

# ★★★ Национальные клинические рекомендации Диагностика, лечение, профилактика ожирения и ассоциированных с ним заболеваний Сокращённый вариант

*Российское кардиологическое общество, Российское научное медицинское общество терапевтов, Антигипертензивная лига, Организация содействия развитию догоспитальной медицины «Амбулаторный Врач», Ассоциация клинических фармакологов*

## 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% по исследованию ЭССЕ-РФ с 25 224 россиян.
- 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.

## Определение и классификация

**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):

- % 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 сердечно-сосудистым риском.

$\text{ИВО муж} = (\text{Окружность Талии} / 39,68 + (1,88 \times \text{ИМТ})) \times (\text{TГ}/1,03) \times (1,31/\text{ЛПВП})$

$\text{ИВО жен} = (\text{Окружность Талии}/36,58 + (1,89 \times \text{ИМТ})) \times (\text{TГ}/0,81) \times (1,52/\text{ЛПВП})$

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

Диагноз основывается на данных опроса, внешнего осмотра, физикального, лабораторного и инструментального обследования.

**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
- мочева 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:

1. Временные ограничения: беременность и лактация, временная нетрудоспособность, способствующее снижению веса или развитию аритмии параллельное лечение
2. Возможные противопоказания: *холелитиаз, остеопороз, анамнез соматического или психического заболевания, онкопатология, тяжелая печеночная/почечная недостаточность, инфекционные заболевания, булимия.*
3. Постоянные исключения: терминальные состояния
4. 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 определяются 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.

## Орлистат

Производное лейцина, ингибирует желудочно-кишечные липазы, на 30% уменьшая всасывание триглицеридов в кишечнике.

Длительного применения.

Эффективность сохраняется всё время приема.

Степень безопасности сравнима с плацебо.

Не имеет неблагоприятных сердечно-сосудистых эффектов.

Безрецептурно 60 мг, по рецепту 120 мг, приём препарата 3 раза в сутки.

Средняя потеря веса при приеме 120 мг 3 раза - 2,9 кг.

В суточной дозе 360 мг снижает риск ССЗ, улучшает показатели ОХ и ЛПНП, глюкозы, АД.

В суточной дозе 180 мг потеря массы тела на 2,5 кг за 12 месяцев.

### **Побочные эффекты:**

- размягчение стула,
- жировые выделения из ануса,
- диарея,
- снижение всасывания жирорастворимых витаминов,
- синдром мальабсорбции.

Побочные явления уменьшает совместное применение волокно-содержащих БАД.

## Сибутрамин

Ингибитор обратного захвата серотонина и норадреналина, способствует чувству насыщения и снижению потребления, увеличивая расход энергии.

Не применяется более 1 года.

После прекращения приема быстрое восстановление массы тела.

Эффективны 10–15 мг/сутки и малоэффективны 5 мг/сутки.

Среднее снижение веса 4,2 кг.

Наибольшая эффективность в течение первых 1–3 месяцев терапии с последующим снижением.

Достоверный антиатерогенный эффект: ТГ снизился на 19%, ЛПВП повысился на 21%.

### **Побочные эффекты:**

- повышение АД и ЧСС,
- аритмии,

- ксеростомия,
- анорексия,
- запор,
- головная боль,
- бессонница и раздражительность (в первые дни приема),
- угроза остановки сердца.

Запрещен в Европе и США по результатам исследования SCOUT с 10 744 пациентами старше 55 лет с высоким СС риском, т.к. на 16% повысил риск несмертельных инфарктов миокарда и инсульта.

В России исследования «Весна» и «Примавера» на 100 000 пациентов продемонстрировали эффективность и безопасность применения у пациентов, не имеющих противопоказаний.

## Лираглутид

Биотехнологический 97% гомологичный аналог человеческого глюкагоноподобного пептида-1 (ГПП-1).

Действует как гормон насыщения, снижая аппетит и объем потребляемой пищи.

За год 3 мг лираглутида снижают массу тела в среднем на 5,8 кг или 6% от исходного.

За 12 недель наблюдения после отмены препарата выявлено незначительное повышение массы тела.

При СД 2 типа способен снизить риск основных нежелательных явлений со стороны ССС.

Терапию начинают с 0,6 мг/сут подкожно, каждую неделю дозу увеличивают на 0,6 мг/сут до 3,0 мг/сут до развития побочных эффектов, при купировании которых возможно возобновление эскалации.

### **Побочные эффекты:**

- тошнота и рвота,
- возможно развитие панкреатита.

