продуктах селена очень мало — этот факт следует учитывать вегетарианцам. Вообще, хронический дефицит селена встречается часто. Важно знать и о существовании такой закономерности: при выраженном атеросклерозе концентрация селена в крови снижена. При недостатке селена в организме чаще формируются кровяные тромбы, уменьшается уровень «хороших» липидов.

Человеку требуется 80–200 мкг селена в сутки. Обеспечить организм селеном в полной мере позволяет применение ряда биологически активных пищевых добавок, в состав которых входит этот элемент. В частности, полезны дрожжи с добавлением селена, поливитамины с селеном.

Марганец активно участвует в обмене жиров и белков. Этот микроэлемент относится к химической

группе металлов и является антиоксидантом. В частности, марганец снижает свободнорадикальное окисление ЛПНП, вредных для организма, так как участвует в активации соответствующего фермента.

Человеку требуется 2,5–3,5 мг марганца в сутки. Эту потребность организма можно удовлетворить, употребляя в достаточных количествах овощи-корнеплоды, злаковые, бобовые, авокадо, орехи, чай.

Ванадий включается в состав ряда ферментов, нужных для активации обмена жиров. Этот микроэлемент необходим для нормальной работы жировых и костных клеток. Содержащие ванадий ферменты принимают участие в синтезе «хороших» липидов.

Следует следить за концентрацией ванадия в организме, дефицит его нежелателен при повышенном уровне холестерина в крови и наличии других факторов риска развития атеросклероза. Недостаток ванадия обычно возникает у тех, кто предпочитает питаться рафинированными углеводами и игнорирует необходимость включения в рацион овощей.

Человеку требуется примерно 2 мг ванадия в день. Этого микроэлемента относительно много в рисе, грече, овсе, сое, зеленых бобах, нерафинированном подсолнечном масле, некоторых овощных культурах — капусте, моркови, укропе, петрушке.

В заключение отметим *значение воды для организма, всех видов обмена веществ*. Вам наверняка приходилось слышать, как пожилые люди говорят, что им вообще не хочется пить. Можно ли это рассматривать как нормальное состояние организма? Разумеется, нет! Просто в таком организме уже возникло множество проблем из-за нехватки воды в клетках.

В некоторых случаях врачи говорят, что нужно пить больше воды, не уточняя при этом, о какой воде речь: в виде чая, кофе, газированных напитков, пива и т. д. Такими советами врачи оказывают больным медвежью услугу. Подобный подход отражает элементарное незнание физиологических процессов, протекающих в организме. В этом вина не врачей, которые слепо выполняют рекомендации академических школ, диктующих правила поведения людей, исходя из своего узкопрофильного мира, что уже делает неполноценными их рекомендации.

Мне больше импонируют рекомендации известного целителя Б. В. Болотова, который советует после приема пищи, через 30 мин, взять в рот щепотку соли и вместе со слюной проглотить. По его мнению, выделение при этом дополнительного желудочного сока (соляной кислоты) способствует избавлению от старых клеток и чужеродной микрофлоры за счет дополнительного подкисления организма так же, как и его подсаливания. Кроме того, Болотов рекомендует прием крупиц соли через каждый час, не уточняя, сколько и какой жидкости при этом пить.

Другой народный целитель, П. Т. Борбат, рекомендует пить в основном кипяченую воду, различные чаи, воду с рассолом, но уже указывает, что количество выпитой жидкости вместе с первыми блюдами должно составлять не менее 4% веса тела. Рассол, кстати, содержит все самое полезное, что находится в засоленных овощах.

Конечно, мне импонирует и все то, что предлагает, я бы сказал, основоположник нового учения (давно забытого старого закона физиологии) о воде господин Батмангхелидж. Однако я не согласен с ним по такому важному вопросу, как разрешение пить воду

во время и после еды. Это недопустимо. Сам процесс хорошего пережевывания пищи исключает ее прием.

