**Тема материала: Ожирение и артериальная гипертония.
Павлова В. Е.– обучающаяся ЕТЖТ-филиал РГУПС
Куратор: Бегимбетова Вера Николаевна- преподаватель высшей категории ЕТЖТ-филиал РГУПС, город Елец, Липецкой области.**

Ожирение - это нарушение обмена жиров, которое характеризуется избыточным накоплением жира в жировых тканях. В 1997 г. ВОЗ разделила понятия «Избыточный вес» (индекс Кетле или массы тела (ИМТ) (25-29,9) и «Ожирение» (ИМТ≥30). ВОЗ признала ожирение хроническим заболеванием.

Избыточный вес и ожирение – результат формирования аномальных или чрезмерных жировых отложений, которые могут наносить вред здоровью.

Известно, что при ожирении риск развития артериальной гипертонии - фактора, также значительно влияющего на появление таких сердечно-сосудистых заболеваний, как инфаркты и инсульты, увеличен втрое по сравнению с людьми, имеющими нормальную массу тела. Как показано в исследовании INTERSALT, на каждые 4,5 кг прибавки веса систолическое артериальное давление (АД) увеличивается на 4,5 мм рт. ст.

Отмечают некоторые особенности распространенности ожирения при разных типах артериальной гипертонии. Так, среди пожилых женщин с изолированной систолической гипертонией ожирение встречается не столь часто, и нет данных о влиянии снижения веса на эту категорию пациентов. У женщин же с абдоминальным типом ожирения, имеющих систоло-диастолические формы артериальной гипертонии, снижение веса является важным моментом в контроле заболевания. При ожирении возникает ряд гемодинамических изменений, в частности, увеличение объема циркулирующей крови, ударного объема и сердечного выброса при относительно нормальном сосудистом сопротивлении. Считается, что высокое АД у пациентов с ожирением обусловлено, главным образом, увеличенным сердечным выбросом при "неадекватно нормальном" периферическом сопротивлении.

Такое гемодинамическое состояние оказывает стимулирующее воздействие на две антагонистические регуляторные системы, контролирующие объем крови и периферическое сопротивление - ренин-ангиотензин-альдостероновую систему (РААС) и систему натриуретических пептидов сердца. Их нарушенная регуляция может в значительной степени объяснять высокий сердечный выброс у полных пациентов с артериальной гипертонией. Более того, эти сердечно-сосудистые регуляторные системы участвуют в метаболических изменениях, связанных с избыточной массой тела при сердечно-сосудистых заболеваниях.

Итак, при ожирении в патогенезе артериальной гипертонии играют существенную роль три основных механизма:

* активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы;
* активация симпатической нервной системы;
* чрезмерная задержка натрия и жидкости в организме.

**Какие органы и системы поражаются при ожирении?**

1.Сердце и сосуды.

Ожирение существенно повышает риск инфарктов и инсультов. И дело не только в том, что, обеспечивая кровью и кислородом большое тело, сердце работает буквально на износ. Жир обладает гормональной активностью. Он выделяет вещества, которые повышают артериальное давление. Это приводит к развитию гипертонии, причем ранней, нередко она наблюдается у полных людей уже к тридцати годам. А гипертония – это основной фактор риска сердечных катастроф. К тому же гормоны жировой ткани негативно влияют на сосуды: ускоряют их старение, делают менее эластичными и более подверженными отложению холестерина. Следствием этого становится атеросклероз – еще один серьезнейший фактор риска инфарктов и инсультов.

2.Обмен веществ.

Ожирение – важнейший фактор риска развития диабета второго типа. Чем больше в теле жировых клеток и чем они крупнее, тем менее организм чувствителен к инсулину – гормону, необходимому для переработки глюкозы в крови. В результате уровень сахара растет и развивается заболевание.

Для лечения сахарного диабета второго типа существует немало лекарств. Но отмечено, одним из самых эффективных мероприятий является снижение веса примерно на 10% (весите 100 кг – надо похудеть на 10 кг). Благодаря этому чувствительность к инсулину заметно повышается, на начальных стадиях можно даже избежать дальнейшего развития болезни.