Противопоказан при медуллярном раке щитовидной железы, множественной эндокринной неоплазии второго типа (МЭН синдрома 2 типа).

## Хирургическое лечение ожирения

При неэффективности консервативных мероприятий:

- ИМТ > 40 кг/м<sup>2</sup> (независимо от наличия сопутствующих заболеваний);
- ИМТ > 35 кг/м<sup>2</sup> и наличии тяжелых заболеваний, течение которых изменится при снижении массы тела.

Сопутствующие заболевания при стабильном состоянии не являются противопоказанием к бариатрической хирургии.

Положительно скажется на течении:

- обструктивного апноэ сна;
- сахарном диабете 2 типа;
- АГ;
- ХСН;
- периферических отеках;
- дыхательной недостаточности;
- бронхиальной астме;
- дислипидемии;
- ГЭРБ;
- псевдотуморозных состояниях;
- операционном риске;
- тромбоемболических состояниях;
- остеоартроза;
- недержании мочи.

Доказано улучшение качества жизни и репродуктивной функции.

Может существенно снизить риск макрососудистых осложнений, инсульта, ампутации, связанных с ожирением ЗНО и предрасположенность к инфекции, грыжам и варикозному расширению вен.

При ИМТ $\geq$ 50кг/м<sup>2</sup> оказывает положительное воздействие на внутрибрюшное давление.

**Противопоказания:**

- Нельзя при недостаточной длительности адекватной консервативной терапии – не менее 6 месяцев;
- Неспособность соблюдения долгосрочных рекомендаций по изменению образа жизни;
- Неспособность к самообслуживанию и/или отсутствие постороннего ухода за пациентом;
- Обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки;
- Беременность;
- Онкологические заболевания;
- Психические расстройства (тяжелые депрессии, психозы, злоупотребление веществами, некоторые психопатии, нервная булимия).
- Необратимые изменения жизненно важных органов.

## **Предоперационное обследование пациента**

*Дополнительно к стандарту может потребоваться оценка:*

- синдрома апноэ сна и легочной функции,
- метаболических и эндокринных нарушений,
- гастроэзофагеальных нарушений (*Helicobacter*),

- состава тела (денситометрия),
- плотности костной ткани,
- непрямой калориметрии.

*Кардиологическое обследование для оценки факторов риска ССЗ, риска вмешательства и функциональных резервов ССС:*

- ЭКГ;
- доплер-эхокардиография с исследованием характеристик трансмитрального потока крови и локальной кинетики миокарда;
- холтеровское мониторирование ЭКГ;
- при ИБС — стресс-тест, фармакологическая стресс-эхокардиография с добутамином.

Эффективность хирургического лечения определяется:

- снижением массы тела;
- действием на течение связанных с ожирением заболеваний;
- изменением качества жизни.

Операции производятся традиционным и лапароскопическим доступом.

Выбор вмешательства зависит от выраженности ожирения, сопутствующих заболеваний и пищевого поведения.

- Мировой стандарт — **наложение регулируемого кольца и желудочное шунтирование.**
- **Вертикальная гастропластика** - низкий долговременный эффект и невозможность регулировки диаметра сужения.
- **Билиопанкреатическое отведение** - самый мощный эффект с множеством отдаленных осложнений обмена веществ.
- **Вживление электростимулятора желудка** - на этапе научных исследований.

Послеоперационное наблюдение долгосрочное со скринингом нарушений вследствие индуцированной мальабсорбции.

При нарушениях необходима заместительная терапия препаратами железа, кальция, приём поливитаминов.

Корректирующие операции — абдоминопластика, липосакция — возможны после стабилизации массы тела.

## Особенности анестезии при ожирении

- Возможны осложнения на всех этапах анестезии.
- Осложняется интубация и ИВЛ из-за увеличения шеи и сужения просвета ВДП.

- Несогласованная мышечная активность ВДП при СОАС и гиповентиляционном синдроме.
- Быстрое снижение сатурации кислорода требует очень быстрой интубации.
- Исходно худшая оксигенация из-за снижения дыхательного объема.
- Коморбидная патология усложняет процесс анестезии.
- ГЭРБ предрасполагает к регургитации и аспирационной пневмонии.
- На ИВЛ повышается риск ателектазов в связи с изменением давления в грудной полости и неправильным положением диафрагмы.
- Менее выражены анатомические ориентиры при установлении сосудистого доступа и катетеризации.
- Невозможность правильного позиционирования при рентгенографии.
- Фармакокинетика анестетиков труднопредсказуема.
- Склонны к частым послеоперационным сердечно-сосудистым и легочным осложнениям, включая пневмонию и тромбоэмболии.
- В послеоперационный период возможна рецидивирующая обструкция ВДП и гипоксемия.
- Может иметь преимущества региональная анестезия, спинальная или эпидуральная.
- Риск неудачной блокады повышен в 1,6 раза.
- Для профилактики ателектаза - применение положительного давления в конце выдоха (ПДКВ).
- Послеоперационное восстановление - применение высокого потока кислорода в положении сидя или на боку.