Ученые всегда утверждали, что энергию организму поставляет пища за счет образования аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ), при этом воду вообще во внимание не принимали. В действительности, именно вода производит энергию, заставляя работать ионные белковые «насосы» клеточных мембран, как в турбинах электростанций, способствуя проталкиванию в клетку питательных веществ и натрия и удаляя из нее калий и продукты обмена. В насыщенном водой организме кровь обычно содержит около 94% воды, а идеальное содержание воды внутри клетки должно быть в пределах 75%. Благодаря этой разнице и создается осмотическое давление, позволяющее воде проникать в клетки.

Вода приводит в действие натриево-калиевые «насосы», тем самым способствуя выработке необходимой для нормальной работы клеток энергии, которая является пусковым механизмом внеклеточного и внутриклеточного обмена. Именно поддержание кислотно-щелочного равновесия, которое должно находиться в пределах 7,4, характеризует нейтральное состояние между кислой и щелочной средой организма, свидетельствующее о нормальном функционировании организма.

Чем больше клетка обезвожена, тем больше она зависит от энергии, образующейся от приема пищи, что способствует накоплению жира, а энергию организм получает от расхода белка и крахмалов. Не это ли является причиной тучности людей?

Хотя организм обладает довольно большими резервными возможностями по части воды, но все же ее сравнительно немного и хватает в среднем

не более чем на 3 дня. В норме ее количество в организме должно составлять $\frac{2}{3}$ от массы тела. Доказано, что в пожилом возрасте, например, потеря воды может достигать даже 3–6 л. Вместе с тем известно, что нормально выполнять свои функции в растворах с повышенной вязкостью клетка не может.

Вода не просто жидкость, а питательная среда для клеток. С обезвоживанием организма сначала уменьшается объем клеточной жидкости (66%), затем внеклеточной (26%), а затем уже вода извлекается из кровяного русла (8%). Это делается для обеспечения водой главным образом головного мозга, в котором воды находится до 85%, а по некоторым данным, даже до 92%, и потеря мозгом даже 1% воды приводит к необратимым последствиям.

Почему физиологический раствор, напоминающий по составу морскую воду, так работает? Да потому, что солей натрия в организме должно быть много, они представляют собой среду, в которой лучше идут все биоэнергетические процессы.

Без солевой добавки человеческому организму требуется гораздо больше усилий для переработки пищи, в нем труднее протекают все биохимические реакции. Именно соль является хорошим регулятором внутренней среды организма. Все животные (лошади, коровы, овцы и др.) без соли жить не могут, и хорошие животноводы всегда об этом помнят, давая животным лизать соль.

Как уже говорилось, с обезвоживанием организма сначала уменьшается объем клеточной жидкости (66%), затем внеклеточной (26%), а затем уже вода извлекается из кровяного русла (8%). Сухая кожа, морщины и другие внешние проявления — это не старость, а отсутствие воды в клетках. Вот почему даже если вы не испытываете чувства жажды,

не надо ждать этого момента, а надо стараться регулярно пополнять организм водой. Еще раз напоминаю, что вода — это не просто жидкость, а питательная среда для клеток и сморщенные клетки без воды, так же как кожные покровы, выполнять свои функции нормально уже не могут.

Доказано, что к 70 годам коэффициент соотношения воды внутри и вне клеток снижается с 1,1 до 0,8, а потеря внутриклеточной воды отрицательно сказывается на эффективности функционирования клеток. При недостатке воды организм прилагает отчаянные усилия по поиску внутренних резервов обеспечения наиболее важных органов, то есть мозга, необходимой жидкостью — вода извлекается из стенок сосудов, что приводит к сгущению крови, уменьшению диаметра сосудов, их повышенной ломкости. И ладно бы только это. Но при сгущении крови элементы ее формулы становятся недостаточно активны и, теряя свои межмолекулярные связи, слипаются в ассоциаты — своеобразные гроздья. Причем энергоемкость ассоциата не является суммой энергозарядности соответствующего количества мономолекул, входящих в этот ассоциат. Отсюда удельная энергоемкость ассоциата значительно меньше, что и объясняет не только ограниченную подвижность воды, обуславливающую ее «старение», но и меньшую растворяющую способность.

