

Брюханов А.Г.

ЗЁРНА *Здоровья*

Профилактика
и лечение
артериальной
гипертонии

НИИ Кардиологии ТНЦ СО РАМН, 1998

Брюханов А.Г. Зерна здоровья. Томск, НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН.
1998. С.56

Книга в популярной форме знакомит читателей как и почему развивается артериальная гипертония. А также рассказывает об основных приобретенных факторах риска, способствующих возникновению сердечно-сосудистых заболеваний, устранение которых - основная задача профилактической медицины. Желающий найдет советы по мобилизации собственных ресурсов организма человека и его борьбе с таким недугом, как гипертония.

Материал изложен в форме курса обучения, применяемого томской школой гипертоников и состоит из восьми занятий. Полученный объем знаний и навыков позволит успешно корректировать высокое давление, используя, в первую очередь, немедикаментозные способы терапии и профилактики гипертонии.

Правильному питанию посвящена большая часть лечения и профилактики гипертонии.

Десятилетний опыт врачебной практики позволяет автору утверждать, что совместные усилия врача и пациента по устранению нездоровых привычек, модификации образа жизни - залог успешной борьбы с болезнью. Все методики, описанные в Приложении, успешно апробированы слушателями школ Томской и Кемеровской областей, Алтайского края в ходе индивидуальных и групповых занятий, подтверждены научными данными.

Книга рассчитана на широкий круг читателей, которые обеспокоены проблемами гипертонии и будет полезна тому, кто стремится жить в согласии с природой и получать от нее здоровье.

В приложении даны рекомендации, которые на протяжении 10 лет автор использует во врачебной практике немедикаментозной коррекции гипертонии. Книга рассчитана на широкий круг читателей, которые обеспокоены назревшей проблемой в России в отношении АГ. Данные рекомендации представляют ценность как для пациентов, так и для врачей, прежде всего, потому, что вся информация пропущена через призму практического опыта автора, занимающегося данной проблемой многие годы. Уже в течение двух лет данные рекомендации внедряются в учебный процесс курса кардиологии при кафедре факультетской терапии СГМУ.

Л. И. Тюкалова, к.м.н., доцент кафедры факультетской
терапии с курсом кардиологии СГМУ

© Брюханов А.Г.

**Посвящается памяти моих отца Георгия
Иннокентьевича и бабушки Парасковьи
Васильевны – рано ушедших из жизни**

Выражаю искреннюю благодарность моим пациентам, моему первому руководителю академику, профессору Е.Ф.Левицкому, главному врачу поликлиники №1 г.Томска Л.Г.Петровой, коллективам отделов профилактической и неотложной кардиологии НИИ Кардиологии, руководителю отдела И.А.Трубачевой, профессору В.И.Маркову за помощь в написании этой книги.

ВВЕДЕНИЕ

Современные научные данные свидетельствуют о том, что сердечно-сосудистые заболевания являются преимущественно болезнями образа жизни, а, следовательно, они в большей степени могут быть предотвращены или хотя бы отодвинуты на более поздний возраст.

Артериальная гипертензия (АГ) - одно из самых распространенных сердечно-сосудистых заболеваний, которое стало настоящим бедствием для нашей страны. Более 30 млн. россиян имеют повышенные показатели артериального давления, то есть каждый пятый взрослый человек относится к числу гипертоников.

Основным клиническим проявлением гипертонии является стабильно повышенное артериальное давление. В большинстве случаев, особенно при мягкой артериальной гипертонии, отмечаются невысокие уровни давления и отсутствуют какие-либо специфические жалобы. Это приводит к тому, что многие из нас длительное время не замечают у себя признаков болезни, поскольку не следят за уровнем давления и не измеряют его.

Болезнь наступает незаметно. Несвоевременно начатое лечение и неэффективное снижение давления ведут к поражению сосудов таких важных органов как головной мозг, сердце, почки, приводит к повреждению и закупорке других крупных сосудов. Именно поэтому артериальную гипертонию нередко называют "молчаливым убийцей".

В настоящее время считается, что на долю артериальной гипертонии, как причины смертности и заболеваемости, падает 35-45% всех случаев сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). АГ является не совсем болезнью стареющего организма, а, преимущественно, - болезнью современного образа жизни.

ГЛАВА 1 Немедикаментозное лечение артериальной гипертонии

ЗАНЯТИЕ 1

Контроль за уровнем артериального давления

Многочисленными научными данными доказано, что всего лишь **постоянный и регулярный контроль за уровнем давления** у пациентов с гипертонией позволяет снизить частоту мозговых инсультов на 50% и инфарктов - на 20%. Если пациент осознанно, ради своего собственного здоровья, решит изменить свой образ жизни, то у него появится реальная возможность предупреждения болезни.

Научные исследования, подтвержденные жизненными наблюдениями, позволяют утверждать, что риск заболевания может быть уменьшен следующими мероприятиями:

- регулярно измерять артериальное давление;
- исключить факторы риска, ведущие к болезням сердца;
- своевременно осуществлять противогипертензионную терапию, направленную на нормализацию артериального давления.

Что означают цифры при измерении артериального давления?

Артериальное давление (АД) регистрирует силу, с которой поток крови действует на стенки артерий в результате работы сердца. АД определяют двумя цифрами. Например, 120 на 80. Первая цифра отражает величину давления потока крови в артериях, которое создается при сокращении сердца: его называют *систолическим*. Вторая цифра определяет давление в артериях во время расслабления сердца, когда происходит его наполнение кровью перед следующим сокращением: его называют *диастолическим*. Исторически принято АД измерять в мм ртутного столба.

Как оценить уровни АД?

Каждый человек имеет артериальное давление, которое может, как и наше настроение, изменяться в течение суток (оно может как повышаться, так и понижаться) - в этом случае говорят, что АД является величиной физиологически изменчивой. Его изменчивость - это вариант нормы. Такой феномен не должен смущать, расстраивать, а тем более - пугать. Под воздействием внешних и внутренних факторов: при физических и психо-эмоциональных нагрузках - АД повышается. У здорового человека с нормально работающими регулирующими системами кратковременный отдых, расслабление в течение 3-10 минут, ведут к нормализации давления.

Нормальное АД

В любом возрасте желательно иметь давление ниже 140 на 90, ещё лучше иметь его ниже 130 на 85. А оптимальным давлением является 120 на 80 мм рт.ст. Доказано, что чем ниже АД, тем медленнее прогрессируют мозговые, кардиальные и почечные осложнения.

Повышенно-нормальное АД

Артериальное давление в пределах 130/85-139/89 является повышенно-нормальным. Люди, имеющие давление в этих рамках, должны его измерять ежегодно.

Высокое АД

Точкой отсчёта артериальной гипертонии является как минимум трехкратно зарегистрированный уровень 140 на 90 мм рт. ст.

В течение суток существует нормальная вариабельность колебаний уровня АД. В ночное время оно снижается и становится минимальным около 3-х часов ночи, затем вновь начинает расти. Это следствие работы нашей вегетативной нервной системы. Для больных людей необходимо знать так называемый *критический период с 6 часов утра до 12 часов*. В это время регистрируется наибольшее число случаев инфаркта миокарда и мозговых инсультов, так как в утренние часы существует наибольшая предрасположенность стенок сосудов к спазму и наивысшая в организме свёртываемость крови.

Только при обращении к врачу и длительном (около двух недель) контроле за уровнем АД можно установить наличие болезни, в данном случае - гипертонии.

Что такое артериальная гипертония?

Артериальная гипертония - это стойкое высокое артериальное давление.

В зависимости от причин её вызвавших, существуют два основных вида гипертонии:

Симптоматическая гипертония

У одного из десяти больных причиной высокого АД является поражение (болезнь) какого-либо внутреннего органа. В этих случаях говорят о симптоматической гипертонии и лечение причины в ряде случаев приводит к полному устранению высокого давления.

Эссенциальная гипертония (гипертоническая болезнь)

У подавляющего большинства больных не удаётся определить причину высокого давления. В этом случае речь идёт о первичной или эссенциальной гипертонии. Считается, что в основе её лежит наследственный дефект, запускающий сложный механизм нарушения регуляции ионотранспортной функции клеточных мембран, что в итоге повышает цитоплазматический кальций. В результате клетка работает в новом режиме (клеточный ресетинг), который приводит к длительному сужению артерий и мелких ответвлений

сосудов на периферии - артериол, что сопровождается задержкой натрия и воды. При этом увеличенный объём перекачиваемой крови и возросший тонус сосудистого русла (высокое периферическое сосудистое сопротивление) определяют причины повышенного артериального давления. В результате стойкого высокого кровяного давления повреждаются внутренние стенки артерий, что способствует образованию атеросклеротических бляшек.

Факт наследственности не должен пугать. Известно, что факторы окружающей среды в сочетании с особенностями образа жизни служат "проявителями" наследственной предрасположенности. Именно они играют важную роль в возникновении АГ.

Гипертония - это один из основных факторов риска ишемической (коронарной) болезни сердца и важнейший фактор риска нарушения мозгового кровообращения.

Научитесь измерять артериальное давление в домашних условиях

Если у больного повышенное АД или в его семье появился гипертоник, то целесообразно проводить измерение АД дома. Это позволит правильно оценивать лечение, своевременно контролировать давление у всех членов семьи. Для измерения АД необходимо в аптеке приобрести следующее оборудование: *сфигмоманометр* и *стетофонендоскоп*. Процедура, на первый взгляд, кажется простая, но её необходимо выполнять правильно. Порядок пользования приборами можно узнать у врача или мед. персонала.

Правила пользования приборами для измерения давления

Перед процедурой измерения необходимо воздержаться от употребления алкоголя и напитков, содержащих кофеин (чай, кофе, кола), хотя бы за 30 минут до измерения не курить.

Измерять АД необходимо очень аккуратно, в покое, через 10 минут после прекращения физической нагрузки.

Желательно, всегда измерения проводить на одной и той же руке, в одном и том же положении тела, лучше - в положении сидя. Руку удобно расположить на столе, при этом плечо должно располагаться на уровне сердца, ладонь развернуть кверху. Манжета прибора укрепляется так, чтобы она плотно облегла плечо, нижний её край должен располагаться на 2 см выше внутреннего локтевого сгиба.

Затем манжету соединяют с манометром, закрывают запирающий винт и, путём сжатия резиновой груши, быстрыми ровными движениями накачивают воздух в манжету. Свободной рукой прощупывают пульс на лучевой артерии и одновременно ведут наблюдение за шкалой манометра. При определённом давлении в манжете пульс исчезнет. После этого момента давление в манжете ещё необходимо поднять на 20 мм рт.ст. - это будет "максимальное давление" в манжете.

Теперь необходимо приставить диафрагму фонендоскопа к месту проекции плечевой артерии в локтевом сгибе, ниже манжеты, но не касаясь её и соединительных трубок, одновременно наблюдая за шкалой прибора.

Открыв запирающий винт, равномерно выпускают воздух со скоростью 2 мм рт. ст./сек.

Зафиксированное с помощью стетофонендоскопа появление первого четко слышимого тона и соответствующая регистрация цифры на шкале манометра будет соответствовать систолическому давлению. Исчезновение тонов - диастолическому давлению. Цифры артериального давления необходимо фиксировать с точностью до 2 мм рт.ст., не округляя до ближайших пяти или десяти.

Для понимания того, что происходит с организмом, целесообразно вести дневник контроля давления. Ценны любые усилия со стороны больного. Если будет возможность, хотя бы несколько дней надо проследить за динамикой АД: измерять его несколько раз в день. Эта информация особенно важна, если есть намерение посетить своего врача. Причём, на первых порах или в случае очередного обострения заболевания, когда совместно с врачом подбирается необходимое лечение - дневник должен быть достаточно полным. Контролировать уровень давления необходимо чаще. Важно отмечать имеющийся пульс. Его считают на лучевой артерии предплечья в покое в течение 15 секунд, а затем полученную цифру умножают на 4. Характер трудовой деятельности и самочувствие (жалобы), как и принимаемое лечение - все показатели жизни больного, зафиксированные в дневнике, позволят правильно скорректировать лечение.

ДНЕВНИК САМОКОНТРОЛЯ

Дни	Параметры	Динамика моего здоровья				Закключение примечание
		8.00	12.00	16.00	20.00	
	АД					
	Пульс					
	Самочувствие					
	Лечение					

Используя вышеприведённую классификацию уровней АД, можно легко ориентироваться в личных показателях.

Если поставлен диагноз гипертония, нет оснований для отказа от нормальной активной жизни. Надо себе просто задать вопросы:

- Почему у меня гипертония? Как я могу помочь себе в её лечении?

Механизмы регуляции АД

Артериальное давление - величина переменная, на которую влияют как внутренние, так и внешние факторы. В отличие от здоровых людей, у больных, страдающих АГ, происходит патологическое изменение активности регулирующих систем, поддерживающих постоянство (гомеостаз) внутренней среды организма.

Природа дала человеку физиологические механизмы, позволяющие поддерживать в организме равновесие. Механизм регуляции АД очень сложен, достаточно указать такие его составляющие, как центральная

нервная система, симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы (ВНС), эндокринная система, барорецепторы, расположенные в дуге аорты и рецепторы в месте ветвления сонных артерий (каротидный синус).

Симпатический отдел ВНС влияет на уровень АД при помощи медиаторов (особых гормональных веществ) - *адреналина* и *норадреналина*. Эти вещества, называемые ещё по-другому - *катехоламинами*, вырабатываются надпочечниками и их выброс в кровь сопровождается учащением сердцебиения, спазмом артериол. Физические нагрузки, волнения, неправильный образ жизни способствуют активации в организме **прессорных систем**, отвечающих за повышение давления. Но одновременно предусмотрено включение **депрессорных систем**, отвечающих за снижение давления и, в первую очередь, парасимпатического отдела ВНС и его медиатора - *ацетилхолина*, который способен замедлять пульс и расширять периферические кровеносные сосуды.

Особое внимание следует уделить **роли почек**, как в повышении, так и в нормализации артериального давления.

С одной стороны, в результате симпатического влияния катехоламинов и уменьшения кровообращения почек запускается ещё один мощный прессорный механизм, приводящий к образованию биологически активного вещества *ангиотензин-2*, обладающего мощным сосудосуживающим эффектом, что повышает общее периферическое сопротивление. Кроме того, ангиотензин-2 стимулирует увеличение в размерах и количество клеток в сосудах. В результате утолщается гладкомышечный слой стенок сосудов, внутренний диаметр сосудов уменьшается, и сопротивление току крови еще более возрастает. Нагрузка на мышцу сердца под действием этих факторов многократно возрастает, что может привести к утолщению стенки левого желудочка сердца и в этом случае врачи уже могут сказать о гипертрофии сердечной мышцы.

Уровень *ренина* в плазме крови зависит от таких факторов, как пол, возраст, время суток и др. Так у женщин он ниже, чем у мужчин, понижается с возрастом, увеличивается в утренние часы.

Совместно фермент ренин и ангиотензин-2 стимулируют выработку надпочечниками очень важного гормона *альдостерона*, задерживающего выделение из организма натрия и сильнее выводящего калий. Альдостерон регулирует реабсорбцию натрия в дистальных (нижних) отделах почечных канальцев. А, главное, он способствует перераспределению кальция и натрия из внеклеточного пространства внутрь клеток, повышая проницаемость клеточных мембран. В мышечных волокнах стенок периферических артерий существенно возрастает концентрация натрия и кальция. Натрий, обладая гидрофильными свойствами, вслед за собой привлекает в избыточном количестве и воду. Происходит набухание сосудистой стенки и сужение просвета в сосудах, что сопровождается повышением сопротивления току крови в них и увеличением диастолического давления. Кроме того, задержка натрия в стенках артерий повышает чувствительность заложенных в них

рецепторов к циркулирующим в плазме крови прессорным веществам (ангиотензину-2, катехоламинам). Всё это способствует усилению сосудистого тонуса, как одного из составляющих в общей картине повышенного АД.

С другой стороны, велика роль почек как депрессорного органа, так как клетки их мозгового слоя синтезируют биологически активные вещества: *кинины* и *простагландины* - обладающие мощным сосудорасширяющим эффектом, снижающим периферическое сопротивление. Концентрация кининов в крови больных в начальной стадии АГ существенно возрастает, что рассматривается как компенсаторная реакция организма на повышение активности прессорных веществ. По мере прогрессирования гипертонии депрессорные возможности почек истощаются и начинают преобладать прессорные вещества. Гипертония становится более высокой и стойкой.