3.Позвоночник и суставы.

Быть обладателем избыточного веса – все равно что носить на себе тяжелый мешок. Это серьезно увеличивает нагрузку на межпозвоночные диски и «опорные» суставы – коленные и тазобедренные. Они быстрее изнашиваются, в них происходят разрушительные изменения. По статистике, у женщин, страдающих ожирением, артроз коленных суставов наблюдается в 4 раза чаще, чем у стройных. Больше страдают тучные люди и остеохондрозом.

4.Половые органы.

Так как жир обладает гормональной активностью, его избыток может влиять на менструальный цикл, усугубляет течение поликистоза, а нередко и вовсе приводит к женскому эндокринному бесплодию. Не лучшим образом влияет лишний вес и на репродуктивные возможности мужчин, в первую очередь – на потенцию.

5.Органы дыхания.

Если индекс массы тела превышает 35 кг/м 2, резко возрастает риск ночного апноэ – задержки дыхания во сне. Когда жир откладывается в районе шеи, сужается дыхательный просвет. Днем организм может это компенсировать, но ночью мышцы расслабляются. В результате дыхательные пути спадаются и воздух перестает поступать в легкие. И значит, им плохо насыщается кровь, его недополучают все органы. К тому же, чтобы человек мог полноценно вдохнуть, мозг вынужден постоянно «подбуживаться». В результате не наступает фаза глубокого сна, а именно во время нее в организме вырабатывается гормон роста. У взрослых людей жир не расходуется, а вот накапливаться не перестает, так что мы еще больше набираем вес. Чтобы разорвать этот порочный круг, нужно заняться собой: сесть на диету, увеличить физическую активность. Снижение веса на 10% в два раза сокращает число остановок дыхания. Также жировые отложения сдавливают вены, ведущие к легким. Из-за этого может наблюдаться застой в плевре, плохая вентиляция легких. У таких людей чаще развиваются пневмония и другие воспалительные заболевания дыхательных путей.

**Что нужно знать для контроля массы тела?**

Когда человек становится взрослее, его обмен веществ и энергии протекает медленнее. Если не увеличить физическую активность и не корректировать питание, вероятность набора лишнего веса велика. Если есть лишний вес, нужно стараться его снизить. Даже небольшое снижение веса (5 - 10 % от текущего веса) поможет уменьшить риск развития опасных заболеваний.

Чтобы похудеть, необходимо сжигать больше калорий, чем поступает с пищей; а для того, чтобы набрать вес, нужно наоборот сжигать меньше калорий, чем организм получает с едой.

Чтобы поддерживать свой вес, здоровому человеку надо сжигать столько же калорий, сколько он потребляет. Как этого достичь?

1. Питайтесь разнообразно. Выбирайте продукты с минимальной обработкой: цельнозерновые продукты, овощи, фрукты, орехи, здоровые источники белка (рыба, птица), растительные масла.

2. Ограничьте картофель, красное мясо, полуфабрикаты, фастфуд или откажитесь от их употребления. Планируйте своё питание заранее и тогда не будет необходимости прибегать к употреблению фастфуда. Планирование приемов пищи связано с лучшим качеством питания, большим разнообразием рациона и меньшим риском ожирения. Регулярное употребление домашней еды связано с улучшением качества питания и снижением риска увеличения веса. Экспериментально показано, что у тех, кто ел домашнюю еду не менее пяти раз в неделю, вероятность избыточного веса была на 28% ниже, чем у тех, кто ел домашнюю еду три раза в неделю и реже.

3. Завтракайте сытно. Завтрак с высоким содержанием белка может способствовать снижению веса за счет уменьшения тяги к еде, снижения аппетита и секреции грелина - гормона голода.

