


# Ожирение

к.м.н. Александр Васильевич Данилов





**Ожирение – обменно-алиментарное хроническое заболевание, которое проявляется избыточным развитием жировой ткани и прогрессирует при естественном течении.**

# Е00-Е90 БОЛЕЗНИ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ, РАССТРОЙСТВА ПИТАНИЯ И НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

- **Е66.9** Ожирение неуточненное
- **Е65-Е68** Ожирение и другие виды избыточного питания
- **Е66.8** Другие формы ожирения
- **Е66.0** Ожирение, обусловленное избыточным поступлением энергетических ресурсов
- **Е66** Ожирение
- **Е66.1** Ожирение, вызванное приемом лекарственных средств
- **Е50.4** Переедание, связанное с другими психологическими расстройствами

# Эпидемиология

- По данным ВОЗ и отечественных исследований около **50%** населения России и других стран Европы имеет избыточную массу тела, **а 30% - ожирение**
- В большей степени **женщины**, особенно **старших возрастных групп**.

# ОЖИРЕНИЕ В МИРЕ

ДОЛЯ НАСЕЛЕНИЯ, СТРАДАЮЩЕГО ОТ ОЖИРЕНИЯ, ПО СТРАНАМ

## Первая пятёрка

в %

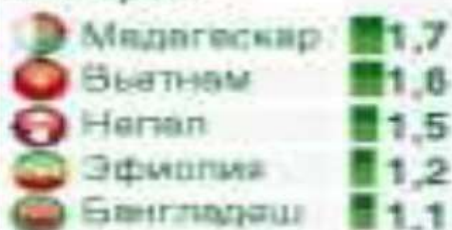


## Другие страны



## СТЕПЕНИ ОЖИРЕНИЯ

## Последняя пятёрка



Человек с индексом массы тела (ИМТ) больше 30 страдает ожирением

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



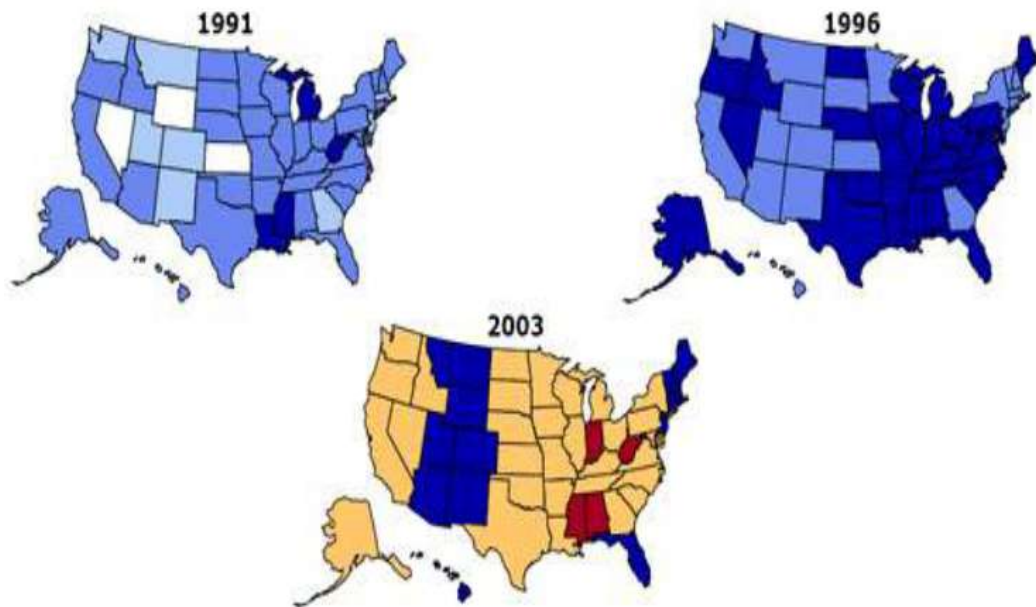
World's Healthiest Nation 2014



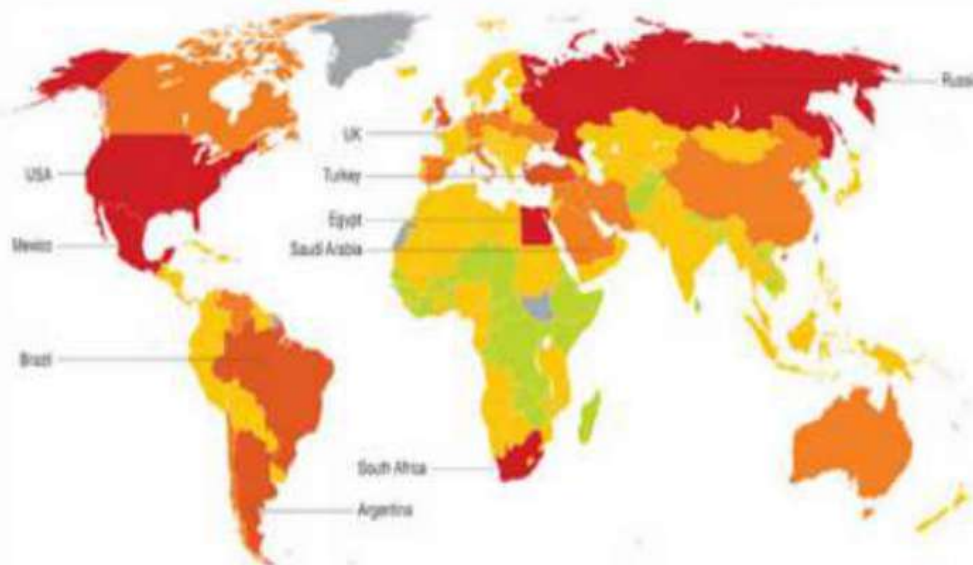
Источник: who.org

# Obesity Trends\* Among U.S. Adults BRFSS, 1991, 1996, 2003

(\*BMI  $\geq 30$ , or about 30 lbs overweight for 5'4" person)



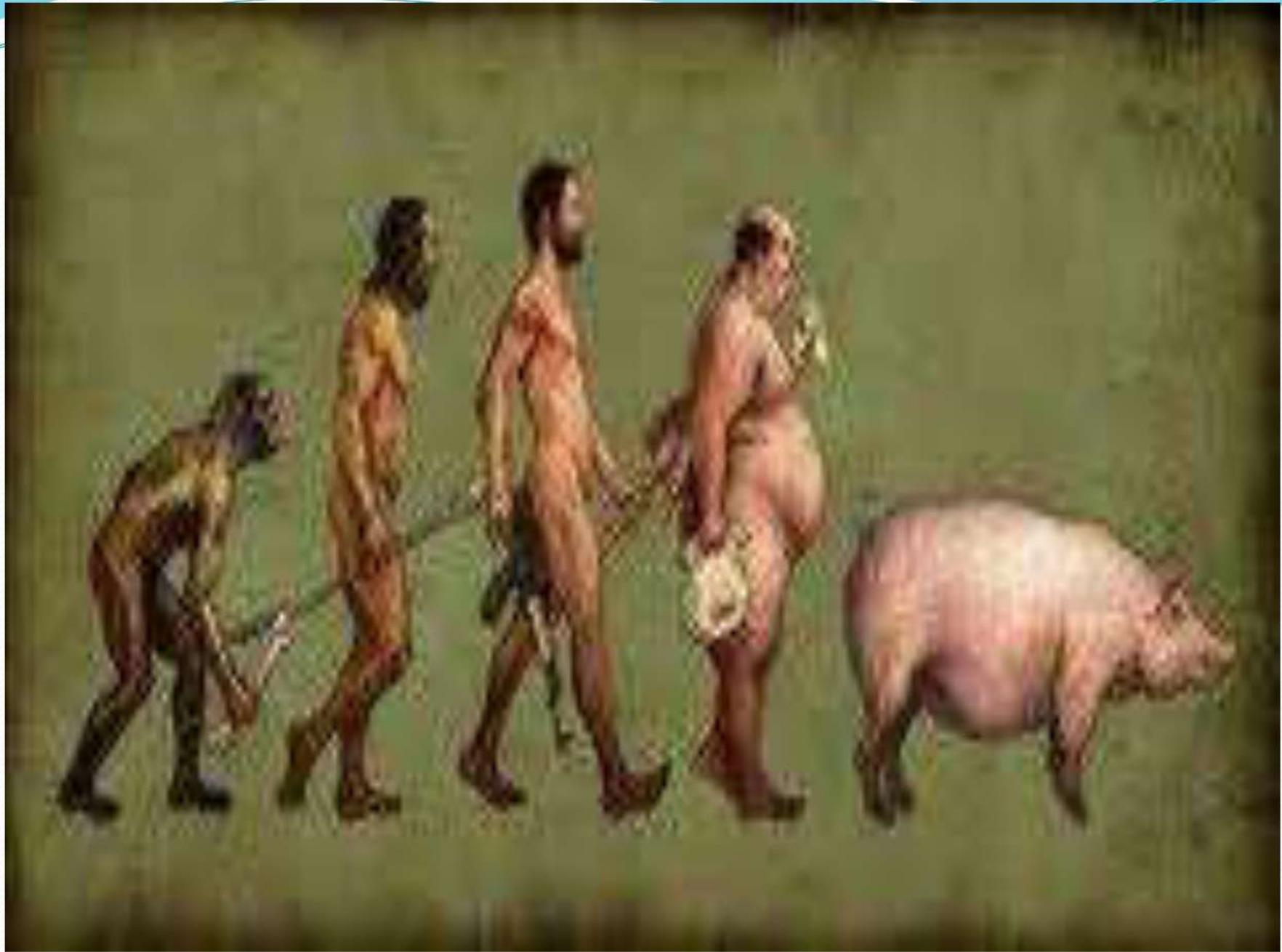
Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System, CDC.