Простагландины серии E образуются в интерстициальных клетках мозгового вещества почек и способны расширять сосуды, усиливать почечный кровоток, выводить избыток натрия из организма через почки и, что очень важно, - активно выводить натрий из мышечных волокон стенок артерий, уменьшая тем самым их набухание и понижая чувствительность к вазопрессорным веществам. Увеличивается просвет в сосудах, снижается их тонус и общее периферическое сопротивление. Всё это приводит к падению артериального давления. При длительном течении АГ по мере нарастания артериосклероза почек, а также у больных хроническими почечными заболеваниями, по мере гибели и уменьшения почечной, главным образом, интерстициальной ткани снижается секреция простагландинов и истощается депрессорная функция почек, чем объясняется развитие в этот период стабильного и высокого уровня гипертонии.

Биосинтез простагландинов подавляют лекарства: нестероидные противовоспалительные средства (аспирин, бутадион и др.), а также стероидные гормоны.

Резервы сложного механизма регуляции в организме сугубо индивидуальны, и, если продолжают длительное время действовать неблагоприятные факторы, наступает истощение депрессорных систем, появляются устойчивые деформации (патологии) в организме, в данном случае - стойкое повышение АД.

Здоровье человека на 50% зависит от его образа жизни. Человек, имеющий высокое давление, как правило, является представителем той части населения, которое имеет нездоровые привычки (приобретенные изменяемые факторы риска:

- избыточный вес тела;
- употребление с пищей большого количества соли;
- злоупотребление алкоголем;
- малая физическая активность;
- неадекватное реагирование на стресс;
- курение).

Подъём артериального давления может вызвать регулярный приём некоторых лекарственных препаратов из группы анальгетиков (реопирин, индометацин и др.), гормонов группы кортикостероидов и противозачаточных средств, содержащих в своем составе искусственные эстрагены.

В одном случае, чтобы нормализовать АД, человеку достаточно лишь изменить свои вредные для здоровья привычки в питании, потреблении алкоголя и повысить свою физическую активность. Если человек разумен и дальновиден, то он, несомненно, последует рекомендациям врача, по, так называемому, немедикаментозному лечению.

В другом случае, наряду с переменной образа жизни, необходимо регулярно принимать лекарства. Принципиально важным является тот факт, что, в первую очередь, начинать лечение гипертонии надо с перестройки образа жизни конкретного человека и только в случае неэффективности всех предпринятых усилий применять лекарственные препараты.

Следует проявить оптимизм и не расстраиваться, так как вполне можно эффективно контролировать лечение болезни сотрудничая с врачом и внося необходимые для здоровья коррективы в свой образ жизни. Этот путь позволит организму исправить нарушения в депрессорных системах, восстановить нарушенное равновесие, что приведёт в дальнейшем к нормализации давления, затормозит развитие атеросклероза.

Умение измерять своё артериальное давление - важный шаг в контроле за болезнью. Это **ПЕРВОЕ ЗЕРНО ЗДОРОВЬЯ** в борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Но не следует останавливаться на достигнутом. Следующим шагом на пути к здоровью будет изменение образа жизни и исключение вредных привычек.

Основа борьбы с гипертонией - немедикаментозные виды лечения и от них нельзя отказываться, даже если возникла необходимость использования медикаментов.

ЗАНЯТИЕ 2

Избыточная масса тела - фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний

Первое место в процессе немедикаментозного лечения АГ отводится снижению массы тела, особенно в тех случаях, когда отложения жира расположены в верхней половине тела человека. Эти усилия станут **ВТОРЫМ ЗЕРНОМ ЗДОРОВЬЯ** на пути преодоления артериальной гипертонии.

Имеются убедительные данные, что избыточная масса тела является фактором риска возникновения стойкого высокого давления. Гипертония встречается в 3 раза чаще у полных, чем у худых. При длительном наблюдении за здоровыми людьми установлено, что риск развития АГ в 6 раз выше у тех, кто был полным до начала обследования и продолжал прибавлять в весе, по сравнению с лицами, имеющими нормальную и

постоянную массу тела. При ожирении увеличено содержание внутриклеточного кальция.

Достаточно превысить вес тела на 4 кг (критическая масса) по сравнению с нормальным, как энергоснабжение организма начинает происходить исключительно за счёт жира, в результате неполного сгорания которого образуются промежуточные вредные продукты окисления, способствующие дополнительному синтезу *холестерина*. Чем больше масса тела, тем легче вовлекается организм на путь усиления жирового обмена.

Борьба с ожирением означает не только лечение гипертонии, но и является одним из способов нормализации уровня холестерина и *липидов крови*, а также - предотвращения появления сахарного диабета, который сам относится к факторам, способствующим формированию АГ.

Возникновение высокого АД при ожирении является следствием преобладания функции симпатического звена вегетативной нервной системы. Свойственное для ожирения большое содержание инсулина в крови повышает в канальцах почек реабсорбцию натрия. А это способствует увеличению объёма циркулирующей крови, что ведёт к закреплению гипертонии.

Проблемы с весом

Прежде всего, надо стремиться сохранять тот оптимальный вес тела, который обычно складывается к 25-летнему возрасту.



Существует формула для определения **индекса массы тела (ИМТ)**, где вес человека в кг делится на квадрат его роста в метрах. Желательно, чтобы полученная цифра находилась в пределах 20-25. При ИМТ от 25 до 29 обычно

говорят об избыточном весе, а если же цифра больше 29, это - ожирение (см. приложение 2).

Многое в лечении и профилактике АГ зависит от того, как сложен человек: достаточно ли в структуре тела мышечной ткани или преобладают жировые отложения. В частности, избыток жира на животе ("мужской" тип отложения жира - тело имеет форму "яблока") более связан с повышенным риском развития ишемической болезни сердца, чем избыток на бёдрах ("женский" тип отложения жира - форма "груши"). В первом случае вес тела надо снижать при менее выраженном избыточном весе. Чтобы определить *тип фигуры*, необходимо измерить окружность бёдер на уровне ягодиц в положении стоя и талию на уровне пупка не втягивая живот и разделить полученное значение окружности талии на окружность бёдер. Полученное частное от деления должно быть в норме меньше единицы у женщин, а у мужчин допускается единица.

Контроль своего веса

Не всегда избыточная масса тела является следствием наследственных или каких-либо эндокринных нарушений. Основной путь, ведущий к ожирению, - это неправильное питание (переедание), несоизмеримое с реальными энергозатратами организма, недостаток движений (гиподинамия). Не случайно существует хорошо известное и очень мудрое выражение: "Из-за стола надо выходить с чувством лёгкого голода!" Как оказалось, в этих словах заключён глубокий смысл: чувство насыщения наступает примерно через полчаса после еды. Поэтому, переборов ощущение голода, человек избегает ненужного переедания и будет вознаграждён способностью к активной и плодотворной деятельности.

По сравнению с людьми, имеющими нормальный вес и хорошо развитую мускулатуру, у полных людей основной обмен веществ в организме снижен. Поэтому полные люди не способны без отдыха выполнять длительно физическую работу в отличие от человека с нормальным весом и хорошими физическими данными. Здесь уместно вспомнить выражение: "Полные люди плохо бегают не потому, что не умеют бегать, а потому - что не могут бегать."

Мышечная масса у физически крепких людей требует большего расхода энергии, чем жировой балласт у тучных. В период снижения веса полным людям необходимо тратить энергии больше, чем потреблять её с пищей (см. приложение 1).

Потеря лишних 5 кг позволяет снизить давление, в среднем, на 5,5/2,5 мм рт.ст. для систолического и диастолического артериального давления соответственно. Таким путём иногда удаётся избежать приёма лекарств и одновременно улучшить качество жизни.

В своё время крупнейший кардиолог А.Л.Мясников подчёркивал, что нет гипертонии и нет атеросклероза, как отдельных заболеваний, а существует единая болезнь, которая проявляется у одних лиц, как гипертония, у других - как атеросклероз, а чаще всего тем и другим болезненным процессом одновременно или последовательно.

ЗАНЯТИЕ 3

ТРЕТЬЕ ЗЕРНО ЗДОРОВЬЯ заложено в ответе на вопрос: Как правильно наладить питание (см. приложение 6).

Важно следовать здоровым пищевым привычкам. Сбалансированная диета - это, в первую очередь, вопрос умеренности и здравомыслия. Ведь, в конце концов, старинное латинское изречение справедливо утверждает: "Мы в этом мире живём не для того, чтобы есть, но едим для того, чтобы жить". Функция любой пищи исключительно вспомогательная: снабжать нас энергией, благодаря которой Мы, Homo Sapiens, способны вести активную творческую жизнь. Но именно от того, что и как мы едим, зависит рост и развитие организма, здоровье, работоспособность, самочувствие и настроение.

Разумный пищевой рацион позволяет поддерживать равновесие между расходуемой энергией и энергией, получаемой с пищей.

Наиболее общие рекомендации по рациональному питанию могут быть сформулированы следующим образом:

1. Установите, по возможности, удобный постоянный режим питания. Ужин должен быть за 4-5 часов до сна. Допускается минимальный приём пищи в виде стакана кисломолочных продуктов или фруктов за 2 часа до сна. Необходимо избавиться от привычки перекусывать что-либо в течение дня. Есть пищу нужно не спеша, стараться её основательно пережёвывать, тогда быстрее наступит чувство насыщения и уменьшится риск переедания.

2. Постарайтесь отказаться от потребления энергоёмких и вредных для организма жареных и жирных продуктов, содержащих в большом количестве холестерин и насыщенные жирные кислоты (животный жир, сало).

3. Советуем, по этой же причине, есть меньше жирного мяса и заменить его нежирными частями, "белым мясом" птицы без кожи. Не используйте в пищу мясо с видимым жиром.

4. Бульоны и супы, приготовленные из мяса, желательно перед употреблением охлаждать и снимать плавающий на поверхности тугоплавкий жир. Костные бульоны для организма вредны.

5. Желательно не менее 3-х раз в неделю включать в рацион блюда из рыбы. Известно, что рыба, обитающая в холодных океанических водах (например, скумбрия), содержит в своём составе полезные омега-3-полиненасыщенные жирные кислоты - естественные антагонисты холестерина. Считается, что эти ненасыщенные жирные кислоты положительно влияют на свёртываемость крови, повышают синтез биологически активных веществ (простагландинов). Тем самым, эти вещества способствуют снижению АД.

6. По возможности, реже используйте в пищу продукты, в которых много насыщенных жирных кислот, например, сливочное масло, сметану. В качестве

приправы к салатам используйте продукты в которых этих жиров меньше: растительное масло, сливки и майонез.

7. Выбирайте кисломолочные продукты и белый сыр с низким содержанием жира. По этой же причине откажитесь от плавленого сыра.

8. Избегайте насыщенных жиров, содержащихся в "тропических маслах": пальмовом, кокосовом, масле какао. Вредные гидрогенизированные жиры образуются при обычной жарке продуктов, в меньшей степени - при тушении, если использовать специальную посуду.

9. При приготовлении пищи не пользуйтесь широко маргаринами, так как в процессе их промышленного производства происходит искажение природной формы молекул жира, а именно - особых цис-форм. Главный недостаток маргарина - повышенное содержание транс-изомеров жирных кислот, которые нарушают работу ферментов, "портят" клеточные мембраны, увеличивают уровень холестерина.

10. Не злоупотребляйте алкогольными напитками и пивом. Они не только повышают давление, но, в связи с высокой калорийностью, усугубляют и без того сложную проблему избыточного веса, а также токсически воздействуют на органы, отвечающие в организме за обмен веществ. Если нет возможности полностью отказаться от алкоголя - постарайтесь употреблять не больше, чем 30 граммов чистого алкоголя в день. Обязательно для здоровья несколько раз в неделю вообще не употребляйте алкоголь.

11. Необходимо снизить потребление продуктов, содержащих легкоусвояемые организмом углеводы: рафинированный сахар, варенье, конфеты, изделия из сдобного теста, сливочный шоколад. Следует знать, что повышенное содержание сахарозы в пище способствует задержке натрия в организме, увеличению потребления жидкости, подавляет синтез простагландинов, которые участвуют в регуляции тонуса кровеносных сосудов. Рафинированные углеводы лишены целебных свойств натуральных углеводов и, к тому же, они являются высококалорийными продуктами.

12. Употребляйте больше злаковых, содержащих сложные углеводы (крахмал и пищевую клетчатку): цельные крупы из овса, гречихи, бурого неполированного риса. Каши лучше готовить на воде. Используйте хлеб, приготовленный из муки грубого помола или отрубной; вчерашний или приготовленный в тостере. Таким образом, мы устраняем нежелательное влияние на организм дрожжей, используемых в современной хлебопекарной промышленности. Не пользуйтесь хлебом, который выпекался с использованием большого количества соды, так как в нём много натрия.

13. Ежедневно употребляйте по сезону овощи и фрукты, богатые не только витаминами, но и водорастворимой клетчаткой. Желательно их есть в сыром или квашеном виде; используйте сухофрукты. Пищевые волокна овощей и фруктов способны адсорбировать токсические вещества, уменьшать всасывание и повышать выделение из организма холестерина, нормализовать кишечную перистальтику.

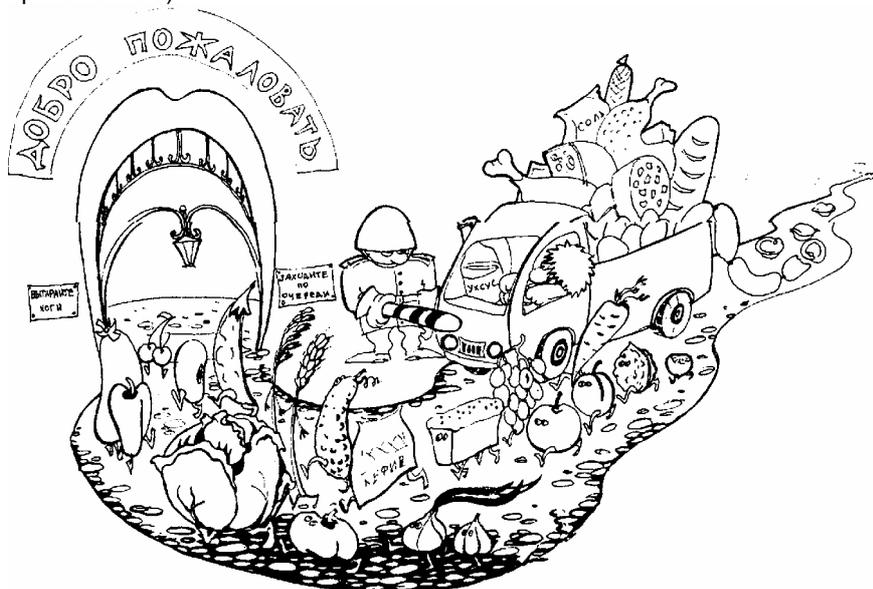
14. В организме человека, наряду с полезными химическими реакциями, протекают и нежелательные вредные процессы с участием свободных радикалов и перекисей, которые повреждают белки и липиды. Включайте в

рацион тёмно-жёлтые, зелёные овощи, чеснок и фрукты, томатный соус и сок, а также морепродукты из бурых водорослей, так как благодаря этим продуктам наш организм пополняется бета-каротином, растительными фенолами, необходимым веществом ликопеином и незаменимыми для обмена веществ микроэлементами. Они способны из-за своих антиоксидантных свойств нейтрализовать вредное для здоровья излишнее количество свободных радикалов.

15. Возьмите в привычку чаще использовать в своем рационе бобовые, орехи, семечки, являющиеся источниками растительного белка, незаменимых ненасыщенных жирных кислот, пищевых волокон, микроэлементов, жирных кислот. Они совершенно не содержат холестерин.

16. Заведите правило 2-3 раза в неделю устраивать разгрузочные дни, употребляя различные, исключительно совместимые, пищевые продукты из следующих 3-х групп:

- зерновые продукты, овощи и фрукты;
- молочные продукты;
- отварное мясо и рыба с преимущественно некрахмалистыми овощами (исключаются картофель и свёкла) и белково-отрубным хлебом (см. приложение 5).



17. Старайтесь разнообразить рацион питания, тогда все необходимые организму вещества будут поступать и полноценно усваиваться. Научкой установлено, что пища человека практически постоянно должна содержать более шестисот веществ. Примерно 96% из них в той или иной степени обладают лечебными свойствами.