4. Пейте воду. Начать утро со стакана воды - это простой способ ускорить потерю веса. Увеличение потребления воды связано с увеличением потери веса и расхода энергии, а также снижением аппетита и потребления пищи. Вода помогает держать аппетит под контролем.

5. Откажитесь от сладких напитков. Сладкие газированные напитки, соки, чай с сахаром и напитки для спортсменов, добавляют дополнительные калории при нулевой или практически нулевой питательной ценности. Люди, которые регулярно пьют сладкие напитки, чаще имеют избыточный вес. Сделайте выбор в пользу воды.

6. Следите за размером порций. Большие порции содержат лишние калории, которые могут привести к увеличению веса. Обходитесь без добавки, особенно при употреблении высококалорийных закусок.

7. Уменьшите экранное время. Люди, которые проводят много времени перед экранами, более склонны к полноте. Установите ограничения на количество времени, которое уходит на просмотр телевизора, использование компьютера, смартфона и планшетов. Выключайте все гаджеты как минимум за час до сна, чтобы выспаться.

8. Будьте активным не менее 150 минут в неделю. Люди, предпочитающие пешую ходьбу, езду на велосипеде, общественный транспорт вместо личного автомобиля, имеют меньший риск избыточной массы тела. Важно также время физической активности. Утренняя тренировка была связана с более высоким уровнем сытости. Доказано, что время тренировки может влиять на аппетит и прием пищи. Утренняя физическая активность может помочь ускорить потерю веса. Утренние упражнения также могут помочь поддерживать стабильный уровень сахара в крови в течение дня.

9. Наладьте режим сна. Полноценный сон - важный компонент потери веса, наряду с правильным питанием и физическими упражнениями. Чтобы добиться максимальных результатов, старайтесь спать не менее восьми часов в сутки.

Недостаток сна может быть связан с повышенным аппетитом. Дефицит сна увеличивает голод и тягу к калорийным продуктам с высоким содержанием углеводов.

**Степень ожирения.**

Для обозначения степени ожирения используют специальный показатель – индекс массы тела (ИМТ), который представляет собой соотношение веса (кг) к квадрату роста в метрах (рост2, м). Классификация по этому параметру выглядит следующим образом:

* нормальный вес (ИМТ 18,5-24,9) – масса тела не вызывает проблем со здоровьем;
* избыточный вес (предожирение, ИМТ 25-29,9) – самочувствие пациента существенно не изменяется, сохраняется трудоспособность, а признаки сбоев в работе органов отсутствуют;
* ожирение 1 степени (ИМТ 30-34,9) – появляются симптомы общего недомогания (слабость, утомляемость, одышка при физических нагрузках, снижение концентрации внимания);
* ожирение 2 степени (ИМТ 35-39,9) – одышка сохраняется в покое и усиливается даже при незначительных физических нагрузках, снижается трудоспособность, появляются различные симптомы нарушения работы внутренних органов;
* ожирение 3 степени (ИМТ 40-44,9) – развиваются опасные нарушения здоровья, пациент теряет трудоспособность и с трудом перемещается.
* Индекс массы тела выше 45 указывает на морбидное ожирение, которое угрожает жизни пациента.

**Типы ожирения?**

Выделяют три типа ожирения: – абдоминальный тип ожирения (андроидный, верхний) – избыточные жировые ткани располагаются в верней части тела (особенно на животе). Фигура в форме яблока. Такому ожирению наиболее подвержены мужчины. Этот тип ожирения очень опасен для здоровья, так как таит в себе риски инсульта, инфаркта, сахарного диабета, гипертензии. Андроидный тип ожирения характерен большим количеством сопутствующих осложнений. Жировые ткани в области живота расположены не только в подкожном пространстве, но и обволакивают внутренние органы. Развивается висцеральное ожирение, нарушающее нормальную функцию печени, кишечника, желудка и других органов.

– гиноидный (бедренно-ягодичный тип ожирения, нижний) – избыточные жировые ткани располагаются в основном на бедрах и ягодицах. Фигура в форме груши. Такому типу ожирения наиболее подвержены женщины. Характерными рисками нижнего ожирения являются венозная недостаточность, варикоз, боли и нарушения в позвоночниках и суставах.