## Ожирение и ассоциированные заболевания

### Ожирение и нарушения углеводного обмена

Нарушения углеводного обмена - у половины пациентов с ожирением.

Существенно выше при ожирении вероятность перехода нарушенной толерантности к глюкозе в сахарный диабет.

Вероятность развития сахарного диабета 2 типа зависит от длительности ожирения и типа отложения жировой ткани.

Обязателен скрининг на нарушения углеводного обмена и СД 1 типа не реже 1 раза в 3 года (при отрицательном результате).

### Сахарный диабет 1 типа и избыточный вес

У девочек в период полового созревания часто имеется лишний вес.

Склонность к ожирению усиливается полифагией при гиперинсулинизме.

Необходимо снижать калораж питания, а доза инсулина должна быть достаточной для компенсации углеводного обмена.

Для уменьшения процессов всасывания в кишечнике можно использовать препараты группы кишечных альфа-гликозидаз в переносимых дозах.

## **Ожирение и артериальная гипертензия**



Частота АГ прямо коррелирует с увеличением ИМТ.

При ожирении с высокой частотой встречаются АГ, высокое нормальное АД и «гипертония белого халата», часто ассоциированные с увеличением окружности талии и инсулинорезистентностью.

Прибавка в весе на 1 кг способствует повышению АД на 1 мм рт.ст.

При сочетании АГ с ожирением патогенетически предпочтительны антигипертензивные препараты с высокой липофильностью, способные снизить продукцию атерогенных факторов.

Блокаторы РААС наиболее предпочтительны.

Бета-блокаторы, исключая небиволол, обладают антилипазным эффектом и уменьшают термогенез, что приводит к увеличению веса.

Из-за повышения риска «предиабета» предпочтительны блокаторы РААС и антагонисты кальция, поскольку не ухудшают чувствительность к инсулину.

Бета-блокаторы, кроме небиволола и карведилола, и ГХТЗ лишь дополнительные препараты и в малых дозах.

## **Ожирение и дислипидемии**

При ожирении значимо чаще встречаются гипертриглицеридемия и снижение ЛПВП.

Сочетание повышения триглицеридов и снижения ЛПВП наиболее часты при абдоминальном ожирении, инсулинорезистентности, сахарном диабете 2 типа и гиподинамии.

## **Ожирение и ишемическая болезнь сердца**

Ожирение независимый фактор риска ИБС и ее проявлений: стенокардии, инфаркт миокарда и внезапной сердечной смерти.

Ожирение в молодом возрасте ускоряет развитие атеросклероза коронарных артерий, а высокие значения отношения талия–бедро коррелируют с уровнем кальция в коронарных артериях.

Отношение талия–бедро более мощный предиктор развития ИМ, чем ИМТ, а абдоминальное ожирение независимый предиктор смерти от всех причин у пациентов с острым ИМ.

Высокие значения отношения талия–бедро ассоциированы с неблагоприятными исходами при ИМ без подъема ST, особенно у женщин после ЧКВ.

Ожирение часто встречается при ИБС, а связь ИМТ со смертностью имеет U-образный характер: наиболее высокая летальность при ИМТ <20 кг/м<sup>2</sup> и ИМТ ≥ 30 кг/м<sup>2</sup>.



**Сложности диагностики при ожирении:**

- из-за подкожного и эпикардального жира увеличивается расстояния между сердцем и электродами в положении лежа, что влияет на параметры ЭКГ;
- возрастает ЧСС;
- увеличивается отклонение электрической оси сердца влево;
- чаще встречаются ложноположительные признаки нижнего ИМ, депрессия сегмента ST и дисперсия комплекса QRS;
- модифицированный Корнелльский критерий зубца R в aVL и зубца S в V3  $\geq 35$  мм у мужчин и  $\geq 25$  мм у женщин более специфичен по сравнению с критерием Соколова–Лайона;
- нередко отмечается низкое качество ЭХО-КГ изображений, выявляет ГЛЖ в 56% случаев (от 20 до 85%), при этом чаще фиксируется эксцентрический тип ГЛЖ;
- часто нарушение диастолической функции;
- эпикардальный жир трудно дифференцировать от перикардального выпота;
- усложняется интерпретация ЭКГ при стандартном стресс-тесте при ИБС.



