

## Введение

Рекомендации посвящены ожирению, обусловленному избыточным поступлением энергетических ресурсов (первичное, алиментарно-конституциональное) и не касаются ожирения, обусловленного наследственной, эндокринной и иной патологией (вторичное, симптоматическое) и ожирения в детском возрасте.

- Эпидемиология ожирения
- В РФ распространённость избыточной массы тела 59,2% и ожирения 24,1%.
- РФ на 19 месте в мире по распространённости ожирения (ООН 2013).
- В 25–64 года распространённость ожирения 29,7%
- В мире за 30 лет распространённость выросла почти на 30% у взрослых и 50% у детей.

- Предопределяет развитие:
- 44–57% всех случаев СД 2 типа,
- 17–23% ИБС,
- 17% АГ,
- 30% ЖКБ,
- 14% остеоартрита,
- 11% ЗНО.
- 
- Увеличение риска сердечно-сосудистой смертности в 4 раза и смертности от ЗНО - в 2 раза.
-

- **Ожирение** — прогрессирующее хроническое мультифакторное гетерогенное заболевание, проявляющееся избыточным образованием жировой ткани, имеющее высокий кардиометаболический риск, специфические осложнения и ассоциированные с ним сопутствующие заболевания.

- ИМТ дополняется фенотипом ожирения и кардиометаболическим риском.
- 
- Фенотипы ожирения:
- метаболически нездоровое;
- метаболически здоровое (*доброкачественное, нормальное, защищенное, инсулинчувствительное, неосложненное, без факторов сердечно-сосудистого риска*) - не более одного ассоциированного патологического состояния при нормальной чувствительности тканей к инсулину, только в отношении факторов кардиометаболического риска.
- 
- В 10–40% при ожирении нормальные показатели углеводного обмена, липидного профиля, АД.
- У 10–27% при нормальной массе тела выявляются инсулинорезистентность и дислипидемия.
- 
- Ассоциированы с ожирением:
- нарушение толерантности к глюкозе (НТГ), нарушенная гликемия натощак (НГН) или их сочетание (предиабета)
- СД 2 типа
- АГ
- гипертриглицеридемия/дислипидемия
- СОАС
- НАЖБП
- синдром поликистозных яичников (СПКЯ)
- остеоартрит
- стрессовое недержание мочи
- ГЭРБ
- ограничение мобильности и социальной адаптации
- психоэмоциональные расстройства и/или стигматизация
-

- Факторы риска
- Дисбаланс потребляемой и расходуемой энергии из-за нарушений метаболизма, генетической предрасположенности (35–80% зависит от 32 ключевых генов), нарушения поведенческих реакций и влияния внешних факторов (82 по ООН)
- Персистенция факторов риска определяет скорость прогрессирования и тяжесть осложнений.
-

- Диагностика ожирения
- Норма жировой ткани у здоровых: мужчина 15–20%, женщина 25–30%.
- Уравнение *Deurenberg* для определения % **жировой ткани** (учитывает 80% всей массы жира при 4% погрешности):
- $\% \text{ жировой массы} = 1,2 (\text{ИМТ}) + 0,23 (\text{полных лет}) - 10,8 (\text{пол: муж } -1, \text{ жен } - 0) - 5,4$
- 
- Ожирение: **25% жира у мужчин**; 33% у женщин
- Повышенный вес: **21–25% жира у мужчин**, 31–33% у женщин
- 
- **Индекс висцерального ожирения ИВО (VAI)** — показатель «функции висцеральной жировой ткани» и чувствительности к инсулину, коррелирует с кардиоваскулярным риском.
- $\text{ИВО муж} = (\text{Окружность Талии} / 39,68 + (1,88 \times \text{ИМТ})) \times (\text{ТГ}/1,03) \times (1,31/\text{ЛПВП})$
- $\text{ИВО жен} = (\text{Окружность Талии}/36,58 + (1,89 \times \text{ИМТ})) \times (\text{ТГ}/0,81) \times (1,52/\text{ЛПВП})$
- Для здоровых ИВО (VAI) = 1
- Риск ССЗ повышается при показателях ИВО:
- Моложе 30 лет - 2,52
- 30–42 лет — 2,23
- 42–52 года — 1,92
- 52–66 лет — 1,93
- Старше 66 лет — 2,00

- Тип распределения жировой ткани:
- висцеральное (центральное или андроидное, с отложением на груди, животе), характерно для мужчин и связано с высоким риском ССЗ и СД. Соотношение окружности талии к окружности бедер больше 1.0;
- периферическое (ягодично-бедренное или гиноидное), чаще у женщин, сопряжено с заболеваниями позвоночника, суставов;
- смешанное (промежуточное — относительно равномерное).
-

- Стандарт минимального обследования:
- осмотр эндокринолога
- осмотр диетолога
- липидный спектр крови (ОХС, ЛПВП, ЛПНП, ТГ)
- глюкоза крови натощак, ПГТТ
- HbA1c
- АЛТ, АСТ, ГГТ
- мочевая кислота
- креатинин
- ЭКГ.

