**Семь шагов к снижению массы тела  
(школа для больных ожирением)**

И.ПОЛУБОЯРИНОВА, Т.РОМАНЦОВА, д.м.н., профессор,  
О.РОИК, к.м.н., С.АГАДЖАНЯН, Т.ГУСОВ,  
ММА им. И.М.Сеченова

В настоящее время ожирение рассматривается не просто как избыток жировой ткани в организме, а как хроническое рецидивирующее заболевание, тесно ассоциированное с рядом серьезных осложнений. Ожирение способствует развитию и проявлению таких хронических заболеваний, как дислипидемия и атеросклероз, ИБС, сахарный диабет 2 типа (СД2), артериальная гипертензия (АГ), синдром ночного апноэ, желчнокаменная болезнь, варикозное расширение вен, заболевания опорно-двигательной системы и других, приводящих к потере трудоспособности и сокращающих продолжительность жизни. Залогом успешной терапии ожирения, наряду с диетой, физическими нагрузками и медикаментозной терапией, является обучение пациентов [7].

Обучение проводится в специальных школах для больных ожирением, одна из которых функционирует на базе клиники эндокринологии ММА им. И.М.Сеченова. В основу обучения положена программа, разработанная в Эндокринологическом научном центре РАМН [3, 6]. По мере накопления собственного опыта в программу вносятся соответствующие изменения и дополнения.

В школе за 1 мес проходят обучение 5-7 пациентов разного возраста с ожирением смешанного генеза: индекс массы тела (ИМТ) - в среднем 41±12,6 кг/м2. У 15-20% больных в начале обучения в школе диагностируются нарушение толерантности к глюкозе и СД2, у многих имеются признаки гипогонадизма, у женщин - синдром поликистозных яичников.

Целью обучения пациентов с ожирением являются формирование мотивации к лечению и приобретение практических знаний, помогающих добиться умеренного, постепенного и поэтапного снижения массы тела, изменить привычки питания и образ жизни, а также адаптироваться к качественно новым условиям жизни. Для успешного достижения поставленных целей необходима четкая организация процесса обучения. В клинике эндокринологии ММА им. И.М.Сеченова обучение больных проводят врачи-эндокринологи, в план обследования больных включены консультации кардиолога, эндокринолога-гинеколога, психолога. Обучение проходят пациенты, находящиеся на амбулаторном или стационарном обследовании и лечении. Представленная ниже программа обучения больных ожирением включает 7 занятий по 1,5-2 ч.

|  |
| --- |
| **Занятие 1. Тема: Что такое ожирение** |

Занятие начинается со знакомства с группой, короткого рассказа каждого пациента о длительности заболевания, причинах, приведших в школу, предшествующем опыте борьбы с избыточной массой тела, проблемах, возникших в связи с ожирением.

Ключевые аспекты темы:

* основные понятия (нормальная масса тела, ИМТ, избыточная масса тела, ожирение, абдоминальный и бедренно-ягодичный типы ожирения);
* причины избыточной массы тела и ожирения;
* энергетический баланс у здорового человека и при ожирении;
* цели лечения.

Ожирение - это заболевание, основным признаком которого является избыточное накопление жировой ткани в организме: у мужчин более 10-15%, у женщин более 20-25% от идеальной массы тела. Для диагностики ожирения и определения его степени введено понятие ИМТ (для лиц 18-65 лет). Акцентируется внимание на том, что ИМТ четко отражает относительный риск развития ассоциированных с ожирением заболеваний. Индекс массы тела рассчитывается по формуле: масса тела, кг/(рост, м)2. ИМТ в пределах 18,5-24,9 кг/м2 соответствует нормальной массе тела, в пределах 25,0-29,9 кг/м2 указывает на избыточную массу тела, ИМТ > 30 кг/м2 свидетельствует об ожирении и высоком риске сопутствующей патологии.

Подчеркивается, что риск развития заболеваний, ассоциированных с ожирением, в значительной степени определяется особенностями распределения жировой ткани в организме. Выделяют два типа ожирения:

* абдоминальный, характеризующийся избыточным отложением жировой ткани в области живота и верхней части туловища, и
* бедренно-ягодичный - развитие жировой ткани преимущественно в области ягодиц и бедер.

Внимание больных акцентируется на том, что избыточное отложение жира именно в области живота является прогностически неблагоприятным фактором, так как часто сочетается с гиперинсулинемией, инсулинорезистентностью, АГ, дислипидемией, ИБС. Абдоминальный тип ожирения диагностируется у мужчин при окружности талии (ОТ) более 102 см, у женщин - более 88 см. Важно также определить отношение окружности талии к окружности бедер (ОТ/ОБ). При указанном соотношении у мужчин больше 0,95, а у женщин больше 0,85 можно говорить о патологическом отложении жира в абдоминальной области [4].