Legend	Rank	Country	Rating	Rank	Country	Rating
Extreme risk	1	Mexico	Extreme	6	Turkey	High
High risk	2	USA	Extreme	7	Brazil	High
Medium risk	3	Russia	Extreme	8	United Kingdom	High
Low risk	4	Egypt	Extreme	9	Argentina	High
No Data	5	South Africa	Extreme	10	Saudi Arabia	High

# Распространенность по возрастным группам







# Этиология ожирения

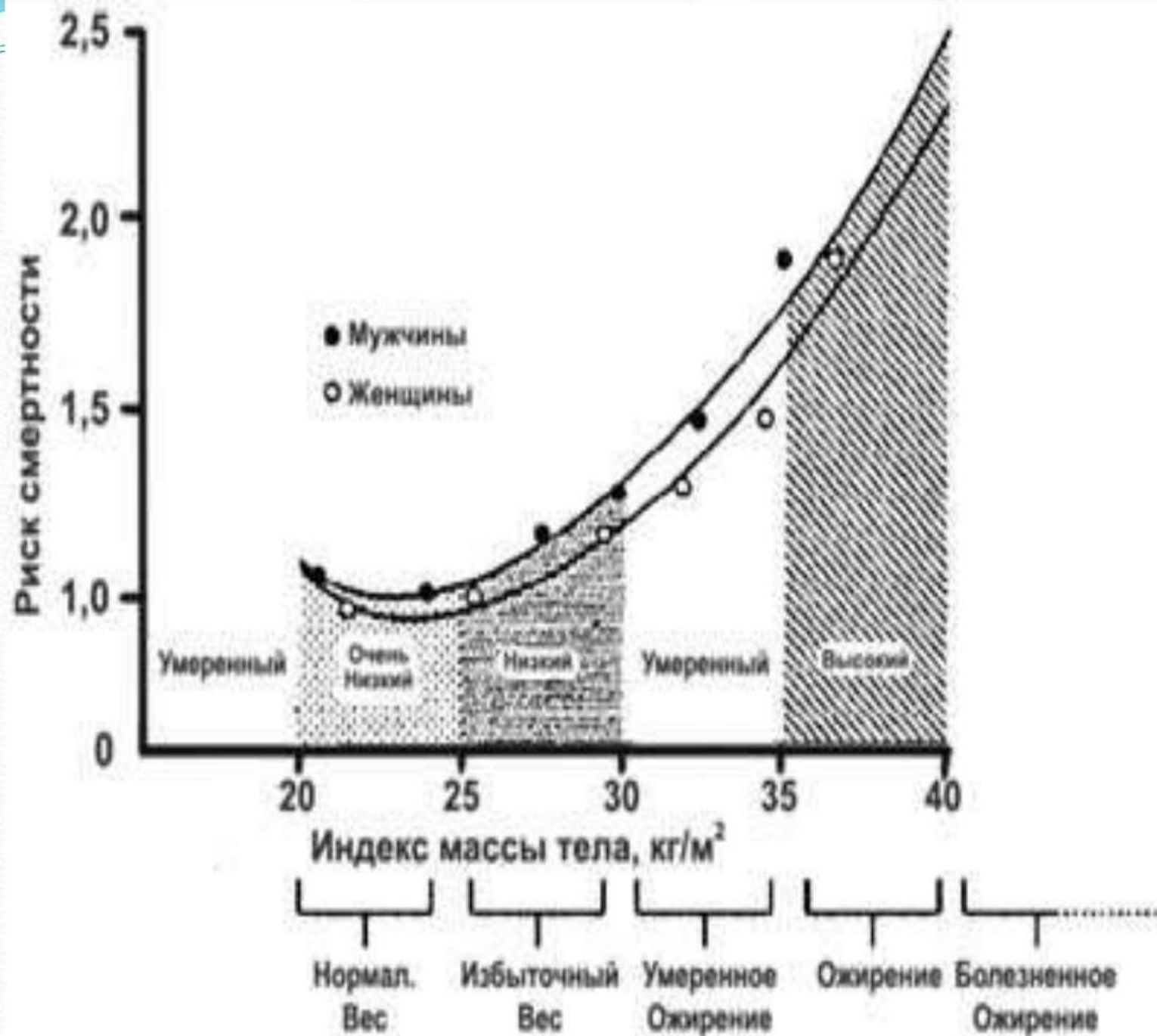
1. Генетика: нарушение регуляции механизма голод/сытость
2. Окружение и культура: культы еды, доступность продуктов
3. Психические нарушения: депрессия, тревога, стресс.
4. Лекарственные препараты: ГКС и др.
5. Недостаточная физическая активность
6. Эндокринная патология

# Классификация ожирения

- **Экзогенно-конституциональное ожирение**, вследствие несоответствия между поступлением и расходом энергии при наличии конституциональной предрасположенности
- **Церебральное ожирение**, связанные с заболеванием головного мозга (травма, опухоли)
- **Эндокринное ожирение**, возникшее при патологии эндокринной системы (заболевания гипофиза, надпочечников, щитовидной железы)

# Классификация избыточной массы тела и ожирения (ВОЗ 1998 г.)

Классификация	ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )	Риск сопутствующих заболеваний
Недостаточная МТ	<18,5	Низкий для ССЗ, но риск других клинических проблем увеличивается
Нормальная МТ	18,5-24,9	Обычная
Избыточная МТ	25,0-29,9	Повышенный
Ожирение I ст	30,0-34,9	Высокий
Ожирение II ст	35,0-39,9	Очень высокий
Ожирение III ст	≥40,0	Чрезвычайно высокий



