**Школа здоровья / Школа пациента**

**с артериальной гипертензией**

## Занятие 2

**Тема: «Питание, физическая активность и сохранение нормальной массы тела при артериальной гипертензии».**

## Информационная часть №1 Питание при АГ

Как было описано ранее, у пациентов с АГ важно особо выделить факторы риска поведенческого характера, которые оказывают влияние на степень артериальной гипертонии и дальнейшее прогрессирование заболевания.

Артериальное давление чаще повышается у лиц, злоупотребляющих соленой, жирной пищей и алкоголем. Показано, что лица с АГ в три раза больше потребляют с пищей поваренной соли, чем лица с нормальным АД.

Выкуриваемая сигарета способна вызвать подъем артериального давления (иногда до 30 мм рт.ст.) и провоцирует развитие атеросклероза и связанных с ним сердечно-сосудистых заболеваний.

АД повышается при избыточной массе тела - лишний килограмм веса повышает давление в среднем на 1-3 мм рт.ст.

Многие люди подвержены стрессовым влияниям в повседневной жизни, на работе, в семье, что также способствует перееданию, повышению АД, переходу болезни в тяжелую форму.

## Особенности питания при повышенном АД Питание должно быть:

* энергетически сбалансированным,
* полноценным по содержанию пищевых веществ,
* регулярным, последний прием пищи не позднее, чем за 2-3 часа до сна, - кулинарная обработка должна быть оптимальной,
* потребление алкоголя должно быть разумным.

Энергетическая суточная потребность человека зависит от возраста (с каждым десятилетием после 30 лет уменьшается на 7-10%), от пола (у женщин меньше на 7-10%), от профессии, от интенсивности труда.

Для мужчин от 40 до 60 лет, работа которых не связана с физическим трудом, она равна в среднем 2000-2400 ккал, для женщин - 1600-2000 ккал.

Если калорийность дневного рациона превышает энергозатраты организма, то это способствует образованию избыточного количества жира в местах расположения жировой клетчатки.

Большинство необходимых для организма пищевых веществ содержится в достаточных количествах в продуктах как животного, так и растительного происхождения. Согласно принципу рационального питания, организм человека должен получать с пищей белки, жиры и углеводы в соотношении:

Белки - 10-15%, Жиры - 15-30%, Углеводы - 55-75%.

Каждый продукт содержит разные компоненты, но нет универсальных продуктов, содержащих сбалансированное количество белков, жиров и углеводов. Например, в картофеле содержится витамин С, но нет железа, а в мясе, бобовых есть железо, витамины группы В, но нет витамина С. Поэтому питание желательно сделать максимально разнообразным. Оптимальное использование около 20 видов продуктов наиболее полно снабжает организм необходимыми веществами.

## Белки

Являются основным строительным материалом организма, источником синтеза гормонов, ферментов, витаминов, антител.

Оптимально количество белка должно равняться 1 грамму на 1 кг нормального веса. Половина белка (30-40 г) должна быть животного происхождения, половина (30-40 г) - растительного. Поэтому высокобелковых животных продуктов: мяса, рыбы, творога, яиц, сыра, содержащих около 20% белка в рационе, должно быть в сумме 200 г в день. Красное мясо (говядина, баранина, свинина) лучше употреблять не чаще, чем 2 раза в неделю, заменить можно курицей, индейкой, а еще лучше - рыбой. Содержащиеся в рыбе жирные кислоты благотворно действуют на уровень холестерина в крови и на ее свертываемость. А частое употребление «красного мяса», особенно жирного, является фактором риска рака кишечника. Источниками растительного белка являются крупяные и макаронные изделия, рис и картофель. Эти продукты являются важным источником не только белка, но и углеводов, клетчатки и минеральных веществ (калий, кальций, магний) и витаминов (С, В6, каротиноидов, фолиевой кислоты).