Проблема контроля веса сводится к соблюдению равновесия между расходуемой энергией и энергией, получаемой с пищей. Если происходит набор веса, то существуют только два выхода:

- первый - уменьшить калорийность потребляемой пищи;
- второй - увеличить физическую нагрузку.

А это значит, что на работе больше двигайтесь, ходите пешком до 6 км в день, не пользуйтесь лифтом, преодолевайте небольшие горные подъёмы. Используйте закаливающие процедуры, плавание.

ЗАНЯТИЕ 4

Сократите прием соли и пищи с высоким содержанием натрия

Нормализация веса, вместе с устранением избыточного потребления поваренной соли - основное нелекарственное воздействие, с которого должно начинаться лечение гипертонии. Установление сбалансированного соотношения макроэлементов в организме является **ЧЕТВЕРТЫМ ЗЕРНОМ ЗДОРОВЬЯ**.

Не вызывает сомнения связь между уровнем артериального давления и количеством потребляемой соли. В тех странах, население которых принимает от 1 до 10 г соли в сутки, например, у эскимосов, проживающих на Аляске, наблюдается низкий уровень артериального давления. А в тех странах, где население традиционно употребляет много поваренной соли, артериальная гипертония встречается часто. В качестве примера можно привести японцев, проживающих на северных островах и потребляющих в сутки 15-35 г поваренной соли, у них гипертония установлена в 39% случаев.

В настоящее время хорошо изучены механизмы влияния избытка соли на уровень давления.

Первое - избыточное потребление соли и плохое выведение её из организма способствуют увеличению объёма циркулирующей крови, который переполняет кровеносное русло.

Второе - возникает неадекватная реакция артериол на прессорные воздействия, что ведёт к спазму сосудов. При избыточном накоплении в организме натрия, влияющего на транспорт кальция через клеточные мембраны гладкой мускулатуры стенок артериол, стенки сосудов сужаются, т.е. возрастает периферическое сосудистое сопротивление.

Вопрос о соли - это вопрос **калиево-натриевого равновесия**, которое чрезвычайно важно в организме и происходит в водной среде. Калий находится преимущественно в клетке, натрий в виде ионов присутствует во внеклеточном пространстве. При многих заболеваниях обмен натрия нарушается. Избыток натрия приводит к задержке жидкости в организме, отёку и спазму сосудов и является одной из причин гипертонии.

Соль в организме нужна для многих процессов. Другое дело, что человек потребляет её раз в десять больше необходимого количества. Проблема в том, что натрий "прячется" в натуральных продуктах (см. приложение 3), таких как молоко, яйца, морская рыба, некоторых овощей и "появляется" в процессе приготовления пищи. Известен "синдром китайских ресторанов", возникающий у европейцев, употребляющих сильно солёную пищу восточной кухни. Рекомендуется снизить ежедневное потребление соли до 3 г (см. приложение 4).

При приготовлении пищи лучше использовать соль и соду умеренно. Во время еды можно обойтись без соли, используя специи, чеснок и лук. Не солите готовую пищу, прежде чем её не попробуете. Соль – не единственная приправа, шире используйте травы, горчицу, фруктовый уксус, имбирь и другие специи и пряности.

Исключите, по возможности, солёные продукты:

- консервированное мясо, рыбу и овощи, а также сухие супы быстрого приготовления;
- колбасные изделия и мясные полуфабрикаты;
- солёные орехи, печенье и чипсы;
- маринады, кетчупы, приправы;
- солёное масло и сыр, особенно плавленый;
- все виды маргаринов;
- хлеб и хлебобулочные изделия с высоким содержанием соды и соли;
- минеральные и газированные воды.

Необходимо ограничить:

- кисломолочные продукты до 1 стакана в день;
- творог до 2-х раз в неделю по 100 г;
- куриные яйца не более 2-х штук в неделю.

Желательно отдавать предпочтение натуральным продуктам:

- блюдам из отварного мяса и рыбы до 3-х раз в неделю;
- крупам из гречихи, овса, нешлифованного риса в виде каш на воде;
- свежим овощам, запечённым с кожурой;
- свежим ягодам и фруктам в замороженном виде и реже - в виде варенья, джемов и повидла (см. приложение 4).

При покупке продуктов обращайте внимание на этикетки, на которых указывается минеральный состав. Выбирайте продукты с надписями "пониженное содержание натрия" или "без добавления соли."

Употребляйте пищу, богатую калием и магнием

Как и натрий, *калий*, находящийся в организме в виде ионов, имеет большое значение в регуляции осмотического (внутриклеточного) давления на мембраны клеток, в нервной проводимости, в сердечной деятельности. В отличие от натрия, калий содержится преимущественно в клетках, усиливает внутриклеточные процессы в почках и способствует выведению натрия и воды

из организма. Рацион питания, обогащённый калием, может повлиять на снижение артериального давления.

Снижению артериального давления способствуют также соли магния. Именно магний отвечает в организме за оптимальное превращение пищи в энергию, предотвращает спазм сосудов, усиливает процессы торможения в центральной нервной системе.

Пища растительного происхождения, в отличие от животных продуктов, богата калием и магнием, поэтому смело включайте в рацион следующие натуральные продукты:

- свежие ягоды и фрукты, в том числе и сухофрукты;
- овощи, запечённый картофель "в мундире";
- свежие овощные, ягодные и фруктовые соки;
- каши из цельного зерна;
- орехи, семечки;
- горох, фасоль, сою;
- морепродукты;
- зелёный чай, какао;
- зелень петрушки, арбузы.

ЗАНЯТИЕ 5

ПЯТОЕ ЗЕРНО ЗДОРОВЬЯ - избавление от вредных привычек

Не злоупотребляйте алкоголем

Чрезмерное потребление алкоголя является причиной развития стойкого повышенного АД у 5-10% мужчин. Более того, это одна из причин неэффективной коррекции гипертонии с помощью лекарств.

Злоупотребление алкоголем ведет к повреждению печени, увеличению или уменьшению массы тела сверх нормы, к необратимым изменениям в сердечной мышце. Ради здоровья, если врачи советуют, откажитесь от алкоголя - это повысит эффективность лекарственных препаратов, приведёт к нормализации веса. Однако, известно, что алкоголь в небольших дозах (сухое красное вино 280 грамм в сутки) препятствует возникновению атеросклеротических бляшек.

Не курите

Курение - привычка, которая является неоспоримым фактором риска внезапной смерти. Кроме безусловно вредного для здоровья никотина, который вызывает многочисленные негативные изменения: повышенное АД, увеличение частоты сердечных сокращений и спазм сосудов - также ухудшает кровообращение в органах и тканях. В табачном дыме содержится много других ядовитых веществ: цианистый водород, сернистый углерод,

канцерогенные соединения, губительная для организма окись углерода - угарный газ.

В дыхании большую роль играет *гемоглобин* эритроцитов (красные тельца крови). Железо, находящееся в геме в лёгких, присоединяет к себе кислород и с артериальной кровью в виде *оксигемоглобина* переносит его к клеткам. В нормальном процессе жизнедеятельности клетки кислород расходуется, образуется избыток углекислоты. Поскольку углекислота имеет с железом большее сродство, чем с кислородом, то гемоглобин освобождается в тканях от кислорода и соединяется с углекислотой, а затем с венозной кровью доставляется в лёгкие, где в процессе выдоха углекислота и выбрасывается в атмосферу.



При курении гем соединяется не с кислородом, а с *угарным газом*, и вместо оксигемоглобина образуется *карбоксигемоглобин*. С кровью угарный газ поступает в клетки, которые и так задыхаются от избытка углекислоты. В организме происходит накопление вредных свободных радикалов, нарушающих профиль липопротеидов, что способствует не только возникновению атеросклероза, но и ведет к размножению анаэробных (не нуждающихся в кислороде) раковых клеток.

В последнее время доказано прямое травмирующее воздействие курения на эндотелий сосудов: повышается проницаемость эндотелия для

холестерина и липопротеидов, что способствует формированию атеросклеротических бляшек с повышением риска тромбогенных осложнений.

Вероятность сердечного приступа (инфаркта миокарда) возрастает в два раза у больных, страдающих гипертонией. А если они к тому же курят, то вероятность инфаркта увеличивается ещё в 4 раза. Отказ от курения позволит во много раз улучшить результаты в лечении гипертонии и её осложнений.

Конечно, бросить курить не просто. Курение - это пристрастие, близкое к наркомании. Ради своего здоровья надо отказаться от пристрастия к коварному наслаждению, что "дарует" никотин в обмен на все большую от него зависимость. Надо принять решение: "Бросить курить!".

Пассивное курение, то есть соседство с курящим или нахождение в прокуренном помещении, так же вредно, как и само курение. Отказ от курения будет залогом здоровья и долголетия.

ЗАНЯТИЕ 6

Увеличение физической активности

Обычный человек примерно 80% своего времени проводит в полусогнутом состоянии и ведет малоподвижный образ жизни. Регулярная физическая активность снижает вероятность развития коронарной болезни сердца у людей с нормальным артериальным давлением, тем более – у больных гипертонией.

Ежедневная физическая активность умеренной интенсивности в течение 30 минут может помочь вырастить **ШЕСТОЕ ЗЕРНО ЗДОРОВЬЯ**, которое позволит:

- снизить давление;
- привести в норму вес;
- справиться со стрессовыми ситуациями.

Тело человека состоит из более чем 600 мышц, масса которых сохраняется и накапливается только при регулярной нагрузке на мышечные волокна. Мышцы, сокращаясь и расслабляясь, воздействуют на расположенные рядом сосуды, совместными усилиями увеличивая динамику кровотока. Этот эффект дополнительной функции работающих мышц образно называют "периферическим сердцем". Чем больше тренированность мышц, тем больше снижается нагрузка на сердце, тем скорее восстанавливается его функция.

Мышечная ткань - главный потребитель энергии, синтезированной в организме за счет жира и глюкозы. По мере старения мышцы хуже усваивают глюкозу. Её избыток подстёгивает работу поджелудочной железы, которая вырабатывает гормон инсулин, регулирующий, кроме уровня сахара крови, и реабсорбцию в почечных канальцах натрия в кровь. Инсулин преобразует глюкозу крови - в "жировое депо" организма в виде жира. Так происходит возрастное увеличение веса, более того, при неумеренном использовании жира, как источника энергии, образуется избыточное количество холестерина.

Прежде чем применять в лечении физические нагрузки, надо посоветоваться с врачом! Он определит оптимальный режим, так как в физических занятиях важна регулярность, постепенность, эффективность и результативность. В идеале физические упражнения должны выполняться ежедневно в течение 30 минут и более. Если реже, тогда они должны носить более интенсивный и продолжительный характер. Программа занятий должна включать аэробные, силовые упражнения, тренировку гибкости. Лучше выбрать ту активность, которая больше подходит и нравится. Более эффективной является та, при которой работают большие (длинные) мышцы, особенно на ногах. При работе этих мышц требуется больше кислорода и увеличивается расход жира. Наиболее физиологичны для организма быстрая ходьба, плавание, ходьба на лыжах, бег - эти нагрузки заставляют сердце биться сильнее.

Если решили приступить к физическим тренировкам, необходимо сосчитать пульс в покое в течение 15 секунд, а затем умножить на 4. Необходимо выполнить 10 приседаний в течение 20 секунд (вдохнуть приседая - одна секунда, выдохнуть вставая - вторая секунда). После приседаний нужно сразу же подсчитать пульс таким же образом, как в покое.

Если изменения пульса будут составлять не более 10 ударов в минуту, то нагрузка в виде ходьбы или бега трусцой может быть средней (со скоростью 5,0-6,5 км/час или на велосипеде - 8-16 км/час).

Если разница пульса составит не более 20, то ходьба или бег могут быть небольшой интенсивности (3,0-5,5 км/час или на велосипеде - 5-8 км/час).

Если разница пульса будет не более 30 ударов в минуту, то нагрузка (ходьба) должна быть очень лёгкой (2,5-3 км/час).

Если же разница в пульсовой реакции до и после приседаний достигает более 35-40 ударов в минуту, то лучше обратиться к врачу и физическую нагрузку обязательно следует согласовать со специалистом по лечебной физкультуре.

По частоте сердечных сокращений (частоте пульса) во время физических занятий можно судить об эффективности тренировки. В приведенной таблице дана *рекомендуемая максимальная частота пульса при нагрузке*.

Возраст	Частота пульса в минутах
20-29 лет	115- 145
30-39 лет	110- 140
40-49 лет	105- 130
50-59 лет	100- 125
60-69 лет	95- 115

Не обязательно сразу уделять 30 и более минут в день занятиям, надо прийти к этому постепенно, добавляя каждый день по несколько минут. Необходимо чередовать дни, посвященные силовым упражнениям, ходьбе или бегу. Независимо от выбранного вида спортивных упражнений, занятия должны включать в себя *три этапа*: подготовительный, основной и

заключительный. Не следует заниматься при значительно повышенном давлении, при обострении любых заболеваний. Занятия лучше отложить до выздоровления.

В повседневной жизни надо меньше пользоваться автотранспортом, когда позволяет время, лучше пройтись пешком. По возможности, следует реже пользоваться лифтом, подниматься и спускаться - по лестнице. Для занятий более подходит 2-я половина дня, через 3 часа после приёма пищи.

Критериями правильно подобранной нагрузки будут приподнятое настроение, хороший сон, жажда деятельности, а в случае чрезмерной нагрузки - сонливость, подавленность, апатия и раздражительность. Главное - не переусердствуйте. Даже при высоких нагрузках человек должен сохранить способность спокойно разговаривать. Но заниматься нужно до лёгкого пота.

Регулярные и эффективные тренировки укрепляют сердечно-сосудистую систему, сердце становится надёжным и эффективным насосом. Результат не замедлит о себе заявить не только укреплением сердца и сосудов, нормализацией веса и давления, но даст психологическую разрядку и выход подавленным эмоциям.

ЗАНЯТИЕ 7

Учитесь адекватно относиться к стрессу

СЕДЬМОЕ ЗЕРНО ЗДОРОВЬЯ будет главным в системе лечения и профилактики АГ.

К нашему большому сожалению, в повседневной жизни, даже, если мы заставим себя бросить курить, начнём правильно питаться, увеличим физическую активность, словом, начнём вести здоровый образ жизни, - мы не сможем избежать пагубного влияния на организм напряжённых житейских ситуаций.

Ежедневно человек сталкивается с различными неблагоприятными факторами (*стрессорами*), которые вызывают реакции, направленные на компенсацию и приспособление организма к изменяющимся условиям. Это состояние, когда организму приходится адекватно реагировать на неблагоприятные факторы, называется **стрессом**. Комплекс различных приспособительных реакций на изменения условий жизни, то есть ответ организма, как живой системы, на воздействие, называют *стрессовой реакцией*.

А какое воздействие оказывают на здоровье человека магнитные бури, резкое изменение погоды, вспышки на солнце и другие космические явления? Почему дни геомагнитных бурь называются неблагоприятными?

Внутри клетки содержатся в водном растворе ионы калия, а вне её - ионы натрия. Однако, внутри клетки, наряду с ионами калия, имеются (в меньшем количестве) и ионы натрия, те и другие проходят через мембрану клетки. Но, так как ионы калия гораздо меньше по размеру ионов натрия, то наружу они проходят через проходы в мембране легче, чем ионы натрия. В мембране

(поперёк её) создаётся электрическое поле. При этом на наружной стороне мембраны плюс, а на внутренней - минус.

При внешнем раздражении изменяемым электромагнитным полем мембрана клетки на непродолжительное время увеличивает свою проницаемость для ионов натрия и кальция. Они получают возможность проходить через мембрану внутрь клетки. Так как их заряд положителен и внутри клетки их становится больше, то на внутренней стенке мембраны, вместо минуса (которые создавали отрицательные ионы калия), образуется плюс за счёт ионов натрия. Происходит перемена полюсов мембраны клетки.



Мембрана клетки состоит из жиров (*липидов*). В обычных условиях они являются ненасыщенными, поэтому - жидкими. При усиленном действии космических факторов в неблагоприятные дни жиры становятся насыщенными - тугоплавкими. По этой причине мембрана клеток в неблагоприятные дни хуже пропускает через себя питательные вещества, которые необходимы клетке. В неблагоприятные дни более ускоренно образуются свободные радикалы. Это сказывается отрицательно на работе клеток. Сами по себе радикалы нужны, но в определённых количествах - их избыток в организме нейтрализуется антиоксидантами. Благодаря радикалам, происходит синтез биологически активных веществ и, что не менее важно, происходит переключение обмена веществ на более эффективный режим. В неблагоприятных условиях активизируются все гомеостатические системы организма, перестраиваются нервные реакции, эндокринная система, усиливается иммунологическая защита. У здоровых людей все эти процессы проходят безболезненно и даже воспринимаются как некоторое возбуждение.

