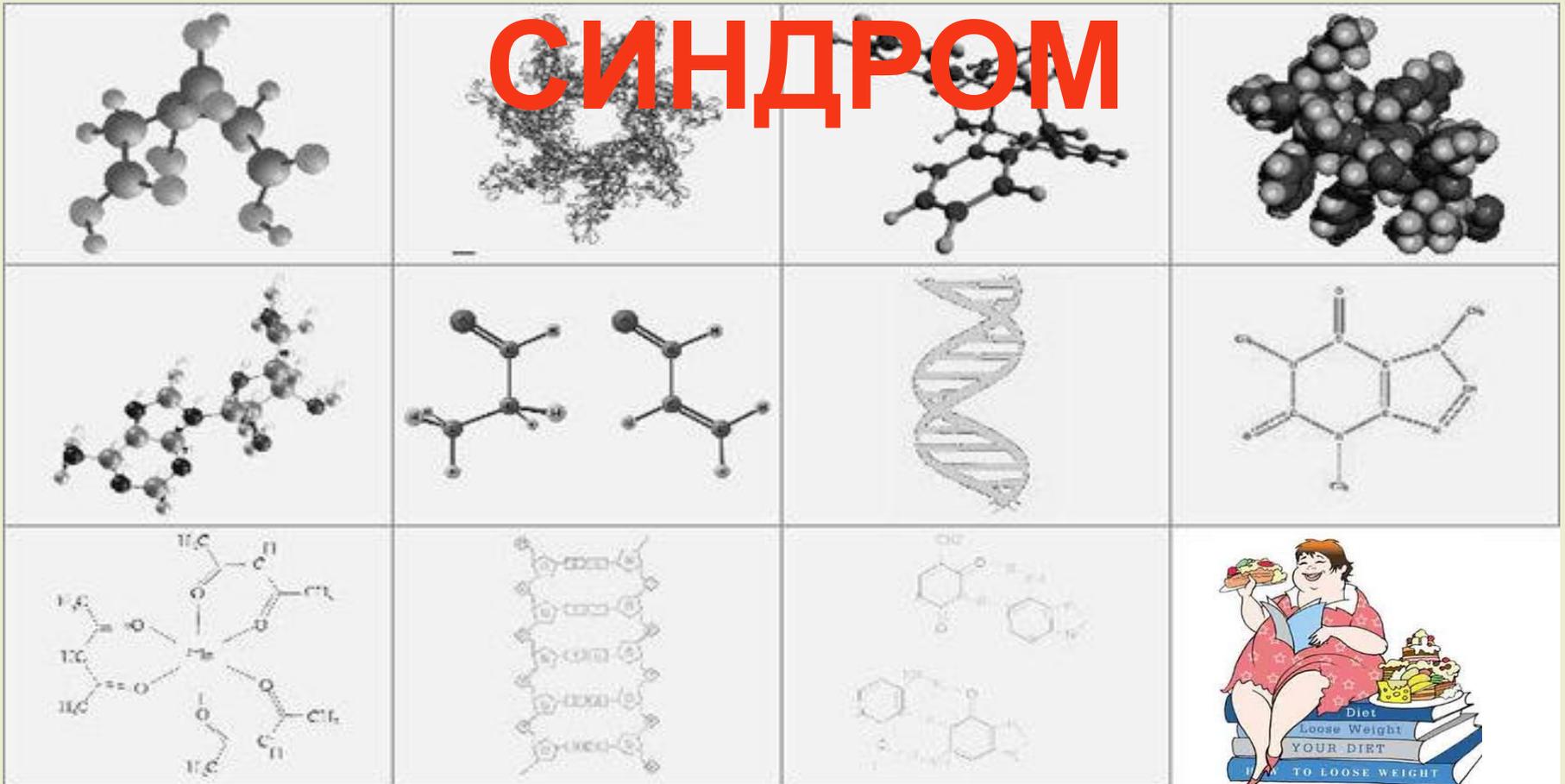


# МЕТАБОЛИЧЕСКИ Й

# СИНДРОМ



# Определение метаболического синдрома

группа факторов риска сахарного диабета 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний, включающая:

- Центральное (абдоминальное) ожирение
- Гипертонию
- Дислипидемию
- Нарушенную Гликемию Натощак (НГН), Нарушенную Толерантность к Глюкозе (НТГ) сахарный диабет 2



# Метаболический синдром - ВОЗ 1999

По крайней  
мере 1 из

+

По крайней  
мере 2 из

Метаболический  
синдром

- 2 Тип диабета
- НТГ
- Инсулин-резистентность

- Гипертония
- Ожирение
- Высокие ТГ или низкие ЛПВП
- Микроальбуминурия

- Гиперурикемия
- Повышенная Свертываемость
- Гиперлептинемия

*Не входят в определение,*

*Но могут быть частью синдрома*

**В 2000 году рабочей группой ВОЗ предпринята инициативная попытка дать описание и определение Метаболического синдрома с целью вызвать интерес и дебаты – хотя было ясно, что точный ответ не будет найден.**

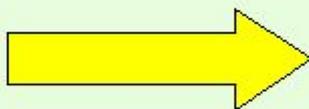
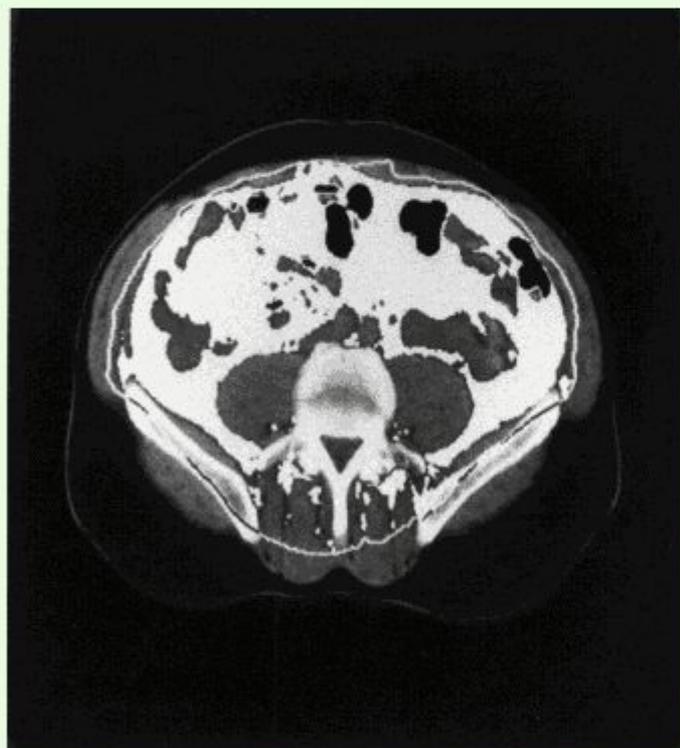
# Метаболический синдром (АТР III) и его критерии

Фактор риска	Критерий
Абдоминальное Ожирение Мужчины Женщины	Обхват талии >102 см (>40 дюймов) >88 см (>35 дюймов)
Триглицериды	≥150 мг/дл
Холестерин ЛПВП Мужчины Женщины	<40 мг/дл <50 мг/дл
Артериальное давление	≥130 / ≥85 мм рт.ст.
Глюкоза натощак	≥110 мг/дл

