

## **ОЖИРЕНИЕ - БОЛЕЗНЬ НАШЕГО ВЕКА**

**Б.А. Мукаева**

*поликлиника № 1, г. Экибастуз*

Питание является неотъемлемой частью жизни человека. Неправильное питание приводит к ряду нарушений в организме, которые приводят к различным видам заболеваний. Одним из таких заболеваний является ожирение. Ожирение представляет собой хроническое заболевание обмена веществ, с избыточным развитием жировой ткани, прогрессирующее при естественном течении, имеющее осложнения и высокую вероятность рецидива после курса лечения.

Ожирение - это прежде всего заболевание, то есть наличие избыточного количества жира в организме. Это состояние, обычно определяемое как избыточный вес, представляет серьезную опасность для физического здоровья. Как указано выше, ожирение – это избыточное количество жира в организме [2].

Для выявления метаболического синдрома существует достоверный и легко определяемый показатель – это индекс массы тела (ИМТ) и окружность талии. Теоретически также определение весьма просто, гораздо труднее применить его на практике. Для косвенной оценки степени ожирения многие годы в США использовались таблицы стандартных соотношений между ростом и весом тела. Они были составлены с учетом среднего показателя веса для лиц разного роста и возраста, однако надежность таких таблиц вызывала серьезные сомнения, и в 1942–1943 их несколько модифицировали. Была исключена возрастная шкала, введены три типа телосложения (мелкое, среднее, крупное), а также термин «идеальный вес», замененный через несколько лет на «желательный вес». Исключение возрастной шкалы способствовало признанию того факта, что прибавка в весе у лиц среднего возраста (практически после 30 лет) происходит только за счет жира и является нежелательной. Однако и улучшенные в этом отношении таблицы все еще имеют ограниченное значение.

Во-первых, отсутствие четкого определения типов телосложения оставляет широкий диапазон выбора «желательного веса» каждого человека. Во-вторых, статистика смертности не подтверждает мнения о «желательности» одного и того же веса для всех возрастов. В третьих, прямые определения содержания жира в организме показывают, что тучность и относительный вес тела вовсе не являются синонимами. Так, типичный атлет, если судить по таблицам, может быть причислен к лицам с ожирением, однако его большой вес связан с развитым скелетом и большей массой мышц, а не избытком жира. Содержание жира в организме человека можно определить различными методами.

Например, проводят взвешивание под водой, чтобы рассчитать плотность тела; поскольку жир легче, мягкие ткани несколько тяжелее, а кости гораздо тяжелее воды, полученный результат позволяет вычислить реальную долю веса тела, приходящуюся на жир. Другой способ основан на применении рентгена для визуализации жира, мягких тканей и костей. По снимкам определяют ту часть объема тела, которую занимает подкожный жир. Еще один способ выяснить его объем – множественные измерения толщины кожных складок на разных участках тела с помощью микрометров. Исходя из того, что под кожей откладывается примерно 50% содержащегося в организме жира, общее его содержание находят простым удвоением полученной величины. Микрометрами пользоваться легко, и они применяются все чаще.

Обследования показали, что определение толщины только одной кожной складки над трехглавой мышцей (на середине расстояния от плеча до локтя) позволяет достаточно надежно судить об общем содержании жира в организме. На основании этого критерия созданы таблицы для определения степени ожирения. В большинстве случаев границей ожирения можно условно считать долю жира в общем весе тела, равную 30% для женщин и 25% для мужчин. Лучшим способом диагностики ожирения остается осмотр обнаженного пациента – оценка его веса и внешнего вида, а также количества подкожного жира, определяемого простым щипком. Если пациент выглядит «жирным», он скорее всего таким и является. При необходимости простой осмотр можно дополнить определением на ощупь толщины кожной складки и завершить дело тщательным изучением анамнеза. Чтобы наметить желательный для данного пациента вес, целесообразно также выяснить его вес в конце периода роста, скажем в 25-летнем возрасте. За исключением очень редких случаев (когда, например, человек среднего возраста меняет сидячий образ жизни на очень активный, что влечет за собой увеличение мышечной массы) любое нарастание веса после 25 лет должно быть отнесено на счет накопления жира. И если речь не идет об истощенном человеке, начинающем прибавлять в весе, любое такое прибавление нежелательно. Сравнение сегодняшнего веса пациента с его же весом в 25-летнем возрасте имеет ряд преимуществ: нет необходимости оценивать тип телосложения и, как правило, удастся наметить разумную и достижимую величину желательного веса. Если пациент и в 25-летнем возрасте имел избыточный вес, определение желательного веса становится сложнее – здесь требуются опыт, интуиция и клиническое мышление врача [4].