Если резервные возможности организма к адаптации ограничены, что имеет место у больных и ослабленных людей, то иммунологическая защита организма становится недостаточной. В неблагоприятные дни избыток свободных радикалов нейтрализуется не полностью, поэтому нарушается нормальная работа клеток и, прежде всего, клеточных мембран. Организму не хватает энергии, его работоспособность снижается. При этом ухудшаются субъективные и объективные показатели работы сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и других систем организма.

Накануне и, тем более, в неблагоприятные дни, необходимо употреблять продукты, содержащие естественные антиоксиданты, витамины. В этом качестве можно использовать квашенную капусту, технология хранения которой позволяет в зимних условиях сохранить многие полезные вещества, в частности, аскорбиновую кислоту (витамин С). Для восстановления нарушений в процессе регуляции гомеостаза организма в неблагоприятные дни можно использовать в малых дозах растительные препараты группы адаптогенов (золотой или маралий корень – настойку золотого корня в дозе 5 капель два раза в день).

К этой группе препаратов относится недавно разработанная Томским научным центром пищевая добавка "Адаптовит", которую можно принимать в дозе 1 капля два раза в день до еды.

Энергоснабжение организма при стрессе

Известный канадский физиолог Ганс Селье показал, что воздействия на организм, требующие усиления его работоспособности, вызывают реакцию напряжения или стресса - реакцию защиты. Стресс приводит к стимуляции *гипоталамуса*, одной из частей мозга, которая играет роль главного регулятора внутренней среды организма. Одно из следствий этой стимуляции - в организме начинает вырабатываться больше энергии, которая должна обеспечить защиту.

В организме есть два главных источника энергии – *жиры и глюкоза*. Во время стресса организм добывает нужную ему энергию преимущественно за счёт сгорания жиров: в них заключено больше энергии, чем в глюкозе. Запасы жира в организме человека достаточно велики, по сравнению с глюкозой. Но, если глюкоза и жиры хорошо используются мышечной тканью (главным потребителем энергии), **то для нервной ткани необходима только глюкоза.**

В энергоснабжении за счёт жира и за счёт глюкозы есть существенная разница. Глюкоза, если рассматривать энергетическую сторону процесса, сгорает практически полностью, до воды и углекислого газа, не оставляя шлака. А из промежуточного продукта окисления жиров синтезируется ряд веществ, в частности, холестерин.

Дирижёром здесь выступают *регулирующие системы*, которые пускают в ход то один источник энергии, то другой. Так, например, ночью, когда пища в организм не поступает, источником энергии становятся запасённые "впрок" жиры. А днём более половины всей энергии, поступающей в организм с пищей, приходится на долю углеводов.

Существует даже определенный антагонизм между жирами и углеводами: при стрессе жиры препятствуют поступлению глюкозы в мышцы и направляют её поток к нервной ткани. Поэтому для получения энергии организм больше использует жиры. Любое нарушение является искажением присущего организму физиологического процесса. В животном мире стресс часто связан с борьбой, с опасностью кровотечений. Препятствовать развитию сильного кровотечения призваны жирные кислоты, такие, как холестерин, которые обладают способностью склеивать тромбоциты. Холестерин необходим для построения клеток в процессе их деления, а при стрессе (как при физической травме) всегда возможно повреждение тканей.

Но в современной человеческой жизни стресс далеко не всегда связан с кровотечениями и повреждениями тканей. Поэтому избыточное количество холестерина оказывается невостребованным по прямому назначению и провоцирует побочные эффекты. Таким образом, целесообразная физиологическая реакция может превратиться в патологический процесс.

Особенно опасен *психозмоциональный стресс*, обусловленный социальными, семейными и служебными неурядицами, выходящими из-под контроля человека: болезни и смерть родственников, конфликты в семье, неприятности на работе, растущие долги, уход на пенсию или необоснованное увольнение - всё, что является источником отрицательных эмоций, нарушением динамического стереотипа поведения человека.

Слишком большое стрессорное воздействие - значительный по силе или длительный по времени эмоциональный раздражитель - приводит к перегрузке механизмов приспособляемости, снижению адаптивных возможностей нашего организма. Это состояние, в котором организм не в состоянии самостоятельно справиться со стрессом, называют дистрессом.

У больных артериальной гипертонией состояние *дистресса* приводит к разрегулированию сложных механизмов, обеспечивающих взаимодействие депрессорных (понижающих давление) и прессорных (способствующих повышению давления) систем. Не все больные испытывают дистресс. Стрессорные факторы являются неотъемлемой частью жизни человека. Но его личное умение уменьшить присущие стрессам беспокойство и напряжение, помогает преодолеть большие стрессорные воздействия. А, следовательно, сохранять адаптивные возможности организма в норме, что положительно влияет на регулирующие механизмы артериального давления.

В медицинской литературе отмечен, так называемый, *гипертонический тип поведения*. Люди такого типа поведения, как правило, не доверяют окружающим и той информации, которая им предоставляется. Это недоверие преследует их в семье, на работе, в кругу друзей и приводит к чувству раздражительности, беспокойства и тревоги. В целом, всё это мешает в жизни, не позволяет организму как следует расслабиться и держит его в постоянном изматывающем напряжении.

Учитесь побеждать свой стресс: больше доверяйте окружающим людям, говорите о своих нуждах и чувствах. Высказывайте свои проблемы, конфликтные ситуации не должны стать причиной межличностных тупиков в общении, всегда есть возможность договориться. Откровенный разговор

улучшит понимание, снимет поводы к раздражительности и озлоблению. Цените чувство юмора. Смех улучшает настроение. Хорошее настроение влияет на давление и уменьшает стресс.

Плачьте, если это нужно! Плач - в этом случае - не признак слабости, а естественный способ освобождения от негативных эмоций. По возможности, прощайте человеку, долго не держите обиду. Будьте приветливы и внимательны к окружающим и родным. Лучше организуйте своё время. Уделяйте достаточно времени отдыху и сну. Если в этом есть нужда, можно добавить кратковременный (до 15 минут) дневной сон. В случае усталости или сильного напряжения лучше переключиться на другой вид работы, послушать музыку, прочитать интересную книгу. Не нужно замыкаться в собственном мире. Найдите время посетить культурные и спортивные мероприятия.

Тщательно следите за своим питанием. Избегайте химических добавок, например, консервантов и искусственных красителей. А в кризисной ситуации съешьте кусочек шоколада и головной мозг выработает гормон счастья - *эндорфин*. Занимайтесь спортом: 30-ти минутное занятие аэробикой, бегом, теннисом или другими видами спорта "сжигает" гормоны стресса. Изучите техники релаксации (расслабления) и занимайтесь ими регулярно (см. приложение 8).

В повседневной жизни часто наблюдается типичная ситуация, когда в состоянии стресса человек начинает курить, больше употреблять алкоголь, а иногда и переедать. Последнее очень характерно для гипертоников и является у многих из них своеобразной защитой от стресса - через удовольствие от еды. Если контролировать стресс и применять несложные приемы коррекции, то каждый человек в состоянии победить лишний вес без модных импортных "гербалайфов" и его производных. *Пищевые добавки* - это для ленивых, не желающих делать для себя ничего и надеющихся на помощь со стороны.

Эти пагубные для здоровья действия не устраняют причины стресса, а приводят к нежелательному результату и усугубляют в организме состояние нестабильности. В этом случае помогает готовность близких людей поддержать, а где-то - изменить существующие поведенческие стереотипы.

ЗАНЯТИЕ 8

Здоровые семейные традиции – важное и необходимое условие успешной борьбы с АГ (см. приложение 5, 9)

Иногда, артериальной гипертонией страдают сразу несколько членов одной семьи. Что это, злой рок наследственности или эпидемия? А, может быть, виной являются сложившиеся и передающиеся из поколения в поколение нездоровые поведенческие привычки, специфические особенности быта, которые реализовались в конкретной семье? Если в семье уже есть больной артериальной гипертонией, то существует вполне реальный риск, что

особенности семейной жизни в ближайшем будущем спровоцируют еще у кого-либо из семьи осложнения АГ - инсульт либо инфаркт, если не принять меры и не изменить привычки.

Зёрна здоровых традиций отражены в устном народном творчестве, в существующих поговорках: "От соли - ослепнешь, а от сахара - оглохнешь», «Пересол на спине, недосол на столе", которые созвучны проблеме первичной профилактики гипертонии.

Существующие на протяжении тысячелетий и неукоснительно выполняемые не одним поколением людей традиции соблюдения постов, как оказалось, несут в себе огромный оздоровительный эффект. Этот обычай не противоречит современной концепции пищеварения, принятой в физиологии. Главное - этот метод оздоровления проверен временем.

Надо постараться изменить, а где-то и сломать в семейных традициях всё то, что вредит здоровью семьи и постараться перенести здоровый образ жизни на будущие поколения.

ГЛАВА 2

Медикаментозное лечение артериальной гипертонии

Сегодня для больного гипертонией нет оснований для отказа от нормальной активной жизни, нет повода для подавленности и серьёзного беспокойства. Разумно и дальновидно вначале использовать все способы и средства немедикаментозного лечения, рекомендуемые врачом. Но, если через несколько месяцев (обычно 3-6) соблюдения диеты для снижения массы тела, уменьшения потребления натрия, занятий физкультурой, а также отказа от курения и ограничения потребления алкоголя, уровень давления остаётся повышенным, то следует проконсультироваться с врачом, который назначит лекарства.

Арсенал современных лекарств, предлагаемый медициной, очень богат, и их можно без рецепта врача приобрести в свободной продаже. Но следует помнить, что **лекарств без побочных эффектов не существует**. Неграмотное применение сильнодействующих препаратов может вызвать серьёзные осложнения. Поэтому только врач и только после предварительного обследования и наблюдения может подобрать из большого количества гипотензивных препаратов нужный.

Но даже самый точный подбор лекарственных препаратов не отменяет, но подразумевает продолжение немедикаментозных методов лечения. Лекарства не могут решить все. Гипертонию целесообразно лечить комплексно и постоянно. Это позволит затормозить поражение органов-«мишеней»: сердца, сосудов, почек, мозга.

Уменьшение количества факторов риска, здоровый образ жизни способствуют сокращению количества употребляемых лекарств, и, таким образом, улучшают прогноз болезни, а в идеале - увеличивают продолжительность и качество жизни.

Рекомендуемые для лечения артериальной гипертензии современные лекарства включают следующие группы:

1. *Мочегонные*: способствуют уменьшению объёма циркулирующей жидкости в организме. Препараты этой группы удаляют избыток жидкости и при отсутствии сахарного диабета или подагры с них начинают лечение гипертензии. Они снижают давление, способствуют выделению солей и воды почками.

2. *Бета-адреноблокаторы*: уменьшают интенсивность работы сердца и, следовательно, сокращают необходимые для его работы энергозатраты. Их применяют при напряжении симпатического отдела вегетативной нервной системы. Эти препараты как бы прикрывают нервные рецепторы от вредного воздействия катехоламинов.

3. *Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента*: предупреждают образование ангиотензина-2, вызывающего спазм сосудов. В основном, эта группа воздействует на почечный механизм развития гипертензии.

4. *Антагонисты кальция*: действуют как сосудорасширяющие, то есть увеличивают диаметр артерий, воздействуют на кальциевый механизм происхождения АГ.

5. *Блокаторы альфа-1-постсинаптических рецепторов*: расширяют не только артериолы, но и венулы, что облегчает работу сердца. Эти лекарства необходимо принимать очень аккуратно, потому что при первом приёме может возникнуть резкое снижение давления. Препараты этой группы оказывают благоприятное влияние на липиды и холестерин плазмы крови.

Строго соблюдайте предписанный врачом режим лечения

Если доктор рекомендовал лекарственный препарат, то важно следовать его предписаниям. Приложенную к препарату аннотацию следует внимательно прочитать. Нельзя по своему усмотрению изменять дозу лекарств: при отмене или даже уменьшении дозы такие препараты, как клофелин и бета-адреноблокаторы, вызывают *синдром отмены*, что проявляется в значительном повышении давления и ухудшении самочувствия. Мочегонные средства при бездумном применении нарушают электролитный баланс в организме. Некоторые препараты из группы антагонистов кальция вызывают головную боль, сердцебиение, отёчность конечностей. В любом случае, при появлении неприятных ощущений следует обратиться к врачу.

Только врач может решить вопрос об уменьшении дозы, а при непереносимости лекарства подберёт другой препарат, который в конкретном случае больше подходит.

Вероятность развития серьёзных осложнений гипертензии, таких как инсульт и инфаркт миокарда, значительно снижается на фоне регулярного приёма подобранных снижающих давление лекарств.

Вам нечего бояться – миллионы людей во всем мире длительно, а иногда – постоянно, принимают лекарства для снижения давления, сохраняя при этом работоспособность и ведя активный образ жизни.

Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний складывается из многих компонентов. При сочетании двух, трёх, а тем более – четырёх факторов риска, вероятность развития болезни растёт в геометрической прогрессии. Устранение лишь одного фактора риска не принесёт существенной пользы и вряд ли организм сможет противостоять совместному натиску приобретенных факторов риска. Следует пересмотреть образ жизни и постараться исключить пагубные для здоровья привычки - это приведёт к снижению потребления лекарств.

Своим личным примером воодушевите тех, кого Вы любите и кто Вам дорог, чтобы они также стали контролировать свое артериальное давление и следовать здоровому образу жизни.

Зёрна здорового образа жизни, лишь посаженные в почву реальной повседневности, могут дать хорошие "всходы".

Надо серьезно пересмотреть свою жизнь, и, как хозяину своего здоровья, кардинально изменить вредные поведенческие привычки, чтобы вырос хороший "колос" Вашего здоровья.

Приложения

Приложение 1

Первой задачей в процессе коррекции питания у больных артериальной гипертонией является снижение массы тела в тех случаях, когда она превышает норму. Составными частями этого процесса будут уменьшение потребления поваренной соли и установление равновесия в употреблении макроэлементов калия и натрия, а также увеличение в пище ненасыщенных жирных кислот и снижение потребления насыщенных жирных кислот.

Питание - это удовлетворение потребности организма в определённом количестве и ассортименте пищевых веществ. Потребности в соответствии с запросами организма определяются количеством необходимой для организма энергии, обеспечивающей его деятельность и набором пластических веществ, необходимых организму для замены разрушающихся старых или нарботки новых тканей.

Все пищевые вещества можно разделить на энергетические и пластические. К первым можно отнести углеводы и жиры. Ко вторым - белки и, отчасти, полиненасыщенные жирные кислоты. Целый ряд пищевых веществ: витамины, макро- и микроэлементы, пищевые волокна - выполняют функцию регулирования различных аспектов обменных процессов.

Потребности организма в пище определяются:

1. Энергией, необходимой человеку для поддержания жизни в состоянии покоя - это так называемый основной обмен (ОО). В комфортных условиях (температура окружающей среды +18 - +20°C), в положении лёжа, натощак ОО считается равным 1 ккал на 1 кг тела в 1 час. (Пример, если вес тела равен 80 кг, то основной обмен в сутки равен 1 ккал x 80 кг x 24 часа = 1920 ккал). Если же комфортных условий нет, то обмен меняется: при уменьшении температуры он повышается, а при её увеличении - понижается. Основной обмен зависит от возраста: чем старше человек, тем обмен меньше; от пола: у мужчин он больше; от индивидуальных особенностей организма человека: ОО выше на 20-30% у лиц регулярно занимающихся физической культурой; а также от системы правильного питания: все процессы становятся экономными.

2. Составом принимаемой пищи, так как и на переваривание пищи тоже нужна энергия. На переваривание белков организм затрачивает 30-40% содержащейся в пище энергии. На переваривание жиров - от 4 до 14%. На переваривание углеводов - от 4 до 7%. А на переваривание сырых овощей, которые богаты ещё и пищевыми волокнами - до 60% энергии. Поэтому, учитывая, что последние бедны калориями, на переработку пищевой клетчатки организм берет энергетический материал из жирового депо. Отсюда напрашивается вывод: в рацион питания людей с признаками ожирения просто необходимо включать технологически неочищенные натуральные продукты.