- Стратификация риска
- Суммарный сердечно-сосудистый риск - по шкале SCORE,
- Кардиометаболический риск - CMDS,
- Оцениваются наличие и степень выраженности осложнений, связанных с ожирением.
- 
- Выделяются следующие группы пациентов в зависимости от имеющегося кардиометаболического риска:
- 
- **Низкий** риск (ССЗ за 10 лет <1%, СД за 15 лет ≤7%):
- ИМТ > 25;
- нет ассоциированных заболеваний;
- SCORE <1%;
- CMDS 0–1
- 
- **Средний** риск (ССЗ за 10 лет 1-5%, СД за 15 лет 7-23%):
- ИМТ ≥ 25;
- 1 и более ассоциированных заболеваний 1 степени тяжести;
- и/или SCORE 1-5%;
- и/или CMDS 2-3
- 
- **Высокий** риск (ССЗ за 10 лет >5%, СД за 15 лет >23%):
- ИМТ ≥ 25;
- 1 и более ассоциированных заболеваний 2 степени тяжести;
- и/или SCORE >5%;
- и/или CMDS 4

- Формулировка диагноза
- Окончательный диагноз ставится после полной оценки антропометрических и клинических данных с учётом ИМТ и ассоциированных с ожирением осложнений и заболеваний.
- Формулировка диагноза «Ожирение»: степень ожирения по ИМТ, метаболический фенотип ожирения, степень кардиометаболического риска.
- Пример диагноза: *Ожирение, степень 2, МТФ, высокий риск кардиометаболических осложнений.*

- Лечение ожирения
- Поставить реальные цели в килограммах и темпах снижения веса.
- Долгий, часто пожизненный процесс.
- Основная цель лечения — уменьшение риска развития сопутствующих ожирению заболеваний и увеличение продолжительности жизни.
- При снижении веса % случаев улучшения течения:
- АГ 52–92%
- ССЗ 82%
- Бронхиальная астма 82%
- Мигрень 57%
- Псевдотуморозные состояния 96%
- Дислипидемия 63%
- НАЖБП 82%
- Уменьшение выраженности воспаления 37%
- Уменьшение степени фиброза 20%
- СД 2 типа 83%
- Снижение степени выраженности гирсутизма при СПКЯ 79%
- Положительное влияние на менструальный цикл 100%
- Венозный стаз нижних конечностей 95%
- Подагра 77%
- Заболевания суставов 41–76%
- Стрессовое недержание мочи 44–88%
- ГЭРБ 72–98%
- СОАС 74–98%
- Депрессия 55%
- Общая смертность в ближайшие 5 лет 89%
- Качество жизни 95%
-

- Поэтапные задачи:
  - 1) Стабилизация веса (нет нарастания ИМТ)
  - 2) Снижение ИМТ на фоне модификации образа жизни
  - 3) Снижение ИМТ на 10% от исходной величины
  - 4) Нормализация массы тела (достигается редко)
- 
- Наиболее безопасная и эффективная **методика постепенного снижения веса** - 0,5–1,0 кг/неделю за 4–6 месяцев с длительным удержанием результата. Теряется 5–15% от исходной массы, преимущественно за счёт жировой ткани.
- 
- **Интенсивное снижение массы** тела рекомендовано:
  - высокий риск метаболических осложнений;
  - морбидное ожирением с ИМТ>40 и синдромом апноэ;
  - перед плановым хирургическим вмешательством.
- 
- Критерии исключения из программ по снижению массы тела:
  - Временные ограничения: беременность и лактация, временная нетрудоспособность, способствующее снижению веса или развитию аритмии параллельное лечение
  - Возможные противопоказания: *холелитиаз, остеопороз, анамнез соматического или психического заболевания, онкопатология, тяжелая печеночная/почечная недостаточность, инфекционные заболевания, булимия.*
  - Постоянные исключения: терминальные состояния
  - Другие причины: неадекватное уменьшение висцерального жира или массы тела, низкая приверженность рекомендациям по питанию, быстрое снижение массы тела (более 5 кг в месяц)
-