Часто больные не могут достичь субмаксимальной ЧСС на нагрузке, стандартные протоколы Брюса и Рампа дают достоверные результаты у большинства больных, прекративших тест из-за усталости, боли в ногах или одышки.

Для выявления ишемии миокарда может быть полезна стресс-эхокардиография.

ПЭКТ высокочувствительна и специфична в определении ишемии и жизнеспособности миокарда.

Для коронарной ангиографии предпочтителен чрезкожный лучевой доступ.

При чрезкожном бедренном доступе следует рассмотреть использование сшивающих устройств.

При ЧКВ более высокая частота смертельных исходов и неблагоприятных событий: контраст-индуцированной нефропатии, требующей выполнения гемодиализа нефропатии, сосудистых осложнений при бедренном доступе. Частота кровотечений не изменяется или снижается.

После ЧКВ возможен «парадокс ожирения»: низкий риск смерти при ИМТ 25–30 кг/м<sup>2</sup> и  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup> по сравнению с пациентами с ИМТ 18.5–25 кг/м<sup>2</sup>; более высокий риск ССС у больных с низким ИМТ.

Предпочтительны стенты с лекарственным покрытием.

При назначении двойной антитромбоцитарной терапии необходимо учитывать исходную повышенную активность тромбоцитов, снижение чувствительности к антиагрегационным агентам.

При АКШ предпочтительно вмешательство на работающем сердце, что снижает смертность по сравнению с искусственным кровообращением.

После коронарного шунтирования возможны почечная и дыхательная недостаточность, фибрилляция предсердий и раневая инфекция грудины.

В периоперационный период АКШ не возрастает риск цереброваскулярных событий, ИМ и кровотечений.

## Ожирение и сердечная недостаточность

Ожирение - независимый фактор риска сердечной недостаточности (СН).

При росте ИМТ на каждый 1 кг/м<sup>2</sup> риск развития СН повышается на 7% у женщин и на 5% у мужчин.

Тяжесть и длительность ожирения повышают вероятность СН.

Окружность талии, отношение талия–бедро и талия–рост коррелируют с риском госпитализаций и смерти от СН.

Ожирение вызывает ГЛЖ, расширение левого предсердия и правого желудочка, а также нарушение диастолической функции ЛЖ.

Систолическая функция ЛЖ сохранена, фракция выброса ЛЖ остаётся нормальной даже при тяжёлом ожирении.

Распространённость диастолической дисфункции прогрессируют по мере роста тяжести ожирения.

При СН ожирение - в 32–49%, как правило, с сохранённой фракцией выброса ЛЖ.

Ожирение при установленном диагнозе СН ассоциируется с более низкой частотой смертельных исходов - «парадокса ожирения».

При очевидных преимуществах снижения массы тела в профилактике СН нет доказательств, что снижение веса будет целесообразным для больных с СН и ожирением.

Отсутствуют клинические исследования по изучению эффективности и безопасности снижения массы тела у пациентов с СН и ожирением с помощью диеты, физических нагрузок или бариатрической хирургии.

## Заболевания, связанные с нарушением обмена половых гормонов

Менопаузальное ожирение проявляется быстрой прибавкой массы тела с формированием абдоминального ожирения, инсулинорезистентности и дислипидемии и/или артериальной гипертензии.

У 35–49% женщин вслед за гипоестрогенией развивается менопаузальный метаболический синдром, характеризующийся быстрой прибавкой массы тела за короткое время (6–8 месяцев) и абдоминальным ожирением.

Общая стратегия поддержания здоровья женщин, наряду с обязательным ЗОЖ, включает менопаузальную гормонотерапию (МГТ).

Рекомендуется придерживаться временной гипотезы: начинать МГТ до 60 лет при постменопаузе менее 10 лет.

## Ожирение и СПКЯ

У большинства женщин с СПКЯ ожирение начинается в пубертатный период.

Избыточная массы тела в пубертат считается независимым фактором риска СПКЯ.

При СПКЯ чаще развивается ожирение абдоминального типа («яблоко»).

СПКЯ в сочетании с абдоминальным ожирением приводит к развитию инсулинорезистентности, у 60% выявляются базальная гиперинсулинемия и стойкий гиперинсулинизм после стимуляции глюкозой, а у 20% — НТГ.