3. Затратами на физическую деятельность, которая включает в себя бытовую, профессиональную и занятия спортом. Учёт этих затрат чрезвычайно сложен, а потому и малореален. Существующие нормы завышены, так как не учитывают в большинстве своём изменений, произошедших в последнее время в характере затрат на профессиональную и бытовую деятельность. Так, например, использование в быту автоматических стиральных машин сводит энергозатраты человека на стирку белья практически к нулю. В целом, в жизни современного городского человека наблюдается недостаток физической активности, что порождает проблемы гиподинамии. В исключительных случаях обычные траты в день не превышают 3000 калорий.

Потребности в пластических веществах определяются в зависимости от возраста и вида деятельности. Для молодого организма белков надо больше, так как он растёт, а для взрослого, конечно, меньше. Взрослому их надо столько, сколько требуется для замены разрушающихся тканей.

Потребность человека в белке, без учёта профессиональной деятельности и прочих условий, например, болезни, складывается:

1) из основного функционального уровня, ниже которого невозможно нормальное здоровье и рост, например, для мужчин - 40 г белка в сутки, для женщин - 35 г/сут.;

2) из дополнительного количества белка для обеспечения оптимального азотистого метаболизма (обмен веществ в организме), что составляет 50% от функционального уровня.

Полученная сумма составит величину оптимальной потребности человека в белке. Для мужчин это - 60 г/сут., для женщин - 52,5 г/сут. Обычно считается, что биологическая ценность белков в рационе составляет 70% от наилучшего "стандартного" белка и, поэтому, умножив на поправочный коэффициент, учитывающий это обстоятельство, мы получим цифру 85 г/сут. для мужчин и 75 грамм белка в сутки для женщин.

Сохраняя основной принцип борьбы с избыточной массой тела - создание отрицательного баланса за счёт уменьшения энергии, получаемой с пищей, богатой насыщенными жирами и легко-усвояемыми углеводами, активизация энергозатрат происходит за счёт увеличения физической активности.

Для лиц с ожирением суточный рацион питания должен быть сокращен по калорийности более чем на половину от предполагаемой вышеприведенной величины. Недостающее количество энергии будет восполняться организмом за счет энергетического депо (отложений гликогена и жира). Следует добиваться еженедельного снижения массы тела на 0,5 - 1 кг. Рацион питания не следует корректировать за счет снижения объема белковой пищи, так как в белковом обмене организма только из поступающего белка синтезируется собственный белок. В суточном рационе питания необходимо постоянное поступление незаменимых полиненасыщенных жирных кислот, содержащихся, преимущественно, в растительных продуктах и рыбе.

Заменимые жиры, чаще насыщенные, и углеводы способны самопревращаться, поэтому в организм они должны поступать с пищей в минимальном количестве.

Редукционная диета для лиц с избыточной массой тела

Продукты	1500 кал.	1200 кал.	1000 кал.
Суточный рацион			
овощи	500 г	400 г	400 г
фрукты	350	300	300
хлеб	70	60	40
кефир	500	500	500
сливочное масло	30	20	15
творог или сыр	30-15	30-15	30-15
нежирное мясо	200	200	160
яйца	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Распределение суточного рациона по белкам, жирам, углеводам			
Углеводы	159	115	105
Белки	58	73	62
Жиры	62	44	36
Разделение продуктов на отдельные приёмы пищи			
Завтрак			
фрукты	-	100 г	-
апельсин	100 г	-	100 г
яйца	1 шт.	1 шт.	1 шт.
хлеб	40 г	30 г	20 г
сливочное масло	20 г	10 г	10 г
кофе	200 г	-	-
кефир	-	200 г	-
нежирный кефир	-	-	200 г
Второй завтрак			
кофе, чай или овощной отвар	-	-	200 г
Обед			
нежирное мясо	100 г	100 г	80 г
овощи	250	200	200
зелёный салат	1 порция	100	1 порция
фрукты	150 г	100	100 г
чай	-	200	100
Полдник			
хлеб	30 г	30 г	20 г
сливочное масло	10	10	5
творог или сыр	30	15-30	15-30
нежирный кефир	200	200	200
Ужин			
нежирное мясо	100 г	100 г	80 г
овощи	250	200	200
зелёный салат	1 порция	100	1 порция
фрукты	100 г	100	100 г
чай	-	200	100
Перед сном (за 2 часа)			
нежирный кефир	-	-	100 г
кефир	100 г	100 г	-

Приложение 2

Таблица для определения предельных значений массы тела
(за основу взяты рекомендации Центра здоровья
провинции Квебек, Канада).

Рост	Недостаточный вес	Здоровый вес	"Слегка" избыточный	Избыточный вес	Ожирение
см	кг, менее	кг	кг	кг	кг, более
140	39	39-49	49-53	53-57	57
142	41	41-51	51-55	55-59	59
144	42	42-52	52-56	56-60	60
146	43	43-53	53-58	58-62	62
148	44	44-55	55-59	59-64	64
150	45	45-56	56-61	61-65	65
152	46	46-58	58-62	62-67	67
154	48	48-59	59-64	64-69	69
156	49	49-61	61-66	66-71	71
158	50	50-63	63-68	68-73	73
160	51	51-64	64-69	69-74	74
162	53	53-66	66-71	71-76	76
164	54	54-67	67-73	73-78	78
166	55	55-69	69-75	75-80	80
168	57	57-71	71-76	76-82	82
170	58	58-72	72-78	78-84	84
172	59	59-74	74-80	80-86	86
174	61	61-76	76-82	82-88	88
176	62	62-78	78-84	84-90	90
178	64	64-79	79-86	86-92	92
180	65	65-81	81-88	88-94	94
182	66	66-83	83-89	89-96	96
184	68	68-85	85-92	92-98	98
186	69	69-87	87-93	93-100	100
188	71	71-88	88-95	95-103	103
190	72	72-90	90-98	98-105	105
192	74	74-92	92-100	100-107	107
194	75	75-94	94-102	102-109	109
196	77	77-96	96-104	104-111	111
198	79	79-98	98-106	106-114	114
200	80	80-100	100-108	108-116	116

Примечание: понятие "здорового веса" распространяется на мужчин и женщин от 20 до 65 лет. Цифры этой таблицы не применимы к лицам с очень

развитой мускулатурой и к беременным женщинам, которые могут иметь более высокий вес без увеличения "коронарного" риска.

Ожирение подразделяют на три группы:

- 1 степень - 30-34,9 кг/м²,
- 2 степень - 35-39,9 кг/м²,
- 3 степень - более 40 кг/м².

Приложение 3

Содержание поваренной соли в натуральных продуктах (в мг в 100 г продукта)

по материалам справочников под редакцией академиков
А.А.Покровского, 1981 г. и И.Д.Ганецкого, 1953 г.

Продукты	Содержание соли	Продукты	Содержание соли
Маргарин	700	Гречневая крупа	5
Масло сливочное	690	Рис	3
Почки	320	Грибы белые	36
Белок яйца	310	Овсяная крупа	38
Треска	300	Шампиньоны	41
Мозги телячьи	290	Желток яйца	46
Салат	276	Капуста цветная	48
Сельдерей	250	Морковь	55
Творог свежий	250	Свёкла	58
Яйцо цельное	210	Спаржа	69
Шпинат	210	Редис	71
Гусь	200	Судак	81
Сыр (несоленый)	200	Картофель	82
Баранина	170	Кролик	84
Индейка	170	Карп	86
Масло прованское	170	Щука	92
Сметана	170	Капуста белокочан.	92
Простокваша	165	Бобы зелёные	96
Капуста краснок.	165	Крупа манная	96
Навага	160	Окунь	100
Молоко коровье	160	Свинина	100
Курица	140	Говядина	110
Утка	140	Щавель	112
Телятина	130	Редька	120
Сливки	130	Макароны, белая мука	120
Салат - латук	130		

Приложение 4

Нередко АГ сопровождается *гипертоническим кризом*, основными признаками которого являются внезапное повышение систолического и диастолического артериального давления, сопровождающееся нарушением работы вегетативной нервной системы и усилением расстройства мозгового, коронарного и почечного кровообращения. Гипертонический криз требует безотлагательного терапевтического вмешательства.

Больной должен иметь дома для купирования криза до приезда скорой помощи (вызов - 03) три препарата: **коринфар, каптоприл, клофелин**. Прием под язык последовательно, по-отдельности, обязательно с контролем АД.

При повышенном артериальном давлении с кризовым течением гипертонии рекомендуется строгая бессолевая диета, с содержанием до 3 г поваренной соли (исключительно в продуктах), с ограничением жидкости до 1,5 л, с включением в рацион питания продуктов, богатых солями калия, магния, кальция и морепродуктов.

ИЗ ПИТАНИЯ СТРОГО ИСКЛЮЧАЮТСЯ:

1. Все виды мясных, рыбных и овощных консервов как заводского, так и домашнего приготовления.

2. Сыры всех марок, кумыс.

3. Все виды колбасных изделий, мясные и рыбные полуфабрикаты.

4. Солёное масло, все виды маргарина.

5. Хлеб и хлебобулочные изделия, кроме диетического, отрубного.

6. Минеральные и газированные воды.

ОГРАНИЧИВАЮТСЯ:

1. Молоко (лучше употреблять в виде простокваши), йогурт, кефир, ряженка, но не более 1 стакана в день в отдельный приём.

2. Творог не чаще 2-х раз в неделю по 100 г.

3. Яйца куриные всмятку не более 2-х штук в неделю, включая приготовленные из них блюда.

ОСНОВНЫЕ ПРОДУКТЫ, ИЗ КОТОРЫХ СТРОИТСЯ РАЦИОН ПИТАНИЯ:

1. Мясо, рыба в отварном виде, приготовленные из расчёта 1 кг продукта на 4-5 литров воды, до 3-х раз в неделю.

2. Крупы любые: гречка, овёс, неполированный бурый рис – приготовленные на воде.

3. Фасоль, горох, бобы в любом виде, предварительно вымоченные.

4. Овощи свежие, отварные и запеченные, особенно картофель.

5. Фрукты, ягоды свежие или мороженые, в виде киселя, варенья и т.д., компоты из сухофруктов.

6. Орехи, семечки.

7. Умеренно и по желанию мёд и шоколад.

8. Любые вафли.

9. Масло растительное и несолёное сливочное до 20 г в сутки.

10. Зелёный и чёрный чай. Настой из плодов шиповника.

ЕЖЕДНЕВНО ОБЯЗАТЕЛЬНО ВКЛЮЧАЙТЕ В РАЦИОН (по выбору):

1. 1 стакан какао.
2. 2 стакана фруктового, ягодного или овощного сока.
3. 100 г сухофруктов, замоченных на 2-3 часа в горячей воде.

У больных гипертонией часто возбуждена симпатическая нервная система, которая усиливает выброс гормона-медиатора (норадреналина) и активирует ренин-ангиотензиновую систему за счёт увеличения образования биологически активного вещества - ангиотензина-2. Это приводит к таким нежелательным явлениям в организме, как сужение сосудов, накопление натрия и задержка жидкости.

В нашей стране существуют традиции заготавливать впрок продукты питания, используя в качестве консерванта поваренную соль. Большинство семей длительное время в году употребляют в пищу солёные овощи. Из-за такого питания вкусовые рецепторы полости рта утрачивают способность определять малые концентрации соли в пище и мы часто её пересаливаем.

Врачи советуют - не злоупотребляйте солёным! Мы предлагаем оригинальную методику, позволяющую повысить свой порог солевой чувствительности, восстановить былую чувствительность вкусовых рецепторов. Это позволит значительно снизить общее периферическое сопротивление за счёт устранения спазма артериол, возникающего при избытке соли в организме, т.е. активно вмешаться в патогенез гипертонии.

Для восстановления нормальной вкусовой чувствительности рецепторов нужны бурый неполированный рис, 3 поллитровые банки и, главное, желание поправить своё здоровье. Методика такова:

1-й день - засыпьте 2 ст. ложки риса в банку и залейте её водой.

2-й день - промойте рис в первой банке и опять залейте её водой.

Засыпьте 2 ст. ложки во 2-ю банку и залейте её водой.

3-й день - промойте рис в 2-х банках и залейте обе вновь водой.

Засыпьте 2 ст. ложки в 3-ю банку и залейте её водой.

На следующий день варите вымокший в воде в течение 3-х суток рис из 1-й банки без добавления соли и сахара. В освободившуюся банку засыпьте заново рис и залейте вновь водой, она будет теперь 3-ей.

Кашу надо съесть утром и воздержаться от еды и питья в течение 3-х часов. Завтрак будет не очень вкусен, потерпите неделю, пройдёт время и ваши вкусовые луковицы полости рта будут чувствовать уже малые концентрации соли в продуктах - у Вас отпадёт желание дополнительно добавлять соль в пищу. Не забывайте только продвигать банки по очереди, промывая находящийся в них рис. Нужно ежедневно готовить утром кашу, засыпать рис в освободившуюся банку, заливать его вновь водой и так столько дней, сколько Вам лет. Рис желательно варить в одной и той же посуде на быстром огне, предварительно слив половину настоявшейся жидкости, помешивая кашу металлической ложкой.

Повторяйте курс этих завтраков 1-2 раза в год и Вам легче будет бороться со своим недугом.

Приложение 5

Сохранить своё здоровье и даже поправить его можно и в том случае, если употреблять в пищу всё то, что нравится. Главное – как и сколько. Ведь желудочно-кишечный тракт – очень чувствительный орган, работающий по своим законам. На вопросе оптимальных кислотности-щелочности значений среды желудочно-кишечного тракта для некоторых ферментов, осуществляющих нормальное течение процессов пищеварения, стоит подробно остановиться.

1. Для переваривания жира и углеводов нужна щелочная среда кишечника и полости рта.

2. Для переваривания белка и эмульгирования жира нужна кислая среда в желудке.

	оптимум pH	:		оптимум pH
Амилаза слюны	6,8 - 7,0	:	Пепсин	1,5 - 2,5
Амилаза из солода	4,9 - 5,2	:	Гастрин	3,2
Сахароза кишечная	5,8 - 6,2	:	Катепепсин	4,5 - 5,0
Каталаза	6,8 - 7,0	:		
Липаза панкреатическая	7,0-8,5	:	Уреаза	7,0 - 7,2
Аргиназа	9,5 - 10,0	:	Трипсин	7,5 - 8,5

Ферменты обычно наиболее активны в пределах узкой зоны концентрации водородных ионов, при значении pH среды в пределах 6,0 - 8,0. Исключение - ферменты желудочного сока, например, пепсина, расщепляющего поступающий с пищей белок на аминокислоты, оптимально работающий при pH=2,0. При pH=6,0 он не активен и не стабилен. В желудочном содержимом имеется свободная соляная кислота, создающая среду примерно этого значения pH. Нормальному перевариванию пищи, преимущественно содержащей белок, мешает щелочная среда выделившейся слюны. При одновременном употреблении пищи с высоким содержанием крахмала организму приходится дополнительно вырабатывать желудочный сок. Система правильного питания в разгрузочные дни устраняет это несоответствие, позволяя наиболее экономно и полно переваривать продукты.

Разгрузочные дни (питание дробное до 5 раз в день, через каждые 3 часа)

Молочная диета:

1. Творожный день: до 500 г нежирного творога в натуральном виде или в виде сырников. Разрешается 3 стакана кофе с молоком без сахара и стакан отвара шиповника.

2. Кисло-творожный - на весь день до 500 г творога, 2 стакана кисломолочных продуктов.

3. Кефирный день: до 1,2 - 1,5 л кефира или простокваши на день.

4. Молочный день: 6 стаканов тёплого молока на весь день.

Вегетарианская диета:

5. Яблочный день: до 1,5 кг сырых или печёных яблок. Разрешается 2 стакана чая или кофе без сахара. Использовать можно любые другие фрукты: апельсины, груши, персики и т.д.

6. Рисово-компотный день: до 1,2 кг свежих или 250 г сушёных фруктов, 50 г неполированного риса в виде каши на воде.

7. Салатный день: используют по сезону салаты из свежих овощей (до 1,5 кг) – капуста, помидоров, редиса, моркови, огурцов с добавлением растительного масла.

8. Винегретный день: до 1,5 кг отварных овощей, заправленных растительным маслом на весь день.

9. Арбузный день: в сезон созревания до 1,5 кг мякоти спелого арбуза, используйте в пищу чёрный хлеб.

10. Кураговый (калиевый) день: до 500 г размоченной в воде кураги или сухофруктов на весь день.

