

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

Подготовили:

Можей О.И.

Баутина Е.А.



Определение

- Метаболический синдром (МС) (Синонимы: метаболический синдром X, синдром Reaven, синдром резистентности к инсулину) — увеличение массы висцерального жира, снижение чувствительности периферических тканей к инсулину и гиперинсулинемия, которые нарушают углеводный, липидный, пуриновый обмен, а также артериальная гипертензия.

История

- ❖ **1960**-е гг. – E. Samus выделил метаболический трисиндром (СД, гипертриглицеридемия, подагра).
- ❖ В 1981 г. M. Hanefeld и W. Leonard предложили случаи сочетания различных метаболических нарушений обозначить термином «метаболический синдром» (МС).
- ❖ В 1988 г. профессор G. Reaven на его Бантинговской лекции, на основании собственных наблюдений и обобщения исследований других авторов, выдвинул гипотезу, в соответствии с которой резистентность к инсулину, абдоминальное ожирение, артериальная гипертензия (АГ), атерогенная дислипидемия и
- ❖ ишемическая болезнь сердца (ИБС) служат проявлением патологического состояния, которое он предложил назвать «синдромом X».

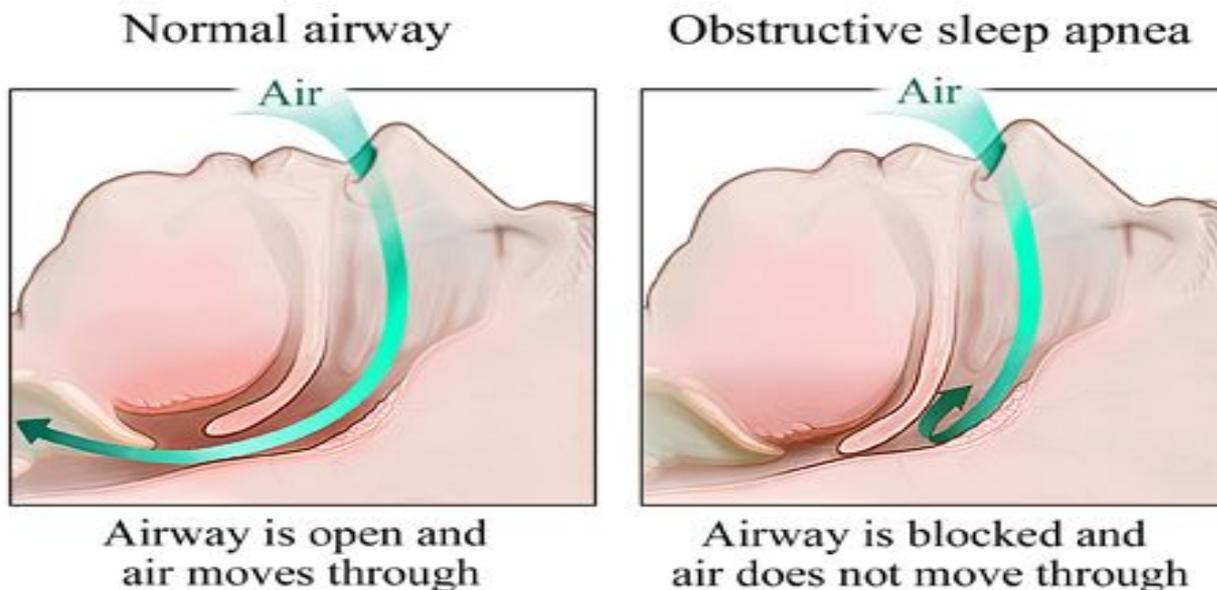
- В 1989 г. D. Karlan ввёл термин

«смертельный квартет»:

- сочетание сахарного диабета,
- ожирения,
- АГ
- ИБС.



- **1992** г. – S.M. Haffner предложил термин «синдром инсулинорезистентности».
- **1998** г. – **синдром Z=** «смертельный квартет»
+ синдром апноэ во сне.



Комплекс метаболических, гормональных и клинических нарушений, являющихся факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, в основе которых лежит инсулинорезистентность и компенсаторная гиперинсулинемия, в литературе известен под названиями:

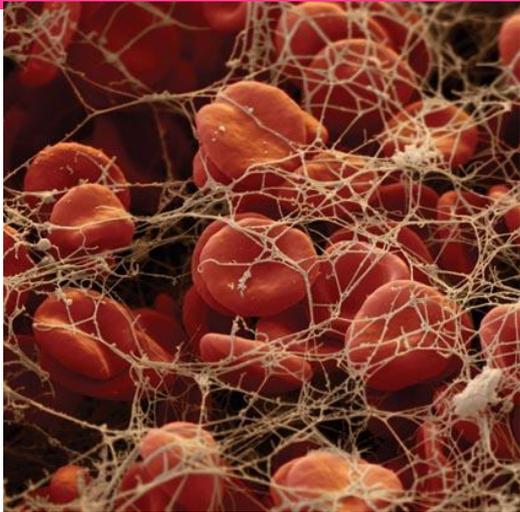
- метаболический трисиндром (Camus J., 1966)
- полиметаболический синдром (Avogaro P., 1965)
- синдром "изобилия" (Mehnert A., 1968)
- метаболический синдром (Hanefeld M., 1991)
- синдром X (Reaven G., 1988)
- "смертельный квартет" (Kaplan J., 1989)
- гормональный метаболический синдром (Bjorntorp P., 1991)
- синдром инсулинорезистентности (Haffner S., 1992)
- смертельный секстет (Enzi G., 1994)
- метаболический сосудистый синдром (Hanefeld M., 1997).

- Распространенность МС в индустриальных странах – 10-20%
- Распространенность МС в США – 25%
- С 1994 по 2000 год частота встречаемости метаболического синдрома среди молодежи возросла с 4,2 до 6,4%
- В общенациональных масштабах количество молодежи с МС = более чем 2 млн. человек

В индустриальных странах среди населения старше 30 лет распространенность метаболического синдрома составляет, по данным различных авторов, 10-20% . Это заболевание **чаще** встречается **у мужчин**, **у женщин** его частота возрастает **в менопаузальном периоде**.

По H. Arnesen (1992) под метаболическим синдромом понимают **сочетание по крайней мере двух из пяти нарушений**:

1. резистентность к инсулину со сниженной толерантностью к углеводам и гиперинсулинемией;
2. дислиппротеидемия с гипертриглицеридемией и сниженным уровнем холестерина липопротеинов высокой плотности;
3. склонность к тромбообразованию и повышение в плазме крови уровня ингибитора активатора плазминогена;
4. артериальная гипертензия на фоне повышенной активности симпатической нервной системы;
5. генерализованное ожирение с повышенной секрецией свободных жирных кислот в портальную вену.



**Метаболический
синдром**



Компоненты МС



Рис. 1. Диаграмма компонентов метаболического синдрома

- Метаболический синдром — одна из наиболее актуальных проблем современной медицины, связанная с ведением нездорового образа жизни.



патогенез

Согласно современным представлениям, объединяющая **основа всех проявлений метаболического синдрома**

- **первичная инсулинорезистентность и сопутствующая системная гиперинсулинемия.**

Этиологические факторы абдоминального ожирения:

- Генетическая предрасположенность
- Курение
- Избыточное питание
- Гиподинамия
- Латентные эндокринопатии
- Психоэмоциональный стресс