# Центральное ожирение: движущая сила для возникновения сердечно-сосудистых заболеваний и диабета

Спереди

“Бальзак” Родена



Сзади

**Согласованное определение,  
принятое Международной  
Федерацией Диабета (МФД)  
в 2005 году**

**Новое определение больше  
фокусируется на абдоминальном  
ожирении, чем на  
инсулинрезистентности**

# Международная Федерация Диабета

## Новое определение синдрома, 2005

### Центральное ожирение

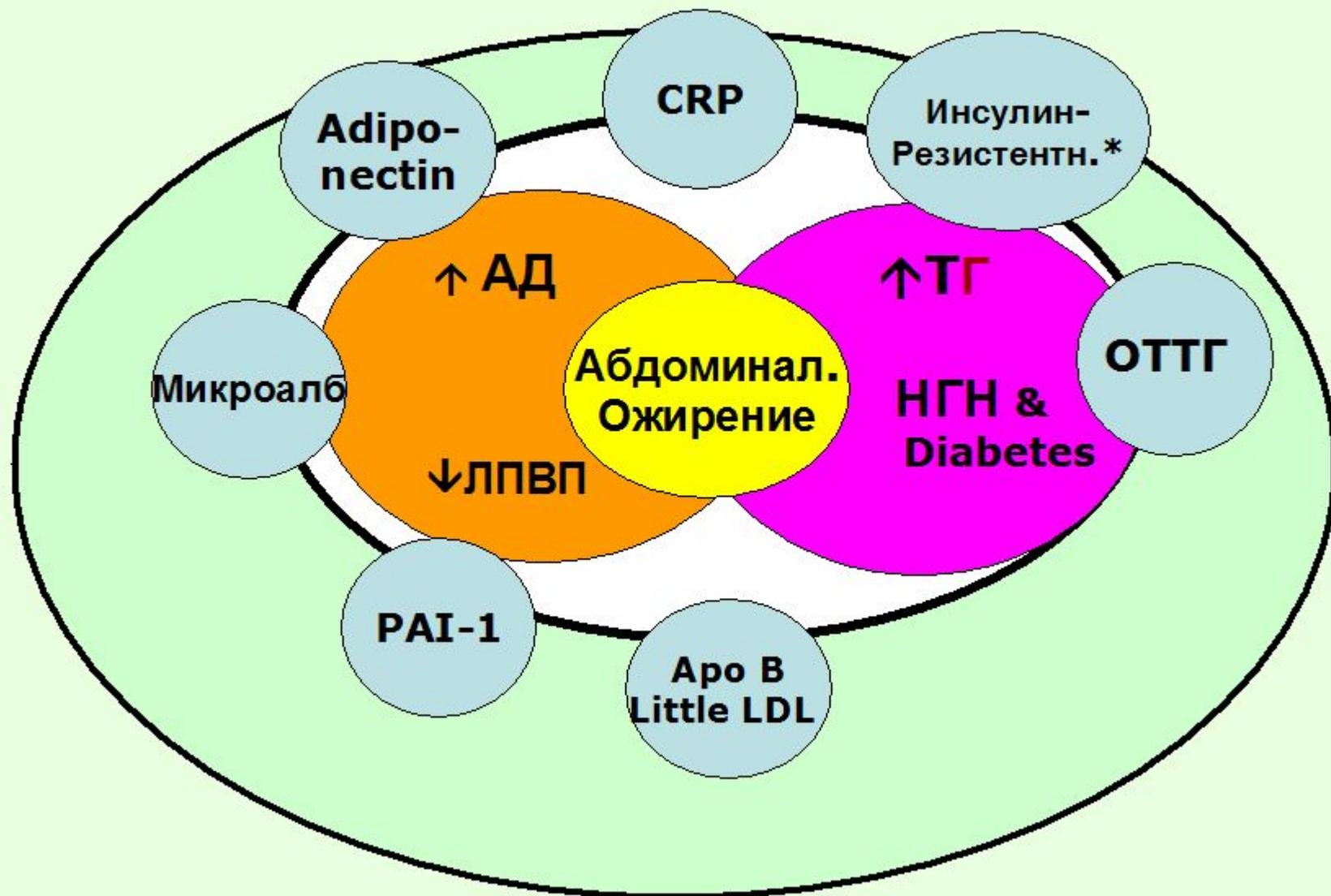
Обхват талии: этническая специфика\*

– европеоиды: муж > 94 см; жен > 80 см

Плюс любые 2 из следующих показателей:

Повышенные триглицериды	> 150 мг/дл (1.7 ммоль/л) Или специфическое лечение этой липидной аномалии
Сниженный холестерин липопротеидов высокой плотности	< 40 мг/дл (1.03 ммоль/л) у мужчин < 50 мг/дл (1.29 ммоль/л) у женщин Или специфическое лечение этой липидной аномалии
Повышенное артериальное давление	Систолическое: > 130мм рт.ст. Диастолическое: > 85мм рт.ст. Лечение ранее диагностированной гипертонии
Повышенный уровень глюкозы плазмы натощак	Глюкоза плазмы натощак >100мг/дл (5.6 ммоль/л) или Ранее диагностированный 2 тип диабета Если выше 5.6 ммоль/л или 100 мг/дл, ОТТГ строго рекомендуется, но не является обязательным для определения наличия синдрома.