Мясная и рыбная разгрузочная диета:

11. Мясной день: 300 г отварного мяса без соли с обильным количеством овощей, как в сыром, так и в тушёном виде. Исключаются из пищи овощи с высоким содержанием крахмала, картофель. Разрешается 3 стакана чая или кофе без сахара, 1 стакан отвара шиповника; до 200 г молочно-отрубного хлеба.

12. Рыбный день: до 400 г отварной рыбы, овощи с низким содержанием крахмала. Разрешается 2 стакана чая или кофе без сахара, 1 стакан отвара шиповника; до 300 г отрубного хлеба.

В качестве заменителей поваренной соли добавляйте в разгрузочные дни репчатый лук, чеснок и другие пряности.

Приложение 9

В каждом отдельном продукте сама природа сбалансировала должное сочетание белков, жиров и углеводов. Правильное питание заключается только в комбинации совместимых продуктов и, по возможности, в устранении несовместимых сочетаний. Наше здоровье зависит не от того, что мы едим, а от того, что перевариваем и усваиваем. Если мы одновременно едим разные продукты, то необходимо помнить: разная пища для усвоения требует разной реакции со стороны пищеварительных органов. Продукты, преимущественно содержащие белок и крахмал, не могут одновременно эффективно усваиваться организмом. Специфические вещества, выделяемые желудочно-кишечным трактом на каждый вид пищи, настолько различны по своему составу, что в своё время академик И. П. Павлов назвал эти вещества "молочным соком", "хлебным соком," "мясным соком". Более или менее удовлетворяют условиям нормального пищеварения рецепты национальных блюд, кухни разных народов, которые проверены временем.

Комбинируйте постное мясо и рыбу с овощами, крахмалистые продукты с овощами. Старайтесь употреблять жидкость, ягоды и фрукты на пустой желудок. Допускается сочетание жирной пищи с продуктами, содержащими углеводы.

Рабочая схема сочетаний и правильного питания

допустимые сочетания			
Преимущественно белки	Преимущественно жиры	Овощи	Преимущественно углеводы, крахмал
Говядина, телятина	Масло сливочное	Зелень, овощи,	Хлеб, крупы, сахар,
Баранина 2-й кат.	Маргарин	кроме свёклы	мёд, патока, варенье,
Куры 2-й кат.	Кулинарный жир	и картофеля	макароны, кисель
Индейка 2-й кат.	Свинина	Сухое вино	Картофель, свёкла
Мясо кролика, дичь	Баранина 1-й кат.	совместимые	
Язык говяжий, яйцо	Куры 1-й кат.	Отдельно:	Компоты
Печень, рыба	Индейка 1-й кат.	фрукты	Чай, кофе, какао
Грибы, бобовые	Растительное	сухофрукты	с сахаром
Орехи, семечки	масло	ягоды	
Отрубной хлеб			
совместимые		соки бахчевые	
несовместимые			

Как работает эта схема в отношении мяса? Допустим, если Вы решили приготовить котлеты, либо пельмени, то должны взять 1/3 постного и 2/3 жирного мяса (в мясном фарше преобладают будут жиры над белками). Приготавливаем блюда с добавлением продуктов из 3 и 4 столбцов - получится допустимое сочетание. Для плова потребуются мясо из 2-го столбца, овощи, бурый рис - это вновь удачное сочетание.

Приложение 6

Каждый человек, мужчина в возрасте 35-40 лет, женщина - несколько старше, но обязательно, при наступлении менопаузы должны знать "свой холестерин". У человека, думающего о своём будущем, о будущем своей семьи, цифра холестерина должна быть нормальной, т.е. не превышать 6,2 ммоль/л, если у него нет других факторов риска, или 5.2 ммоль/л - если таковые имеются.

Современное состояние знаний позволяет утверждать, что люди, не определившие у себя вовремя повышения уровня холестерина и не снизившие его, отказываются от реального шанса продлить свою жизнь!

В крови человека холестерин находится в связи с белками в виде так называемых липопротеинов (белков - переносчиков холестерина). Холестерин, будучи связанный с липопротеинами низкой плотности, направляется к органам и клеткам тела; а холестерин, связанный с липопротеинами высокой плотности, наоборот - направляется из периферических тканей в печень для удаления из организма.

Ясно, что откладываться в тканях, в том числе и в сосудах, может именно холестерин, связанный с липопротеинами низкой плотности (его ещё называют "плохим" холестерином). С другой стороны, чем больше холестерина связано с липопротеинами высокой плотности, тем лучше, тем меньше вероятность, что холестерин будет откладываться на стенках сосудов. Нижняя граница содержания "хорошего" холестерина с липопротеинами высокой плотности - 1,1 ммоль/л. Величины, меньше этой, считаются низкими, больше - нормальными. У человека с повышенным холестерином крови основной целью является снижение уровня "плохого" холестерина. Желательно, чтобы при этом количество "хорошего" холестерина не снижалось.

Основной причиной повышения в крови уровня холестерина, вообще, и "плохого" холестерина - в частности, является избыточное потребление с пищей насыщенных жиров и холестерина.

Насыщенные жиры - это жиры с высокой температурой плавления. Пищевой холестерин содержится исключительно в продуктах животного происхождения. Печень человека синтезирует это вещество в количествах достаточных для обеспечения потребностей организма, поэтому можно уменьшить количество холестерина в пище без всякого ущерба для здоровья.

Содержание жирных кислот и холестерина в отдельных пищевых продуктах

(из журн. «Кардиология». 1990, №5, С.117-118. Р.Г. Оганов, Л.М.

Доборджинидзе и др.)

Продукт		НЖК	МНЖК	ПНЖК	Пищевой в мг		Калорийность ккал
		г	г	г	холестерин	холестерин	
		вредные	полезные		вредный		
Масло сливочное	100 г	50,3	26,8	0,9	190		748
	1 ч/л -5 г	2,5	1,3	0,05	9,5		37
Масло бутерброд.	100 г	39,5	18,7	0,8	0		566
	1 ч/л -5 г	2,0	0,9	0,04	0		28
Говяжий жир	100 г	50,9	40,6	3,2	110		897
	1 ч/л 5 г	2,5	0,2	0,1	5,5		45
Говядина без жира	100г	6,7	6,6	0,8	94		267
Свиной жир	100 г	39,6	45,6	10,6	100		897
	1 ч/л 5 г	2,0	2,3	0,5	5		45
Свинина мясная	100 г	4,3	5,8	1,4	89,2		227
Бараний жир	100 г	51,2	39,9	4,1	100		897
Баранина без жира	100г	10,4	9,4	1,5	98		332
Кролик	100 г	7,2	4,7	4,0	91,2		267
Курица без кожи							
мясо белое	100 г	1,0	1,0	0,8	78,8		155
мясо тёмное	100 г	1,8	2,1	1,6	89,2		170
Утка с кожей	100 г	15,7	22,7	1,9	90,8		480
Гусь с кожей	100 г	11,8	21,8	3,5	90,8		484
Колбаса вар. н/ж	100г	6,8	8,7	1,8	59,6		226
	1 кусок -25 г	1,7	2,2	0,5	14,9		57
Колбаса вар. жир.	100г	10,1	13,4	3,1	60,0		304
	1 кусок -25 г	2,5	3,4	0,8	15,0		76

Продукт	НЖК			МНЖК		ПНЖК		Пищевой в мг холестерин	Калорийность ккал
	г	г	г	г	г	г			
	вредные	полезные	вредный						
Сырокопчёная колб.100г	14,9	19,9	4,0	112,4	464				
1 кусок -25 г	3,7	4,8	1,0	28,1	116				
Рыба н/ж около 2% 100г	0,5	0,3	0,9	64,8	106				
Рыба ср/ж - 12% 100г	3,0	6,1	4,4	87,6	228				
Майонез 1 ч/л 5 г	0,4	0,8	1,8	4,8	31				
Сметана 30% жир. 5 г	2,1	1,0	0,1	10,1	32				
Сливки 20% жир. 5 г	0,6	0,3	0,04	3,2	10				
Маргарин "Здоровье"100г	23,8	20,9	32,8	следы	743				
Молоко 6% жир. 200 г	7,5	3,5	0,4	46,6	169				
Молоко 3% жир. 200 г	4,0	1,8	0,2	28,8	119				
Кефир 1% жир. 200 г	1,3	0,6	0,1	6,4	102				
Творог 18% жир. 100 г	10,9	5,5	0,7	57,3	229				
Творог 9% жир. 100 г	5,4	2,8	0,3	32,0	167				
Творог обезжир. 100 г	0,3	0,1	-	8,7	89				
Твёрдый сыр 1 кус.-25г	4,8	2,2	0,2	22,7	92				
Плавленый сыр 25г	12,8	5,8	0,48	62,8	295				
Мороженое слив. 100 г	6,3	2,9	0,4	34,6	184				
Масло подсолнечное 100г	11,3	23,8	59,8	0	899				
1 ч/л 5 г	0,6	1,2	2,9	0	45				
Масло кукурузное 100г	13,3	24,0	57,6	0	899				
1 ч/л 5 г	0,7	1,2	2,9	0	45				
Масло оливковое 100г	15,8	66,9	12,1	0	899				
1 ч/л 5 г	0,8	3,3	0,6	0	45				
Масло кубанское сал 100г	10,6	69,0	18,3	0	899				
1 ч/л 5 г	0,5	3,5	0,9	0	45				
Хлеб ржаной 1 кус.25 г	0,1	0,1	0,2	-	58				
Батон белый 1 кус.25 г	0,1	0,3	0,5	-	63				
Каша овсяная на воде 0,5 стакана -120 г	-	-	-	-	62				
Яблоко диам. 5 см -90 г	-	-	-	-	36				
Апельсин диам. 6,5 см 100г	-	-	-	-	40				
Орехи грецкие 1 ст/л -10г	0,7	1,0	4,2	-	70				

НЖК - насыщенные (тугоплавкие) жирные кислоты,

МНЖК - мононенасыщенные жирные кислоты,

ПНЖК - полиненасыщенные жирные кислоты.

Рацион питания желательно составить так, чтобы энергия, полученная в результате расщепления сложных углеводов, составляла более 45%, сахара - 10%, белков - 12-13%, общих жиров - 30% (поровну насыщенных, поли- и мононенасыщенных жиров).

Липиды	ммоль/л	желаемый	Рацион питания строится с учётом вышеизложенных принципов. Правильно проводимая диетотерапия приводит к нормализации липидного обмена крови, если через 8 недель не наступила нормализация показателей, то значит, требуется применение гиполипидемических средств.
Общий холестерин	ниже 5,2		
Бета-холестерин	ниже 2,6		
Альфа-холестерин	выше 1,1		
Триглицериды	ниже 2,0		

Приложение 7

Рекомендации по нормализации липидного обмена у больных ишемической болезнью сердца

(составлены совместно с научным сотрудником
отделения неотложной кардиологии НИИ кардиологии
ТНЦ СО РАМН Перчаткиным В.А.)

Удельный вес смертности от заболеваний кардиологического профиля составляет более 50 процентов. Тенденции к снижению уровня заболеваемости и смертности от ишемической болезни сердца (ИБС) в последние годы не отмечается. Большинство заболеваний сердечно-сосудистой системы обусловлено атеросклеротическим поражением сосудов. Установлено, что среди причин появления атеросклероза одно из первых мест занимает повышенное содержание холестерина крови, то есть нарушение липидного обмена. Между показателями смертности от ИБС и уровнем холестерина существует прямая зависимость. При снижении уровня холестерина на 1% количество случаев ИБС уменьшается на 2%. Для коррекции уровня холестерина в крови применяются:

- 1) гипополипдемическая (противоатеросклеротическая) диета;
- 2) медикаментозная коррекция липидного обмена.

Диета для больных ИБС

Самый лучший вариант применения диеты подразумевает дополнительный комплекс мероприятий, включающих в себя отказ от вредных привычек, как то курение, злоупотребление алкоголем, переедание и малоподвижный образ жизни.

Больным, перенесшим инфаркт миокарда, необходимо соблюдать правильный режим питания: прием пищи до 4-5 раз в сутки малыми порциями с учетом калорийности продукта, соответствующей энергозатратам организма. Индивидуально подбирается пища, преимущественно содержащая жиры и углеводы.

Характеристика продуктов и блюд, особенности кулинарной обработки

Продукты и блюда	Краткая характеристика	Особенности обработки
Хлеб, хлебобулочные изделия	Отрубной, ржаной	Без соли и подсушенный (черствый)
Супы	Вегетарианский, молочные	Без соли
Мясо	Нежирные сорта, внутренние органы	Исключая в варенном или запеченном виде, куском

Продукты и блюда	Краткая характеристика	Особенности обработки
Рыба	Нежирные сорта	Также, как и мясо
Овощные салаты	Исключаются овощи с грубой клетчаткой	Желательно сырые в измельченном виде
Фрукты, ягоды	Соки, кроме виноградного	Сырые
Сладкое	Мед, варенье до 50 г	
Каши	Гречневая овсяная, пшенная	Желательно без молока
Мучные изделия	Ограничить	
Яйца	2-3 раза в неделю паровой омлет	Всмятку или при приготовлении блюд
Молочные продукты	Кисломолочные: творог - 200 г в неделю кефир - 200 г перед сном, исключить сливки, сметану	

Рекомендуется ограничить прием продуктов, содержащих насыщенные жиры. Допускается не более 3 - 4 раз в неделю употреблять сливочное масло (20 г). Его следует заменить на растительное масло, содержащее ненасыщенные жирные кислоты: подсолнечное, кукурузное, соевое, хлопковое, оливковое, масло из рапса.

Животные жиры ограничиваются до 70-80 г в сутки, убирается перед приготовлением пищи видимый жир. Свиное, говяжье и баранье сало, а также кокосовое и пальмовое растительные масла, из-за содержащихся в них в большом количестве насыщенных жиров, исключаются из рациона, ввиду того, что в процессе за жаривания не только мяса, но и картофеля, образуется много гидрогенизированных жиров, жиров лишенных цис-форм. В естественной природе полиненасыщенные жирные кислоты представлены лево-вращающимися изомерами. Но, подвергнутые высокотемпературной обработке ненасыщенные жирные кислоты превращаются в право-вращающие формы, и поэтому утрачивают свои целебные свойства).

Диета больного, перенесшего инфаркт миокарда, исключает, по этой причине приготовление мяса и картофеля путем жаренья, и, в соответствие с этими требованиями, нельзя использовать маргарины, лучше готовить на пару и использовать специальную посуду.

Из мяса - предпочтение лучше отдать птице (кожу необходимо снимать), телятине, зайчатине. Можно позволить 2 – 3 раза в неделю постную говядину,

а грудинку использовать для супов, которые необходимо остужать и убирать плавающий на поверхности тугоплавкий насыщенный жир. Можно использовать почки, печень, но только в тушеном виде на воде. Совершенно недопустимы - баранина (если не используете национальные рецепты восточных народов), бекон, ветчина, жирные колбасы и сосиски, а также мясные и рыбные пасты, паштеты, другие внутренние органы животных. Если используете костные бульоны, то первые костные бульоны сливать, отделять мясо и варить бульон уже до полной готовности, добавлять необходимые в этом случае продукты и пряности. Обязательно, за 5 минут до готовности мясного и рыбного блюда, добавлять лавровый лист.

Молоко лучше использовать снятое, нежирные сыры (белый), кефир и творог. Сгущенное и концентрированное молоко и другие жирные молочные продукты лучше в пищу не использовать. Сливки можно использовать как приправу к салатам вместо сметаны. Полезны яичные белки. Яйца целиком можно употреблять всмятку, но не более трех в неделю.

А вот рыбу можно есть любую, особенно морскую. Жирную лучше ограничить (сельдь, макрель, тунец, лососевые и икру), так как они в своем составе содержат омега-3-полиненасыщенные жирные кислоты. Готовить рыбу надо на пару, запекать в фольге и в виде ухи. Полезны также другие продукты моря: морская капуста, кальмары, креветки, крабы. Так как в них, кроме вышеперечисленных полезных жирных кислот и белка, имеются необходимые для организма макро- и микроэлементы (кальций, калий, магний, селен, йод и др.), которые организму необходимы для обмена веществ, в том числе в качестве катализаторов при синтезе организмом антиоксидантов.

Полезны злаковые культуры: хлеб из муки грубого помола, овсяная и гречневая крупа, бурый неполированный рис. Хлеб желателно подсушивать, чтобы на организм не влияли содержащиеся в свежем горячем хлебе дрожжи. Белый хлеб с высоким содержанием крахмала, манную кашу, бисквиты - можно себе позволить 1-2 раза в неделю, Пирожные, торты, мороженное лучше исключить, а домашние пирожки с начинкой из овощей - печь в духовке.