Взаимосвязь ожирения и гиперандрогении, выявляемая клинически (гирсутизм) и лабораторно (повышение тестостерона), опосредована инсулинрезистентностью и гиперинсулинемией.

ИМТ более 30 кг/м<sup>2</sup> ассоциируется с повышением частоты гирсутизма, гипертестостеронемии, нарушений менструального цикла и бесплодием.

Рекомендован систематический скрининг на нарушение толерантности к глюкозе при наличии: СПКЯ; ИМТ > 30 кг/м<sup>2</sup>; и/или черного акантоза; и/или наличия родственников с СД 2-го типа; и/или гестационного сахарного диабета в анамнезе больной.

## Ожирение, андрогенный дефицит и эректильная дисфункция

Тесная взаимосвязь ожирения с уровнем половых стероидов и возрастным андрогенным дефицитом.

Андрогенный дефицит приводит к прогрессированию ожирения, а абдоминальное ожирение - к андрогенному дефициту.

Обратная корреляция с поправкой на возраст окружности талии и уровня общего и свободного тестостерона, при окружности талии более 102 см уровень тестостерона ниже нормы.

Низкий уровень тестостерона является независимым фактором риска развития ожирения.

Есть основания полагать, что ожирение является важным фактором в снижении уровня циркулирующего тестостерона, в том числе до 40 лет.

Ведущую роль в патогенетической терапии мужчин с ожирением и андрогенным дефицитом отводят уменьшению количества жировой ткани.

Когда уменьшение ожирения не устраняет андрогенный дефицит, назначают заместительную терапию препаратами тестостерона.

Заместительная терапия препаратами тестостерона безопасна, хорошо переносится и достоверно улучшает метаболический профиль пациентов с ожирением.

В структуре половых нарушений на долю ожирения приходится более 30% случаев эректильной дисфункции (ЭД).

Эректильная дисфункция развивается параллельно развитию абдоминального ожирения.

У мужчин с ожирением отмечается более тяжелая степень ЭД по сравнению с пациентами, имеющими нормальный вес.

ЭД - типичное осложнение ожирения, для лечения которого необходим комплексный подход: изменение образа жизни, снижение массы тела.

При неэффективности мероприятий по модификации образа жизни пациентам показано назначение иФДЭ-5 по требованию или постоянно.

## Ожирение и обструктивное апноэ сна

Ассоциация между ожирением, обструктивным апноэ сна и АГ хорошо известна.

Ожирение и ночная гиповентиляция формируют у пациентов СОАС устойчивую интермиттирующую гипоксемию и хроническую ночную гипоксию, которые являются пусковым механизмом нарушения основного обмена и метаболических расстройств.

В настоящий момент времени СОАС рассматривается, как независимый фактор риска развития нарушения толерантности к глюкозе (инсулин резистентность (ИР), гипергликемия натощак) и сахарного диабета 2 типа (СД2).

Патогенетической терапией для пациентов ОАС является вентиляция лёгких с постоянным положительным давлением в дыхательных путях (CPAP-терапия), но влияние CPAP-терапии на метаболический синдром и ожирение до конца не понятно.

## Синдром ожирения — гиповентиляции

Синдром ожирения — гиповентиляции («пиквикский синдром») — состояние дневной гиперкапнии и гипоксемии ( $PaCO_2 \geq 45$  мм рт. ст. и  $PaO_2 \leq 70$  мм рт. ст.) у пациентов с ожирением.

Точная распространенность ПС неизвестна  $\approx 10\%$  пациентов с ожирением

Основная проблема заключается в чрезмерном тяжелом ожирении, соответственно, основной акцент в лечении должен быть сделан на снижении веса.

Высокий уровень смертности обусловлен повышенным риском остановок дыхания во сне, патологическими изменениями сердца и легких и без лечения может достигать 70%.

## Ожирение и обструктивные заболевания легких

Низкое соотношение ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ (<70%) нехарактерно для респираторных заболеваний, связанных с ожирением, хотя есть доказательства влияния ожирения на течение и возникновение обструктивных заболеваний легких.

Пациенты с ожирением часто предъявляют жалобы на одышку и хрипы, поэтому часто начинается лечение астмы без объективного подтверждения диагноза БА.

Избыточный вес или ожирение чаще сочетается с ХОБЛ, а не с эмфиземой.

Пациенты с ХОБЛ ведут сидячий образ жизни, что способствует развитию ожирения.

Ожирение может улучшать прогноз ХОБЛ, выживаемость лучше при ИМТ выше 24 кг/м<sup>2</sup>.

