

**ОЖИРЕНИЕ. МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ
СИНДРОМ.
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К
ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ**

дистанционное обучение ординаторов

ФГБОУ ВО ИвГМА МЗ России

д.м.н. Батрак Г.А.

2022г.

ОЖИРЕНИЕ – хроническое нарушение обмена веществ, проявляющееся избыточным развитием жировой ткани

- прогрессирующее при естественном течении
- имеющее риск развития осложнений
- обладающее высокой вероятностью рецидива после окончания курса лечения

ФГБОУ ЭНЦ. г.Москва
И.И.Дедов, Г.А.Мельниченко

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ОЖИРЕНИЯ

- **Некорректируемые**
 - генетические (70%)
 - демографические
(пол, возраст, этническая принадлежность)
- **Корректируемые**
 - избыточное калорийное питание
с преобладанием в рационе жиров и легкоусвояемых углеводов
 - гиподинамия
 - стрессы
 - алкоголь

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ОЖИРЕНИЯ

- **Семейный анамнез**
- **Социальный анамнез**
- **Пищевые пристрастия**
- **Физическая активность**
- **Особенности пищевого поведения**
- **Социальное положение**
- **Стрессы**

НЕЙРОГЕННЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ОЖИРЕНИЯ

**Центрогенный
(корковый, психогенный)**

**Гипоталамический
(диэнцефальный, подкорковый)**

Расстройства психики

↓
Постоянное непреодолимое
стремление к приему пищи

↓
Прием пищи

↓
Активация систем формирования
чувства удовольствия, комфорта

↓
Получение удовольствия от
съеденной пищи

**Повышение синтеза и
секреции полипептида Y**

↓
Стимуляция чувства голода,
повышение аппетита

↓
Гипосенситизация нейронов
гипоталамуса к ингибиторам
синтеза нейропептида Y

↓
Прием избытка пищи

→ **ОЖИРЕНИЕ** ←

ЭНДОКРИННЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ОЖИРЕНИЯ

Лептиновый

Гипотиреоидный

Надпочечниковый

Инсулиновый

Абсолютная или относительная лептиновая недостаточность

Нарастание чувства голода

Повышение аппетита

Избыточное потребление пищи

Недостаточность эффектов тиреоидных гормонов

Снижение интенсивности липолиза

Подавление метаболизма в тканях

Снижение энергозатрат организма

Избыток эффектов ГК

Активация глюкогенеза

Гипергликемия

↑ транспорта глюкозы в адипоциты

Активация гликолиза в них

Торможение липолиза

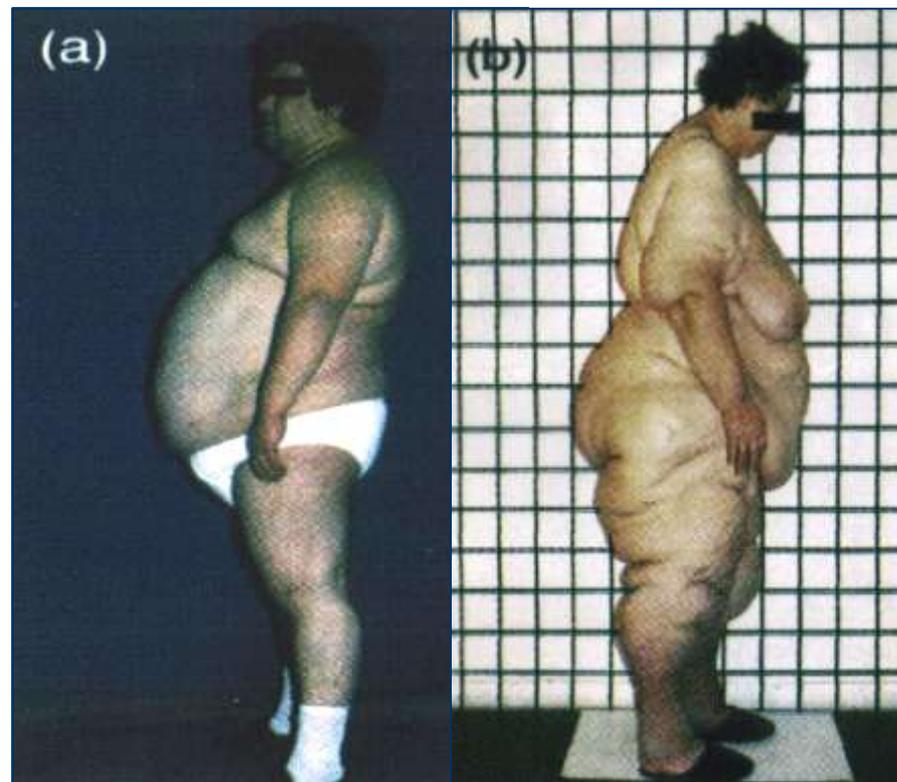
Увеличение числа и/или гиперчувствительность рецепторов инсулина

Активация липогенеза в адипоцитах

ОЖИРЕНИЕ

ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОЖИРЕНИЯ

- **Экзогенно-конституциональное (первичное)**
- **гиноидное**
- **андроидное**
- **Симптоматическое (вторичное)**
- **генетический дефект**
- **церебральное**
- **эндокринное**
- **ятрогенное**



ТИПЫ ОЖИРЕНИЯ

**Ожирение
по типу яблока
(андроидное)**



**Ожирение
по типу груши
(гиноидное)**



- **1988 г. G. Reaven. «Синдром X»:**
 - **АБДОМИНАЛЬНОЕ ОЖИРЕНИЕ**
 - гиперинсулинемия
 - нарушение толерантности к глюкозе (НТГ)
 - гипертриглицеридемия
 - низкий уровень ХЛ ЛВП
 - АГ
- **G. Reaven впервые выдвинул гипотезу: данные нарушения связаны единым происхождением – инсулинорезистентностью и компенсаторной гиперинсулинемией, отметив их связь с ИБС**

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МС

- В общей популяции 14 – 24 %
- В США 30 – 35 % населения
- В России: у мужчин 18,6 % до 40 лет
и у 44,4% мужчин 40 - 55 лет,
у женщин 7,3% до 40 лет
и у 20,8% 40 - 55 лет
- К 2025 году прирост числа пациентов с МС
составит 50 %

СРЕДИ БОЛЬНЫХ С МС СМЕРТНОСТЬ

- **от ИБС на 40%**
 - **от АГ в 2,5 - 3 раза**
 - **от СД 2 типа в 4 раза**
- выше, чем в общей популяции**

КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ МС

**Абдоминальное ожирение
(ОТ мужчины > 94 см, женщины > 80 см) +
+ 2 из следующих позиций**

Триглицериды	$\geq 1,7$ ммоль/л
ЛПВП	М < 1,0 ммоль/л Ж < 1,2 ммоль/л
ЛПНП	> 3,0 ммоль/л
Артериальное давление	$\geq 130/85$ мм рт. ст.
Глюкоза натощак	$\geq 6,1$ ммоль/л
НТГ	$\geq 7,8$ и $\leq 11,1$ ммоль/л

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ МС

- Неалкогольная жировая болезнь печени**
- Эндотелиальная дисфункция**
- Микро- и макроальбуминурия**
- Синдром поликистозных яичников**
- Повышение СРБ, ИЛ и других медиаторов воспаления**
- Повышение уровня фибриногена**

Группа риска

Наследственная отягощенность по СД, ИБС, АГ; ожирение; СПЯ; эректильная дисфункция; ССЗ

Диагностика

- Анамнез
- Антропометрия (окружность талии), АД, ЧСС
- ЭКГ в покое, ЭхоКГ
- Липиды крови: общий ХС, триглицериды, ХС ЛНП, ХС ЛВП
- Сахар в крови натощак и через 2 часа после теста толерантности к глюкозе

Фенотипы МС

АГ+АО+ДЛП

АГ+АО+ДЛП+НТГ (СД)