Легкоусвояемые углеводы полностью заменят фрукты, ягоды и овощи, свежие и замороженные. Горох, фасоль, соя, оливки, грецкие и кедровые орехи, арахис, миндаль, каштаны, картофель вареный и "в мундире" - крайне необходимы организму не только потому, что содержат в своем составе крахмал, пищевую клетчатку, но и необходимый белок; орехи в своем составе содержат незаменимые ненасыщенные жирные кислоты. Эта группа продуктов богата макро- и микроэлементами: железом, магнием, йодом, кальцием. Но жаренный картофель, чипсы, засахаренные фрукты и в сиропе, миндаль, фундук из рациона питания надо исключить.

Из напитков можно почти все - кофейные напитки, некрепкий чай, настои из трав, низко минерализованную по натрию воду, несладкие с мякотью фруктовые и ягодные соки, до 1 стакана в день какао с низким содержанием жиров; низкоалкогольное пиво (660 мл/сутки). Полностью исключаются в первый год после перенесенного инфаркта миокарда крепкие алкогольные напитки, крепкий чай, натуральный кофе.

Сахар необходимо исключить из употребления, заменив, по возможности, вареньем, джемом, законсервированные с минимальным использованием сахара. Не чаще 2-3 раз в неделю можно позволить мармелад, мёд, пастилу, шоколад с орехом и низким содержанием жиров.

Поваренной соли в суточном рационе должно быть не более 3-5 г в день. В целом, запрещаются любые острые и соленые закуски. Если чувствительность лукович полости рта к поваренной соли недостаточна (человек не чувствует вкуса соли и поэтому пересаливает пищу), то необходимо провести рисовую терапию.

Желательно 2-3 раза в неделю устраивать разгрузочные дни. Рацион составляется с учетом вышеизложенных принципов и должен соблюдаться ежедневно. Отказ от очередного разгрузочного дня, обусловленный семейными праздниками или другими причинами, в последующие дни должен быть компенсирован дополнительным разгрузочным днем.

Правильно проводимая диетотерапия приводит к заметному снижению уровня холестерина и нормализации липидного обмена в крови. Если через 8-10 недель при соблюдении диеты показатели холестерина и липидного спектра не нормализовались – требуется применение гиполипидемических препаратов.

Медикаментозная коррекция липидного обмена

В последние годы в клинической практике все более широко применяют различные препараты для нормализации липидного обмена в случае неэффективности диетотерапии. Главное при этом, рекомендации по диете надо соблюдать и на фоне лекарственной коррекции.

Большой интерес заслуживают, главным образом, из-за дешевизны, использование пищевых добавок, созданных на основе природного сырья и восполняющих недостатки нашего питания, интересны, в этом плане, растительные масла, полученные холодным методом, таким образом, исключая обеднение масла от лево-вращающихся форм полиненасыщенных жирных кислот (кедровое масло, полученное путем вакуумной обработки). Актуальны пищевые добавки на основе морепродуктов российского производства: *кламин, сплат*. Эти препараты в своем составе содержат полиненасыщенные жирные кислоты, хлорофилл, витамины групп А, Е, С; макро-, микро- и ультрамикроэлементы (главным образом, йод и селен); пищевые волокна. В конечном итоге, они обеспечивают активацию эндогенных антиоксидантных систем и нормализацию уровня холестерина в крови.

В случае, когда в течение 3-8 месяцев проводимой диетотерапии с применением пищевых добавок не удалось достигнуть желаемого результата, приемлемого уровня холестерина и липидного спектра в крови, необходимо с врачом обсудить вопрос о целесообразности приема активных синтетических гиполипидемических средств, таких как:

- секвестранты желчных кислот (смолы) - *колестипол, холестрамин*;
- ингибиторы ГМК СоА редуктазы (статины) - *лескол, мевакор, правастатин*;

- производные фиброевой кислоты (фибраты) - *безафибрат, ципрофибрат*;
- препараты никотиновой кислоты (ниацин) - *эндурацин, ольбетам*.

Учитывая имеющиеся противопоказания со стороны других органов и зная особенности воздействия этих групп препаратов на липидный спектр крови конкретного пациента - врач подберет эффективное сочетание.

Приложение 8

"Здоровье - это необходимое условие активной жизнедеятельности, продуктивного долголетия, благополучия, счастья человека, телесный и духовно-нравственный фундамент и потенциал личности".

Академик РМАН А.Г. Чучалин

Состояние здоровья человека зависит от пяти важных факторов: состояния кожи, состояния питания, состояния органов тела, состояния позвоночника и, наконец, от состояния психики. Все пять факторов тесно переплетены и функционируют в согласии и взаимодействии друг с другом ради одной общей цели: обеспечения жизнеспособности живого организма. Поэтому оздоровление и лечение нужно направить на весь организм в целом, а не на его отдельные части.

Для укрепления своего связочного аппарата позвоночника достаточно соблюдать простые правила:

1. Твёрдая ровная постель. Любой вид пружинной кровати непозволителен. Одеяло и бельё должны быть лёгкими, тонкими, пропускающими воздух, но в разумных пределах, чтобы не переохладиться во сне.

2. Твёрдая подушка-валик. Пользоваться твёрдой подушкой надо так, чтобы затылок покоился на подушке, а макушка головы нависала над постелью. Это способствует исправлению искривления шейных позвонков, укрепляет позвоночник, помогает полноценному функционированию мозга, что устраняет головные боли.

Желательно 1-2 раза в день, если позволяет время, то утром, и обязательно, вечером после трудового дня выбрать время для выполнения простых упражнений на расслабление. Их выполнение предусматривает мысленное представление какой-либо знакомой приятной ситуации, например, мерное, спокойное движение "золотой рыбки" в тихом, прозрачном водоёме.

Исходное положение: лечь на спину, руки закинуть за голову. Ноги вытянуть, ступни ног поставить перпендикулярно, под прямым углом к ноге и полу; носки и пальцы ног тянутся по направлению к лицу. Ахиллесово сухожилие и бедро, особенно подколенная область, усиленно прижимаются к полу.

Вначале несколько раз поочерёдно на счёт "5" потянуться, осторожно растягивая позвоночник в разные стороны - обеими руками в одну сторону, а правой пяткой - в противоположную. Расслабиться, а затем то же самое делать с левой пяткой (обе руки тянутся в противоположную сторону).

Повторить поочерёдно 5 раз на каждую ногу. Затем положить ладони рук под шейные позвонки, локти согнуты и прижаты к полу, ноги соединены, пальцы обеих ног направлены к лицу. Закрывать глаза и мысленно представить движение рыбки.

В этом положении начинайте быстро изгибаться всем телом вправо-влево (наподобие рыбки, двигающей хвостом), при этом предварительно вытянутый позвоночник должен лежать неподвижно, вдавливаясь в пол, вдавливаются в пол икры ног и затылок. Упражнение надо делать от 5 до 10 минут.

Можно выполнить, если позволяет время, другое упражнение. Лечь на спину на пол или на твёрдую ровную постель. Под шейные позвонки положить твёрдую подушку-валик. Поднять одновременно руки и ноги вертикально вверх над телом параллельно друг другу. Закрывать глаза. Мысленно представить, что проделывает на какой-либо зелёной лужайке перевернутый на спину жук, либо черепаха. В таком положении быстро трясти поднятыми руками и ногами в течение 2-3 минут.

При выполнении этого упражнения надо стремиться ступни ног держать параллельно полу и тянуться пятками и кончиками пальцев рук вверх к потолку. Можно представить, что с неба летят разноцветные шарики, а Вы их играючи отбиваете всё быстрее и быстрее. Можно представить, что Вы мчитесь на лошади в небо.

Одной из наиболее важных причин распространённости гипертонии является устрашающий рост стресса. Для обеспечения большего количества крови в ткани сердце будет биться быстрее; для переработки пищи в энергию желудок будет вырабатывать больше кислоты; мышцы напрягутся - это эволюционно выработанный ответ на опасность, угрозу жизни. Научившись избегать ненужного стресса, развить свои способности справляться с ним, можно преодолеть напряжение мышц. Прямой же путь быстрого снятия мышечного напряжения - сознательное расслабление напряжённых мышц - релаксация тела.

Убедитесь, что никто не потревожит Вас в течение по меньшей мере 20 минут. Расположитесь так, чтобы было удобно. Сделайте несколько очень глубоких медленных вдохов и одновременно вполсилы, как бы потягиваясь, напрягайте все мышцы сразу: сжимайте пальцы в кулаки, стопы берите на себя так, чтобы почувствовать напряжение в мышцах бёдер и таза, втягивайте живот, плечи подтягивайте к ушам, чтобы почувствовать мышцы шеи, сжать зубы и губы, как бы нахмурившись. Мысленно произнести местоимение "Я" на высоте вдоха и в течение 2-4 секунд на фоне замедленного выдоха произвести мгновенный "сброс" напряжения, прочувствовав глагол "рас-слаб-ля-юсь...". При следующем лёгком вдохе - союз "и..." и на спокойном выдохе - слово "ус-по-каи-ва-юсь..."

Внимание при слове "Я..." должно быть сконцентрировано на лице, а со словом "расслабляюсь" мысленно нужно "просматривать" все мышцы, проверяя степень их расслабления. При произнесении союза "и..." вновь перевести внимание на лицо, а при слове "успокаиваюсь" направить мысленно взор к тому месту в организме, которое сейчас больше всего беспокоит. В тех случаях, когда ничто конкретно не беспокоит, внимание надо

фиксировать на области сердца. Исполняя предварительные формулы типа "Мои руки расслабляются и теплеют", перевести мысленные образы в физическое ощущение расслабленности и тепла в мышцах. Пример окончательной формулы - "Мои руки полностью расслабленные... тёплые... неподвижные" - мысленный образ лучше связать с представлением чувства приятного оцепенения в названных мышцах. Каждую предварительную формулу нужно промыслить по 2-4-6 раз подряд, а окончательную - достаточно один раз неторопливо, в замедленном темпе.

Занятие на расслабление состоит из следующих формул:

1. Я расслабляюсь и успокаиваюсь.
2. Мои руки расслабляются и теплеют.
Мои руки полностью расслабленные..., тёплые..., неподвижные.
3. Мои ноги расслабляются и теплеют.
Мои ноги полностью расслабленные..., тёплые..., неподвижные.
4. Моё туловище расслабляется и теплеет.
Моё туловище полностью расслабленное..., тёплое..., неподвижное
5. Моя шея расслабляется и теплеет.
Моя шея полностью расслабленная..., тёплая..., неподвижная.
6. Моё лицо расслабляется и теплеет.
Моё лицо полностью расслабленное..., тёплое..., неподвижное.
7. Состояние приятного покоя.

На неторопливое мысленное проговаривание всех формул требуется 8-10 минут и всего лишь 4-5 минут - на сокращённый вариант, состоящий только из окончательных формул.

Занятие полагается закончить мысленно проговорив следующую формулу: "Я отдохнул(ла) и успокоился(лась)... Самочувствие хорошее. Я с большим удовольствием приступлю к своим делам." Необходимо заранее создать мысленный образ такого самочувствия, которое уже было испытано когда-либо, представить конкретное дело, которым предстоит заняться.

В момент стрессовых ситуаций, травмирующих психику, эти занятия позволят снять чрезмерное напряжение, и таким образом, спасти человека от многих тяжёлых осложнений.

СЛОВАРЬ

(с любезного согласия моего учителя Н.А.Грацианского из его книги «Холестерин и здоровье». Вып. 2. Изд. 2. Москва. 1995 г.)

1. АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ - см. гипертония.

2. АТЕРОСКЛЕРОЗ - изменение, «утолщение», «затвердение» артерий, вызванное отложением во внутренних слоях стенки этих сосудов холестерина, жира и некоторых других компонентов крови. По мере прогрессирования атеросклероза артерии, питающие сердце кровью, могут суживаться до такой степени, что кровь, богатая кислородом и другими питательными веществами, с трудом достигает мышцы сердца. В конце концов артерия может полностью закрыться. Это происходит как вследствие того, что ее просвет перекрывается нарастающими отложениями, так и того, что суженный просвет закупоривается сгустком свернувшейся крови (т.е. тромбом). Когда артерия закрывается, возникает тяжелый «сердечный приступ» (боль, затруднение дыхания), который может закончиться развитием инфаркта миокарда (см.) или смертью. Если процесс атеросклероза происходит в сосудах других органов (мозга, почек), то это приводит к нарушениям их деятельности.

Риск развития атеросклероза у человека увеличивают такие факторы, как повышенное содержание холестерина в крови (гиперхолестеринемия), курение, повышение артериального давления (гипертония) и наличие сахарного диабета.

3. АПОПРОТЕИНЫ (апобелки) - белковые части (компоненты) липопротеинов (см.). Обозначаются как А, В, С, Е и т.д. Различные липопротеины отличаются друг от друга не только содержанием жиров (липидов), но и наличием разных апопротеинов. Именно апопротеины - та часть липопротеина, которую «узнает» и с которой взаимодействует рецептор на поверхности клетки. Разные рецепторы взаимодействуют с разными апопротеинами. Рецептор для липопротеинов низкой плотности «узнает» содержащийся в них апопротеин В.

4. БЕЛОК (ПРОТЕИН) - одна из трех групп питательных веществ, поставляющих организму калории (энергию). В 1 грамме белка содержится 4 калории, т.е. меньше, чем половина калорийности 1 г жира. Белки (протеины) - необходимые организму вещества, которые становятся компонентами многих частей тела, включая мышцы, кости, кожу и кровь.

5. ГИДРОГЕНИЗИРОВАНИЕ - химический процесс, который превращает жидкие растительные масла (ненасыщенный жир) в более твердый насыщенный жир. Этот процесс увеличивает длительность хранения продукта, но также повышает содержание в нем насыщенного жира. Многие коммерческие (имеющиеся в продаже приготовленные) пищевые продукты содержат гидрогенизированное растительное масло. При выборе продуктов следует обращать внимание на информацию, содержащуюся в их маркировке.

6. ГИПЕРТОНИЯ (артериальная гипертония) - повышенное давление крови - повышенное артериальное давление. Один из основных факторов риска (см.) коронарной (ишемической) болезни сердца. Важнейший фактор риска нарушения мозгового кровообращения (инсульта), приводящего к параличам различной тяжести. Часто сочетается с повышением уровня холестерина в крови. Нормальное артериальное давление - систолическое менее 140 мм рт.ст., диастолическое - менее 90 мм рт.ст. Оптимальный уровень артериального давления у

людей моложе 30 лет еще ниже: систолическое - менее 120 мм рт.ст., диастолическое - менее 80 мм рт.ст.

Уровень артериального давления в пределах: 140-180 мм рт.ст. систолическое и/или 90-105 мм рт.ст. диастолическое - обозначают как «мягкую» артериальную гипертонию. При уровне систолического артериального давления выше 180 мм рт.ст. и/или диастолического давления более 105 мм рт.ст. имеется выраженная гипертония и риск сердечно-сосудистых осложнений (инфаркта миокарда, нарушения мозгового кровообращения) резко возрастает.

7. **ЖИРЫ** - одна из трех групп питательных веществ, которые поставляют калории (энергию) для функционирования организма человека. Жир содержит 9 калорий в 1 грамме, т.е. более чем в два раза больше, чем в 1 г углеводов или белка. Кроме снабжения тела энергией (калориями) жир способствует усвоению телом некоторых витаминов. Небольшие количества жира необходимы для нормального функционирования организма.

ОБЩИЙ ЖИР - сумма насыщенных, мононенасыщенных и полиненасыщенных жиров, имеющих в пище. В большинстве пищевых продуктов находится смесь из трех видов жиров в различных соотношениях.

НАСЫЩЕННЫЙ ЖИР - тип жира, находящийся в наибольших количествах в продуктах животного происхождения, таких как мясо, домашняя птица и молочные продукты, приготовляемые из цельного молока - молоко, сливки, сливочное мороженое и сыры. Другие примеры насыщенного жира: сливочное масло, «мраморность» (жир внутри) мяса и жир по краям кусков мяса, свиное сало. Высокое содержание насыщенного жира в некоторых растительных, так называемых «тропических» маслах, таких как кокосовое, пальмовое. Эти масла используются во многих зарубежных готовых продуктах питания, особенно в сладостях. Насыщенный жир повышает уровень холестерина в крови в большей степени, чем какое-либо другое вещество, содержащееся в пище.