Ожирение можно классифицировать по его этиологии (происхождению) на генетически обусловленное, при котором на первый план выступает наследственность; травматическое, обусловленное повреждением определенного участка головного мозга, а именно гипоталамуса, эндокринными заболеваниями или психическими расстройствами; и экзогенное, развивающееся в результате неподвижности или избытка жиров в питании. Разные этиологические факторы,

несомненно, взаимодействуют друг с другом. Например, «генетическое» ожирение проявляется лишь при условии достаточного питания. Ожирение можно классифицировать и по механизму его развития. Исходя из этого критерия, автор данной статьи различает «регуляторные» типы ожирения, при которых нарушены мозговые центры регуляции аппетита, и «метаболические», связанные с нарушением обмена веществ. К последним относятся состояния, характеризующиеся повышенной скоростью синтеза жиров в организме, нарушением их использования (окисления), а также торможением выделения глюкозы печенью. Такие метаболические сдвиги тоже приводят к повышению аппетита. Опыты на животных, главным образом на мышах, показали существование многих разновидностей как регуляторного, так и метаболического ожирения. Хотя классификация ожирения у человека только начинается, не исключено, что она может быть основана на тех же принципах. Возможно также, что наиболее распространенным у человека является именно регуляторное ожирение; к числу его причин относится и недостаточная физическая активность. Современные сведения о механизмах регуляции аппетита пока не позволяют до конца понять, как развиваются различные типы ожирения у человека. Однако совершенно ясно, что эта регуляторная система чрезвычайно сложна. В 1912 выдающийся американский физиолог У. Кеннон показал, что лишение пищи вызывает ритмические сокращения желудка; сильные сокращения сопровождаются неприятными ощущениями, которые являются одним из элементов чувства голода. В это же время французский патолог Г.Русси обнаружил, что повреждение гипоталамуса (небольшого участка мозга, располагающегося сразу над гипофизом) повышает у человека аппетит, приводя иногда к прожорливости. Позднее Дж.Бробек и Б.Ананд в Йельском университете обнаружили в гипоталамусе участки, названные латеральными центрами; при разрушении этих центров животное переставало есть. В дальнейшем Ж.Майер показал, что некоторые участки головного мозга, названные центрами насыщения, контролируют голодные сокращения желудка, равно как и тормозят активность латеральных центров. Было установлено также, что после приема пищи чувство насыщения, т.е. наполненности желудка, возникающее сразу, формируется с участием ряда нейрогормональных рефлексов. Ясно, что столь сложный механизм, имеющий метаболические, эндокринные, неврологические и психологические аспекты, может быть нарушен многими способами. Следующий пример показывает, что даже легкие нарушения с течением времени сказываются весьма заметным образом. Так, 500 г жировой ткани у человека эквивалентны примерно 3500 калорий. Энергозатраты при умеренной физической активности составляют 3000 калорий в день. Если потреблять в день 3100 калорий, что лишь на 3% превышает затраты, то за год это даст прибавку ок. 5 кг жира. В животноводстве столетиями производилось скрепчивание для выведения тучных пород скота, а в лабораториях, преимущественно на мышах, широко

исследовалось генетическое ожирение. Роль наследственности в качестве предрасполагающего к ожирению фактора становится все более очевидной и у человека. Как показывают исследования, у однойцовых близнецов, даже если с детства они воспитывались порознь, вес тела на протяжении жизни оказывается гораздо более сходным, чем у разнояичковых, воспитываемых вместе. Установлено также, что у детей, один из родителей которых страдает ожирением, частота избыточного веса гораздо выше, чем у имеющих худых родителей, а среди детей, у которых оба родителя страдают ожирением, частота избыточного веса достигает 80%. Между весом тела приемных детей и родителей, даже если усыновление произошло в первые месяцы жизни ребенка, корреляция слаба или вовсе отсутствует. Наконец, показано, что лица определенного телосложения гораздо больше предрасположены к ожирению, чем прочие, а телосложение, как известно, определяется генетически.