Связь между бронхиальной астмой и ожирением особенно выражена у детей.

Взаимосвязь между ИМТ и течением астмы сильнее у женщин.

При БА потеря веса доказано улучшает функцию легких и выраженность симптомов, независимо от изменения гиперреактивности дыхательных путей.



Ожирение не изменяет терапию ХОБЛ или БА.

## Поражение почек при ожирении

Ожирение рассматривается как одна из значимых причин развития ХБП.

Патологический процесс, развивающийся в почках при ожирении, называется гломерулопатией, обусловленной ожирением (ГО) (obesity-related glomerulopathy).

Ведущим патофизиологическим процессом является гиперфльтрация, развивающаяся на ранних этапах и обусловленная снижением числа функционирующих увеличенных клубочков.

Изолированная протеинурия - самое частое проявление ГО, нефротический уровень протеинурии - от 10 до 48%, нефротический синдром — с частотой 0–6%.

Терминальная почечная недостаточность развивается у ≈10% пациентов с выраженным ожирением.

Для пациентов, родившихся с низкой массой и с впоследствии развившимся ожирением, характерна существенно большая скорость развития протеинурии.

- Нет формул СКФ специально для пациентов, страдающих ожирением, формула Coucraft–Gold может завысить расчётный показатель.
- Формулы MDRD и СКД-EPI также завышают показатель СКФ, но при ИМТ≤40 кг/м<sup>2</sup> точнее СКД-EPI.
- При ожирении повышен уровень цистатина С и может нивелировать снижение почечной функции, не рекомендовано определение СКФ при ИМТ >40 кг/м<sup>2</sup>.

Установлена прямая связь выраженности снижения веса на фоне низкокалорийных диет с выраженностью снижения протеинурии: на 30% снижается протеинурия при снижении веса на 4% через 5 месяцев гипокалорийной диеты, при снижении веса на 6-10% протеинурия снижается на 60-70%.

Хирургическое снижение веса у пациентов с ИМТ 44–53 кг/м<sup>2</sup> увеличивает СКФ и снижает протеинурию.

- Вне зависимости от вида нефропатии, снижающие активность РААС препараты эффективнее других антигипертензивных средств уменьшают альбуминурию.
- Антипротеинурический эффект рамиприла более выражен у пациентов с ожирением или избыточным весом.

- Препаратами первого выбора при гипертензии являются иАПФ и сартаны, для которых доказаны метаболическая нейтральность и нефропротективное действие.
- Целесообразна комбинация с недигидропиридиновыми антагонистами кальциевых каналов или антагонистами имидазолиновых рецепторов.
- Комбинация иАПФ и тиазидоподобного диуретика (ТД) — индапамида приводит к снижению риска прогрессирования патологии почек, но ТД разрешены только при СКФ >30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> и креатинине <1,5 мг/дл.
- Комбинация двух блокаторов РААС не рекомендована, несмотря на потенциальную эффективность в снижении протеинурии.
- При неэффективности ингибиторов РААС антипротеинурический эффект можно усилить недигидропиридиновыми антагонистами кальция.

## Ожирение и дизурические расстройства

Абдоминальное ожирение и инсулинорезистентность имеют связь с урологическими нарушениями.

Абдоминальное ожирение связано с доброкачественной гиперплазией простаты (ДГПЖ) и «симптомом нижних мочевых путей» (СНМП).

## Ожирение, гиперурикемия (ГУ) и подагра

Распространенность ГУ в России - 14–19% у лиц с повышением АД.

Пациенты с подагрой или ГУ чаще имеют связанные с ожирением сопутствующие заболевания: АГ, гипертриглицеридемию, нарушения углеводного обмена.

Пациентам рекомендуют исключить потребление пищи, богатой пуринами: мясо, почки, печень, морепродукты, анчоусы, бобовые, грибы, шпинат, сладости, алкоголь, кофе и чай.

## Ожирение и ревматоидный артрит (РА)

Среди больных с ранним артритом ожирение имеют 25%, в некоторых когортах РА - 63-68%.

При «ревматоидной кахексии» снижение веса обусловлено гипо- и атрофией мышечной массы на фоне стабильного или повышенного содержания жира, но ИМТ может не изменяться.

Риск развития РА у пациентов с ожирением увеличивается в 1,5-3,7 раза.

При РА происходит перераспределение жировой массы с преимущественным абдоминальным ожирением, причем у женщин - в подкожно-жировой клетчатке, а у мужчин – в брюшной полости и забрюшинном пространстве.