Конечно, такие гроздья молекул уже не могут проникнуть через мембраны клеток, что сказывается на реологических особенностях (текучести) крови. Не в этом ли кроется причина начала атеросклеротического процесса? Вот почему использование магнитронов Патрасенко, по своей структуре и градиенту точно соответствующих магнитному полю Земли, устраняет это явление, тем самым восстанавливая

нарушенный энергетический потенциал клеток и форменных элементов крови.

Увеличение объема воды после ее употребления приводит в свою очередь к уменьшению веса тела за счет выведения отечной жидкости. Известно, что одним из бичей для здоровья человека является ожирение, которое в первую очередь связано с обезвоживанием. Вместо того чтобы пить воду, человек начинает есть. Но если организм избыточную энергию не будет тратить на физическую работу, она отложится в жир. Ферменты же, сжигающие жир, стимулируются адреналином именно благодаря физической активности. Одним из таких ферментов, в частности, является вырабатываемая поджелудочной железой липаза, которая расщепляет жир на составляющие элементы, затем используемые мышцами и печенью. В этом-то и кроется одна из причин похудения с помощью движения на фоне приема воды с незначительным количеством соли. И будьте уверены, эффект будет гораздо выше, чем от любой разрекламированной диеты или пищевой добавки.

А как на водный баланс в организме влияют лекарства? Любое лекарственное средство, как химическое вещество, требует дополнительного расхода воды, и это способствует еще большему обезвоживанию организма. Кстати, в настоящее время абсолютно доказано, что 90% лекарств применяется без каких-либо обоснований (и лечение с их помощью затрагивает только следствие, а не причину заболеваний), что еще больше усугубляет состояние нездорового организма.

Следует иметь в виду, что даже когда организм обезвожен и нуждается в воде, пополнить ее запасы он может лишь в том случае, когда в организме есть достаточное количество соли, с помощью которой

и нормализуется содержание межклеточной жидкости. Если в организме воды мало, он пытается получить ее из пищи, в результате переработки которой образуется вода, углекислый газ и глюкоза, на что, в свою очередь, требуется жидкость, а ее и так не хватает для того, чтобы промыть клетку от излишних солей, в результате чего она зашлаковывается, перестает нормально работать. Обезвоживание приводит к нарушению всех функций переработки пищи, ее синтеза и доставки необходимых веществ в соответствии со спецификой функции органа по удалению отходов.

К сожалению, врачи рассматривают воду только как средство, которое растворяет и разносит различные вещества, и считают, что удовлетворить потребность в воде можно за счет любой жидкости. На вопрос, какую воду нужно пить, врачи, как правило, отвечают: любую и как можно больше. Это не совсем так. Чай, кофе, пиво, алкоголь, искусственные напитки помимо того, что содержат воду, включают и обезвоживающие вещества, такие как кофеин, а также различные другие химические компоненты. Доказано, что если вы употребляете указанные напитки, из вас выходит большее количество жидкости, чем вы приняли, то есть исподволь происходит обезвоживание.

Рекомендуемый, например, врачами при простудах и повышении температуры горячий чай на самом деле приводит к еще большей потере жидкости за счет потения, хотя субъективно больной и чувствует облегчение. Для улучшения общего состояния достаточно выпить той же горячей воды с добавлением щепотки соли.

Депрессия, синдром хронической усталости, головная боль и практически любые функциональные

и патологические изменения в организме начинаются с обезвоживания, недостатка воды, которая является пусковым механизмом для любых биохимических и энергетических реакций.

Многие увлекаются кофе, чаем, как к этому относиться? Однозначного ответа на этот вопрос нет, но мы приводим данные многолетних исследований различных ученых.