Пациентов знакомят с понятием энергетический баланс. При избыточной массе тела и ожирении, как правило, имеется длительно существующий положительный энергетический баланс, когда количество поступающей с пищей энергии превышает энергетические затраты организма. В результате образуются избыточные запасы энергии в виде жиров. Таким образом, становятся понятны цели лечения, направленного на уменьшение поступления энергии с продуктами питания и (или) увеличение расхода энергии.

|  |
| --- |
| **Занятия 2 и 3. Тема: Основные принципы диетотерапии** |

Ключевые аспекты темы:

* основные составляющие пищи и понятие о калорийности;
* способы уменьшения калорийности суточного рациона;
* пищевой светофор;
* как быть с алкоголем?

Основой лечения ожирения является рациональное сбалансированное питание. Поскольку при ожирении имеется положительный энергетический баланс, питание должно быть гипокалорийным в период снижения массы тела и эукалорийным - на этапе поддержания достигнутой массы тела, при этом обеспечивается достаточное поступление витаминов и микроэлементов. Делается акцент на нецелесообразности быстрого достижения идеальной массы тела. Реальную пользу приносит снижение массы тела на 5-10% от исходной в течение 4-6 мес. В этом случае на 9% снижается риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, на 44% - вероятность развития СД2, на 20% - общая смертность и на 40% - смертность от онкологических заболеваний, ассоциированных с ожирением. При поэтапном, медленном снижении массы тела уменьшение ее на 0,5-1 кг в неделю происходит преимущественно за счет жировой ткани.

Затем объясняют необходимость ведения дневника питания, который позволяет:

1. проанализировать пищевой рацион пациента, количество реально съедаемой пищи, периодичность питания и ситуации, провоцирующие лишние приемы пищи;
2. сформировать осознанное отношение к питанию;
3. выявить нарушения в питании, которые привели к увеличению масса тела;
4. определить необходимые изменения в рационе питания для снижения массы тела и исключения возможного переедания впоследствии;
5. правильно спланировать индивидуальный пищевой рацион.

Пациенты самостоятельно учатся рассчитывать суточную калорийность рациона, исходя из реальной массы тела с учетом пола, возраста и уровня физической активности. Для этого на 1-м этапе рассчитывается скорость основного обмена по формуле (см. таблицу). Полученный результат умножается на 240 (перевод из кДж в ккал).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Расчет скорости основного обмена** | | |
| **Пол** | **Возраст, года** | **Форула расчета** |
| Женщины | 18-30 | 0,0621 x реальная масса тела + 2,0357 |
| 31-60 | 0,0342 х реальная масса тела + 3,5377 |
| старше 60 | 0,0377 х реальная масса тела + 2,5745 |
| Мужчины | 18-30 | 0,0630 x реальная масса тела + 2,8957 |
| 31-60 | 0,0484 х реальная масса тела + 3,6534 |
| старше 60 | 0,0491 х реальная масса тела + 2,4587 |

На 2-м этапе рассчитывают суммарный расход энергии: при низкой физической активности полученный на 1-м этапе результат умножается на коэффициент 1,1, при среднем уровне - на 1,3, при высоком уровне - на 1,5. Для создания отрицательного энергетического баланса суточную калорийность уменьшают на 500 ккал, при этом для женщин она должна быть не менее 1200 ккал/сут, для мужчин - 1500 ккал/сут. Если исходная суточная калорийность питания составляла 3000-5000 ккал, из рассчитанного суммарного расхода энергии вычитают 20%. После снижения массы тела на 10-15% пересчитывают суточную калорийность, что необходимо для последующего удержания достигнутого результата в течение 6-9 мес. Изменение характера и режима питания - трудный и длительный процесс; сложность заключается не только в потере лишних килограммов, но и в поддержании достигнутого эффекта.