ИМТ ≥28 кг/м<sup>2</sup> ассоциировано с более высокой активностью РА по DAS28 и редким достижением ремиссии, худшими оценками выраженности боли и состояния здоровья в целом.

Продемонстрирован протективный эффект ожирения в отношении деструкции мелких суставов и рентгенологического прогрессирования РА.

У больных РА с избыточным весом и ожирением чаще встречаются ИБС, АГ, СД, хронические заболевания легких и в 1,4 раза возрастает потребность в эндопротезировании крупных суставов.

Следует рекомендовать пациентам стремиться к поддержанию нормальной массы тела.



## НАЖБП и ожирение

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) — одно из ассоциированных с ожирением заболеваний, в 2015г. в РФ — у 37%.

Обязательный скрининг НАЖБП у лиц с ожирением.

Лечение НАЖБП/НАСГ - модификация образа жизни пациентов со снижением массы тела и обеспечением минимальной аэробной физической нагрузки.

Рекомендуются диеты с высоким содержанием ненасыщенных жиров и клетчатки.

Снижение веса улучшает чувствительность к инсулину и клиническое течение НАЖБП, поэтому возможна бариатрическая хирургия.

## Ожирение и ГЭРБ

Симптомы ГЭРБ выявляются у 72% пациентов с ожирением.

Избыточная масса тела и ожирение ассоциировано с появлением типичных жалоб, характерных для ГЭРБ.

Стандартная терапия ГЭРБ ИПП и антацидами при ожирении часто недостаточно эффективна: «ночные кислотные прорывы», быстрый рецидив заболевания, неадекватная регенерация эрозивных повреждений пищевода, прогрессирующее течение ГЭРБ.

При лечении больных ГЭРБ, страдающих ожирением, показано назначение прокинетических препаратов.

Снижение ИМТ приводит к достоверной клинической, эндоскопической и гистологической ремиссии у больных с ГЭРБ, страдающих абдоминальным ожирением.

## Метаболический синдром и ожирение

Все критерии диагностики метаболического синдрома предполагают наличие трех компонентов при различных вариантах сочетания: ожирения, повышенного АД, повышения уровня ЛПНП, триглицеридов, снижения ЛПВП, нарушений углеводного обмена.



Без ожирения нет метаболического синдрома.

В настоящее время нет оснований рекомендовать выставлять «метаболический синдром» в качестве самостоятельного диагноза.

## Ожирение как фактор риска развития и прогрессирования остеоартроза (ОА)

Ожирение является одним из наиболее серьезных факторов риска развития и прогрессирования ОА.



Выявлена четкая зависимость между ИМТ и риском первичного ОА коленных суставов.

Ожирение связано как с симптоматическим ОА, так и с ОА без клинических проявлений, но с рентгенологическими изменениями.

Увеличение массы тела на каждый килограмм увеличивает риск появления рентгенологических признаков ОА коленных и карпometакarpальных суставов.

Существует ассоциация ожирения не только с риском ОА коленных суставов, но и с поражением суставов кистей, тазобедренных суставов, а также другой патологии скелетно-мышечной системы.

Вероятность развития туннельного синдрома кисти у лиц с повышенной массой тела в 2 раза выше, чем у людей со средней массой тела, при этом у женщин туннельный синдром развивался в 3 раза чаще, чем у мужчин.

У лиц с ожирением риск развития синдрома сдавления вращающей манжеты плеча значительно выше, чем в общей популяции.

Увеличение ИМТ на 5 кг/м<sup>2</sup> увеличивает риск оперативного вмешательства на крупных суставах на 66% у мужчин и на 35% у женщин.

При формировании схемы лечения ОА следует уделять внимание немедикаментозным методам лечения — ЛФК, мероприятий, направленных на снижение ИМТ, организации режима труда и отдыха.

## Ожирение в пожилом и старческом возрасте

Для пожилого возраста характерно развитие саркопенического ожирения с уменьшением мышечной массы.

Отличаются критерии необходимости снижения веса в пожилом и старческом возрасте, так у пожилых ИМТ 25–29,9 кг/м<sup>2</sup> ассоциировано со снижением, а не повышением риска смерти.

Более высокая масса тела пожилых ассоциирована с большей минеральной плотностью кости, меньшим риском остеопороза и перелом бедренной кости.

У лиц старческого возраста (75 лет и старше) любая потеря веса может иметь потенциально опасные последствия в виде развития и/или прогрессирования саркопении, мальнутриции, потери костной массы и повышения смертности. Не рекомендуется снижение массы тела при ИМТ 25–29,9 кг/м<sup>2</sup>.