Люди просто не задумываются о том, что вода и другие жидкости не одно и то же. В искусственных напитках, как я уже сказал, содержится много химических веществ, которые, с точки зрения физиологии, вызывают в организме нежелательные реакции. Взять тот же кофеин, содержащийся в чае, кофе, шоколаде, напитках типа кока-колы, «Байкала» и др. Почему при употреблении крепкого чая или кофе наступает бессонница? Дело в том, что кофеин угнетает выработку шишковидной железой (эпифизом) мелатонина, который как раз способствует сну.

Хорошая добавка к подсоленной воде и различные *грибные настои* (чайного, молочного и др.), они имеют кислую среду и оздоравливают зашлакованный организм. Трудно, например, переоценить способность чайного гриба уничтожать гнилостные бактерии. Весьма эффективны грибные настои при возрастных болезнях, особенно при атеросклерозе и гипертонии.

В моей практике я исхожу из того, что *воды необходимо пить при весе 50–60 кг не меньше 1,5 л, при заболеваниях тех же суставов и до 2 л, а при весе больше 70 кг — не меньше 2 л.*

Природа мудро поступила: 3/4 овощей и фруктов имеют щелочной характер, 1/4 — кислый. Если человек съест в день овощей и фруктов (включая их соки) до 60–70%, он снабдит свой организм 1 л,

да и больше, физиологичной и структурированной воды (содержащейся в этом количестве овощей и фруктов), а также клетчаткой, дополнительно очищающей организм.

А такие вещества, как натрий, калий, кальций, железо, магний, относятся к щелочным элементам и, взаимодействуя с водой, дополнительно распадаются на молекулярный и атомарный кислород, оздоравливающий клетки, нормализуя обменные процессы в них.

Пить воду лучше всего так. Взять щепотку соли в рот и запить ее стаканом воды, в которую добавлено 10–15 капель 3%-ной перекиси водорода. Лучше сразу выпить таким же образом еще один стакан воды, скоро вы почувствуете, что пить такую воду даже приятно.

Это необходимо, с одной стороны, для того, чтобы в достаточной степени восполнить воду, потраченную организмом во время сна на устранение продуктов метаболизма, с другой стороны — чтобы удалить сконцентрированную в течение ночи желчь в желчном пузыре, которая как раз является основным источником образования в нем камней.

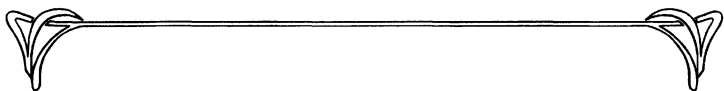
Желательно пить воду, начиная с 5 до 7 ч местного времени, в период активной работы желчного пузыря. И что немаловажно: прием 2 стаканов воды утром, натощак, устраняет запоры.

Помните, что такая вода — это пищевой продукт, к которому надо относиться с почтением. Через 10–15 минут после ее приема, то есть время, которое потребуется для превращения воды в структурированную и энергетическую воду, она начнет работать как электролит, антиоксидант, растворяющий все мочекислые и другие образования, накопившиеся в зашлакованном организме. *В день общее количество*

соли не должно превышать 2–3 г. Если учесть, что физиологический раствор, который питает наш организм, является 0,9%-ным, такое количество соли практически не приносит никакого вреда для организма.

Затем в течение дня, особенно когда захотите есть, выпейте 0,5–1 стакан подсоленной воды, и желание поесть пройдет на 30–50 мин.

Если организм хорошо напитать водой, то оценить ее достаточность можно по цвету урины: она должна быть бесцветной, безвкусной (несоленой), как простая вода, без запаха. Если организм не очень сильно обезвожен, то урина желтая, а самое опасное, если она оранжевого цвета или мутная, соленая, горькая. Практика показывает, что лечить таких больных бесполезно, пока не нормализуется водный баланс организма, его кислотно-щелочное равновесие.



ПЛАН ДЕЙСТВИЙ ДЛЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

Проблема предотвращения атеросклероза, связанная прежде всего с повышенным уровнем холестерина в крови, особенно актуальна в пожилом возрасте. Усилия, затраченные даже на умеренное воздействие на факторы риска, окупятся возможностью получить существенный положительный эффект и избежать тяжелых осложнений.