АГ+АО+НТГ (СД)

Лечение

Диета + физнагрузки
Гипотензивные препараты
Статины (фибрата)

Диета + физнагрузки
Гипотензивные препараты
Статины (фибрата)
Антигипергликемические препараты

Диета + физнагрузки
Гипотензивные препараты
Антигипергликемические препараты

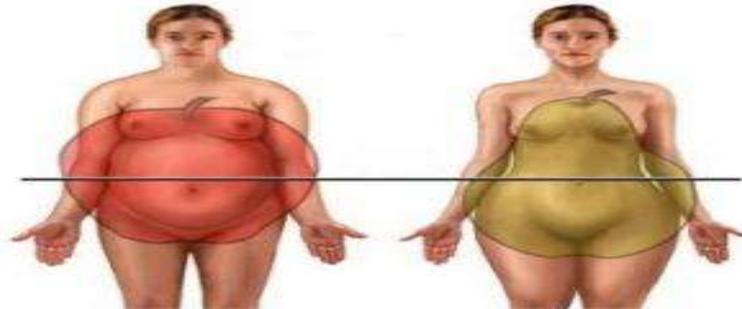
Мониторинг

Каждые 2–3 месяца в начале подбора терапии, затем 2 раза в год
Контроль: вес, окружность талии, АД, ЧСС, липиды, сахар, АЛТ, АСТ, КФК (лактат при метформине)

Рисунок 1. Алгоритмы диагностики и лечения метаболического синдрома

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- **Ожирение встречается чаще у женщин**
У женщин – глутео-фemorальный тип
У мужчин – абдоминальный тип



Типы ожирения:

- 1. Абдоминальный (андроидный) –**
верхний, характеризуется отложением
жира в верхней части тела и в области
живота, с отложением жировой ткани в
брыжейке и сальнике
Сопровождается СД 2 типа, ССЗ
Считается патологией –
ОТ/ОБ у женщин $\geq 0,9$, а у мужчин ≥ 1
- 2. Гиноидный (бедренно-
ягодичный) – нижний**
Сопровождается заболеваниями
позвоночника, нижних
конечностей
- 3. Смешанный – равномерное**
распределение жировой ткани по
всему организму

Классификация ожирения по степени выраженности

Степень ожирения	ИМТ, кг/м ²	Риск сопутствующих заболеваний
Дефицит м.т.	<18,5	Имеется риск других заболеваний
Нормальная м.т.	18,5-24,9	Обычный
Избыточная масса тела	25,0-29,9	Повышенный
Ожирение Iст.	30,0-34,9	Высокий
Ожирение IIст.	35,0-39,9	Очень высокий
Ожирение IIIст.	>40,0	Чрезвычайно высокий

ПРИЗНАКИ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ

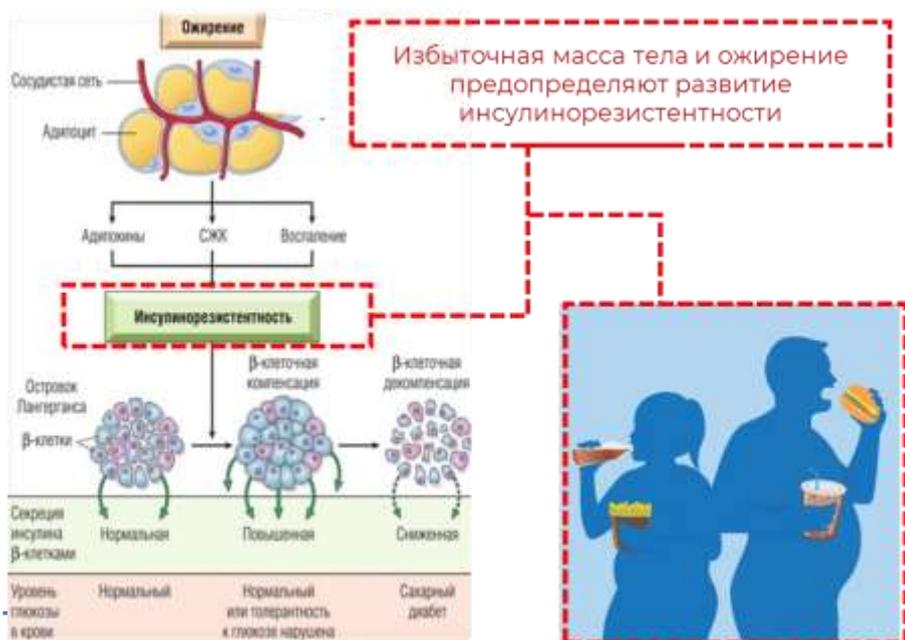
ОТ – ОСНОВНОЙ МАРКЕР ВИСЦЕРАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ

Риск развития артериальной гипертензии, сахарного диабета, ишемической болезни сердца, мозгового инсульта, репродуктивных нарушений и др.

	Повышенный	Высокий
Мужчины	> 94 см	> 102 см
Женщины	> 80 см	> 88 см



ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ - ПУСКОВОЙ МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ И АССОЦИИРОВАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ



Инсулинорезистентность - пусковой механизм развития метаболических нарушений и ассоциированных заболеваний

В первый год после установления диагноза у 5–10% пациентов НТГ переходит в СД 2 типа

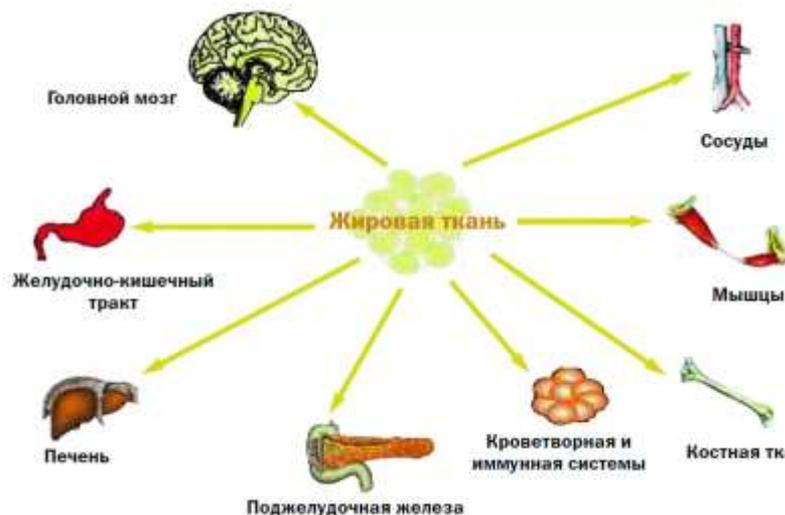
Через 5 лет НТГ – у 20–35% человек

Если НТГ сочетается с НГН, то СД 2 типа через 5 лет развивается у 38–65%

УВЕЛИЧЕНИЕ ОКРУЖНОСТИ ТАЛИИ - МАРКЕР НАЛИЧИЯ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ



ЖИРОВАЯ ТКАНЬ КАК ЭНДОКРИННЫЙ ОРГАН



Жировая ткань как эндокринный орган

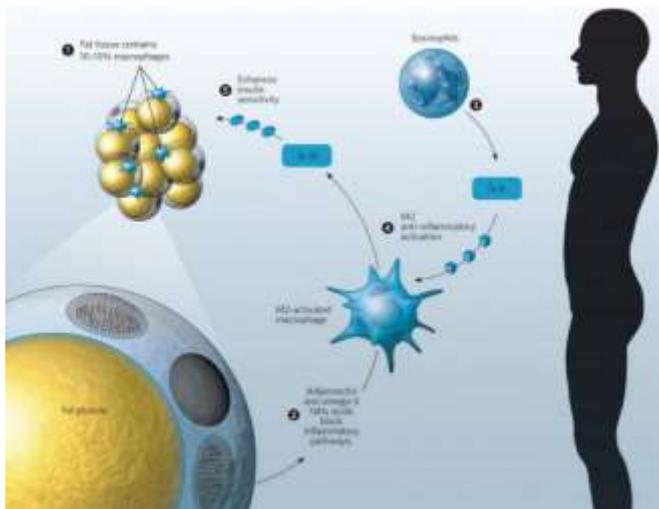
Адиipoциты продуцируют широкий спектр гормонов и цитокинов, участвующих:

- ✓ в метаболизме глюкозы (адипонектин, резистин и др.),
- ✓ липидов (белок, переносящий эфиры холестерина),
- ✓ воспалении (ФНО- α , интерлейкин-6),
- ✓ коагуляции (ингибитор активатора плазминогена-1),
- ✓ регуляции АД (ангиотензиноген, АТ II),
- ✓ пищевом поведении (лептин),

а также влияющих на метаболизм и функциональную активность различных органов и тканей, в том числе мышц, печени, мозга и сосудов. Увеличение массы жировой ткани приводит к повышенной продукции всех адипокинов, за исключением адипонектина, уровень которого снижается.

