

Ожирение

Подготовили: Харахордина Л.
Ходжаева Ф. 31-2гр, 4 курс

Ожирение - хроническое заболевание, характеризующееся патологически избыточным накоплением жира в организме.

- ▶ Связь риска проблем с ожирением

Резко повышен риск	Умеренно повышен риск	Незначительно повышен риск
Сахарный диабет II типа	ИБС	Рак (молочной железы в постменопаузе, эндометрия, толстой кишки)
Желчнокаменная болезнь	Гипертензия	Нарушения со стороны репродуктивных гормонов
Дислипидемия	Остеоартрит	Синдром поликистозных яичников
Инсулинорезистентность	Гиперурикемия	Нарушения фертильности
Синдром гиповентиляции		Боли в нижних отделах спины
Сонное апноэ		Повышение риска анестезии
		Патология плода в связи с ожирением матери

Этиопатогенез ожирения

- ▶ ВОЗ пришла к заключению, что основной причиной эпидемии ожирения в мире стал недостаток спонтанной и трудовой физической активности населения в сочетании с чрезмерным потреблением жирной высококалорийной пищи.
- ▶ В генезе вторичного (эндокринного и гипоталамического) ожирения алиментарный фактор также играет важную роль.
- ▶ Перекармливание беременной женщины и ребенка в грудном возрасте способствует развитию гиперпластического типа ожирения, которое в последующем плохо поддается лечению.
- ▶ К факторам, способствующим ожирению, относятся:
 - ▶ особенности генотипа, конституции жировой ткани и гормональной регуляции процессов липолиза и липогенеза
 - ▶ нарушения функции центров аппетита и сытости
 - ▶ психические и эмоциональные расстройства, связанные с особенностями питания в период грудного и детского возраста
 - ▶ семейные и национальные привычки в питании, условия цивилизации, социальное положение
 - ▶ наследственность

Типы ожирения

гипоидный (глютеоформное или нижнее) тип ожирения



абдоминальное (андроидное, висцеральное или верхнее) ожирение



- ▶ Центральное место в регуляции обменных процессов принадлежит гипоталамическим структурам, регулирующим приход и расход энергии. От вентромедиального ядра (центр насыщения) и вентролатерального (центр аппетита и жажды) зависит количество потребляемой пищи. При ожирении страдает основной обмен, интенсивность которого зависит от терморегуляционных процессов. Обнаруженные нарушения диетзависимого термогенеза, наблюдающиеся у лиц с ожирением, не играют сами по себе ведущей роли в патогенезе заболевания. При назначении низкокалорийной диеты нарушенный термогенез приводит к тому, что уменьшается расход энергии (например, из-за снижения уровня тиреоидных гормонов) и это ведет к сохранению жировых депо. Выяснено, что при ожирении функция щитовидной железы не изменена, но в печени гормон тироксин (Т4) переходит в реверсивный трийодтиронин (rТ3), который физиологически неактивен. При ограничении энергетической ценности рациона данный процесс усиливается, и в результате развивается так называемый «low T3 syndrom», то есть тиреоидная функция снижается при нормальном уровне сывороточного Т4.

Гиперинсулинизм и инсулинорезистентность

- ▶ Инсулинорезистентность тканей при ожирении преодолевается повышенным содержанием инсулина в плазме.
- ▶ Антилиполитическое действие инсулина на адипоциты повышается у больных ожирением, вероятно, через аденозиновый механизм. При ожирении нарастает концентрация глицерина в плазме и снижается выделение панкреатического полипептида в ответ на прием пищи.
- ▶ В условиях гиперинсулинизма повышается содержание в крови соматостатина, кортикотропина, свободных жирных кислот и снижается уровень соматотропина и катехоламинов. Все это может влиять на формирование «физиологического» чувства голода при ожирении и способствовать повышенному потреблению пищи, приводит к преобладанию процессов липогенеза над липолизом и к дальнейшему углублению нарушений обменных процессов.
- ▶ Через повышенное содержание инсулина в плазме происходит ускоренный темп развития атеросклеротического поражения сосудов. Риск развития ИБС, а также сахарного диабета более высок у людей с абдоминальным, или андронидным, типом ожирения. При этом типе жировая клетчатка быстрее подвергается липолизу. Образующиеся при этом свободные жирные кислоты поступают прямо в печень, что сопровождается уменьшением клиренса инсулина и увеличением синтеза триглицеридов и образованием липопротеидов очень низкой плотности (ЛПОНП).