- Немедикаментозное лечение
- **Питание**
- Всем рекомендуется коррекция диеты.
- Инструктаж о принципах здорового питания.
- Планирование диеты квалифицированными специалистами-диетологами.
- Достаточное количество основных макро- и микроэлементов, клетчатки и жидкости в рационе.
- Разработать план питания в контексте контролируемого потребления калорий.
- 
- *Уменьшение калорийности питания:*
- – ограничение потребления пищи с высокой энергетической плотностью в пользу пищи с низкой энергетической плотностью (крупы, фрукты, овощи);
- – исключение полуфабрикатов и фастфуда;
- – ограничение алкоголя  $\leq 2$  порций для мужчин и  $\leq 1$  порции для женщин в сутки. 1 порция алкоголя = 10 мл (8 г) этанола (спирта).
- 
- *Формула расчёта потребляемых калорий:*
- **Женщины**
- –30 лет  $(0,0621 \times \text{вес в кг} + 2,0357) \times 240$  (ккал)
- –60 лет  $(0,0342 \times \text{вес в кг} + 3,5377) \times 240$  (ккал)
- > 60 лет  $(0,0377 \times \text{вес в кг} + 2,7545) \times 240$  (ккал)
- 
- **Мужчины**
- –30 лет  $(0,0630 \times \text{вес в кг} + 2,8957) \times 240$  (ккал)
- 
- **Средняя калорийности сбалансированного** суточного рациона:
- **женщины** 1200–1500 ккал
- **мужчины** 1500–1800 ккал

- Для снижения веса необходимо:
- дефицит 500–750 ккал/сутки или 30% от общей калорийности, для чего можно оставлять на тарелке 1/3 часть порции;
- питание частое и дробны - через каждые 2,5–3 часа и небольшими порциями;
- есть медленно - 20 жеваний на кусочек;
- последний приём пищи не позже 3 часов до сна;
- контроль стимулов для переедания(событий/привычек).
- 
- Быстрое снижение массы тела >5 кг в месяц приведет к компенсаторному увеличению приёма пищи и повторной прибавке веса в течение последующих 4–6 лет.
- Колебания веса - фактор повышенного риска общей и СС смерти, риска повышения АД у женщин и симптоматической ЖКБ у мужчин.
- Суточный калораж ниже 1200 у женщин и 1500 у мужчин - только под наблюдением врача.
- 
- Диета приемлема, если:
- Можно придерживаться в течение всей жизни.
- Не обещает снижение веса более 1,5 кг за неделю.
- Не требует специальных составляющих - дорогих и необычных.
- Потребление менее 1200 ккал/сутки - эффект обусловлен не диетой, а ограничением калорий.
- При жестком ограничении потребления конкретных питательных веществ эффект обусловлен не диетой, а исключением продукта.
- Доступность ингредиентов и стоимость диеты отражается на приверженности.
- 
- Питьевой режим
- При гипокалорийной диете употребление воды перед каждым основным приемом пищи способствует потере веса.
- Адекватное питье способствует дополнительной потере веса: за 12 недель по 500 мл воды перед едой «плюс» 44% к снижению веса от диеты.
- Регулярно пить по 10 мл/кг веса холодной воды – в год потеря 1.2 кг веса за счёт увеличения расхода энергии в покое.

- Физическая активность (ФА)
- Модификация физической активности:
  - – эффект на долгосрочное снижение массы тела;
  - – предотвращение дальнейшей прибавки веса;
  - – положительно влияет на здоровье и качество жизни.
- 
- Необходимо еженедельно 150 мин (2 часа 30 мин) аэробной умеренной или 75 мин (1 час 15 мин) высокой интенсивности ФА.
- Для снижения веса рекомендуется еженедельно 225–300 мин умеренной или 150 мин высокой интенсивности ФА, эквивалентно тратам 1800–2500 ккал/неделю
- Умеренная физическая нагрузка – если можно выдержать в течение 1 часа, интенсивная - после 30 минут ФА появляется усталость.
- Принцип «начинаем с малого, наращиваем постепенно»:
- одноразовые или прерывистые;
- начинают с ходьбы по 30 минут 3 дня в неделю;
- увеличивают до 45 минут >5 дней в неделю;
- поощряются положительные изменения в стиле жизни
- 
- Перед определением плана физической активности необходимо оценить не только подвижность пациента, но и выбрать приемлемые варианты упражнений:
- При ограниченной подвижности пациента: ходьба; плавание/аква аэробика; упражнения с утяжелителями; возможны специальные приспособления.
- Неспособные самостоятельно ходить пациенты: занятия сидя; нагрузка на верхние конечности; плавание/аква аэробика; упражнения с утяжелителями.
- 
- Цели модификации физической активности объяснять пациенту по «пирамиде физической активности».
-