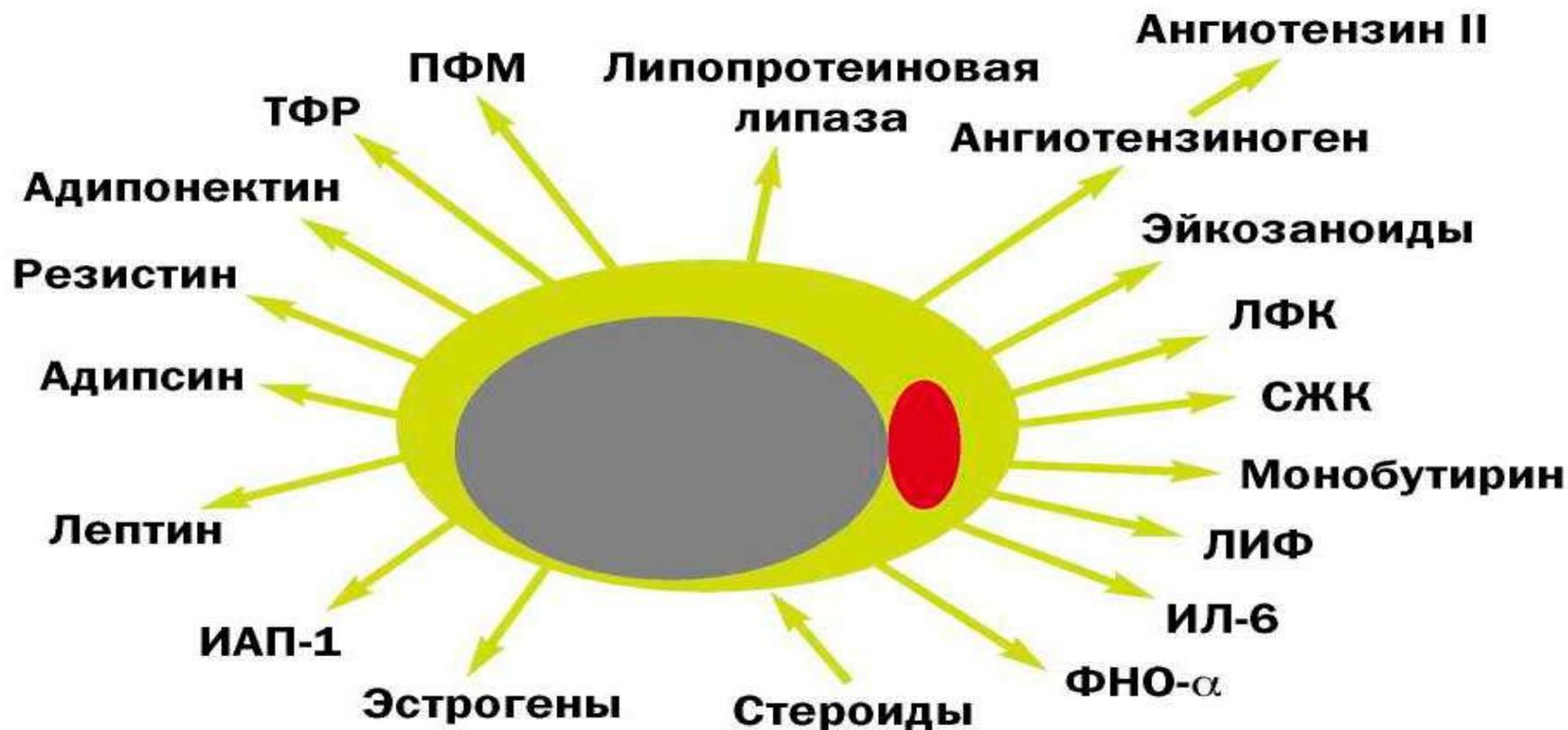
Дедов И. И., Мельниченко Г. А., Бутрова С. А. Жировая ткань как эндокринный орган // Ожирение и метаболизм. 2006. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zhirovaya-tkan-kak-endokrinnyy-organ> (дата обращения: 04.08.2021).

ЖИРОВАЯ ТКАНЬ КАК ЭНДОКРИННЫЙ ОРГАН



- Секретируемые жировой тканью вещества (**адипокины**) обладают разнообразными метаболическими эффектами. Оказывая воздействие ауто/паракринным способом, они регулируют рост, развитие и метаболизм адипоцитов
- Поступая в общую циркуляцию, **адипокины** действуют как эндокринные сигналы, оказывая влияние на функцию различных органов и систем организма: мозг, печень, мышцы, почки, эндотелий, иммунную систему и др.

АДИПОЦИТ, КАК СЕКРЕТОРНАЯ КЛЕТКА, ВЫРАБАТЫВАЕТ БОЛЕЕ 70 АТЕРОГЕННЫХ ГОРМОНОВ И ТОЛЬКО ОДИН АНТИАТЕРОГЕННЫЙ (АДИПОНЕКТИН)



ПАТОГЕНЕЗ ОЖИРЕНИЯ

- **Нарушение пищевого поведения**
 - **Центр голода, находящийся в гипоталамусе, не обеспечивает адекватный контроль над пищевым поведением**
 - **Переедание**
- 

СОМАТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ОЖИРЕНИЕМ



ОСНОВНЫЕ ЖАЛОБЫ

- **Избыточная масса тела**
- **Головные боли**
- **Повышенное потоотделение**
- **Одышка при физической нагрузке**
- **Храп во сне**
- **Нарушение половой функции**
- **Быстрая утомляемость**

АЛГОРИТМ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

- Клинический осмотр**
- Сбор анамнеза**
- Анализ питания и физической активности**
- Лабораторные и инструментальные методы диагностики**

ПРИ ОСМОТРЕ:

- Тип ожирения
- Степень ожирения
- Признаки инсулинорезистентности (ОТ, ОТ/ОБ)
- Показатель ИР:
ОТ/ОБ у женщин $\geq 0,85$
ОТ/ОБ у мужчин $\geq 1,0$



СТЕПЕНЬ ОЖИРЕНИЯ ПО ИМТ

Индекс Кеттле

- $$\text{ИМТ} = \frac{\text{Вес (кг)}}{\text{Рост (м}^2\text{)}}$$

Недостаток метода:
не учитывается
соотношение
жир/мышцы

ИМТ не является
достоверным для
беременных,
спортсменов, людей
старше 65 лет и детей

ДАЛЬНЕЙШИЙ АЛГОРИТМ ОБСЛЕДОВАНИЯ

- **ХС, ТГ, ЛПНП, ЛПВП, глюкоза, АСТ, АЛТ, мочевиная кислота, глюкозотолерантный тест**
- **Гормональные исследования (при наличии определенных жалоб и картины эндокринопатий, в т.ч. женские половые гормоны, тестостерон)**
- **УЗИ органов брюшной полости, щитовидной железы, надпочечников, МРТ/КТ надпочечников, гипофиза**