## Жиры

Нужны организму, так как обладают не только энергетической, но и пластической ценностью благодаря содержанию в них жирорастворимых витаминов (А, Д, Е, К), полиненасыщенных жирных кислот, фосфолипидов. Насыщенные жирные кислоты (НЖК) входят преимущественно в состав сливочного масла и других продуктов животного происхождения; основным источником полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) являются растительные масла (подсолнечное, соевое, кукурузное) и рыба; мононенасыщенные (МНЖК) - содержатся преимущественно в оливковом, рапсовом, арахисовом маслах.

Суточный рацион гипертоника должен содержать мало жира, при оптимальном соотношении животных и растительных жиров.

Ограничить животные жиры можно по-разному. Следует потреблять молоко и молочные продукты с низким содержанием жира (кефир, кислое молоко, сыр, йогурт).

Предпочтение следует отдавать тощим сортам мяса и удалять видимый жир до приготовления пищи, ограничить потребление «видимого жира» в кашах и на бутербродах, в колбасе, сосисках. Порции мяса, рыбы или птицы должны быть небольшими. Субпродукты (печень, почки, мозги) после 40 лет можно употреблять не чаще 1-2 раза в месяц.

Количество яиц тоже должно быть под контролем. Лучше не делать себе омлеты и яичницу из 3-х и более яиц. Пищевой холестерин, содержащийся в яйцах, может повысить уровень ХС крови при избыточном уровне его потребления.

Принято считать, что потребление хлеба и картофеля способствует отложению жира. Однако, в сравнении с мясом и молочными продуктами, хлеб и картофель менее калорийны. Они становятся калорийными в том случае, если к ним добавляется сливочное, растительное масло или другие типы жиров, соусы, улучшающие вкусовые качества, но богатые энергией.

## Углеводы

Это основной топливный материал для жизнедеятельности организма. Их доля в нормальном суточном рационе самая большая и составляет 55-75%.

Углеводы условно подразделяются на две группы: простые, или «быстрые» углеводы, и сложные, или «медленные» углеводы.

**Простые** углеводы расщепляются быстро, превращаясь в глюкозу, а затем в подкожный жир. К ним относятся продукты белого цвета - сахар, манная крупа, белый рис, белый хлеб, выпечка, кондитерские изделия, сладкие фрукты, мед. Эти продукты являются источником энергии, но практически не содержат полезных веществ (за исключением фруктов и меда). Избыточное употребление простых углеводов неизбежно приводит к ожирению, они не являются необходимыми компонентами здоровой диеты и могут быть исключены из рациона взрослых.

**Сложные** углеводы расщепляются медленно, уровень сахара в крови повышается постепенно, образующаяся энергия расходуется на обменные процессы во всех внутренних органах. К сложным углеводам относятся крупы (за исключением манной и белого риса), черный и зерновой хлеб, овощи, большинство фруктов и ягод.

Важное значение имеет содержание в пище (в зерновом хлебе, бобовых, орехах, овощах и фруктах) пищевых волокон - клетчатки, которая играет большую роль в процессе переваривания и усвоения пищи, в нормализации функции кишечника, выведения из организма токсинов и может уменьшить симптомы хронических запоров, а также снизить риск ишемической болезни сердца и рака толстой кишки. Тем более, что в перечисленных продуктах есть витамины, микроэлементы и другие полезные для организма вещества.

Здоровым людям, а тем более имеющим сердечно- сосудистые заболевания, в том числе АГ, рекомендуется употреблять в пищу мало простых и достаточное количество сложных углеводов, что позволит сохранить нормальные уровни массы тела, глюкозы и холестерина в крови. Следует исключить и сладкие напитки, лимонады, газировки и т.д. Лучше пить чистую воду, перед каждым приемом пищи по 100-200 мл., а в сутки нужно выпивать 1-2 литра воды.

Повышенное АД ассоциируется с **избыточным потреблением соли**. Поэтому одной из основных рекомендаций при повышенном АД является ограничение поваренной соли до 5 г/сутки — 1 чайная ложка без горки. Поваренная соль содержится в натуральном виде в продуктах обычно в малых количествах. Кроме того, большинство людей досаливают пищу за столом. В исследованиях показано, что можно предотвратить один из четырех смертельных случаев от инсульта в возрасте старше 55 лет путем ограничения потребления поваренной соли.