НЕНАСЫЩЕННЫЙ ЖИР - тип жира, который находится в жидком состоянии при обычной температуре холодильника. Мононенасыщенный и полиненасыщенный жиры - это два вида ненасыщенного жира.

МОНОНЕНАСЫЩЕННЫЙ ЖИР - незначительно ненасыщенный жир, в наибольших количествах находящийся в пищевых продуктах растительного происхождения, включая оливковое и рапсовое масла. Если мононенасыщенные жиры используются вместо насыщенного, то они способствуют снижению холестерина крови.

ОМЕГА-3-ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ (рыбий жир, рыбные масла) - тип полиненасыщенного жира, находящегося в пищевых продуктах морского происхождения, особенно в жирной рыбе, добываемой в холодноводных морях. Предполагается, что эти кислоты положительно влияют на способность крови свертываться внутри сосуда, т.е. образовывать тромбы - кровяные сгустки, которые могут закупоривать просвет суженного вследствие атеросклероза сосуда. Оказывают влияние на уровни липидов крови, снижая содержание триглицеридов. Рыба и другие морские пищевые продукты содержат меньше насыщенного жира, чем мясо. В диете они используются, как заменители мясных продуктов, содержащих много насыщенных жиров. Концентраты рыбьего жира и омега-3-жирных кислот являются лекарственными препаратами и их прием может быть рекомендован только в исключительных случаях.

ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫЙ ЖИР - высоконенасыщенный жир, находящийся в наибольших количествах в растительных продуктах, включая подсолнечное,

кукурузное и соевое масла. При использовании их вместо насыщенного жира, полиненасыщенные жиры способствуют снижению холестерина.

8. ИНФАРКТ МИОКАРДА - омертвление участка сердечной мышцы с последующим замещением его рубцовой тканью. Его причиной является закупорка сгустком крови (тромбом) суженного атеросклеротическим процессом сосуда, который питает этот участок мышцы сердца. Инфаркт миокарда, таким образом, следствие атеросклероза, одно из проявлений коронарной (ишемической) болезни сердца (см.). Выражается в сильном длительном приступе боли (или чувства сдавления) в груди, обычно позади грудины.

У людей, перенесших инфаркт миокарда, повышена вероятность возникновения повторного инфаркта, т.е. перенесенный инфаркт миокарда - один из важнейших факторов риска повторного инфаркта миокарда.

9. КОРОНАРНАЯ (ИШЕМИЧЕСКАЯ) БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА - следствие атеросклероза, заболевания сердца, обусловленное сужением коронарных артерий - кровеносных сосудов, по которым кислород и другие питательные вещества доставляются к сердцу. Коронарная (ишемическая) болезнь сердца вызывается атеросклерозом, который суживает артерии сердца и уменьшает снабжение кровью сердечной мышцы. Недостаточное поступление крови, богатой кислородом и питательными веществами, создает состояние ишемии (недостатка кислорода), повреждает мышцу сердца и может привести к появлению приступов загрудинной боли (стенокардии), инфаркту миокарда (см.) и смерти. Наличие у человека признаков коронарной (ишемической) болезни сердца (стенокардия, перенесенный инфаркт миокарда) - фактор риска (см.) прогрессирования заболевания и развития его осложнений.

10. ЛИПИДЫ - термин, равнозначный термину ЖИРЫ. Включает в себя нейтральные жиры, масла, жирные кислоты, фосфолипиды и холестерин.

11. ЛИПОПРОТЕИНЫ - покрытые белком (протеином) частицы («упаковки», «контейнеры»), в которых переносятся по крови жиры и холестерин. Липопротеины подразделяются (классифицируются) в зависимости от плотности.

ЛИПОПРОТЕИНЫ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ - липопротеины, содержащие небольшое количество холестерина и переносящие (возвращающие) холестерин от клеток тела и тканей (в том числе и стенок артерий) к печени для выведения его из организма. Таким образом, липопротеины высокой плотности способствуют удалению холестерина из крови, препятствуя его отложению в стенках сосудов. Предполагают, что он может уносить избыточный холестерин и из уже образовавшихся атеросклеротических бляшек и таким образом замедлять и даже прекращать их рост. Создается впечатление, что высокий уровень холестерина высокой плотности защищает от возникновения ишемической болезни сердца. И наоборот, низкий уровень липопротеинов высокой плотности связан с повышенным риском развития коронарной (ишемической) болезни сердца (см.). Поэтому, чем выше содержание липопротеинов высокой плотности в крови, тем лучше.

Холестерин, содержащийся в липопротеинах высокой плотности, называют «хорошим холестерином». Содержание этого холестерина в крови 60 мг/дл и выше рассматривается как «отрицательный фактор риска» ишемической болезни сердца. Если у человека есть такой «отрицательный фактор риска», то при подсчете общего числа факторов риска (которое очень важно для решения вопроса о выборе профилактического или лечебного воздействия) оно уменьшается на единицу. Низкое содержание холестерина липопротеинов высокой

плотности (менее 35 мг/дл) считается отдельным фактором риска коронарной болезни сердца.

Пути к повышению уровня холестерина липопротеинов высокой плотности: увеличение физической активности, регулярные физические упражнения, физический труд, снижение веса тела и прекращение курения.

ЛИПОПРОТЕИНЫ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ - липопротеины, в которых содержится (и которыми переносится) большая часть холестерина крови. Именно липопротеины низкой плотности ответственны за отложения холестерина на стенках артерий. Высокое содержание этих липопротеинов в крови связано с увеличением риска развития коронарной (ишемической) болезни сердца. Холестерин, содержащийся в липопротеинах низкой плотности - «плохой холестерин». Рекомендуется для оценки степени риска развития коронарной болезни сердца, для контроля эффективности диеты и гиполипидемических лекарств использовать не уровень общего холестерина, а содержание в крови холестерина липопротеинов низкой плотности.

ЛИПОПРОТЕИНЫ ОЧЕНЬ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ - липопротеины, из которых в крови под влиянием различных ферментов образуются липопротеины низкой плотности. Содержат много триглицеридов.

12. **МИЛЛИГРАММЫ/ДЕЦИЛИТР (мг/дл)** - метод выражения (единица измерения) концентрации. При измерении содержания холестерина в крови - вес холестерина в миллиграммах находящегося в 1 децилитре крови. 1 децилитр - одна десятая часть литра. Другая единица измерения, употребляемая для выражения концентрации холестерина и липопротеинов - миллимоль на литр (ммол/л).

12а. **ММОЛ/Л** - миллимоль на литр - метод выражения концентрации. Другая единица измерения концентрации, используемая для измерения уровней холестерина и липопротеинов в крови - миллиграмм/децилитр (см.). Для перевода ммол/л в мг/дл нужно содержание холестерина умножить на 38,7, а триглицеридов - на 88,5.

13. **ОМЕГА-3-ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ** (рыбий жир, рыбные масла) (см. ЖИРЫ).

14. **«ПРЕЖДЕВРЕМЕННАЯ» КОРОНАРНАЯ (ИШЕМИЧЕСКАЯ) БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА** - термин, используемый в случаях, когда проявления заболевания (стенокардия, инфаркт миокарда, внезапная смерть), отмечены в возрасте до 50-55 лет у мужчин или до 60-65 лет у женщин. Велика вероятность того, что возникновение болезни в молодом возрасте является результатом наследственной (семейной) предрасположенности. Поэтому особое внимание должно уделяться детям лиц с преждевременной ишемической болезнью сердца (особенно мальчикам) с тем, чтобы своевременно выявить имеющиеся у них другие «коронарные» факторы риска (см.) и начать активные профилактические мероприятия. Наличие преждевременной ишемической (коронарной) болезни у ближайших родственников - один из важнейших факторов риска ишемической (коронарной) болезни сердца.

15. **РЕЦЕПТОРЫ К ЛИПОПРОТЕИНАМ** - белковые структуры на поверхности клеток, которые взаимодействуют с липопротеинами. Открыты американскими учеными М.Брауном и С.Гольдштейном, удостоенными за то Нобелевской премии. Рецепторы имеют сродство к белковым составляющим липопротеинов (т.е. апопротеинам). Например, рецептор, «захватывающий» из крови липопротеины низкой плотности и соответственно, переносимый ими холестерин, «узнает» апопротеины В.

В тех случаях, когда клетке для выполнения ее функции не хватает холестерина, она синтезирует большее число рецепторов к липопротеинам низкой плотности (в ней активируется ген, ответственный за этот синтез). Число рецепторов к липопротеинам низкой плотности во многом регулирует содержание холестерина в крови. У людей, у которых эти рецепторы отсутствуют, с детства наблюдается очень высокий холестерин крови, и очень рано развивается атеросклероз, и они, как правило, умирают от инфаркта миокарда уже в юношеском возрасте.

16. РЫБА, РЫБИЙ ЖИР - см. жиры, омега-3-жирные кислоты.

17. ТРИГЛИЦЕРИДЫ - химическая форма, в которой существуют большинство жиров. Высокий уровень триглицеридов часто сопровождается высоким содержанием в крови общего холестерина и холестерина липопротеинов низкой плотности и сниженное - холестерина липопротеинов высокой плотности. Многие клинические исследования показали, что у значительного числа людей с заболеваниями сердца отмечается повышенный уровень триглицеридов. Но, с другой стороны, некоторые лица с высоким содержанием триглицеридов не имеют признаков атеросклеротического поражения сосудов. Таким образом, по-видимому, повышение триглицеридов не вызывает атеросклероз непосредственно, но может сопровождать некоторые другие заболевания, которые ускоряют развитие атеросклероза. Однако известно, что во многих отношениях особенно неблагоприятно сочетание повышенного уровня триглицеридов и пониженного - «хорошего» холестерина липопротеинов высокой плотности.

18. УГЛЕВОДЫ - одна из трех основных групп питательных веществ, снабжающих тело калориями (энергией). Углеводы содержат 4 калории на 1 грамм - то же число калорий как и чистый белок и менее половины калорий, содержащихся в 1 грамме жира (9 калорий). Существует два основных вида углеводов - простые (сахара) и сложные (крахмалы и волокна). В природе как простые сахара, так и сложные крахмалы, содержатся вместе в таких пищевых продуктах как апельсины, яблоки, кукуруза, пшеница и молоко. Очищенные или обработанные углеводы находятся в печенье, в пирожных и тортах, пирогах.

СЛОЖНЫЕ УГЛЕВОДЫ - КРАХМАЛ И ВОЛОКНА. Сложные углеводы содержатся в растениях. Если сложные углеводы использовать вместо насыщенного жира, то уменьшение этого жира в пище помогает снизить холестерин крови. Пищевые продукты, богатые крахмалом, включают хлеб, зерновые (злаковые), крупы, макаронные изделия, рис, сушеные бобы и горох, фасоль, кукурузу.

ПИЩЕВЫЕ ВОЛОКНА - неперевариваемый вид сложных углеводов. Пища, богатая волокнами, обычно мало калорийна. Продукты с высоким содержанием волокон включают в себя грубо зернистые типы хлеба и круп (каш), цельные свежие фрукты и сушеные бобы. Виды волокон, находящиеся в таких продуктах как овсяные и ячменные отруби, некоторые фрукты, такие как яблоки и апельсины, и некоторые сушеные бобы, сами по себе могут способствовать уменьшению холестерина крови.

19. ФАКТОРЫ РИСКА АТЕРОСКЛЕРОЗА И ИШЕМИЧЕСКОЙ (КОРОНАРНОЙ) БОЛЕЗНИ СЕРДЦА - факторы, признаки, наличие которых у человека значительно увеличивает вероятность развития заболевания. Установлены на основании обследования и наблюдения больших групп населения в разных странах. К основным факторам риска относятся повышенное содержание холестерина в крови, курение, повышенное артериальное давление (давление крови), наличие

«преждевременной» ишемической болезни сердца (см.) у ближайших родственников. Кроме того, к факторам риска атеросклероза относят диабет, избыточный вес, низкую физическую активность, у женщин - наступление менопаузы (прекращение менструаций). Увеличивается вероятность развития коронарной болезни сердца и с возрастом (у мужчин - с 45 лет, у женщин - с 55).

Обычно у человека отмечается сочетание нескольких факторов риска (например, повышение артериального давления и уровня холестерина и сахарный диабет, избыточный вес, диабет, гипертония и т.д.). Причем совместное действие нескольких факторов приводит к значительно большему увеличению опасности развития (или прогрессирования уже имеющегося) атеросклероза и его осложнений, чем можно было бы ожидать от простого суммирования их эффекта.

Часть факторов не поддается изменению: возраст, наличие заболевания у родителей и других ближайших родственников. На другие повлиять можно: курение, повышенный уровень холестерина в крови, артериальная гипертония, избыточный вес, малая физическая активность. Установлено, что устранение некоторых факторов риска приводит к уменьшению вероятности развития атеросклероза, возникновения ишемической болезни сердца и смерти от нее.

Наличие у человека признаков заболевания сосудов сердца (стенокардия, перенесенный инфаркт миокарда) является важнейшим фактором риска прогрессирования болезни и развития осложнений. Поэтому страдающие ишемической болезнью сердца обязательно должны устранить другие, поддающиеся изменению, факторы риска.

20. ХОЛЕСТЕРИН - мягкое восковидное вещество. Холестерин является важной составной частью здорового человеческого организма, необходимой для обеспечения его функционирования. Холестерин требуется для образования оболочек (мембран) клеток, гормонов, желчных кислот и витамина Д. Но при избыточном содержании холестерина возникают различные болезненные явления вследствие процесса, называемого атеросклерозом (см.). Холестерин находится во всех частях тела, включая нервную систему, мышцы, кожу, печень, кишечник, сердце и т.д. Он вырабатывается организмом человека (преимущественно печенью) в количествах достаточных для обеспечения всех его функций.

ХОЛЕСТЕРИН КРОВИ - холестерин, содержащийся в крови человека. Состоит из холестерина, вырабатываемого печенью, и холестерина, поглощаемого из съеданной пищи (поступает из кишечника). Он переносится кровью для использования во всех частях тела. Высокий уровень холестерина крови ведет к атеросклерозу и коронарной (ишемической) болезни сердца.

Нормальный, желательный уровень холестерина в крови - до 200 мг/дл или 5,2 ммол/л, пограничный (допустим у людей, не имеющих признаков ишемической болезни сердца и других факторов риска ее развития) - от 200 до 240 мг/дл или 6,2 ммол/л (250 мг/дл или 6,5 ммол/л по рекомендациям Европейского общества по атеросклерозу).

ХОЛЕСТЕРИН ПИЩИ (диеты) - холестерин, содержащийся в съеданной пище. Находится только в продуктах животного происхождения. В растительных продуктах холестерина нет. Пищевой холестерин, также как и насыщенный жир, способствует повышению содержания холестерина в крови. Это, в свою очередь, увеличивает риск развития атеросклеротического заболевания сосудов сердца (или его быстрого прогрессирования).

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1	
Немедикаментозное лечение артериальной гипертонии	4
ЗАНЯТИЕ 1 <i>Контроль за уровнем артериального давления</i>	4
ЗАНЯТИЕ 2 <i>Избыточная масса тела - фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний</i>	10
ЗАНЯТИЕ 3 <i>ТРЕТЬЕ ЗЕРНО ЗДОРОВЬЯ заложено в ответе на вопрос: Как правильно наладить питание</i>	13
ЗАНЯТИЕ 4 <i>Сократите прием соли</i>	16
ЗАНЯТИЕ 5 <i>ПЯТОЕ ЗЕРНО ЗДОРОВЬЯ - избавление от вредных привычек</i>	18
ЗАНЯТИЕ 6 <i>Увеличение физической активности</i>	20
ЗАНЯТИЕ 7 <i>Учитесь адекватно относиться к стрессу</i>	22
ЗАНЯТИЕ 8 <i>Здоровые семейные традиции</i>	26
ГЛАВА 2	
Медикаментозное лечение артериальной гипертонии	27
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1	30
Приложение 2	33
Приложение 3	34
Приложение 4	35
Приложение 5	37
Приложение 6	39
Приложение 7	42
Приложение 8	46
Приложение 9	38
СЛОВАРЬ	49
СОДЕРЖАНИЕ	55

А.Г. Брюханов
«ЗЕРНА ЗДОРОВЬЯ»

Редактор - С.К.Растенец
Оформление, верстка – В.А.Паладьев
Сдано в набор 02.10.98 г.
Подписано в печать 15.12.98 г. Бумага офсетная.
Формат 84х108 (1/32). Тираж 900 экз.
Отпечатано ЧП «Ризография», г.Томск.