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ

- **Измерение уровня артериального давления, СМАД**
- **Опрос больного для выявления скрытых нарушений дыхания во время сна**
- **Определение состояния органов-мишеней – сердца (с определением ИММЛЖ), почек (с определением МАУ), сосудов (с определением ТИМ ОСА)**

ПРИМЕРНАЯ ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

- **Первичное ожирение II степени**
Дислипидемия 2А. Артериальная гипертензия I степени. Риск 3.
Нарушенная толерантность к глюкозе.
- **Морбидное ожирение**
Синдром обструктивного апноэ во сне. Подагрический артрит.
Неалкогольный стеатогепатит.
Повышенная гликемия натощак.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

- **Изменение образа жизни, снижение массы тела**
- **Устранение инсулинорезистентности**
- **Антигипертензивная терапия**
- **Коррекция липидных нарушений**
- **Гипогликемическая терапия**

ЛЕЧЕНИЕ ОЖИРЕНИЯ

**ДИЕТА И
ФИЗИЧЕСКИЕ
НАГРУЗКИ**

**МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ
ЛЕЧЕНИЕ**

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ
ЛЕЧЕНИЕ**

Задачи лечения:

- **Уменьшение массы тела на 10-15% от исходного значения**
- **Удержание достигнутых значений веса на протяжении длительного времени**
- **Снижение риска развития других заболеваний и увеличение продолжительности жизни**
- **Восстановление репродуктивной функции**

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ

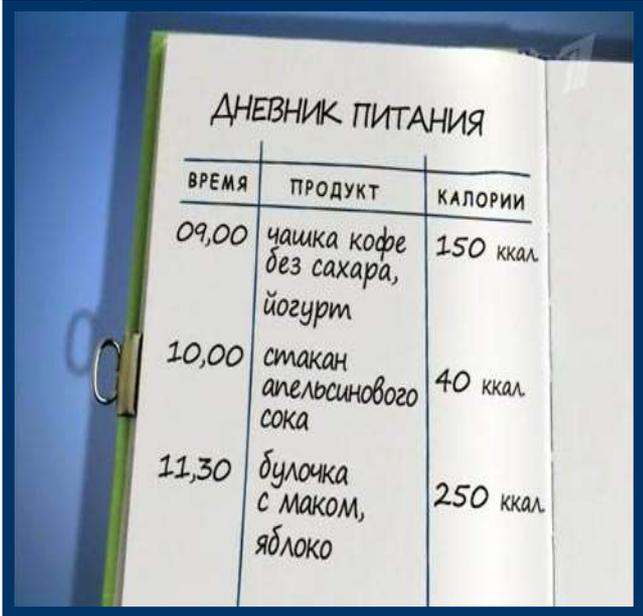
- **Пожизненность лечения**
- **Комплексность терапии**
- **Постепенное снижения массы тела**
- **Длительное поддержание стабильного веса**
- **Контроль факторов риска и/или сопутствующих заболеваний**
- **Повышение качества жизни**

ЭТАПЫ ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ

- 1-е 6 мес. - снижение массы тела на 5-10%
- Далее 6-12 мес. - стабилизация веса достигнутых значениях
- В течение последующих 6 мес. – повторение снижения массы тела на 5-10%
- Индивидуальные комплексные программы по снижению массы тела и лечению ассоциированных с ожирением заболеваний
- Терапия ожирения проводится в амбулаторном режиме

ПСИХОТЕРАПИЯ ОЖИРЕНИЯ

- **Выработка негативного отношения к самоиндуцированным рвотам, приему мочегонных и слабительных**
- **Информированность о малой эффективности жестких низкокалорийных диет**
- **Ведение дневника самонаблюдения с контролем пищевого суточного рациона и психоэмоционального состояния**



ВРЕМЯ	ПРОДУКТ	КАЛОРИИ
09,00	чашка кофе без сахара, йогурт	150 ккал
10,00	стакан апельсинового сока	40 ккал
11,30	булочка с маком, яблоко	250 ккал

ДИЕТОТЕРАПИЯ ОЖИРЕНИЯ

- Суточная калорийность должна ↓ на 500 ккал, но составлять не <1200 ккал в сутки
- Режим 5-6-разового питания с достаточным объемом пищи для чувства насыщения и с употреблением между основными приемами пищи сырых овощей и фруктов
- Постепенное изменение характера питания, а не временное ограничение определенных продуктов

Рекомендации ВОЗ по здоровому питанию

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| • Жир | 15-30% |
| • Насыщенный жир | <10% |
| • ω 6 ПНЖК | 5-8% |
| • ω 3 ПНЖК | 1-2% |
| • Углеводы | 55-75% |
| • Легкоусвояемые углеводы в т.ч. | <10% |
| • Белок | 10-15% |
| • Холестерин | <300 мг в день |
| • Пищевая соль | <5 г в день |
| • Фрукты и овощи | >400 г в день |

WHO Technical Report 916 Diet, Nutrition, and the Prevention of Chronic Disease 2003; 1-160.

РЕКОМЕНДАЦИИ ВОЗ ПО ЗДОРОВОМУ ПИТАНИЮ

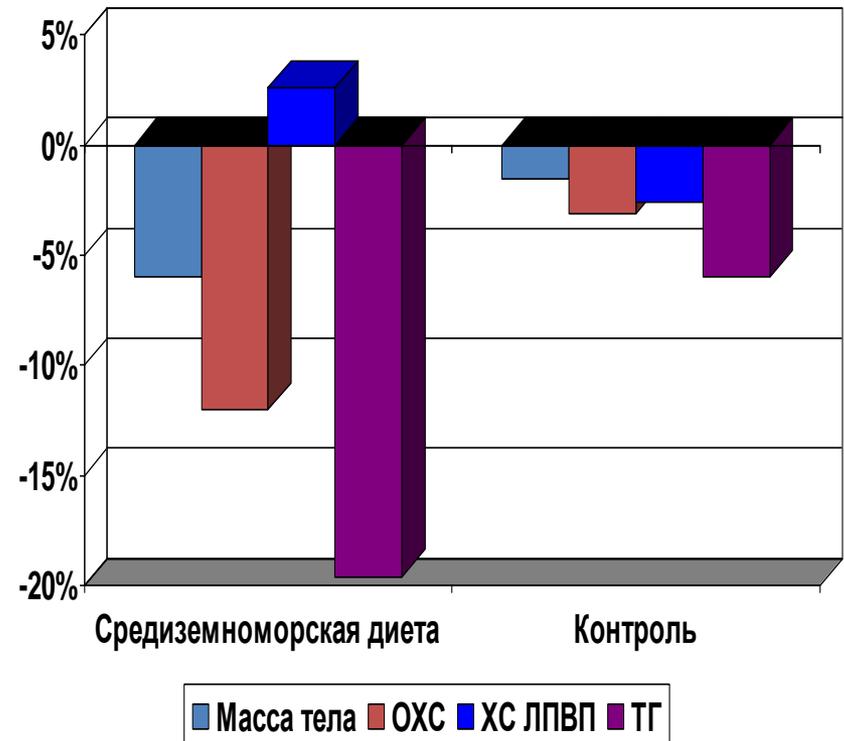
- **Ограничение холестерина, поваренной соли**
- **Включение в рацион питания клетчатки и употребление сырых овощей и фруктов более 400 гр. в сутки**

- **Завтрак – 25%**
- **Второй завтрак – 10%**
- **Обед – 35%**
- **Полдник – 10%**
- **Ужин – менее 20 %**

«СРЕДИЗЕМНОМОРСКАЯ» ДИЕТА ЯВЛЯЕТСЯ ОПТИМАЛЬНЫМ И НАУЧНО ДОКАЗАННЫМ ВАРИАНТОМ ПИТАНИЯ

- Диета, богатая омега-3 полиненасыщенными жирными кислотами, микроэлементами, клетчаткой, содержит морскую рыбу, зелень, хлеб из муки грубого помола, грецкие орехи