Классификация ВОЗ

Характеристика массы тела (W, кг)	ИМТ	Относительный риск заболевания, обусловленный ожирением	
		Окружность талии	
		Муж. < 102 см Жен. < 88 см	Муж. > 102 см Жен. > 88 см
Дефицит W	Менее кг/м ²		
Нормальная W	18,5–24,9 кг/м ²		
Избыточная W	25,0–29,9 кг/ м ²	Увеличенный	Высокий
Ожирение легкой степени	30,0–34,9 кг/ м ²	Высокий	Очень высокий
Ожирение средней степени	35,0–39,9 кг/ м ²	Очень высокий	Очень высокий
Ожирение тяжелой степени	40,0 и более кг/м ²	Чрезвычайно высокий	Чрезвычайно высокий

- ▶ Если потребление энергии с пищей меньше ее затрат, то организм вынужден расходовать энергию, депонированную в виде жира.
- ▶ 1 г жира в организме депонирует примерно 7,5 ккал.
- ▶ Если человек в течение суток недополучит 750 ккал, то его жировые запасы уменьшатся на 100 г.
- ▶ При употреблении лишних 750 ккал про запас отложится 100 г жира.
- ▶ При отсутствии ожирения МТ человека, потребляющего пищу с повышенной энергетической ценностью, увеличивается меньше, чем можно было бы ожидать, исходя из избытка поступившей в организм энергии. Этот феномен (сохранение МТ) наиболее выражен при потреблении углеводов и не проявляется при избытке энергии из жиров.
- ▶ Таким образом, здоровый человек может частично адаптироваться к хроническому избыточному потреблению углеводов и белков, и этот защитный эффект ограничивает увеличение массы тела.

Диетотерапия

- ▶ Раньше точкой отсчета считали физиологическую потребность в энергии для конкретного человека
- ▶ В последние годы принято редуцировать на 500-1000 ккал фактическую энергоемкость
- ▶ Пациент постепенно адаптируется к гипокалорийному питанию и во избежание «пищевой депрессии».
- ▶ При этом масса тела теряется медленно, лечение длится несколько месяцев (в зависимости от исходной степени ожирения).
- ▶ Наибольшее снижение массы тела наблюдается в первый месяц, и особенно в первую неделю лечения, за счет потери воды.
- ▶ На первом этапе ограничивают энергетическую ценность рациона на 600 ккал по сравнению с фактической энергетической ценностью или расчетной величиной (с учетом реальной массы тела).
- ▶ Определяют уровень основного обмена (УОО) по формуле Харриса - Бенедикта или по формулам, рекомендованным ВОЗ.
- ▶ Калорийность рациона = РЭ - 600 ккал. (пациент теряет примерно 80 г жира в сутки, или 2,4 кг в месяц)
- ▶ Пример расчета диеты с пониженной энергетической ценностью для мужчины 47 лет, массой тела 120 кг: 1. Уровень основного обмена: $УОО = (0,0484 \times 120 + 3,6534) \times 240 = 2271$ ккал. 2. Суммарный расход энергии: $РЭ = 2271 \times 1,3 = 2952$ ккал. 3. Диета с пониженной энергетической ценностью: Суточная калорийность = $2952 - 600 = 2325$ ккал.
- ▶ Данную диету назначают на 1 мес, после чего вновь рассчитывают гипокалорийную диету, подставляя в формулу новую (уменьшенную) МТ.

очень низкокалорийные диеты

- ▶ Для быстрого похудения применяют в течение 12-16 нед под тщательным врачебным наблюдением:
- ▶ энергетическая ценность 800 ккал /сут;
- ▶ относительно высокое содержание белков (0,8-1,5 г/(кг Г сут));
- ▶ достаточное количество витаминов, минеральных веществ и жирных кислот;
- ▶ полностью или частично заменяют обычную пищу на специальные продукты (коктейли, супы, брикеты).
- ▶ Потеря массы тела составляет в среднем 1,2-2,0 кг/нед у женщин, 2- 2,5 кг/нед у мужчин.
- ▶ Такие диеты показаны при ИМТ более 30 кг/м², неэффективности других консервативных методов лечения, при высокой мотивации к быстрому похуданию.
- ▶ Побочные эффекты очень низкокалорийных диет: - слабость, утомляемость; - выпадение волос; - запоры или диарея; - сухость кожи; - тошнота; - дисменорея и аменорея; - непереносимость холода; - нарушения сердечного ритма; - развитие подагры, желчнокаменной болезни, сердечно-сосудистых заболеваний, - остеопороз.

Таблица 34.4 Химический состав номерной диеты № 8

Варианты диеты № 8	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Ккал (кДж)
8 ₀ – максимально редуцированная	40–50	30–40	50–70	700–800 (2929–3347)
8 _a – умеренно редуцированная	70–80	60–70	70–80	1100–1300 (4602–5439)
8 – основная	100–110	80–90	120–150	1600–1800 (6694–7531)

- ▶ В настоящее время для больных ожирением рекомендуется вариант диеты с пониженной калорийностью.
- ▶ Краткая характеристика: диета с умеренным ограничением энергетической ценности (1300-1600 ккал) преимущественно за счет жиров и углеводов, исключают простые сахара, ограничивают животные жиры, поваренную соль в-5 г/сут).
- ▶ Включают растительные жиры, пищевые волокна (сырые овощи, фрукты, пищевые отруби).
- ▶ Пища готовится в отварном виде или на пару, без соли.
- ▶ Свободную жидкость ограничивают до 0,8-1,5 л/сут.
- ▶ Режим питания 4-6 раз в день. X
- ▶ химический состав: белки - 70-80 г (животные - 40 г), жиры - 60-70 г (растительные - 25 г), углеводы - 130-150 г (простые - 0)
- ▶ энергетическая ценность - 1340-1550 ккал