Для пациентов пожилого возраста важно сохранение или наращивание мышечной массы, поддержание физической активности.

В рационе питания важное значение имеет достаточное потребление белка (не менее 1,0 г/кг веса), прием витамина D.



## Ожирение в онкологии

Для оценки ожирения в плане риска малигнизации решающим является как ИМТ, так и соотношение ОТ/ОБ.

Абдоминальное ожирение чаще сопровождается риском развития ЗНО.



Фреймингемское исследование показало повышенный риск рака молочной железы у женщин, страдающих ожирением. Выявлена связь между висцеральным ожирением и размером опухоли, вовлечением лимфатических узлов и смертностью.

Продемонстрирована зависимость между ожирением и раком эндометрия, более трети эндометриоидных карцином можно связать с ожирением.

В отличие от рака молочной железы, рак эндометрия, ассоциированный с ожирением, встречается преимущественно у женщин до 50 лет.

Доказана связь рака яичников и шейки матки с ожирением, хотя и менее выраженная.

При ожирении III смертность от ЗНО увеличена на 52% у мужчин и 62% у женщин. 14% смертей от рака у мужчин и 20% женщин могут быть связаны с избыточным весом или ожирением.

Ожирение может рассматриваться не только как фактор риска развития опухолей и отягчающий лечение, но и как отрицательный прогностический фактор при уже диагностированных ЗНО.

## Ожирение и психоэмоциональные расстройства

Ожирение имеет черты психосоматического заболевания.

Большинство лиц с ожирением не страдает конкретными расстройствами личности (психопатиями), однако им присущи некоторые личностные особенности, важнейшая — алекситимия, т.е. сниженная способность распознавать и называть собственные чувства, в сочетании с ограниченной способностью к воображению.

Пациентам с ожирением присущи импульсивность, непредсказуемость поведения, пассивность, зависимость, раздражительность, ранимость, инфантильность, эмоциональная неустойчивость, эксцентричность, истероидность, тревожно-фобические и психоастенические черты.

Неудачи в снижении массы тела усугубляют низкую самооценку, ощущение собственной несостоятельности, низкую самоэффективность, замыкая «порочный круг» усилением депрессии и тревоги.

Для ожирения и тревожно-депрессивных расстройств характерны особенности: ригидность, склонность к «застреванию» в эмоциях, «черно-белое» мышление, катастрофизация, склонность к необоснованным обобщениям, плохая переносимость неопределенности и ожидания.



Существуют эпидемиологические и клинические ассоциации между тревожно-депрессивными расстройствами и ожирением.

Женщины, пациенты с морбидным ожирением, а также стремящиеся к снижению массы тела имеют повышенный риск формирования или выявления нарушений психики.

При морбидном ожирении частота субклинических и клинически значимых тревоги и депрессии достоверно выше, чем в популяции: хотя бы одно психопатологическое расстройство имеет более половины лиц с ИМТ > 40.

Во многих случаях депрессия и тревога предшествуют развитию ожирения, а степень выраженности психических симптомов коррелирует с антропометрическими и биохимическими нарушениями, свойственными ожирению.



Депрессия, тревога и ожирение оказывают друг на друга негативное влияние.

Психопатологический дистресс выявляется у 26% лиц с ожирением и ухудшает качество жизни достоверно больше, чем сопутствующие ожирению соматические заболевания.

Психотравмирующие события детства в 4,6 раза повышают риск ожирения во взрослом возрасте.

Депрессия и тревога ухудшают комплаентность пациентов с ожирением при коррекции массы тела.

- Целостный психосоматический подход к ведению пациентов с ожирением сочетает медицинские программы коррекции массы тела с психотерапией, направленной на устранение психологических проблем, послуживших причиной развития ожирения или возникших на его фоне.
- При клинически явной депрессии или тревоге целесообразно начинать с лечения расстройств и лишь затем приступать к собственно программе коррекции массы тела.
- При менее выраженных или стертых симптомах депрессии у пациента с ожирением показано назначение СИОЗС в сочетании с психотерапией, так как они снижают потребление пищи.

## **Комплексное ведение ожирения как заболевания**

Для эффективного ведения заболевания необходим мультидисциплинарный подход.

Целесообразно использовать и другие методы оказания медицинской помощи, например, телефонные интервью и более сложные телемедицинские мероприятия.

Телефонные контакты способны существенно повысить приверженность пациентов к лечению и эффективны для коррекции поведения пациента.