Средиземноморская диета, масса тела и риск ССЗ



СОЛЬ – одна чайная ложка в день
ВОДА – не менее 1,5 литров



ЖИРЫ, МАСЛА И СЛАДОСТИ
Ограниченное количество
1-2 ПОРЦИИ

МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ
2-3 ПОРЦИИ



**БЕЛКОВЫЕ ПРОДУКТЫ
+ БОБОВЫЕ**
2-3 ПОРЦИИ

ОВОЩИ
4-5 ПОРЦИЙ



ФРУКТЫ
2-4 ПОРЦИИ



ЗЕРНОВЫЕ
7-8 ПОРЦИЙ

ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ

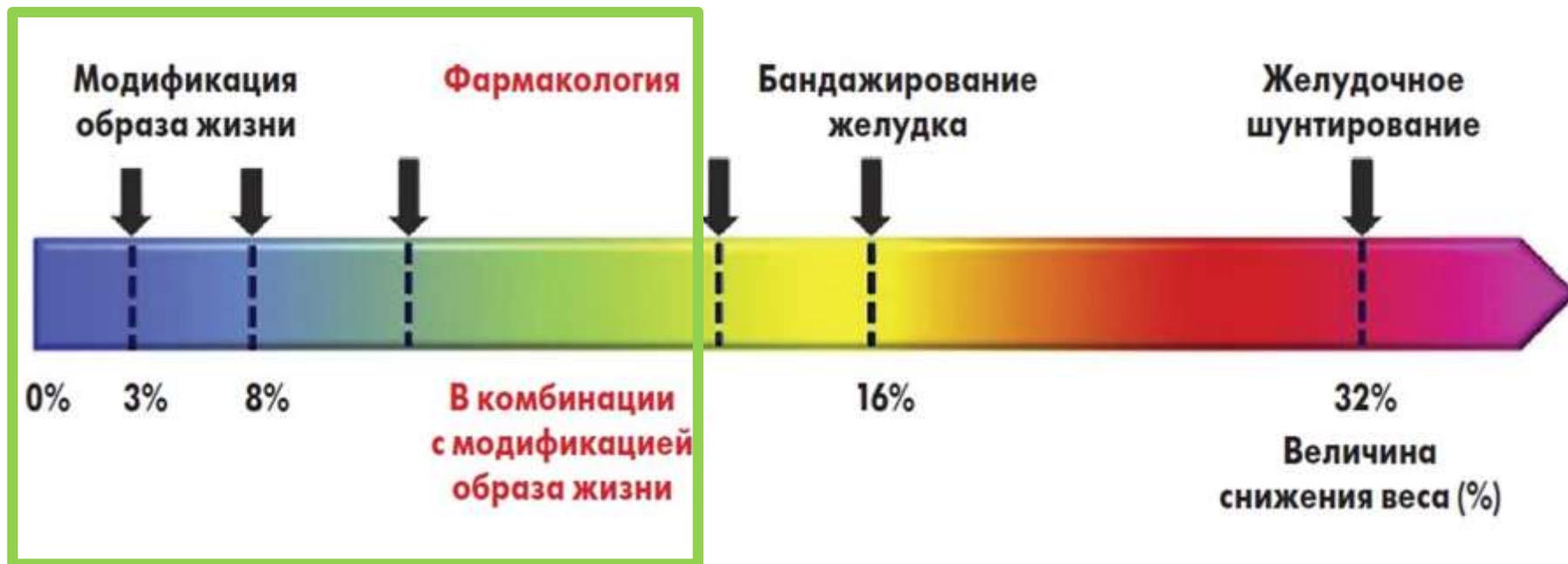
- **Рекомендованы динамические нагрузки средней интенсивности (быстрая ходьба, легкий бег, прогулки, плавание, катание на лыжах, велонагрузка) длительностью 30 - 60 минут 3 - 7 раз в неделю**
- **Подбор физических нагрузок должен быть индивидуальным с учетом возраста, пола и сопутствующих заболеваний**

**Но даже на фоне снижения веса пациентами с ожирением,
лишь немногие могут удержать достигнутые результаты**



**Только 10% людей могут удержать
снижение веса на 10%
в течение 1 года**

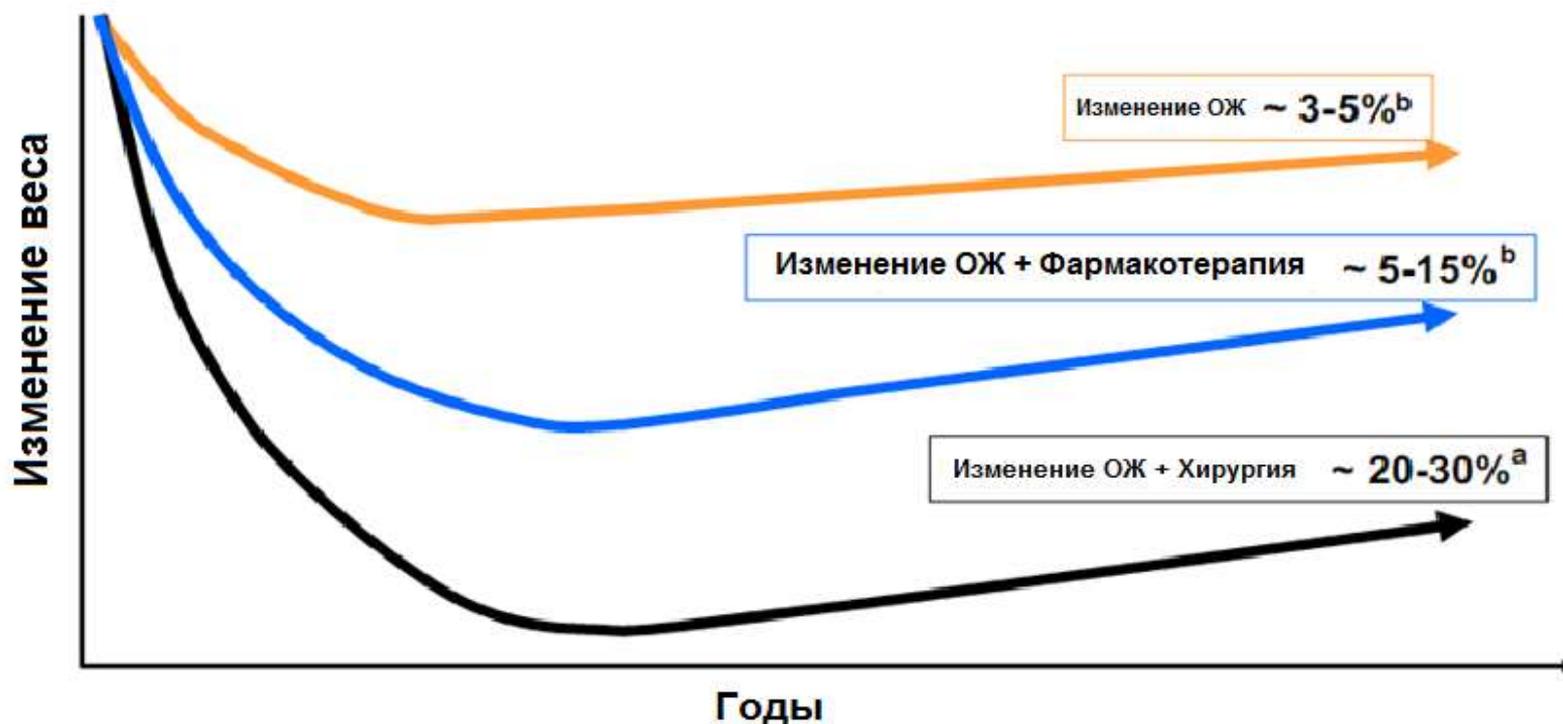
СТРАТЕГИИ ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ



В случае средней или тяжелой стадии течения ожирения при наличии хотя бы одного осложнения, ассоциированного с ожирением, назначение фармакотерапии показано сразу на фоне немедикаментозных методов лечения