## Рекомендации по снижению потребления соли включают:

* исключить консервированные, соленые, копченые пищевые продукты, содержащие много соли;
* обращать внимание на маркировку продуктов и содержания соли в них; увеличить потребление продуктов с низким содержанием соли (овощи, фрукты);
* снизить количество соли в процессе приготовления

пищи;

* прежде чем автоматически досаливать пишу,

следует сначала попробовать ее на вкус, а лучше вовсе не досаливать.

## Краткие советы по питанию при повышенном АД:

* ограничение потребления соли (не более 5 г в сутки
* 1 чайная ложка без горки);
  + ограничение быстрых углеводов («свободных» сахаров);
  + ограничение животных жиров, с частичной заменой на растительные масла (20-30 г/сут.), содержащие полиненасыщенные жирные кислоты;
  + отдавать предпочтение нежирным сортам мяса, нежирным кисломолочным продуктам;
  + потребление 2-3 раза в неделю жирной морской

рыбы;

* + потребление ежедневно 400-500 г фруктов и овощей

(не считая картофеля);

* + предпочтительное потребление цельнозерновых продуктов (хлеб, крупы);
  + следует отдавать предпочтение приготовлению продуктов на пару, путем отваривания, запекания;
  + при повышенном АД - полное исключение алкогольных напитков.

## Информационная часть №2

**Контроль за массой тела и физической активностью Нормальная масса тела** (вес) зависит, прежде всего, от

правильного питания и адекватной физической нагрузки.

**Избыточная масса тела** (ИМТ) появляется у человека тогда, когда калорийность рациона питания превышает

энергетические затраты организма. Часто это связано с нездоровыми привычками питания в семье, когда все члены семьи, включая детей, имеют избыточный вес. Проблемы с избыточным весом возрастают при наследственной предрасположенности и наличии эндокринных заболеваний.

## Ожирение

Нарушает жизнедеятельность всех органов и систем, и чаще всего страдает сердечно-сосудистая система. Многочисленные исследования показали, что ИМТ и ожирение многократно увеличивают риск развития гипертонии, сахарного диабета, инфаркта миокарда, инсульта, рака толстой кишки, молочной железы, повышают риск смертности.

При избыточной массе тела возрастает нагрузка на суставы, что приводит к развитию остеоартрита - воспалительного процесса в суставах и позвоночнике. К тому же, изменение внешнего вида при ожирении провоцирует депрессию и приводит к низкому качеству жизни.

Имеются четкие медицинские доказательства, что нормализация массы тела ведет к снижению артериального давления, это в свою очередь уменьшает риск сердечно- сосудистых осложнений.

Ожирение - самая высокая степень избыточной массы тела, ожирение классифицируется как болезнь обмена веществ, которую нужно лечить.

Многие недооценивают вредные последствия ожирения и поэтому своевременно не принимают действенных мер для сохранения нормальной массы тела и нередко считают, что полнота является признаком здоровья и человеческой доброты.

Чтобы снизить вес, нужна мощная мотивация и сила воли, и людям с избыточным весом, как правило, нужна помощь психолога.

В государственных поликлиниках, оказывающих первичную медицинскую помощь, психологи работают в центрах

здоровья, и то не во всех. Именно поэтому люди, имеющие избыточный вес и твердое намерение похудеть, обращаются в частные центры. Заплатив деньги, у людей появляется мотив к действиям, чтобы деньги не были потрачены впустую.