— смешанный тип ожирения (промежуточный) – избыточные жировые ткани располагаются равномерно по всему телу, сочетая в себе все риски и осложнения двух предыдущих типов. Наиболее распространённый вид ожирения в мире.

**С чего начать похудение?** Для того чтобы достичь и удержать здоровый вес, одной диеты недостаточно. Намного более эффективно совместить диету с физическими упражнениями и изменением своего пищевого поведения.

Диета особенно эффективна при начальной потере веса. Вес тела определяется балансом между потреблением и расходом калорий. Основной расход калорий у среднего человека идет на поддержание функций организма в состоянии покоя и основной обмен (обычно это около 60–70% от общего расхода калорий), переваривание и усвоение пищи (около 5–10% потребляемых калорий) и на физическую активность (25–35% калорий).

Потребность в калориях у человека зависит от массы тела и активности.

Выделяют пять типов физической активности — минимальный уровень (никаких физических нагрузок) – коэффициент 1,2, низкий уровень (физические нагрузки 1-3 раза в неделю) коэффициент 1,375, средний уровень (физические нагрузки 3-5 дней в неделю) – коэффициент 1,55, высокий уровень (физические нагрузки 6-7 раз в неделю) – коэффициент 1,725 и очень высокий уровень (тренировки чаще, чем раз в день) – коэффициент 1,9.

Чтобы потерять 450 г веса, человек должен потреблять на 3500 калорий меньше, чем потратил. Например, чтобы терять 450 г каждую неделю, необходимо поддерживать отрицательный энергетический баланс в 500 калорий в день. Ожирение возникает в результате длительного периода положительного баланса, когда потребление калорий превышает их расход.

Для снижения массы тела необходимо создать отрицательный энергетический баланс. Это можно сделать, уменьшив потребление калорий и/или увеличив физическую активность. Любое из следующих действий может привести к расходу примерно 500 калорий: бег в течение 45 минут, игра в теннис в течение 60 минут, ходьба в течение 75 минут, езда на велосипеде в течение 90 минут. Важно понимать, что снижение массы тела означает уменьшение количества жира, а не мышечной массы организма.

Поскольку глюкоза может образовываться из аминокислот и из жира, углеводы в диете не считаются необходимыми. Однако в здоровом рационе требуется минимум 100 г углеводов в день, чтобы предотвратить кетоз и чрезмерную потерю электролитов и воды с мочой. Для сохранения мышечной массы организму требуется минимум 0,8 г белка на 1 кг массы тела.

Поскольку при диетах, направленных на снижение веса, уменьшается количество потребляемой пищи, соответственно снижается поступление и других необходимых питательных веществ. Именно поэтому желательно после консультации с врачом принимать поливитаминно-минеральные комплексы, чтобы предотвратить недостаток витаминов и минеральных веществ.

Следует помнить, что диеты с необычными комбинациями продуктов, такими как низкоуглеводные, высокобелковые и другие радикальные диеты, несут значительный риск для вашего здоровья и не дают никаких преимуществ для снижения веса.

Самый лучший способ похудеть - придерживаться сбалансированной умеренно гипокалорийной диеты. Для того чтобы выбрать подходящую именно вам диету, необходимо обратиться к специалисту.

В самых тяжелых случаях ожирения (при патологическом ожирении) может применяться хирургическое лечение.

**Вывод.** Своевременно начатые систематические мероприятия по лечению ожирения приносят хорошие результаты. Уже при снижении массы тела на 10% показатель общей смертности уменьшается > чем на 20%; смертности, вызванной диабетом, > чем на 30%; вызванной сопутствующими ожирению онкологическими заболеваниями, > чем на 40%. Пациенты с I и II степенью ожирения сохраняют трудоспособность; с III степенью – получают III группу инвалидность, а при наличии сердечно-сосудистых осложнений— II группу инвалидности.