Любой человек, стремящийся избавиться от ожирения, должен прежде всего понять, что оно обусловлено избытком калорий, т.е. возникло потому, что в течение некоторого времени потребление пищи превышало энергозатраты. Снижения веса можно добиться либо уменьшением потребления пищи (соблюдением диеты), либо увеличением энергозатрат (физическими упражнениями), либо сочетанием того и другого [3].

Как уже упоминалось, 500 г жировой ткани эквивалентны примерно 3500 калориям. Значит, чтобы потерять это количество жира, нужен дефицит в 3500 калорий. Предположим, что женщине для компенсации ее энергозатрат необходимо получать 2000 калорий в день. Если она будет потреблять пищу в количестве, эквивалентном всего 1500 калорий в день, то за неделю похудеет примерно на 500 г ( $7 * 500 = 3500$ ). Если же она будет потреблять всего 1000 калорий в день, похудание составит целый килограмм за неделю ( $7 * 1000 = 7000$ ). За исключением особых обстоятельств, худеть больше чем на 1 кг в неделю нежелательно. Более того, хотя для большинства людей потеря нескольких килограммов ничем не грозит, к быстрому снижению веса можно приступать только под наблюдением врача.

Как правило, ни детям, ни беременным женщинам снижать вес не рекомендуется. Лучше всего сохранять вес тучного ребенка на постоянном уровне, пока малыш не «дорастет» до него. Полной женщине тоже лучше поддерживать один и тот же вес на протяжении всей беременности, тем более что потеря веса произойдет при родах. Когда речь идет об ожирении у детей, важно помнить, что часто оно бывает, связано в основном с недостаточной физической активностью, а не с избытком пищи и что увеличить физическую активность ребенка и прощ, и эффективнее, чем ограничивать его в еде. Врач должен убедиться в том, что пациент имеет некоторое представление об энергетической ценности различных продуктов питания. Полной осведомленности в этой области мешает реклама производителей, пропагандирующих низкокалорийный хлеб,

легкое пиво и т.п. Требуется коррекция и популярная информация об эффекте физических упражнений. Тучным вовсе не нужно время от времени изнурять себя чрезмерными нагрузками. Однако они должны твердо знать, что курс похудения требует повседневной умеренной физической активности, если только, что бывает крайне редко, она не противопоказана по медицинским соображениям. До сведения пациента следует довести и роль генетической предрасположенности к ожирению, с тем чтобы лица с «отягощенной» наследственностью особенно тщательно следили за своим весом. Значением физической активности для борьбы с избыточным весом слишком часто пренебрегают, а иногда такой подход даже высмеивается. Это связано с двумя ошибочными представлениями. Одно из них заключается в том, что большинство физических нагрузок якобы сопряжено лишь с очень небольшими энергозатратами, а второе – в том, что повышение физической активности якобы всегда сопровождается увеличением потребления пищи, что сводит на нет ее эффект. Первое заблуждение легко преодолеть, ознакомившись с таблицей энергетических затрат при разных видах физической активности. За час ходьбы, например, человек весом около 70 кг в зависимости от скорости тратит от 150 до 400 калорий сверх обычного. При беге тот же человек расходует от 800 до 1000 калорий в час, при езде на велосипеде – от 200 до 600, а при гребле – до 1200 калорий в час. Более того, тучный человек затрачивает на тот же вид физической деятельности больше энергии, чем человек нормального веса.

Второе ошибочное мнение, согласно которому увеличение физической активности влечет за собой повышение потребления пищи, базируется на неправильной интерпретации известных фактов. Действительно, дополнительная нагрузка у физически активного человека требует соответствующего увеличения потребления калорий, иначе развивается прогрессирующее истощение, может даже наступить смерть от недоедания. Однако исследования на животных и взрослых людях нормального веса показали, что для особей, ведущих малоподвижный образ жизни, такая зависимость отсутствует. Начиная с определенного уровня физической активности, ее дальнейшее снижение не сопровождается уменьшением потребления пищи, а потому приводит к возрастанию веса тела. При любой возможности (в отсутствие медицинских противопоказаний) страдающие ожирением лица должны регулярно заниматься физкультурой, особенно дети, которых нельзя держать на строгих диетах, так как это может сказаться на росте организма и иметь нежелательные психологические последствия. Кроме того, следует стремиться к гармоничному развитию тела ребенка, а не просто к потере жира. Наиболее доступным и недорогим видом физических упражнений все еще остается ходьба. Хотя на дополнительную часовую прогулку тратится всего 200–300 калорий, ежедневные затраты суммируются. За год, например, ежедневные часовые прогулки обеспечат потерю такого количества калорий, которое эквивалентно 7–14 кг. Занятия плаванием и теннисом приведут к потере примерно 700 калорий в