Определить избыточную массу тела (ИМТ) и ожирение несложно. Для этого нужно измерить рост и вес и рассчитать индекс массы тела (ИМТ) - индекс Кетле — показатель, равный отношению массы тела в килограммах к квадрату роста в метрах:

## Расчет индекса массы тела: ИМТ = вес, кг /рост, м2 Клиническая классификация значений ИМТ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ИМТ, кг/м2** | **Классификация** | **Риск заболеваемости** |
| Менее 18,5 | Дефицит массы тела | Повышенный |
| 18,5-24,9 | Нормальная масса тела | Минимальный |
| 25,0-29,9 | Избыточная масса тела | Повышенный |
| 30,0-34,9 | Ожирение I степени | Высокий |
| 35,0-39,9 | Ожирение II степени | Очень высокий |
| Свыше 40 | Ожирение III степени | Чрезмерно высокий |

Средние нормальные значения индекса массы тела находятся в диапазоне 18,5 - 24,9, избыточная масса тела - в диапазоне 25,0 - 29,9.

С возрастом критерии нормальной массы тела смещаются, в пожилом возрасте нормальные значения индекса массы тела находятся в диапазоне 23 - 29

## Нормальные значения ИМТ в зависимости от возраста

|  |  |
| --- | --- |
| **Возрастная группа** | **Нормальные значения**  **индекса** |
| 19-24 года | Менее 20 |
| 25-34 года | 20-25 |
| 35-44 года | 21-26 |
| 45 - 54 года | 22-27 |
| 55 - 64 года | 23-28 |
| Более 65 лет | 24-29 |

Различают **два типа ожирения:**

* + по мужскому типу (яблоко),
  + по и женскому типу (груша).

Ожирение по мужскому типу характеризуется отложением жировой ткани в пределах верхней части туловища. Этот тип ожирения чаще приводит к нарушениям структуры холестерина - снижению «хорошего» холестерина (липопротеидов высокой плотности), повышению «плохого» холестерина (липопротеидов низкой плотности) и триглицеридов, развитию гипертонии, атеросклероза и сахарного диабета (так называемый метоболический синдром).

Ожирение по женскому типу связано с отложением жира в пределах нижних частей туловища (бедро, голень). К типичным осложнениям для данного типа ожирения относится выраженные обменные (дегенеративные) изменения суставов и позвоночника.

Для определения типа ожирения необходимо рассчитать соотношение между окружностью талии и бедер. У женщин риск сердечно-сосудистых заболеваний возрастает при соотношении более 0,8, у мужчин - более 1.

Можно ориентироваться только по окружности талии. При окружности талии более 80 см у женщин и 94 см у мужчин - риск повышен, а при окружности талии у женщин более 88 см, а у мужчин - 102 см риск очень высокий.

Безусловно, количество жира в организме — один из важнейших показателей избыточного веса и ожирения. Но жировая масса является и самым изменяемым компонентом массы тела, ведь, помимо жира, масса тела включает и вес мышц, костей, воды.

Более точно судить о степени ожирения позволяет биоимпедансная оценка жировой массы.

**Биоимпедансметрия** устанавливает содержание жировой массы, мышц, мозга, внутренних органов, нервных клеток, внеклеточной (кровь, лимфа) и внутриклеточной жидкостей и общей воды.

Компьютер рассчитывает индекс массы тела и сравнивает полученные показатели с нормой, учитывая пол, возраст, вес.

Так, повышенное содержание воды может указывать на задержку жидкости, связанную, в том числе, с нарушениями функции сердца и почек, что более характерно для граждан пожилого возраста.

В целом, биоимпедансметрия, доступная для всех граждан в центрах здоровья, дает наглядную картину изменений состава тела и позволяет выбрать правильную стратегию лечения ожирения, подобрать диету и тренировочный режим.

Снижение избыточной массы тела, особенно ожирения, требует высокой степени мотивации и колоссальных волевых усилий самого пациента.

Необходимо знать, что снижение массы тела путем применения различных «модных» диет, особенно голодания, опасно для организма. Голодание может применяться только под контролем врачей - специалистов в условиях стационара.

Пациенты, выражающие желание снизить массу тела, должны быть направлены в центры здоровья или отделения медицинской профилактики, где есть психологи, которые имеют опыт мотивационной работы с пациентами по снижению веса. Пациенты с ожирением, особенно с выраженным ожирением, должны быть проконсультированы врачом-диетологом и, при необходимости, врачом-эндокринологом.