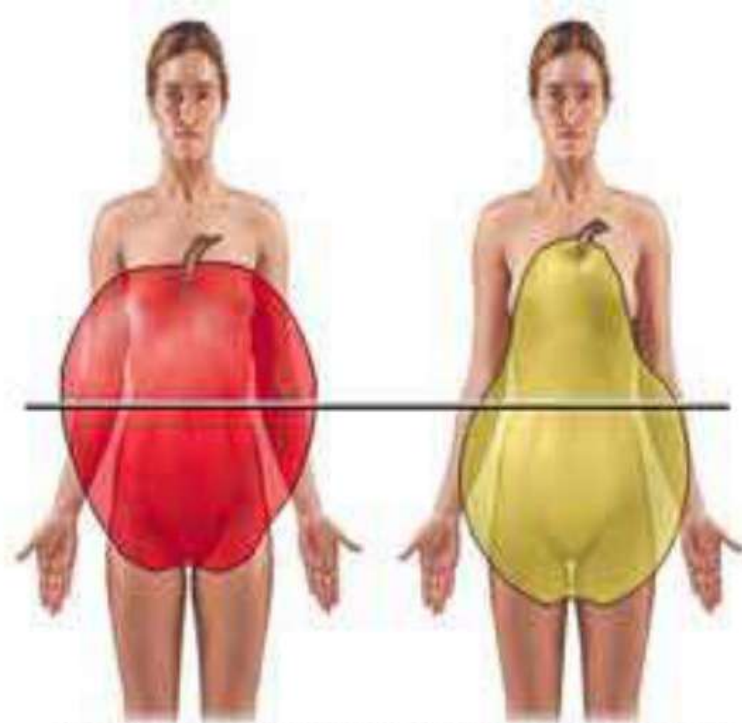


Рисунок. Типы ожирения: андрондный и гинсондный



- **Абдоминальное ожирение (независимый ФР ССЗ и СД)**

Если **ОТ  $\geq 94$  см у мужчин** и  **$\geq 80$  см у женщин**, то диагностируют **абдоминальное ожирение**

- Глютеофemorальное ожирение (риск развития заболеваний позвоночника, ДОА, варикозного расширения вен нижних конечностей)

# Патогенез развития ССЗ и СД при висцеральном ожирении



Рис. 2. Висцеральное ожирение ассоциировано с множественными сердечно-сосудистыми факторами риска