час. Взрослый практически здоровый человек не испытывает каких-либо неприятных ощущений от получаса физической активности, требующей затраты 500–600 калорий в час. Ограничительные диеты. Такие диеты должны отвечать трем требованиям: 1) создавать дефицит калорий; 2) обеспечивать сбалансированное питание во избежание риска для здоровья и 3) быть доступными, не слишком дорогими и соответствовать вкусам пациента, так чтобы он мог с некоторыми вариациями придерживаться выбранной диеты длительное время, а может быть, и в течение всей жизни. Широко рекламируемые модные диеты способны обеспечить успех на какой-то короткий срок, однако их нельзя рекомендовать на длительный период времени. Высказывалось мнение, что специальными диетами можно пользоваться для сокращения размеров желудка или уменьшения аппетита, что позволило бы в дальнейшем перейти на нормальное питание. Однако свидетельства эффективности такого подхода скудны. Важно подчеркнуть, что многие изощренные диеты лишены ряда важных питательных веществ и потому могут приводить к истощению, чрезмерному чувству голода и другим нежелательным последствиям, а некоторые диеты, например содержащие большое количество жиров, способны повышать уровень холестерина в крови. Часто думают, что ожирение – следствие порочной семейной привычки к «тяжелой» пище с большим количеством жира или «крахмала» (углеводов). Однако это не доказано. Исследования пищевых привычек женщин с избыточным, нормальным и пониженным весом не выявили существенных различий между этими группами по проценту калорий, потребляемых в виде белков, жиров или углеводов. Впрочем, часто отмечается, что тучные люди поглощают основную массу дополнительных калорий в вечерние часы. Утром и днем они едят столько же или даже меньше, чем люди с нормальным весом, но затем проявляется настоящий «синдром вечернего питания», т.е. избыточного поглощения пищи за ужином и после него. Как ни странно в контрольных экспериментах не обнаруживается различия в частоте приемов пищи между лицами с избыточным и нормальным весом. Например, неработающие женщины, особенно в период ухода за маленькими детьми, обычно едят часто и понемногу. Это характерно как для худых и нормального веса женщин, так и для тучных. Идеальной универсальной диеты для похудения не существует. Диета должна подбираться индивидуально в соответствии со вкусами и привычками пациента, особенностями его энергозатрат и желаемой скоростью похудения. Только метод проб и ошибок позволит подобрать каждому конкретному человеку наиболее эффективную для него диету и оптимальный режим физических нагрузок. Наконец, хороша та диета, при соблюдении которой человек не испытывает сильного голода. Поскольку ожирение имеет различные причины, а привычки людей в области питания многообразны, разным людям подходят и разные диеты. Пока диета обеспечивает энергетический дефицит и сбалансированное питание, нет особых причин предпочитать одни продукты другим. Иначе говоря, тучные люди могут питаться практически столь же разнообразно, как и люди нормального веса. Одно из часто наблюдаемых различий между ними, как уже отмечалось, заключается в

том, что тучные люди переедают в вечерние и ночные часы. В ряде случаев хорошие результаты достигаются заменой обычного трехразового питания на более частый прием меньших количеств пищи. Однако такие «научно обоснованные перекусы» должны именно заменять обильную еду, а не дополнять ее. С физиологической точки зрения лучше есть медленно, так как насыщение проявляется не сразу; это желательно и с психологической точки зрения.

Тем, у кого в процессе похудения происходит задержка жидкости в организме, показаны диеты с низким содержанием соли. Ограничивать потребление жидкости бесполезно. Фармакологические средства можно принимать только по назначению и под наблюдением врача. Хотя в некоторых случаях такие средства и дают кратковременный эффект, они не могут заменить привычки к правильному питанию и здоровому образу жизни [1].