<https://www.health-ua.com/article/40392-biohimicheskie-aspekty-novyh-lekarstvennyh-preparatov-otozhireniya>

ДОБАВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ К ДИЕТЕ И УПРАЖНЕНИЯМ ПОМОГАЕТ ДОБИТЬСЯ КЛИНИЧЕСКИ ВЫРАЖЕННОГО СНИЖЕНИЯ МАССЫ ТЕЛА



ФАРМАКОТЕРАПИЯ ОЖИРЕНИЯ

НАЗНАЧАЮТ

- При неэффективности немедикаментозных методов лечения, т.е. при снижении массы тела менее, чем на 5% в течение 3-х месяцев лечения

НЕ НАЗНАЧАЮТ

- Детям
- Беременным,
- В период лактации
- Больным старше 65 лет

ПРЕПАРАТЫ, ОДОБРЕННЫЕ В РФ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ВЕСА. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ

МНН, бренд, форма выпуска

Способ применения и дозы

Ингибитор липазы, орлистат,
капсулы 120 мг

По 1 капсуле 3 раза в день с каждым основным приемом пищи, содержащей жиры, во время еды или не позднее чем через 1 ч после еды

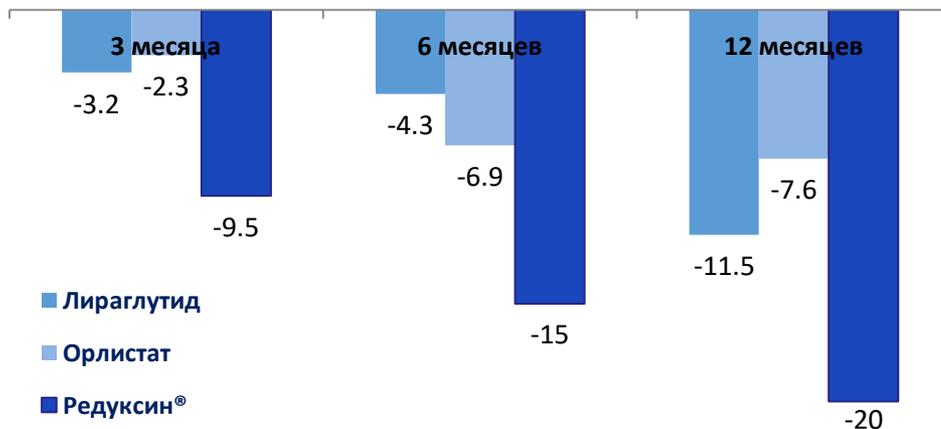
Агонисты рецепторов ГПП-1, лираглутид
Саксенда Пенфил 6 мг

3 мг в сутки подкожно

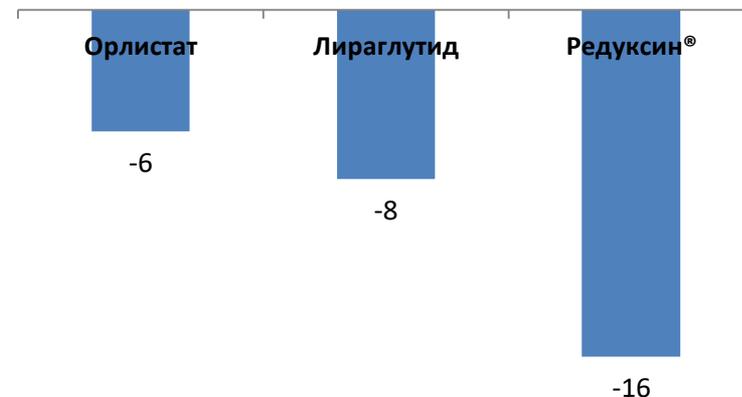
Регулятор аппетита, сибутрамин
Редуксин, капсулы 10 и 15 мг

По 1 капсуле в день утром
не зависимо от приема пищи

Динамика снижения
веса, кг



Динамика уменьшения
окружности талии, см



КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ «ОЖИРЕНИЕ», МЗ РФ

Декабрь 2020 г



Клинические рекомендации

Ожирение

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: **E66.0, E66.1, E66.2, E66.8, E66.9**

Год утверждения (частота пересмотра): **2020**

Возрастная категория: **Взрослые**

ID: **KP28/1**

URL

Разработчик клинической рекомендации

• **Общественная организация «Российская ассоциация эндокринологов»**
Общественная организация «Общество бариатрических хирургов»

Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ

Январь 2021 г

Interdisciplinary clinical practice guidelines
«Management of obesity and its comorbidities»

Ожирение и метаболизм / Obesity and metabolism | 5

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ «ЛЕЧЕНИЕ ОЖИРЕНИЯ И КОМОРБИДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»

© И.И. Дедов¹, М.В. Шестакова¹, Г.А. Мельниченко¹, Н.В. Мазурина², Е.Н. Андреева¹, И.З. Бондаренко¹, З.Р. Гусова¹, Ф.Х. Дзгоева¹, М.С. Елисеев¹, Е.В. Ершова¹, М.В. Журавлева¹, Т.А. Захарчук¹, В.А. Исаков¹, М.В. Клетяикова¹, К.А. Комшилова¹, В.С. Крысанова¹, С.В. Недогода¹, А.М. Новикова¹, О.Д. Остроумова¹, А.П. Переверзев³, Р.В. Роживанов¹, Т.И. Романцова¹, Л.А. Рултанка¹, А.С. Саласюк¹, А.Н. Сасунова¹, С.А. Сметанина¹, А.В. Стародубова¹, Л.А. Суплотова¹, О.Н. Ткачева¹, Е.А. Трошина¹, М.Б. Хамовина¹, С.М. Чечельницкая¹, Е.А. Шестакова¹, Е.В. Шереметьева¹

¹Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии, Москва, Россия

²Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

³Научно-исследовательский институт ревматологии имени В.А. Насоновой, Москва, Россия

⁴Научный центр экспертизы средств медицинского применения, Москва, Россия

⁵Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи, Москва, Россия

⁶Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Россия

⁷Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

⁸Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

⁹Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова, Москва, Россия

¹⁰Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

¹¹Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия

¹²Томский государственный медицинский университет, Томск, Россия

¹³Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

¹⁴Московский городской педагогический университет, Москва, Россия

Клинические рекомендации уже давно вошли в число рабочих инструментов современного врача, помогая ему быстро ориентироваться в наиболее эффективных доказанных методах лечения и профилактики различных заболеваний, а также адаптировать эти методы к конкретным задачам своих больных и добиваться максимальной персонализации лечения. Клинические рекомендации составляются профессиональными некоммерческими ассоциациями и одобрены научным советом МЗ РФ, при этом нередко одна рекомендация готовится двумя или даже тремя ассоциациями. Особенность предлагаемых вашему вниманию рекомендаций в том, что в профилактику и лечение ожирения вовлекаются не только эндокринологи, но и терапевты, кардиологи, гинекологи, гастроэнтерологи и врачи многих других специальностей. Мультидисциплинарная рабочая группа представляет этот проект в многопрофильном журнале с целью объединения усилий нескольких профессиональных ассоциаций, что связано с необходимостью уделить внимание не только самому ожирению, но и коморбидным состояниям. Мы надеемся на конструктивную критику и разносортное обсуждение проблемы на страницах нашего журнала.



КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ «ОЖИРЕНИЕ», МЗ РФ

Таблица 1. Классификация ожирения по ИМТ, ВОЗ, 1997 г.