# Патогенез поражения внутренних органов при ожирении



# Последствия ожирения





# Алгоритм обследования лиц с избыточной МТ и ожирением

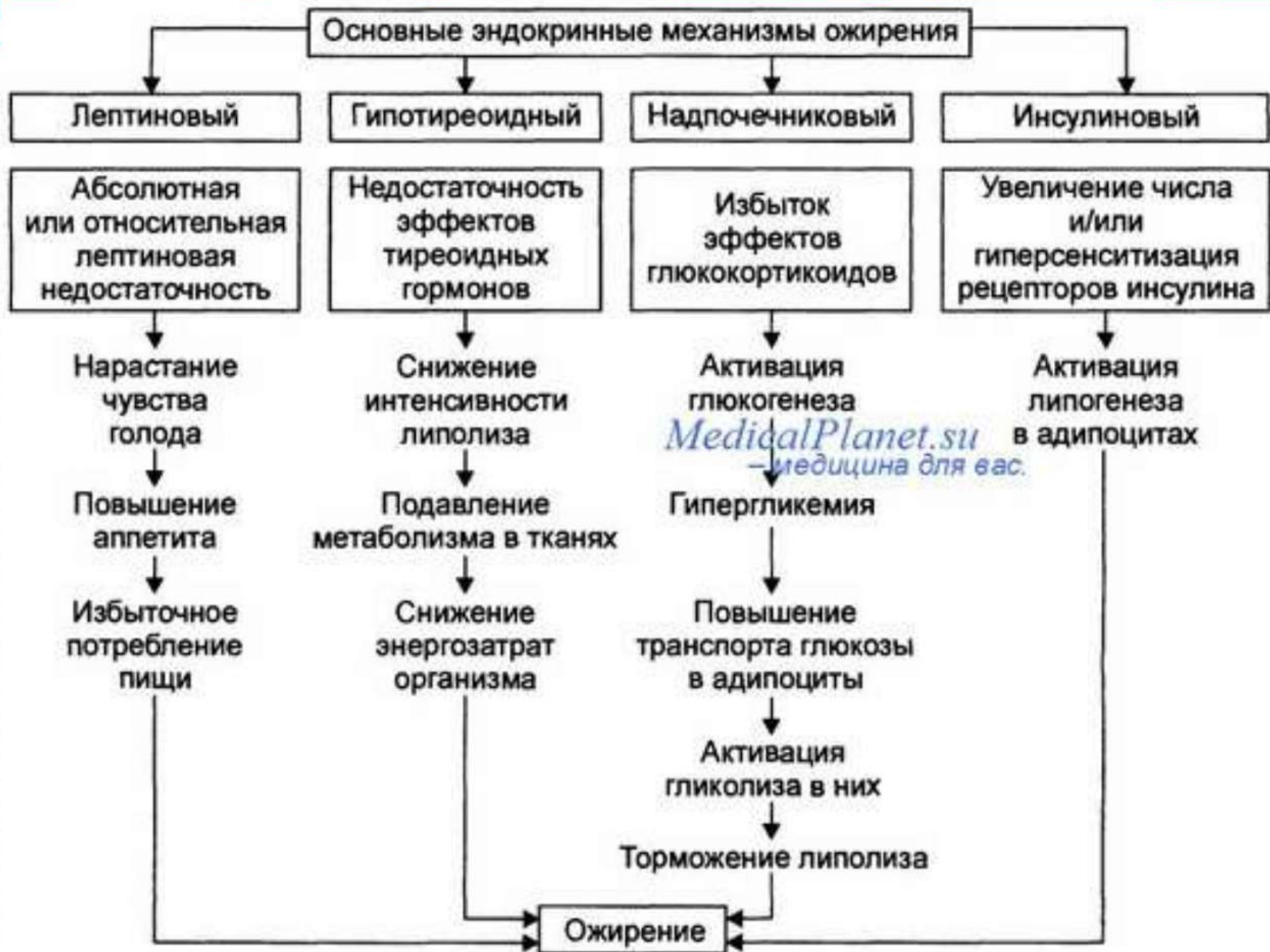
1. Сбор диетanamнеза
2. Оценка готовности к лечению
  - *причины, побудившие пациента начать лечение;*
  - *понимание пациентом причин, приводящих к развитию ожирения, и его отрицательное влияние на здоровье;*
  - *согласие пациента на долгосрочное изменение привычек питания и ОЖ;*
  - *мотивацию к снижению МТ;*
  - *предшествующий опыт по снижению МТ;*
  - *возможность эмоциональной поддержки в семье;*
  - *понимание темпов и сроков лечения;*
  - *готовность пациента вести дневник питания и контролировать МТ.*