В пожилом возрасте существуют особенности, которые необходимо учитывать. Например, эти особенности касаются изменения диеты. В течение жизни у каждого человека формируются те или иные вкусовые предпочтения, привычки. У пожилого человека резкое (в течение нескольких дней или сразу, без предварительной подготовки) изменение рациона с целью перехода на сбалансированное питание с пониженным содержанием холестерина может вызвать стресс, что неблагоприятно отразится на состоянии здоровья. Пожилым людям рекомендуется изменять питание постепенно, вводя желательные и одновременно устраняя нежелательные продукты из рациона.

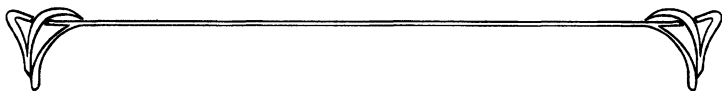
Следует отметить такую важную закономерность: проведение какого-либо вмешательства лечебного характера с целью активного воздействия на факторы риска оправдано при достаточно хорошем общем

состоянии здоровья. Конечно, и в пожилом возрасте можно и нужно осуществлять многое, но делать это следует более мягко, с обязательным учетом специфики данного периода жизни.

При диагностике гиперхолестеринемии в пожилом возрасте, а также при выявлении повышенного содержания ЛПНП («плохих» липидов) в крови целесообразной врачебной тактикой является назначение лекарственных препаратов, относящихся к *статинам*. Отмечено даже уменьшение размеров достаточно крупных атеросклеротических бляшек при стабильном уменьшении содержания ЛПНП в крови пожилых людей. При использовании статинов с целью снижения уровня липидов отмечается существенное уменьшение вероятности развития актуального для преклонных лет заболевания — старческого слабоумия (деменции).

Мы отметили несколько специфических деталей, что касается общей картины мероприятий, направленных на предотвращение атеросклероза у пожилых людей, она не отличается значительно от таковой у людей среднего возраста.

Все чаще в последнее время тяжелые сердечно-сосудистые заболевания возникают у мужчин еще до достижения ими пожилого возраста. «Вклад холестерина» в развитие данного процесса весьма значителен. Современная медицина имеет большие возможности, но несмотря на это не всегда можно вернуть человеку здоровье и даже сохранить жизнь. У врачей растет чувство неудовлетворенности, есть потребность объяснить каждому человеку, который пока еще не пришел к этому сам, что его здоровье в первую очередь зависит от него самого.



ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

При повышенном содержании холестерина в крови и склонности к атеросклерозу *необходимо ограничивать употребление с пищей поваренной соли*. Казалось бы, простой совет, но, оказывается, ему не так-то легко следовать на практике. Для того чтобы облегчить вам задачу, дадим несколько конкретных несложных рекомендаций.

Следует ориентироваться на то, что при рассматриваемом в данной книге нарушении целесообразно употреблять в день 3 г соли (это чуть больше половины чайной ложки). Поначалу многим бывает не представить, как можно так питаться, однако при осознании необходимости этого и приложении некоторых волевых усилий проблема решается.

Основное правило: не добавляйте соль в блюда. Желательно вообще убрать солонку со стола. Учтите, что большинство продуктов включают в себя соль, причем немалое ее количество. Это прежде всего относится к консервам, сырам, колбасным изделиям.

Существует немало ароматных трав, которые придадут вкус пище и помогут избежать подсаливания. Также здесь незаменимы чеснок, перец, сок лимона, сухая горчица, корица и т. п. (конечно, всё в пределах разумного). Ниже перечислены приправы, которые

подойдут к разным блюдам и дадут возможность безболезненно перенести недостаток соли в пище.