Масса тела	ИМТ, кг/м ²	Риск сопутствующих заболеваний
Дефицит массы тела	<18,5	Низкий (повышен риск других заболеваний)
Нормальная масса тела	18,5-24,9	Обычный
Избыточная масса тела	25,0-29,9	Повышенный
Ожирение I степени	30,0-34,9	Высокий
Ожирение II степени	35,0-39,9	Очень высокий
Ожирение III степени	≥40	Чрезвычайно высокий

Таблица 2. Классификация ожирения по стадиям

Диагноз	Антропометрические данные	Клинические данные
Избыточная масса тела	ИМТ ≥ 25,0-29,9 кг/м ²	Нет осложнений, связанных с ожирением
Ожирение 0 стадии	ИМТ ≥ 30,0 кг/м ²	Нет осложнений, связанных с ожирением
Ожирение 1 стадии	ИМТ ≥ 35,0 кг/м ²	Имеется одно или несколько осложнений средней тяжести, связанных с ожирением
Ожирение 2 стадии	ИМТ ≥ 40,0 кг/м ²	Имеется одно или несколько тяжелых осложнений, связанных с ожирением

Стадию ожирения и выбор терапии определяют наличие или отсутствие сопутствующих заболеваний, течение которых напрямую ассоциировано с ожирением

Цели лечения ожирения: снижение массы тела для уменьшения риска для здоровья и улучшения течения ассоциированных заболеваний; поддержание достигнутого результата; улучшение качества жизни больных

Цель лечения избыточной массы тела и ожирения 1 стадии-предотвращение дальнейшей прибавки массы тела и развития осложнений

При ожирении 1 стадии с целью снижения массы тела и улучшения течения сопряженных с ним заболеваний возможно использование фармакотерапии при ИМТ 27 кг/м²

При ожирении 2 стадии с целью более интенсивной потери массы тела и лечения имеющихся осложнений – проведение бариатрических операций

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ «ОЖИРЕНИЕ», МЗ РФ

В случае средней или тяжелой стадии течения ожирения, при наличии хотя бы одного осложнения, ассоциированного с ожирением, назначение фармакотерапии показано сразу на фоне немедикаментозных методов лечения

Орлистат

- Не испытывают чувства голода
- Ощущают быстрое насыщение
- Часто едят в ресторанах
- Предпочитают жирную пищу
- Более пожилой возраст
- Есть сердечно-сосудистая патология

Сибутрамин Сибутрамин+МКЦ Сибутрамин+метформин

- Пациенты которым трудно контролировать частоту приема и объем пищи
- Постоянное чувство голода
- Пациенты с СД 2 типа, предиабетом или высоким риском развития СД 2 типа
- Постоянные мысли о еде
- Молодой возраст «Заедают» депрессию
- Нет сердечно-сосудистой патологии, за исключением контролируемой АГ

Лираглутид

- Пациенты, у которых отсутствует чувство насыщения
- Не контролируют размер порций и аппетит
- Пациенты с СД 2 типа, предиабетом или высоким риском развития СД 2 типа
- Высокий риск ССО
- Отсутствие панкреатита в анамнезе
- Отсутствие в анамнезе у пациента или его близких родственников указаний на медуллярный рак ЩЖ и/или МЭН синдром



ВЫБОР ФАРМАКОТЕРАПИИ ОЖИРЕНИЯ В РФ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, 2021

Interdisciplinary Clinical Practice Guidelines
«Management of obesity and its comorbidities»

Ожирение и метаболизм / Obesity and metabolism | 5

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ «ЛЕЧЕНИЕ ОЖИРЕНИЯ И КОМОРБИДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»

© И.И. Дедов¹, М.В. Шестакова², Г.А. Мельниченко³, Н.В. Мазурин⁴, Е.Н. Андреева⁵, И.З. Бондаренко⁶, З.Р. Гусова⁷, Ф.Х. Дютова⁸, М.С. Елисеев⁹, Е.В. Ершова¹⁰, М.В. Журавлева¹¹, Т.А. Захарчук¹², В.А. Исков¹³, М.В. Клепикова¹⁴, К.А. Комарилова¹⁵, В.С. Крысанова¹⁶, С.В. Нодолода¹⁷, А.М. Новикова¹⁸, О.Д. Строумцова¹⁹, А.П. Перевалова²⁰, Р.В. Рюжванова²¹, Т.И. Романцова²², Л.А. Рупкина²³, А.С. Салахов²⁴, А.Н. Сасунов²⁵, С.А. Сметанина²⁶, А.В. Стародубова²⁷, Л.А. Суплотова²⁸, О.Н. Ткачева²⁹, Е.А. Трошина³⁰, М.В. Хамзина³¹, С.М. Чельчицкая³², Е.А. Шестакова³³, Е.В. Шереметьева³⁴

¹Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии, Москва, Россия

²Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

³Научно-исследовательский институт ревматологии имени В.А. Насоновой, Москва, Россия

⁴Научный центр экспертизы средств медицинского применения, Москва, Россия

⁵Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи, Москва, Россия

⁶Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Россия

⁷Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

⁸Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

⁹Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова, Москва, Россия

¹⁰Российской национальной исследовательской академии медицинского университета имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

¹¹Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия

¹²Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

¹³Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

¹⁴Московский городской педагогический университет, Москва, Россия

Клинические рекомендации уже давно вошли в число рабочих инструментов современного врача, помогая ему быстро ориентироваться в наиболее эффективных доказанных методах лечения и профилактики различных заболеваний, а также адаптировать эти методы к конкретным задачам своих больных и добиваться максимальной персонализации лечения. Клинические рекомендации составляются профессиональными некоммерческими ассоциациями и одобряются научным советом МЗ РФ, при этом нередко одна рекомендация готовится двумя или даже тремя ассоциациями. Особенность предлагаемых вашему вниманию рекомендаций в том, что в профилактику и лечение ожирения вовлекаются не только эндокринологи, но и терапевты, кардиологи, гинекологи, гастроэнтерологи и врачи многих других специальностей. Мультидисциплинарная рабочая группа представляет этот проект в многопрофильном журнале с целью объединения усилий нескольких профессиональных ассоциаций, что связано с необходимостью уделять внимание не только самому ожирению, но и коморбидным состояниям. Мы надеемся на конструктивную критику и разностороннее обсуждение проблемы на страницах нашего журнала.

Interdisciplinary Clinical Practice Guidelines
«Management of obesity and its comorbidities»

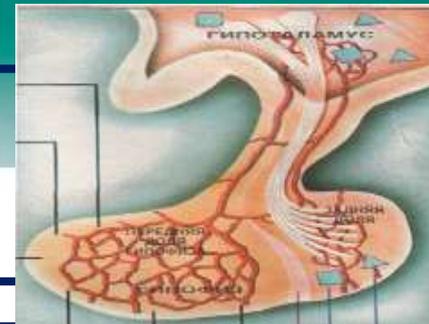
Ожирение и метаболизм / Obesity and metabolism | 5

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ «ЛЕЧЕНИЕ ОЖИРЕНИЯ И КОМОРБИДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»

	Орлистат	Сибутрамин, Сибутрамин + МКЦ, Сибутрамин + метформин	Лираглутид 3 мг
Артериальная гипертензия	+	+/-	+
ИБС, цереброваскулярная болезнь	+	-	+
XCH	+	-	+
Панкреатиты	+	+	+/-
Медуллярный рак ЩЖ	+	+	-
Желчнокаменная болезнь	+/-	+	+/-
Холестаз	-	+	+
Заболевания ЖКТ, сопровождающиеся диареей	-	+	+/-
Предиабет	+	+	+

Междисциплинарные клинические рекомендации «Лечение ожирения и коморбидных заболеваний» // *Ожирение и метаболизм*. – 2021. – Т. 18. – №1. – С. 5-99. <https://doi.org/10.14341/omet12714>

ПРЕПАРАТЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ



- **Сибутрамин 10 мг, 15 мг – селективный ингибитор обратного захвата серотонина и норадреналина в нейронах головного мозга**
- **Двойной эффект: усиливает и пролонгирует чувство насыщения (уменьшает поступление энергии за счет снижения количества потребляемой пищи) и увеличивает ее расход вследствие усиления термогенеза**
- **Не является аноректиком**