### 3. Объективное обследование пациента:

- *определение ИМТ*
- *определение ОТ (уровень фактического и висцерального жира)*
- *измерение АД*
- *ЭКГ*
- *определение ОХС, ТГ (лучше липидный спектр)*
- *уровень глюкозы крови*

### 4. Консультации специалистов:

- *Эндокринолог (болезнь и синдром Иценко-Кушинга, гипотиреоз и др.)*
- *Психиатр (нервная булимия, депрессии, синдром ночной еды, отсутствие чувства насыщаемости и др.)*



Клинические признаки и симптомы		
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Увеличение массы и размеров тела</li> <li>— Одышка при умеренной физической нагрузке</li> <li>— Быстрая утомляемость, сонливость</li> <li>— Синдром ночного апноэ, храп</li> <li>— Потливость</li> <li>— Гнойничковые поражения кожи, экземы, цианотичные стрии, гиперпигментация в местах трения</li> <li>— Паховые и пупочные грыжи</li> <li>— Артралгии, артропатии, подагра</li> <li>— Запоры, геморрой</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Варикозное расширение вен нижних конечностей</li> <li>— У мужчин: эректильная дисфункция</li> <li>— У женщин: гиперандрогения (гирсутизм, акне), нарушения менструального цикла, бесплодие</li> <li>— Симптомы заболеваний, сопутствующих ожирению (СД, ИБС, АС, АГ, желчнокаменная болезнь, хронический панкреатит, злокачественные опухоли толстого кишечника, у женщин — эндометриоз шейки матки, яичников, молочных желез)</li> </ul>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">↓</div> </div>		
Диагноз и рекомендуемые клинические исследования	Дифференциальная диагностика	
<p>При осмотре измеряют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— рост;</li> <li>— массу тела (вес);</li> <li>— ИМТ;</li> <li>— ОТ;</li> <li>— ОБ;</li> <li>— ОТ/ОБ;</li> <li>— артериальное давление (АД)</li> </ul> <p>Биохимические исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— уровень глюкозы в крови натощак;</li> <li>— липидный спектр (общий холестерин, триглицериды, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП);</li> <li>— мочевая кислота;</li> <li>— <math>\gamma</math>-ГТ, АСТ, АЛТ</li> </ul> <p>Гормональные исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— инсулин;</li> <li>— ТТГ, свободный Т4;</li> <li>— пролактин;</li> <li>— ЛГ, ФСГ;</li> <li>— малая дексаметазоновая проба (исключение синдрома Кушинга)</li> </ul> <p>Инструментальные исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ЭКГ;</li> <li>— рентгенография черепа</li> </ul>	<p>Алиментарно-конституциональное ожирение/вторичные формы ожирения (эндокринно-метаболическое ожирение)</p>	
	<th>Клинические рекомендации</th>	Клинические рекомендации
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Обучение пациентов</li> <li>— Подбор адекватной диеты</li> <li>— Поощрение физических нагрузок</li> <li>— Изменение образа жизни</li> <li>— Психологическая и социальная поддержка</li> <li>— Фармакотерапия: лекарственные средства, снижающие массу тела</li> <li>— Хирургическое лечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>- рестриктивные операции на желудке (вертикальная и горизонтальная гастропластика);</li> <li>- комбинированные вмешательства (гастроэнтеральное, билиопанкреатическое шунтирование)</li> </ul> </li> </ul>	