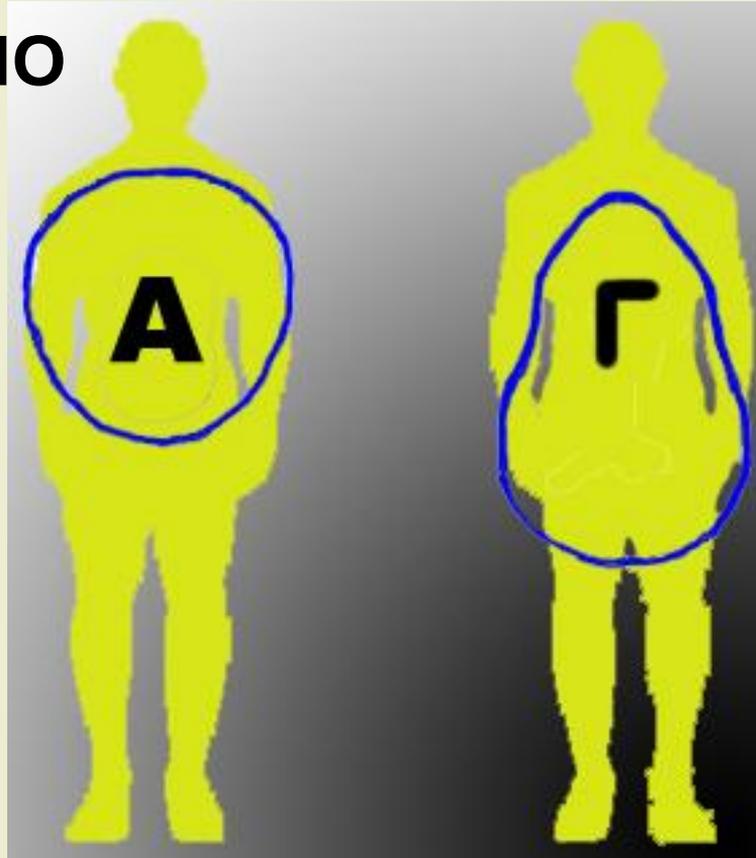
# Тесты, рекомендуемые для исследования: могут быть добавлены к определению позднее



\* НОМА, euglycemic clamp, инсулин натошак и др.

# ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ОЖИРЕНИЯ

- **АНДРОИДНОЕ**
- **АБДОМИНАЛЬНОЕ**
- «APPLE»  
(«яблоко»)



- **ГИНОИДНОЕ**
- **ГЛЮТЕО-ФЕМОРАЛЬНОЕ**
- «ГРУША»

СМЕШАННОЕ

# **АБДОМИНАЛЬНЫЙ (АНДРОИДНЫЙ) ТИП ОЖИРЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ НЕЗАВИСИМЫМ ФАКТОРОМ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

---



**Бедренный  
(гиноидный)  
тип ожирения**



**Абдоминальный  
(андроидный)  
тип ожирения**

# АНТРОПОМЕТРИЯ

- РОСТ (М)
- МАССА ТЕЛА (КГ)
- ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА (ИМТ) – КГ/М<sup>2</sup>

Например:  $60 \text{ кг} / (1,65)^2 = 22,0 \text{ КГ/М}^2$



- **ОКРУЖНОСТЬ ТАЛИИ (ОТ)**
- **ОКРУЖНОСТЬ БЕДЕР (ОБ)**
- **КОЭФФИЦИЕНТ ОТ/ОБ (КТБ)**  
НОРМА     ДЛЯ ЖЕНЩИН  $\leq 0,85$   
ДЛЯ МУЖЧИН  $\leq 1,00$