МЕТФОРМИН

**СНИЖАЕТ
ИНСУЛИНО-
РЕЗИСТЕНТНОСТЬ**

**СНИЖАЕТ
ПЕЧЕНОЧНЫЙ
ГЛЮКОНЕОГЕНЕЗ**

**СНИЖАЕТ
ВСАСЫВАНИЕ
ГЛЮКОЗЫ В КИШЕЧНИКЕ**

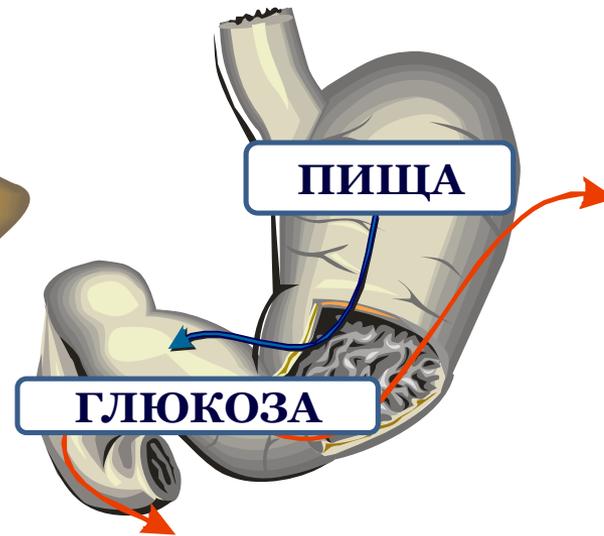


мышечная ткань



**ПОДАВЛЯЕТ
ГЛЮКОГЕНЕЗ**

печень

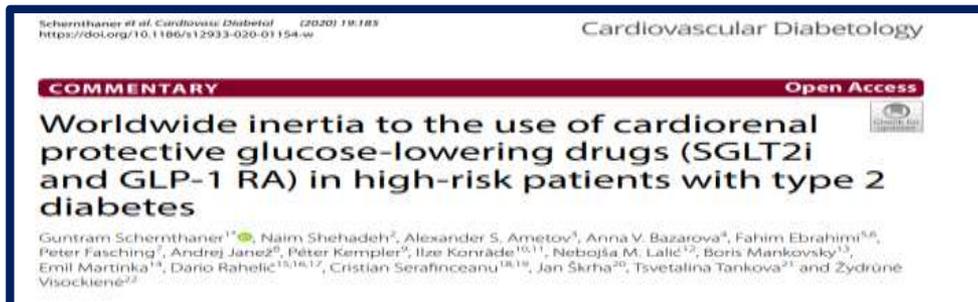
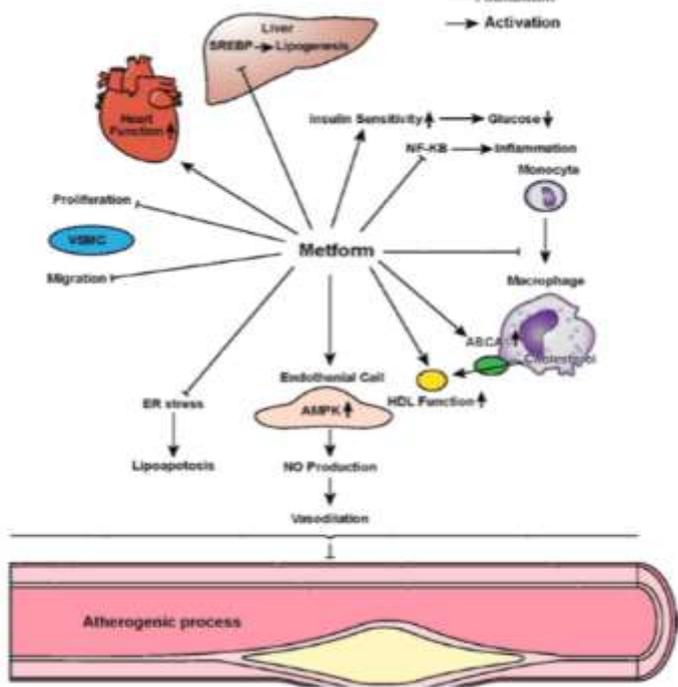


ПИЩА

ГЛЮКОЗА

ЖКТ

Совместное действие метформина и сибутрамина оказывает комплексный эффект и приводит к достижению целевых показателей гликемии и других маркеров метаболического здоровья



Улучшает кардиометаболический прогноз

Снижает риски прогрессирования нарушений углеводного обмена

Модулирует центры регуляции аппетита гипоталамуса

Оказывает положительное влияние на микробиоту кишечника

Влияет на процессы старения без индукции гипогликемии

Scherthner G, Shehadeh N, Ametov AS, Bazarova AV, Ebrahimi F, Fasching P, Janež A, Kempler P, Konrāde I, Lalić NM, Mankovsky B, Martinka E, Rahelić D, Serafinceanu C, Škrha J, Tankova T, Visockienė Ž. Worldwide inertia to the use of cardiorenal protective glucose-lowering drugs (SGLT2i and GLP-1 RA) in high-risk patients with type 2 diabetes. *Cardiovasc Diabetol*. 2020 Oct 23;19(1):185. doi: 10.1186/s12933-020-01154-w. PMID: 33097060; PMCID: PMC7585305.

Ожирение и COVID-19



Пандемия подчеркнула, что необходимо направлять большие усилия на борьбу с ожирением во всем мире и предотвращать ассоциированные с ним хронические заболевания, усиливающие негативные последствия пандемии

За счет разнонаправленного действие метформина и сибутрамина и широкого спектра плеiotропных эффектов обеспечивается достижение конечных точек терапии ожирения – устойчивого метаболического контроля, снижения рисков развития осложнений, повышения качества жизни

Демидова Т.Ю., Волкова Е.И., Грицкевич Е.Ю. Особенности течения и последствия COVID-19 у пациентов с избыточным весом и ожирением. Уроки текущей пандемии. *Ожирение и метаболизм*. 2020;17(4):375-384. <https://doi.org/10.14341/omet12663>

ОЖИРЕНИЕ И COVID-19



В арсенале врачей Российской Федерации есть препараты, позволяющие воздействовать на наиболее уязвимые патогенетические триггеры развития ожирения и сопутствующей патологии: процессы голода и насыщения, снижение чувствительности к инсулину, развитие липотоксичности и хронического воспаления

В исследовании А.С. Аметова и соавт. (2020) была подтверждена клиническая обоснованность совместного применения сибутрамина и метформина. Клинически значимого снижения веса на 5% и более за 6 мес. терапии достигли 94% пациентов, при этом 91% пациентов удалось снизить вес на 10% и более

Демидова Т.Ю., Волкова Е.И., Грицкевич Е.Ю. Особенности течения и последствия COVID-19 у пациентов с избыточным весом и ожирением. Уроки текущей пандемии. *Ожирение и метаболизм*. 2020;17(4):375-384. <https://doi.org/10.14341/omet12663>

ПРЕПАРАТЫ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

- **Орлистат - ингибитор желудочной и панкреатической липаз**
- **↓ поступление и накопления жиров на 30%**
- **Не действует на другие ферменты (амилазу, трипсин, химотрипсин) и не влияет на всасывание углеводов, белков и фосфолипидов**
- **Прием по 1 капсуле (120мг) 3 раза в день во время еды**
- **Длительность лечения безопасна в течение 4 лет**
- **Рекомендованы курсы поливитаминов через 2 часа после приема орлистата или перед сном**

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОЖИРЕНИЯ

- **Эндоскопическая установка внутрижелудочковых баллонов**
- **Шунтирующие операции на тонком кишечнике, рестриктивные операции, связанные с уменьшением желудочного резервуара (гастропластика, бандажирование)**
- **Заместительная терапия препаратами железа, кальция, прием поливитаминов**

- **Цель: уменьшение всасывающей поверхности тонкой кишки**
- **Показания:**
- **ИМТ > 40,0 кг/м²**