# Лечение ожирения

## Цели лечения:

1. Умеренное снижение МТ с обязательным уменьшением риска развития сопутствующих ожирению заболеваний
2. Стабилизация МТ
3. Адекватный контроль сопутствующих ожирению нарушений
4. Улучшение качества и продолжительности жизни больных

# Противопоказания к лечению

## 1. Абсолютные:

- *беременность*
- *лактация*
- *некомпенсированные психические заболевания*
- *некомпенсированные соматические заболевания*

## 2. Относительные:

- *ЖКБ*
- *панкреатит*
- *остеопороз*

# Методы лечения ожирения



# Немедикаментозное лечение ожирения:

- 1. Диетотерапия**
- 2. Дозированные  
физические нагрузки**
- 3. Поведенческая терапия**



# Показания:

1. Все больные с ожирением
2. Пациенты с избыточной массой тела (25,0-29,9) у которых имеются как минимум **два фактора риска** (факторы риска: **СД, АГ, ИБС, другие проявления атеросклероза, СНА, злокачественные новообразования**) или **высокий объем талии**

# Принцип поэтапного снижения веса

1 этап 1 по 6 месяц лечения, добиваются снижения веса примерно на **10%** от исходной величины

2 этап с 7 по 12 месяц поддерживают вес на таком уровне, чтобы он был на **5-10%** ниже исходного. На этом этапе не следует стремиться к дальнейшему снижению массы тела в связи со снижением основного обмена, которое происходит через 6 месяцев с момента начала лечения ожирения.

**Рецидив ожирения.**

3 этап с 12 месяцев дальнейшее уменьшение массы тела

# 1. Низкокалорийная диета

(суточный калораж у женщин **1200-1400**, у мужчин **1400-1600 ккал**)

- Жиры не выше 29% от суточного калоража. 30-50% полиненасыщенные жирные кислоты, насыщенные жирные кислоты не выше 10%. Животные жиры (нежирная рыба, птица без кожи, редко постная говяжья вырезка). Холестерин не выше 300 мг в сутки.
- Белки около 15% от суточного калоража. 1/3 от суточного количества белка в виде соевых продуктов.
- Углеводы 50-60% от рациона, преимущественно клетчатка (овощи, фрукты, несладкие ягоды) и растворимые пищевые волокна (хлеб из муки грубого помола, отруби, цельный овёс и ячмень, бобовые продукты). Ограничено употребление макаронных изделий, из пшеницы твёрдых сортов.
- Кальций (молоко, кефир 0,5-1% жирности и полностью обезжиренный творог)
- Поваренная соль до 4,5 г в сутки
- Количество жидкости 1,5-2 литра
- Зеленый чай, содержащий катехины, повышающие уровень основного обмена и стимулирующие постпрандиальный термогенез. (3 раза в день перед основными приемами пищи)
- Ограничение алкоголя
- Поливитамины

## 2. Физическая нагрузка

- У пациентов с ИК до  $40 \text{ кг/м}^2$  ходьба в среднем темпе – 100 шагов в минуту, продолжительность 30 минут, периодичность 3-4 раза в неделю. Постепенно интенсивность нагрузки увеличивают: темп ходьбы доводят до высокого (160 шагов в минуту), продолжительность – 45-60 мин, периодичность – до 1 раза в день. Такой объём физ.активности увеличивает энерготраты на 200-300 ккал в сутки.
- У пациентов с ИК  $40 \text{ кг/м}^2$  и более физические тренировки начинают с ходьбы в медленном темпе (65 шагов в минуту) в течение 10 минут 3 раза в неделю. Постепенно интенсивность нагрузки увеличивают до среднего уровня – 100 шагов в минуту в течение 30-45 мин 4-7 раз в неделю.