- Психотерапия
- Отсутствие стойкого эффекта от лечения связано с низкой приверженностью рекомендациям.
- Обязательно ведение пациентом дневника питания, изменений веса и физической активности.
- Поведенческая терапия проводится всем для повышения мотивации и самоконтроля.
- Возможно использование Интернет-инструментов влияния на пациента и образовательных программ.
- 
- Поведенческая терапия
- Поведенческая терапия —изменение поведения, способствующего чрезмерному потреблению, неправильному питанию, сидячему образу жизни.
- Начинается с детальной оценки повседневной деятельности пациента, затем определяют мероприятия, обстоятельства и действия, которые способствуют потреблению пищи.
- Необходимо долгосрочное наблюдение специалиста для поддержания достигнутых успехов.
- Достаточная продолжительность сна благотворно влияет на жировой обмен, оптимально от 7 до 8 часов.
- Лечение синдрома обструктивного апноэ сна.
- 
- 
- Косметологические методы коррекции массы жировой ткани
- Эффективность и влияние на показатели углеводного, липидного обмена и воспаления в долгосрочной перспективе сопоставимы с эффектом от модификации пищевого поведения.
- Не рекомендуются в рутинной практике.
- 
- 
- Применение систем виртуальной реальности в терапии ожирения
- Сочетают воздействие виртуальной реальности и когнитивной терапии.
- Эффективность нескольких приложений виртуальной реальности вместе на фоне традиционного лечения подтверждена в крупных исследованиях.
- Воздействует на поведенческий аспект терапии и изменение представлений о собственном теле -аллоцентрическая блокировка ожирения.
- 
- 
- Поддержание веса
- Наибольший эффект поддержания достигнутого снижения веса при:
  - самоконтроле веса;
  - соблюдении низкожировой диеты;
  - ежедневной физической активности не менее 60 мин;
  - минимальном «сидячем» времяпровождении;
  - домашнем питании.
- 
- 
- Ограничение **калорийности+самоконтроль+обучение** важнее конкретного состава питания.
- При последующем наборе массы длительно сохраняется положительный эффект снижения веса на провоспалительные маркеры и биохимические показатели.
- Потеря веса от модификации режима питания способна повысить уровень гормонов, стимулирующих аппетит, поэтому необходимы долгосрочные стратегии модификации массы тела.

- Медикаментозное лечение
- Лекарственные средства показаны при неэффективности немедикаментозных методов, то есть уменьшении менее 5% за 3 месяца лечения:
- при ИМТ  $\geq 30$  без сопутствующих факторов риска ожирения;
- при ИМТ  $\geq 27$  и сопутствующими факторами риска ожирения АГ, СД и т.д.)
- 
- **Основные принципы:**
- дополнительно к изменению образа жизни;
- не существует идеального препарата, подходящего всем;
- эффективное средство - снижает исходный вес на 5% в год;
- длительная терапия;
- препарат отменяется либо изменяется доза, если через 12 недель вес не уменьшился на 5%;
- не для косметологических целей;
- не для случаев, когда снижение массы возможно без лекарств.
- 
- В РФ разрешены:
- **Орлистат** - ингибитор желудочно-кишечных липаз,
- **Сибутрамин** - центрального действия с серотонинергической и адренергической активностью,
- **Сибутрамин+целлюлоза** - центрального действия с микрокристаллической целлюлозой, обеспечивающей энтеросорбирующее и дезинтоксикационное действие,
- **Лираглутид** - агонист ГПП-1.
-

- Введение
- Рекомендации посвящены ожирению, обусловленному избыточным поступлением энергетических ресурсов (первичное, алиментарно-конституциональное) и не касаются ожирения, обусловленного наследственной, эндокринной и иной патологией (вторичное, симптоматическое) и ожирения в детском возрасте.

-