К овощному супу добавьте немного уксуса и совсем немного сахара, к фасолевому — половину чайной ложки горчичного порошка, к гороховому — петрушку и лавровый лист. К салату из огурцов и помидоров рекомендуем добавить вместо соли чеснок, лук, укроп, к тушеной спарже (очень полезное диетическое блюдо) — лимонный сок, уксус, лук. Если запланируете приготовить рыбное блюдо, заранее позаботьтесь о приобретении майорана, красного и зеленого перца, лимонного сока, лаврового листа. Для приготовления телятины хороши орегано, имбирь, карри, лавровый лист. К курице советуем попробовать добавить петрушку, немного грибов, чабрец, специальную комбинированную приправу для птицы.

Следует более подробно рассмотреть *возможности и преимущества приготовления пищи с использованием аэрогриля.*

Возможности аэрогриля более широки по сравнению с возможностями стандартных газовых и электрических плит, поскольку в этом современном устройстве реализован новый прогрессивный подход к приготовлению пищи. Это следует учесть тем, кто стремится вести здоровый образ жизни и, в частности, иметь нормальное содержание холестерина в крови.

В аэрогриле объединены достоинства обычной духовки, тостера, гриля, микроволновой печи, фритюрницы, электропароварки, электросковороды. Отметим плюсы, интересующие нас в плане профилактики атеросклероза. В аэрогриле можно жарить без добавления масла, запекать продукты в режиме гриля, размораживать, отваривать на пару, в воде или без нее.

Кроме пользы применения аэрогриля отметим основные бытовые преимущества. Устройство легко эксплуатировать, пища в нем готовится значительно быстрее, чем при использовании традиционных технологий. Пищу не надо периодически перемешивать, так как горячий воздух циркулирует вокруг нее, равномерно разогревая. Обработка продуктов в аэрогриле является экологически чистой. Через прозрачное жароупорное стекло удобно контролировать процесс приготовления пищи. Допускается открывать аэрогриль во время работы. При желании можно готовить одновременно два блюда (на решетках разного уровня). Очень важно то, что при приготовлении мяса, рыбы, птицы и т. п. на нижней решетке жир стекает вниз и в результате получается диетическое, легко усваиваемое блюдо. При выборе данного вида кулинарной обработки в блюдах содержится меньше холестерина, поскольку можно добавлять лишь минимальное количество жира.

Ниже приведено несколько полезных и при этом несложных рецептов диетических блюд, которые можно приготовить с использованием аэрогриля.

Рыбное блюдо — филе рыбы, запеченное в фольге

Ингредиенты: на 5–6 порций — 1 кг рыбного филе, 4 ст. ложки растительного масла, 8 кусочков хлеба, 1 ст. ложка мелко нарезанной зелени, 2 зубчика чеснока, 1 лимон, 0,5 стакана томатной пасты, молотый черный перец или приправа к рыбе.

Нарежьте филе рыбы ломтиками толщиной примерно 2 см, поместите ломтики в фольгу, предварительно смазанную растительным маслом. Сбрызните филе лимонным соком и посыпьте зеленью и небольшим количеством приправы, подходящей к рыбному блюду.

Заверните рыбу в фольгу и запекайте в аэрогриле в течение 10 минут.

Готовую рыбу положите на блюдо, украсив томатной пастой и зеленью.

Овощное блюдо — запеченный сельдерей

Ингредиенты: на 5–6 порций — 1,2 кг корней сельдерея, 50 г грецких орехов (измельченных ядер), 6 ст. ложек растительного масла, 1 ст. ложка уксуса, молотый черный перец или другие травяные приправы — по вкусу.

Очистите и нарежьте кружками толщиной 2 см корни сельдерея и варите их в течение 6–8 минут.

Смешайте грецкие орехи, перец и растительное масло. Полученную массу намажьте на кружки сельдерея и тушите их в кастрюле под крышкой около 30 минут (делать это можно на обычной газовой или электрической плите). Затем поместите кружочки на решетку аэрогриля и запекайте с каждой стороны по 4–5 минут. Готовый запеченный сельдерей посыпьте небольшим количеством черного молотого перца.