# 3. Поведенческая терапия

- Создание мотивации на снижение веса
- Пожизненное выполнение программы борьбы с ожирением
- Ведение дневника веса, питания, режима физической активности
- Ограничение приема препаратов способствующих повышению веса
- Лечение депрессии

# Медикаментозная терапия

## Показания

1. Недостаточная эффективность немедикаментозной терапии у всех больных с ожирением
2. У пациентов с ИМТ, у которых ИК составляет не менее  $27 \text{ кг/м}^2$  и при этом имеется не менее двух факторов риска или высокий объём талии.

**Таблица 2. Основная характеристика препаратов, применяемых для лечения ожирения**

Свойство	Фентермин	Сибутрамин	Орлистат
Применяется с целью длительной терапии	Нет	Да	Да
Побочное действие	Раздражительность, сухость во рту, запоры, повышение артериального давления, тахикардия	Повышение артериального давления, тахикардия, сухость во рту, анорексия, бессонница, запоры	Боли в животе, «жирные» пятна на нижнем белье, недержание стула, метеоризм, «жирный» стул, увеличение частоты дефекации и объема стула
Противопоказания*	Тяжелая гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, сердечная недостаточность, аритмии, инсульт, имеющиеся в анамнезе случаи лекарственной зависимости. Назначается с осторожностью пациентам с тревожными состояниями	Тяжелая либо декомпенсированная гипертоническая болезнь, сердечная недостаточность, ишемическая болезнь сердца, аритмии, инсульт	Синдромы мальабсорбции и холестаза
Взаимодействия с другими лекарственными средствами	Ингибиторы MAO, трициклические антидепрессанты, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина, препараты, повышающие уровень АД и/или ЧСС, клонидин, гаунетидин, метилдопа, тиреоидные гормоны	Ингибиторы MAO, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина, препараты, повышающие уровень АД и/или ЧСС, кетоконазол**, эритромицин**	Жирорастворимые витамины, β-каротин и, возможно, циклоспорины
Способ применения и дозы	Принимать по 8 мг 3 раза в сутки за 30 мин. до еды. Последнюю дозу следует принимать за 4–6 часов до сна. Или однократно 15–37,5 мг перед завтраком, либо через 1–2 часа после него.	Принимать один раз в сутки утром. Регулярно контролировать АД и ЧСС	Принимается трижды в день по 120 мг во время или в течение 1 часа после еды, содержащей жиры. Если пропускается прием пищи, либо она не содержит жиров, то препарат принимать не следует. Пациентам необходимо рекомендовать поливитамины, которые лучше принимать за два часа до либо через 2 часа после приема орлистата. Также необходимо помнить о важности соблюдения диеты с низким содержанием жиров – во избежание возникновения побочных эффектов

\* ни один из этих препаратов не должен назначаться пациентам с нервной анорексией или булимией в анамнезе

\*\* возможно, взаимодействие не имеет клинического значения







# Хирургическое лечение

## Показания

1. У пациентов с ИК, равным или превышающим  $40 \text{ кг/м}^2$  (в случае неэффективности неинвазивного лечения)
2. У пациентов с ИК не меньше  $35 \text{ кг/м}^2$ , если у них имеется серьёзная сопутствующая патология – АГ, ИБС, ХСН, тяжёлая гиперлипидемия, СД, СНА

**Условие:** только взрослые пациенты с давностью ожирения не менее 5 лет – при отсутствии у них алкоголизма и психических заболеваний.

# Методы хирургического лечения

1. Гастропластика
2. Гастрошунтирование
3. Билиопанкреатическое шунтирование

# Спасибо за внимание