Ожирение – это действительно хроническая болезнь, которую надо правильно лечить и с которой надо бороться. По прогнозам ВОЗ, к 2015 году уже 2,3 миллиарда взрослых людей будут иметь лишний вес, а 700 миллионов – ожирение. В Казахстане порядка 4 миллионов человек страдают ожирением и лишним весом.

По данным национальных исследований, в 2006 году в Казахстане 11,4 % детей до 5 –летнего возраста имели избыточную массу тела или ожирение, которые наиболее часто встречались в Актюбинской и Кызылординской, и почти вдвое реже в Жамбылской и Северо-Казахстанской областях.

В 2008 году каждая вторая женщина (50,6 процента) и чуть меньшее количество мужчин (45,4 процента) страдали избыточной массой тела и ожирением в возрасте 25–59 лет, – привел такую статистику вице-президент Казахской академии питания, доктор медицинских наук Шамиль Тажибаев [5]. При этом он отметил, что быстрый рост эпидемии ожирения тесно связан с увеличением доступности калорийных продуктов питания и уменьшением физической активности. Как известно, риск увеличения массы тела повышают рационы питания с высоким содержанием жира, сладостей и низким уровнем клетчатки, а также еда большими порциями. При этом продукты с высоким содержанием жира относятся к категории самых дешевых и доступных.

Еще раз в 1997 году ВОЗ признала, что избыточная масса тела и ожирение превратились в глобальную эпидемию – на планете число людей с избыточным весом растет с каждым днем, их более миллиарда. Всем им угрожает развитие таких заболеваний, как сахарный диабет 2-го типа (на 60 % чаще он развивается у «тучных» людей), артериальная гипертония (почти 75% пациентов с артериальной гипертонией имеют повышенную массу тела), на 17 % чаще у них развивается ишемическая болезнь сердца и возрастает риск возникновения раковых заболеваний (на 11 % среди пациентов с раком молочной железы, матки и толстого кишечника больше людей с избыточным весом), желчного пузыря и желчевыводящих путей (на 30 %). Ожирение

наряду с различными нарушениями углеводного и жирового обменов является одной из составляющих частей метаболического синдрома. В результате эпидемического роста ожирения на первом месте среди причин смертности во всем мире в течение ряда лет лидируют болезни системы кровообращения, а сахарный диабет считается неинфекционной эпидемией XXI века.

Любопытно, что люди с целью похудения отдают предпочтение не занятиям спорта, а увлекаются различными препаратами, обещающими осиную талию за считанные дни. По словам экспертов, такая халатность чревата последствиями. Препараты для похудения делятся на две группы. Наиболее распространенные – различные пищевые добавки, которые гарантируют вам сброс 15 килограммов за 2 дня и стать моделью. Вторая группа – серьезные препараты, которые рекомендуется применять в комплексе с занятиями спортом и здоровым питанием, когда в пищу можно употреблять не больше 15 процентов жира. Как правило, такие препараты блокируют поступление лишних жиров и улучшают эффект от спорта и здорового питания на 50 процентов, – рассказал специалист в области производства препаратов для похудения Андрей Крюков [6]. Поэтому при лечении этого заболевания нужно всегда помнить что это серьезное заболевание, которое приводит ко многим негативным последствиям.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ожирение — болезнь нашего времени, «Наука и жизнь», № 9, 2003.
2. Freedman DM, Ron E, Ballard-Barbash R, Doody MM, Linet MS (May 2006). «Body mass index and all-cause mortality in a nationwide US cohort». Int J Obes (Lond) 30 (5): 822–9.
3. Ожирение — непомерно раздутая проблема?, «В мире науки», № 9, 2005.
4. Гинзбург М.М., Крюков Н.Н. Ожирение, - Издательство: Медпрактика. - М, 2008 год – 310 с.
5. <http://www.satu.kz>
6. <http://www.today.kz>

### *Түйіндеме*

*Бұл мақалада семіздік ауруы, оның ағзаға тигізетін әсері, оны анықтау критерийлері мен бұл аурудың классификациясы мәселесі қарастырылған.*

### *Resume*

*In given article illness adiposity is considered as well as influence of this disease on organism. criteria of definition of this disease and its classification.*