Фруктовое блюдо — запеченные яблоки

Ингредиенты: на 2 порции — 400 г яблок.

Очистите яблоки и удалите из каждого сердцевину. Нарежьте плоды кольцами толщиной примерно 0,5 см.

Запекайте яблочные кольца в аэрогриле в течение 5–6 минут при температуре около 200 °С.

Какие напитки полезны? При повышенном уровне холестерина в крови не рекомендуется пить кофе и крепкий чай. Полезны и вкусны напитки, которые в давние времена были популярны на Руси. Самые древние, высоко ценимые русским народом напитки — ключевая вода, сок березы или клена. Также часто готовили настои малины, шиповника, чабреца, липового цвета, тмина, укропа, мяты и других трав.

Эти настои оказывают оздоравливающее и бодрящее действие. Следует отметить, что тмин и мята перечная больше подходят женщинам. Одни настои больше подходят для морозной зимней погоды, другие особенно хороши в жаркие летние дни.

Приведем несколько рецептов полезных напитков.

Яблочный чай. **Ингредиенты:** 1 стакан сушеных яблок, 50 г сахара, 4 стакана воды.

Яблоки нарежьте, высушите. Залейте кипятком и настаивайте в течение 10–12 минут. Процедите настой и пейте с медом или лимоном.

Малиновый напиток

Ингредиенты: 0,5 л сока малины, 1 л воды, пол-лимона, немного меда по вкусу.

Отжатый малиновый сок смешайте с холодной кипяченой водой, добавьте лимонный сок и мед.

Чай из чабреца

Ингредиенты: 10 г (1 щепотка) чабреца, 1 ст. ложка меда, 1 л воды.

Положите чабрец в чайник, предварительно облив его кипятком. Залейте траву кипятком и в течение 10 минут настаивайте в теплом месте.

Настой процедите и добавьте в него мед.

Как влияет группа крови на содержание холестерина в ней? Стратегия профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний будет, прежде всего, зависеть от вашей группы крови. За последние годы XX в. был проведен ряд значительных исследований, в результате которых удалось вплотную подойти к принятию понятия «четыре диеты». Установлено, почему, например, употребление мяса (говядины, телятины, баранины) полезно одним и вредно другим.

От сердечно-сосудистых заболеваний страдают люди со всеми группами крови, но причины возникновения заболеваний у них различны. На этих различиях следует остановиться. У носителей групп крови 0 (I) и B (III) сердечно-сосудистые заболевания возникают не из-за высокого содержания холестерина в крови, а, в первую очередь, из-за непереносимости углеводов, а у людей с группами крови A (II) и AB (IV) причина болезней — высокий уровень холестерина в крови. Соответственно стратегия ведения здорового образа жизни будет для этих групп иметь особенности.

У людей с группами крови A (II) и AB (IV) независимо от места исследования — неважно, в Европе или Японии — отмечался более высокий уровень холестерина, чем у носителей других групп крови.

Ученые из Венгерского института кардиологии сравнили данные осмотра за период 5 лет около 700 пациентов (1980–1985 гг.), которые перенесли рентгенологическое исследование коронарных сосудов (это исследование широко используется в хирургических центрах оперативной кардиологии). Результаты были неожиданными. У пациентов наиболее часто встречалась группа крови A (II), значительно реже — группа 0 (I). Наблюдалось и различие в местах расположения сужения коронарных артерий в зависимости от группы крови.

Повышенный уровень холестерина в крови может передаваться по наследству, что приводит к раннему отвердению артерий, возникновению заболеваний периферических сосудов, инфарктов, инсультов. Все эти заболевания наиболее часто встречаются у людей с группой крови A (II).