Патогенез МС

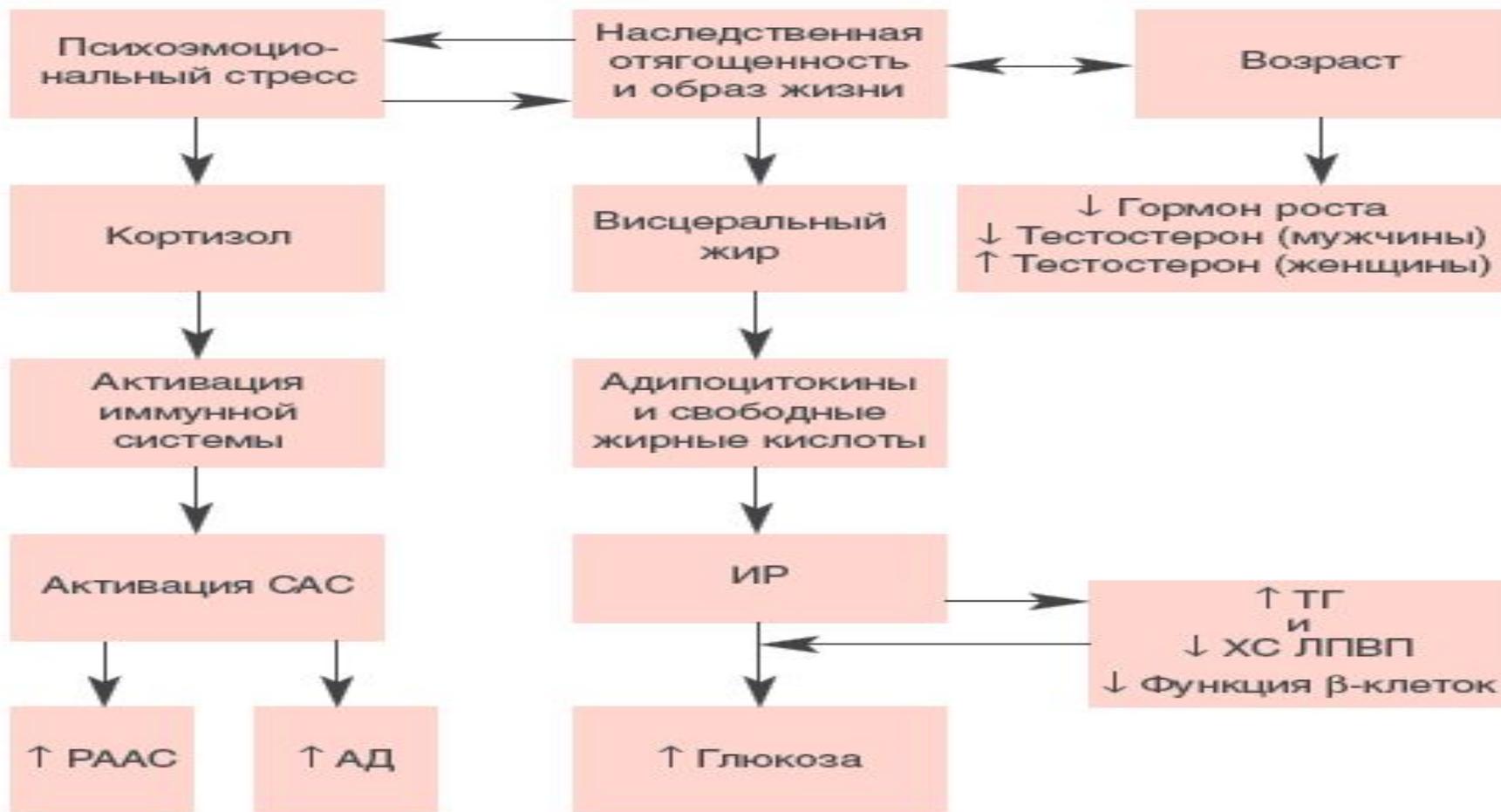


Схема 1. Патогенез МС

Примечания: САС – симпатoadреналовая система; РААС – ренин-ангиотензин-альдостероновая система; АД – артериальное давление, ХС ЛПВП – холестерин липопротеидов высокой плотности.

Последствия и осложнения метаболического синдрома

Дислипидемия:

- 1) Стеатогепатит, цирроз, панкреатит
- 2) холелитиаз
- 3) ИБС
- 4) атеросклероз

Диагностика

Критерии диагностики:

- **Основной признак**- центральный (абдоминальный) тип ожирения —
- окружность талии более 80 см у женщин
- более 94 см у мужчин (для Европеоидов).
- Также измеряют индекс массы тела для определения степени ожирения и степени риска сердечно-сосудистых осложнений.

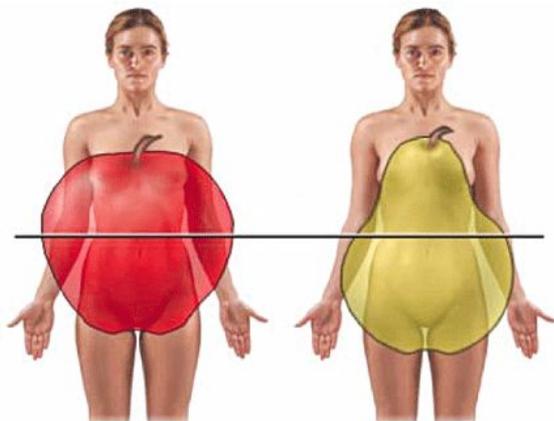


Рисунок. Типы ожирения: андроидный и гиноидный



Типы массы 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

Дополнительные критерии:

- АГ (АД >140/90 мм рт.ст.)
- повышение уровня ТГ <1,7 ммоль/л
- снижение уровня ХС ЛПВП <1,0 ммоль/л у мужчин; <1,2 ммоль/л у женщин
- повышение уровня ХС ЛПНП >3,0 ммоль/л
- гипергликемия натощак (глюкоза в плазме крови натощак > 6,1 ммоль/л)
- нарушение толерантности к глюкозе — глюкоза в плазме крови через 2 часа после теста толерантности к глюкозе в пределах >7,8 и <11,1 ммоль/л.

1 основной + 2 дополнительных критерия подтверждают диагноз МС.

Терапия МС

Немедикаментозные мероприятия

1. Снижение веса у лиц, страдающих ожирением, особенно при его абдоминальной форме
 - Потребление пищи в меньшем объеме (комбинированная диета, сбалансированная диета);
 - Увеличение физической активности
2. Уменьшение потребления алкоголя
3. Прекращение курения
4. Преодоление стрессовых ситуаций

Медикаментозные стратегии

1. Сахарный диабет: метформин, глитационы, ингибиторы альфа-глюкозидазы.
2. Дислипидемия: фибраты, рыбий жир, статины.
3. Артериальная гипертензия: моксонидин, ингибиторы ангиотензин превращающего фермента, АТ₁-блокаторы, антагонисты кальция, индапамид.
4. Патологическое ожирение: сибутрамин, орлистат.

Спасибо за внимание!