Диетологическое консультирование занимает главное место в лечении ожирения. Только постепенное, длительное изменение характера питания, формирование более здоровых привычек, а не временное ограничение употребления определенных продуктов может привести к успешному снижению веса.

Существуют и простые психологические приемы, облегчающие соблюдение диеты. Они направлены на снижение чувства голода и жажды и помогают контролировать количество съедаемой пищи.

Ниже перечислены несколько таким приемов: - еженедельно контролируйте свой вес; - никогда не ешьте, если не хочется, и не заставляйте других; - никогда не ешьте до чувства полного насыщения; - перед подачей на стол разложите еду на порции; - ешьте из посуды маленьких размеров; - пережевывайте пищу как можно тщательнее; - утолив голод, сразу же прекращайте есть.

## Целевые показатели при снижении веса

* + снижение индекса Кетле до 25 кг/м2 (для пожилых - до 29 кг/м2),
  + стремиться к окружности талии для мужчин 94 см, для женщин — 80 см.

**Промежуточная цель при ожирении**, особенно при значительной степени ожирения:

* + индекс Кетле ниже на 10 % от исходного значения, окружность талии для мужчин 102 см, для женщин —88 см.

При динамическом наблюдении (2 раза в год):

* + снижение массы тела на 10 % и более за 6 месяцев считается отличным результатом,
  + 5 %-10 % — хорошим,
  + стабилизация массы тела или 5 % снижения — удовлетворительным.

## Достаточная физическая активность

Должна быть не только в программах снижения избыточного веса, но и в программе немедикаментозного лечения и профилактики гипертонической болезни в качестве обязательного компонента.

Низкая физическая активность, наряду с курением, избыточной массой тела, повышенным содержанием холестерина в крови и повышенным артериальным давлением, является независимым, самостоятельным фактором риска развития заболеваний.

Низкая ФА на 15-20% увеличивает риск развития:

* + ишемической болезни сердца
  + сахарного диабета II типа
  + рака молочной железы
  + рака толстого кишечника
  + переломов шейки бедра у пожилых людей.

Для понимания, какая физическая активность (ФА) является оптимальной для каждого конкретного человека, необходимо иметь представление об уровнях физической активности:

* + Низкая ФА - соответствует состоянию покоя. При этом энергетические затраты минимальны и составляют от 1,1 до 2,9 ккал/мин.
  + Умеренная ФА — это такой уровень физической активности, который несколько повышает частоту сердечных сокращений и оставляет ощущение тепла и легкой одышки, например, усилия, затрачиваемые здоровым человеком при быстрой ходьбе, плавании, езде на велосипеде по ровной поверхности, танцах. Эта нагрузка сопровождается сжиганием энергии от 3,5 до 7,0 ккал/мин.
  + Интенсивная ФА — это такой уровень физической активности, который значительно повышает частоту сердечных сокращений и вызывает появление пота и сильной одышки («не хватает дыхания»), например усилия, затрачиваемые здоровым человеком при беге, рубке дров, занятиях аэробикой, плавании на дистанцию, быстрой езде на велосипеде, подъеме в гору. При этом энергетические затраты равны 7 ккал/мин и более.

Оценить свою физическую активность можно с помощью следующего простого теста, состоящего из 3-х вопросов

## Оценка физической активности

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид**  **деятельности** | **Нет** | **<0,5**  **Часов** | **0,5-1**  **Час** | **1-2**  **Часа** | **>2**  **Часов** | **Сумма**  **баллов** |
| **Баллы** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** |  |
| Хожу пешком до работы и за покупками  ежедневно |  |  |  |  |  |  |
| Занимаюсь физической культурой  ежедневно |  |  |  |  |  |  |
| Нахожусь в  движении на работе |  |  |  |  |  |  |
| **Количество**  **баллов** |  |  |  |  |  |  |

Результаты теста позволят выяснить, достаточен ли уровень двигательной активности у конкретного человека:

* + 0-5 баллов - низкая физическая активность,
  + 6-9 баллов - средняя физическая активность,
  + 10-12 баллов - достаточная физическая активность,
  + более 12 баллов - высокая физическая активность.