Для людей с группами крови 0 (I) и B (III) *фактором риска*, способствующим возникновению

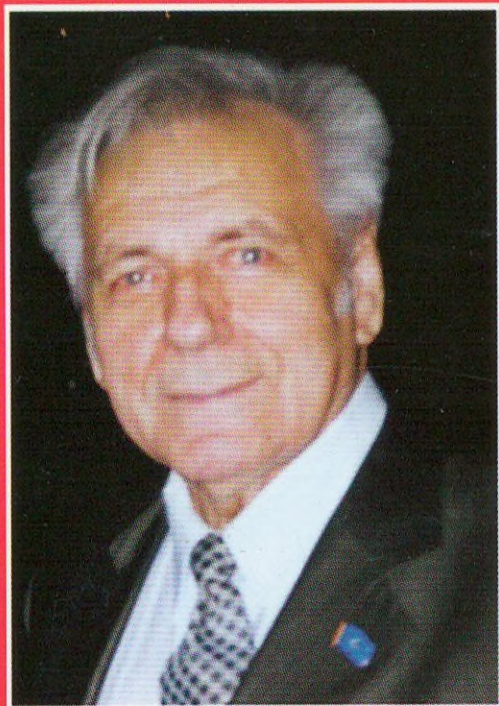
сердечно-сосудистых заболеваний, является не столько жир, содержащийся в пище, сколько жир, содержащийся в организме. Если люди с этими группами крови перейдут на низкожировой рацион, но при этом богатый лектинами, которые замедляют у них обмен веществ, они будут не худеть, а набирать вес, что станет основным фактором возникновения у них сердечно-сосудистых заболеваний.

И, конечно, следует помнить о необходимости *физических нагрузок* для поддержания нормального холестерина обмена и профилактики атеросклероза. В каждом конкретном случае вид физической активности и интенсивность нагрузок следует подбирать индивидуально, с учетом общего состояния здоровья, частных параметров, предпочтений и возможностей. Рекомендуется посоветоваться с врачом.

Правильный режим, рациональное питание, а также поддержание хорошей физической формы должны лежать в основе вашего прекрасного самочувствия, хорошего внешнего вида и большой продолжительности жизни.

Содержание

| | |
|--|-----|
| Холестерин: друг или враг? | 3 |
| Уровень холестерина и возраст | 12 |
| Паспорт здоровья..... | 27 |
| Лечебные и оздоровительные меры | 30 |
| Как может помочь питание..... | 42 |
| Польза витаминов при повышенном уровне холестерина в крови | 93 |
| Влияние минеральных веществ и микроэлементов на уровень холестерина в крови | 98 |
| План действий для пожилых людей..... | 112 |
| Полезные советы..... | 114 |



Неумывакин Иван Павлович, один из основоположников космической и комплементарной медицины, доктор медицинских наук, профессор. Действительный член Российской и Европейской академий естественных наук, Международной академии милосердия, Заслуженный изобретатель России, лауреат Государственной премии. За многолетнюю деятельность в области разработки теоретических основ традиционной народной медицины и их внедрение в практику здравоохранения

награжден Золотым знаком «Элита специалистов народной медицины» и янтарной звездой Магистра народной медицины. Всемирная организация здравоохранения при содействии Министерства здравоохранения и социального развития РФ наградили его международной премией «Профессия — жизнь» и орденом «За Честь, Доблесть, Милосердие, Созидание», Европейская академия естественных наук — «Большим золотым крестом» I класса, Международная академия милосердия — Высшим орденом милосердия, Русская Православная Церковь — орденом Святого Благоверного Князя Даниила Московского III степени. Также он удостоен почетного звания «Мэтр науки и практики» и общественного признания «Персона России».

Холестерин жизненно необходим для человека. В значительных количествах он содержится в нервной и жировой тканях, печени и других органах. Казалось бы, полезное вещество, но не все так просто: избыточное содержание холестерина в организме приводит к развитию серьезного заболевания — атеросклероза.

В книге содержится информация о том, как уровень холестерина в крови связан с продолжительностью жизни, как можно нормализовать этот показатель и тем самым значительно увеличить срок жизни и повысить ее качество. Дан обзор лекарственных средств, оздоравливающих диет, приводятся полезные рекомендации