# ЧТО ТАКОЕ ИЗБЫТОЧНАЯ МАССА ТЕЛА? ЧТО ТАКОЕ ОЖИРЕНИЕ?

Категория	ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )	Риск сопутствующих заболеваний	
Недостаточная масса тела	< 18.5	Окружность талии	
		≤ 94 см	Мужчины ≥ 94 см
Нормальный диапазон	18.5 – 24.9	≤ 80 см	Женщины ≥ 80 см
		Отсутствует	Повышен
Избыточная масса тела	25.0 – 29.9	Повышен	Высокий
		Высокий	Очень высокий
Ожирение I	30.0 – 34.9	Очень высокий	Крайне высокий
Ожирение II	35.0 – 39.9	Крайне высокий	Крайне высокий
Ожирение III	≥ 40.0	Крайне высокий	Крайне высокий

*“Preventing and Managing the Global Epidemic of Obesity. Report of WHO Consultation of Obesity”. WHO, Geneva, June 1997*

# Рекомендации по лечению

**Первичное управление Метаболическим синдромом заключается в продвижении здорового образа жизни. Сюда входит:**

- Умеренное сокращение калорий (5-10% снижение массы тела за первый год)**
- Постепенное увеличение физической нагрузки**
- Смена диетической структуры: снижение потребления насыщенных жиров и жиров в целом, рост потребления волокон и, если возможно, снижение потребления соли**



## *Работа против сопротивления и статические упражнения.*

- поднятие тяжестей, гантелей, растягивание различных эспандеров, работа на силовых тренажерах, упражнения, в которых в качестве отягощения используется вес собственного тела (отжимания от пола, подтягивания на перекладине и т.д.). До недавнего времени (примерно 1990 года) считалось, что они являются только средством увеличения мышечной массы и наращивания силы.
- Силовые упражнения стратегически важны в лечении ожирения: за счет увеличения мышечной массы, не содержащей жира, активизируется основной обмен (т.е. энергия, потребляемая человеком в состоянии полного покоя).

## Некоторые рекомендации по применению тренировок, направленных на развитие силы.

Организация, год	Здоровые люди, ведущие сидячий образ жизни		
Американская Коллегия Спортивной Медицины, 2000	1 занятие; 8-15 повторений	8-10 упражнений (минимально по 1 упражнению для каждой из основных групп мышц*)	Минимум 2 дня в неделю
Американская Коллегия Спортивной Медицины, 1996	1 занятие; 8-12 повторений для возраста менее 50 лет, 10-15 повторений для 50 лет и старше	8-10 упражнений	2-3 дня в неделю
<b>Больные заболеваниями сердца</b>			
Американская Ассоциация Сердца, 1995.	1 занятие; 10-15 повторений	8-10 упражнений	2-3 дня в неделю
Американская Ассоциация Сердечно-сосудистой и Легочной Реабилитации, 1999	1 занятие; 12-15 повторений	8-10 упражнений	2-3 дня в неделю

# Процентное содержание жира в организме

Мужчины	до 30 лет	30-39	40-49	50-59	больше 60
Отличное	6-11,9%	6-16%	6-18,2%	6-19,9%	6-20,3%
Хорошее	11,9-15,9%	16-19%	18,2-21,1%	19,9-22,7%	20,3-23,5%
Повышенное	16-19,5%	19,1-22,3%	21,2-24,1%	22,8-25,7%	23,6-26,7%
Необходимо лечение	Более 19%	Более 22,3%	Более 24,1%	Более 25,7%	Более 26,7%
рискованное	Менее 6%				
Женщины	до 30 лет	30-39	40-49	50-59	больше 60
Отличное	9-19%	9-20%	9-23,5%	9-26,6%	9-27,5%
Хорошее	19,1-22,1%	20,1-23,1%	23,6-26,4%	26,7-30,1%	27,6-30,9%
Повышенное	22,2-25,4%	23,2-27%	26,5-30,1%	30,2-33,5%	31-34,3%
Необходимо лечение	Более 25,4%	Более 27%	Более 30,1%	Более 33,5%	Более 34,3%
Рискованное	Менее 9%				

## **Управление Метаболическим синдромом**

- **Подходящая агрессивная терапия важна для снижения риска сердечно-сосудистых заболеваний**
- **Первостепенное значение придается смене образа жизни**
- **Фармакотерапия должна быть направлена на:**
  - **Нарушенную Толерантность к глюкозе \ диабет**
  - **Ожирение**
  - **Гипертонию**
  - **Дислипидемию**
- **В идеале лечение должно быть направлено на все, а не на отдельные компоненты синдрома**