Для получения пользы для здоровья необходима регулярная физическая активность умеренной интенсивности по крайней мере 150 минут в неделю (2 часа и 30 минут) или ФА высокой интенсивности 75 минут (1 час и 15 минут) (аэробная ФА).

Чтобы заниматься ФА 150 минут в неделю, вполне достаточно распределить умеренную нагрузку по 20 минут в день в течение недели или интенсивные занятия аэробной ФА по 10 минут ежедневно. Такой режим является доступным для любого человека.

Универсальной рекомендацией для мало тренированного человека, в том числе и для гипертоника, является ходьба в умеренном темпе ежедневно не менее 30 минут. Предпочтительна скандинавская ходьба, поскольку специально подобранные палки задействуют все основные группы мышц и разгружают суставы нижних конечностей.

Оптимальной считается частота занятий физической активностью З раза в неделю продолжительностью 20 - 60 минут. При чрезмерно избыточной массе тела программа повышения двигательной активности, наряду с диетой, является

обязательным и проводится поэтапно.

При наличии заболеваний сердца, сахарного диабета, артериальной гипертензии, заболеваний опорно-двигательного аппарата (суставов, позвоночника) или других заболеваниях пациент должен быть обследован для определения индивидуального уровня физических нагрузок. Необходимо определить диапазоны безопасного пульса и уровней артериального давления на фоне физических нагрузок на велоэргометре или на беговой дорожке (тредмиле).

Начинать тренировки надо с низкой интенсивности (50% от максимально допустимой ЧСС) и постепенно переходить к умеренной (70- 75%).

## Как контролировать интенсивность физической нагрузки?

Контролировать уровень нагрузки по пульсу весьма просто, и ориентироваться о пределе нагрузки рекомендуется в соответствии с возрастной шкалой о максимально допустимых уровнях (ЧСС).

## Максимально допустимая ЧСС при физической нагрузке

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Возраст** | **Макси- мальная ЧСС**  **(МЧСС)** | **Умеренная ФА**  **(55-70% МЧСС)** | | **Интенсивная ФА**  **(70-85% МЧСС)** | |
| **Уд. мин.** | **За 15**  **сек.** | **Уд. мин.** | **За 15**  **сек.** |
| 30 | 190 | 105-133 | 26-33 | 133-162 | 33-41 |
| 40 | 180 | 99 - 126 | 25-32 | 126-153 | 32-38 |
| 50 | 170 | 94-119 | 24-30 | 119-145 | 30-36 |
| 60 | 160 | 88-112 | 22-28 | 112-136 | 28-34 |
| 70 | 150 | 83 - 105 | 21-26 | 105-128 | 26-32 |
| 80 | 140 | 77-98 | 19-25 | 98-119 | 25-30 |

Как правило, основным надежным способом контроля служит оценка интенсивности нагрузки по пульсу. Измерение пульса (ЧСС) производится сразу после нагрузки за 10 секунд и умножается на 6, так как в покое пульс быстро восстанавливается, и показание его при измерении за минуту является недостоверным.

Для лиц с контролируемым АД это будет 55-85% от значения максимальной частоты пульса, определяемой как 220 - возраст.

При отсутствии противопоказаний физические аэробные повседневные нагрузки по 30 минут ходьбы в умеренном темпе в день способствуют снижению повышенного АД. Следует исключить интенсивные изометрические нагрузки, подъем тяжестей, которые могут вызвать значительное повышение АД.

При АГ 3 степени уровень физической активности определяется индивидуально врачом ЛФК, исходя из комплексной оценки состояния пациента, наличия и степени выраженности осложнений и сопутствующих заболеваний.

## Показатели эффективности тренировок и улучшения здоровья:

* + урежение пульса в покое;
  + более быстрая восстанавливаемость ЧСС - до 10 минут;
  + возможность повышения физической нагрузки;
  + улучшение сна, настроения, самочувствия.