Жиры являются наиболее энергоемким компонентом пищи: в 1 г жира содержится 9 ккал. Богатые жирами продукты, придавая пище приятный вкус, дают слабое ощущение насыщения, что способствует перееданию. Именно поэтому уменьшение поступления энергии с пищей должно происходить прежде всего за счет сокращения содержания жиров (менее 30% калорийности суточного рациона). На занятии пациенты узнают о различном качестве жиров и продуктах с их преимущественным содержанием. Необходимо уменьшить потребление насыщенных жиров до 8-10% от общего их количества. Источниками насыщенных жиров являются продукты животного происхождения: сливочное и топленое масло, сало, мясо, птица, рыба, колбасные изделия, молочные продукты. Растительные жиры (за исключением тропических - кокосового и пальмового) содержат преимущественно ненасыщенные жирные кислоты, в которых нет холестерина. Практически все продукты с высоким содержанием жира (майонез, сливки, орехи, семечки, жирные сыры, рыбные консервы в масле, торты, пирожные, домашняя выпечка, ветчина, грудинка, чипсы и т.д.) должны быть исключены из рациона. Предпочтение следует отдавать нежирным продуктам (молоко - 0,5 и 1,5%, кефир - 1 и 1,8%, творог обезжиренный и 9%, молочные йогурты, сметана 10-15%, постные сорта мяса и рыбы). Нужно подчеркнуть, что важно не только правильно выбирать, но также обрабатывать и готовить продукты (не жарить, а тушить; заправлять салаты низкокалорийными приправами, а не майонезом).

Углеводы являются основным источником энергии, поэтому их доля в суточном рационе должна составлять 55-60%. В 1 г углеводов содержится 4 ккал. Резкое ограничение углеводов нецелесообразно, так как в этом случае происходит замещение их доли в суточном рационе продуктами, содержащими жиры. Преимущество необходимо отдавать сложным углеводам, содержащим пищевые волокна (хлеб грубого помола, крупы, макаронные изделия, овощи, бобовые, фрукты, ягоды). Целесообразно включать в рацион овощи (3-4 раза в день в сыром виде или после кулинарной обработки), фрукты (не менее 2-3 раз в день). Кроме того, рекомендуется ограничить потребление продуктов, содержащих легкоусвояемые углеводы (сахар, варенье, кондитерские изделия, сладкие напитки, такие фрукты, как дыня, виноград, бананы, финики).

Белки являются необходимым компонентом пищи. Суточная потребность в них составляет в среднем 1,5 г на 1 кг массы тела. При сбалансированном питании за счет белков пищи должно обеспечиваться 15% энергетических потребностей организма. Белковые продукты животного происхождения часто содержат скрытый жир, поэтому их энергетическая ценность выше, чем белковых продуктов растительного происхождения (соя, фасоль, горох, грибы), содержащих также клетчатку. Полезно некоторое количество животных белков (примерно 1/3) заменить растительными - это позволяет уменьшить калорийность пищи и увеличить поступление балластных веществ, способствующих наполнению желудка и улучшению работы кишечника.

Из продуктов, богатых белками, предпочтительнее нежирные сорта мяса, рыбы; белое мясо птицы; нежирные молоко, кефир, творог, сыры (осетинский, адыгейский и другие сорта, где жира менее 30%); бобовые, грибы.

Поскольку питание должно быть разнообразным, пациентов обучают заменять одни продукты другими. Важной составляющей программы по снижению массы тела является регулярность питания с 3 основными приемами пищи и 2 промежуточными. Калорийность в течение суток распределяется так:  
1-й завтрак - 25%,  
2-й завтрак - 10%,  
обед - 35%,  
полдник - 10%,  
ужин - 20%.

Чтобы пациентам было проще понимать принципы рекомендуемой диеты, мы делим все продукты на 3 группы (правило пищевого светофора): 1 - продукты, употребляемые без ограничения; 2 - продукты, употребляемые в умеренном количестве или по принципу дели пополам; 3 - продукты, употребляемые в минимальном количестве или исключаемые из рациона.

Поскольку в нашей стране любое застолье сопровождается потреблением того или иного количества алкоголя, рекомендовать полный отказ от его приема не представляется возможным. В процессе обучения нужно сделать акцент на высокой энергетической ценности алкоголя, отметив, что при постоянном его употреблении даже в небольших количествах не удается достичь основной цели диетотерапии - снижения избыточной массы тела.

|  |
| --- |
| **Занятие 4. Тема: Осложнения: атеросклероз и АГ** |

**Часть I. Атеросклероз**

Ключевые аспекты темы:

* что такое атеросклероз и каковы механизмы его развития;
* нормальный уровень холестерина в крови;
* проявления атеросклероза;
* принципы современной гиполипидемической терапии.

На занятии пациентам объясняют значение термина атеросклероз и то, что его развитию способствуют высокий уровень холестерина в крови (норма - до 5,2 ммоль/л, или 200 мг%), курение, малоподвижный образ жизни, наследственность, ожирение (особенно абдоминальное), СД2. Перечисляются наиболее опасные проявления атеросклероза: стенокардия, ИМ, инсульт, гангрена нижних конечностей. Обсуждаются принципы профилактики и лечения атеросклероза. К немедикаментозным методам относятся соблюдение гиполипидемической диеты с низким содержанием холестерина, отказ от курения, расширение режима физических нагрузок. Затем рассказывают о возможностях медикаментозной терапии (перечисляют группы гиполипидемических препаратов; можно кратко рассказать о механизме их действия).

**Часть II. Артериальная гипертензия**

Ключевые аспекты темы:

* что такое АД;
* нормальный уровень АД, причины и механизмы повышения АД;
* симптомы повышенного АД;
* опасности повышенного АД;
* принципы современной антигипертензивной терапии.

Пациентов знакомят с понятием АД, рассказывают о возможных причинах и механизмах его повышения. Объясняют, что независимо от пола, возраста, социальных и других условий АД не должно превышать 140 и 90 мм рт.ст. (в идеале - 130 и 85 мм рт.ст.). Следует перечислить симптомы повышенного АД и подчеркнуть, что высокое АД может приводить к развитию таких осложнений, как инсульт, ИМ, кровоизлияние в глазное дно. Обсуждаются принципы антигипертензивной терапии: немедикаментозные методы (ограничение потребления соли, снижение массы тела, расширение физической активности) и медикаментозные (препараты скорой помощи при гипертоническом кризе, препараты для постоянного применения). В конце занятия пациентов обучают правильно измерять АД.

|  |
| --- |
| **Занятие 5. Тема: Осложнения: СД** |

Ключевые аспекты темы:

* типы СД;
* основные понятия диабетологии (нормальный, высокий и низкий уровень сахара в крови, почечный порог);
* симптомы СД и причины их появления;
* механизмы действия инсулина;
* принципы лечения СД2;
* опасности СД - осложнения.

В начале занятия обсуждаются типы СД, причем внимание акцентируется на СД2 и причинах его возникновения. Подчеркивается, что основной причиной развития этого типа СД являются избыточная масса тела и ожирение (особенно абдоминальное). Упоминается о значении наследственности, гиподинамии, потребления большого количества рафинированных жиров и углеводов. Во время занятия пациентов знакомят с понятиями: нормальный уровень сахара натощак и перед едой (3,3-5,5 ммоль/л), а также через 2 ч после еды (меньше 7,8 ммоль/л), с терминами гипогликемия и гипергликемия, объясняют, чем опасны эти состояния (развитие комы, поздних осложнений СД). Перечисляют симптомы, появляющиеся при высоком уровне сахара в крови, раскрывают механизм их возникновения. Пациентам объясняют, что инсулин - это гормон, вырабатываемый поджелудочной железой и снижающий уровень сахара в крови. Далее идет обсуждение современных принципов терапии СД2: немедикаментозные (гипокалорийная диета с ограничением легкоусвояемых углеводов, физические нагрузки) и медикаментозные методы (краткая информация о группах сахароснижающих средств и механизмах их действия). В заключение обсуждаются наиболее частые осложнения СД, их причины и наиболее опасные проявления [1, 9].

|  |
| --- |
| **Занятие 6. Тема: Физические нагрузки** |

Ключевые аспекты темы:

* необходимость расширения физической активности;
* основные правила дозирования физических нагрузок.

Обсуждается положительное влияние физической активности на организм при ожирении. Для увеличения расхода энергии наиболее эффективны бег, плавание, езда на велосипеде, занятия аэробикой, ходьба на лыжах. Самым простым, доступным и эффективным видом физической нагрузки является ходьба. При кратковременной физической нагрузке для покрытия энергетических потребностей организм использует гликоген, и лишь при длительной физической активности происходит сгорание запасов жира. Большое значение имеет регулярность физических нагрузок (не менее 3 раз в неделю). Учитывая детренированность большинства пациентов, необходимо рекомендовать им постепенное увеличение как длительности, так и интенсивности нагрузок (с 10 мин в день до 30-40 мин 4-5 раз в неделю). В результате уменьшается количество наиболее опасного в плане развития сопутствующих заболеваний абдоминально-висцерального жира и повышается чувствительность тканей к инсулину. При любых неприятных явлениях (боли в сердце, ногах и т.д.) физическая нагрузка должна быть прекращена.

|  |
| --- |
| **Занятие 7. Тема: Лечение ожирения** |

Ключевые аспекты темы:

* цели и задачи терапии;
* этапы программы снижения массы тела;
* фармакотерапия: показания к медикаментозной терапии, требования к препаратам; современные препараты;
* хурургические методы.

Начинают занятие с обсуждения целей лечения: умеренное снижение массы тела, стабилизация массы тела без дальнейшего ее нарастания, адекватный контроль сопутствующих нарушений, улучшение качества и продолжительности жизни. Подчеркивается нецелесообразность стремления к идеальной массе тела, а также форсирования темпов снижения массы тела. Программа включает два основных этапа: на 1-м, длящемся до 6 мес, общая потеря массы составляет обычно 7-10 кг, на 2-м (этап поддержания массы тела) возврат массы тела не должен превышать 3 кг из потерянных за период 2-летнего наблюдения при условии соблюдения принципов рационального питания.

В большинстве случаев при ожирении, как и при других хронических заболеваниях, медикаментозная терапия необходима. Она призвана существенно повысить действенность немедикаментозных методов лечения, помочь эффективно снизить массу тела, предотвратить рецидивы, улучшить метаболические показатели, повысить настрой больных на лечение. В первую очередь фармакотерапия показана при неэффективности немедикаментозных методов - снижение массы тела менее чем на 5% в течение 3 мес лечения. При длительном анамнезе ожирения с большим количеством неудачных попыток снизить массу тела и удержать ее и (или) при наследственной предрасположенности к СД2, сердечно-сосудистым заболеваниям при ИМТ больше 30 кг/м2 медикаментозная терапия может быть рекомендована в начале лечения. При абдоминальном ожирении с ассоциированными заболеваниями и (или) факторами риска (дислипидемия, гиперинсулинемия, СД2, АГ и т.д.) фармакотерапия может быть назначена и при ИМТ больше 27 кг/м2. Следует перечислить требования к современным препаратам для снижения массы тела.

В настоящее время в России зарегистрировано 2 препарата для лечения ожирения: сибутрамин и орлистат. Нужно подробнее остановиться на каждом из них: механизм действия, показания к применению, режим дозирования, возможные побочные эффекты и ограничения в применении [2].

Одним из самых клинически изученных препаратов для снижения массы тела является ксеникал (Ф.Хоффманн - ля Рош Лтд., Швейцария). Орлистат - действующий компонент препарата - подавляет активность липазы желудка и кишечника, предотвращая тем самым расщепление жиров, поступающих с пищей. В результате около 30% пищевого жира не переваривается и выводится из организма. Сам орлистат также остается только в просвете кишечника, не проникает в кровь и, следовательно, не влияет на другие органы и системы организма. В сочетании с умеренно гипокалорийным питанием препарат успешно применяется в большинстве стран мира для лечения людей с ожирением. Помимо непосредственного действия, ксеникал уменьшает выраженность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний путем снижения уровня холестерина, триглицеридов, сахара крови, а также улучшения показателей АД. Проведенные исследования показали, что применение ксеникала у больных СД2 и ожирением вызывает снижение массы тела, улучшает показатели гликемии натощак и снижает уровень гликированного гемоглобина у пациентов, находящихся на инсулинотерапии.

Из побочных эффектов стоит отметить метеоризм, жирный стул и учащение дефекации, связанные непосредственно с механизмом действия препарата.

Применяется ксеникал по 1 капсуле 3 раза - во время основных приемов пищи или в течение 1 ч после еды [5].

Хирургические методы лечения рекомендуются только при выраженном ожирении (ИМТ 40 кг/м2) при условии, что другие методы лечения не привели к клинически значимому снижению массы тела или имеются тяжелые сопутствующие заболевания. Пациентам объясняют основные принципы оперативных вмешательств (вертикальная и горизонтальная гастропластика, гастроеюнальное, билиопанкреатическое шунтирование). Как правило, после хирургического вмешательства масса тела уменьшается в течение 1-го года на 50-70%, причем наиболее интенсивно - в первые 6 мес [8, 10].

Итак, в процессе обучения у пациентов формируются мотивация к умеренному, постепенному и поэтапному снижению массы тела, а также, что очень важно, осознание необходимости изменить привычки питания и образ жизни. Анализ динамики массы тела пациентов, прошедших обучение в школе, свидетельствует о более эффективном снижении и более длительном удержании достигнутой массы тела, чем у необученных больных. Наиболее трудновыполнимой частью программы является поддержание достигнутой массы тела. В этот период пациентам особенно необходима психологическая поддержка. Наш опыт позволяет утверждать, что врачу легче взаимодействовать с обученными больными. В результате удается в течение длительного времени отслеживать состояние здоровья пациентов, сохраняя индивидуальный подход к каждому. Обучение пациентов является неотъемлемой частью комплексной терапии ожирения.