

Методы диагностики **метаболического синдрома** в первичном звене и в стационаре

АГМУ  
апрель 2014

*Профессор кафедры факультетской терапии*  
Антропова Оксана Николаевна

## Консенсус Экспертов по междисциплинарному подходу к ведению, диагностике и лечению больных с метаболическим синдромом

МС относится к **коморбидным состояниям и требует мультидисциплинарного подхода** к диагностике и лечению.

Экспертами внесены существенные дополнения в Российские рекомендации 2009 г по МС.

Дополнения содержат сведения о дисгормональных причинах МС с учетом гендерных особенностей, роли стресса в развитии МС, поражении печени при ожирении, эпикардальном ожирении, хирургическом лечении ожирения и других проблемах.

Такой всесторонний подход к ведению, диагностике и лечению больных с МС позволит снизить вероятность жизнеугрожающих осложнений и улучшить качество жизни пациентов.

# Определение метаболического синдрома

МС характеризуется увеличением объема **висцерального** жира и снижением **чувствительности** периферических тканей к **инсулину**, которые вызывают развитие нарушений углеводного, липидного, пуринового обменов, АГ, *атеросклероза, заболеваний печени, почек, репродуктивной системы, онкопатологии, что повышает риск сердечной-сосудистой и общей смертности.*

# Критерии диагностики метаболического синдрома

## ОСНОВНОЙ ПРИЗНАК:

центральный (абдоминальный) тип ожирения — ОТ >80 см у женщин и >94 см у мужчин.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ:

- АГ (АД  $\geq 140/90$  мм рт.ст.),
- повышение уровня ТГ ( $\geq 1,7$  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  $\geq 6,1$  ммоль/л),
- НТГ (глюкоза в плазме крови через 2 ч после нагрузки глюкозой в пределах  $\geq 7,8$  и  $\leq 11,1$  ммоль/л).

**Наличие у пациента центрального ожирения и 2-х из дополнительных критериев является основанием для диагностирования у него МС.**

# ВАЖНО

- Отсутствие у больных с МС каких-либо из дополнительных симптомов **не дает основания трактовать его как “неполный”**, или наоборот наличие всех из указанных симптомов нельзя расценивать как “полный” МС.
- Эти формулировки не имеют под собой никаких патогенетических и клинических оснований. Также неприемлемы определения “компенсированный” и “декомпенсированный” МС, так как они не несут никакой смысловой нагрузки.
- Если у больного с типичной картиной МС выявляются признаки атеросклероза или развивается СД типа 2, в таких случаях логично расценивать ситуацию, как МС, осложненный развитием атеросклероза или СД.

Кафедра  
Факкультет  
Герман  
ALMS  
2014

Диагноз “метаболический синдром” в МКБ — 10 (ВОЗ, 1998) отсутствует. Рубрицированы лишь ЭАГ (ГБ) — код I 10 и ожирение — код E 66.9. В диагнозе может быть либо двойная кодировка (I 10 и E 66.9), в зависимости от превалирования тот или иной код ставится на первое место. В диагностических заключениях описываются все составляющие данного симптомокомплекса.

## Основные симптомы и проявления метаболического синдрома:

- абдоминально-висцеральное ожирение
- инсулинорезистентность и гиперинсулинемия
- дислипидемия (липидная триада)
- артериальная гипертония
- нарушение толерантности к глюкозе/сахарный диабет 2 типа
- ранний атеросклероз/ИБС
- нарушения гемостаза
- гиперурикемия и подагра
- микроальбуминурия
- гиперандрогения.

# Методы диагностики метаболического синдрома

1. *Выявление ожирения.*
2. *Выявление артериальной гипертензии.*
3. *Методы диагностики инсулинорезистентности.*
4. *Выявление нарушений углеводного обмена.*
5. *Выявление нарушений липидного обмена.*



## Рекомендуемые исследования (скрининг):

1. Взвешивание пациента и измерение роста для вычисления ИМТ.
2. Антропометрическое измерение ОТ.
3. Биоимпедансометрия — скрининговый метод оценки состава тела, включающий содержание общего и висцерального жира
4. Прямая оценка висцерального жира, например, ТЭЖ с помощью ЭхоКГ.
5. Определение глюкозы в крови натощак и через 2 часа после перорального приема 75 г глюкозы — ПТТГ.
6. Определение в крови показателей липидного обмена.
7. Определение уровня мочево́й кислоты.
8. Измерение уровня АД методом Короткова.
9. Определение уровня общего тестостерона, глобулина, связывающего половые стероиды и расчет свободного тестостерона.

## Форма оценки риска диабета 2 типа

Обведите наиболее характерный для вас показатель, сложите очки

### 1. Возраст

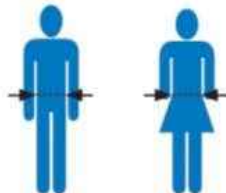
- 0 р. Меньше 45 лет
- 2 р. 45–54 года
- 3 р. 55–64 года
- 4 р. Более 65 лет

### 2. Индекс массы тела

- 0 р. Меньше 25 кг/м<sup>2</sup>
- 1 р. 25–30 кг/м<sup>2</sup>
- 3 р. Более 30 кг/м<sup>2</sup>

### 3. Окружность талии, измеренная под ребрами (обычно на уровне пупка)

- |      | Мужчины      | Женщины     |
|------|--------------|-------------|
| 0 р. | Меньше 94 см | Менее 80 см |
| 3 р. | 94–102 см    | 80–88 см    |
| 4 р. | Более 102 см | Более 88 см |



### 4. Есть ли у вас в день хотя бы 30 минут физической активности (на работе или дома)?

- 0 р. Да
- 2 р. Нет

### 5. Как часто вы едите овощи?

- 0 р. Каждый день
- 1 р. Не каждый день

### 6. Приходилось ли принимать антигипертензивные препараты на регулярной основе?

- 0 р. Нет
- 2 р. Да

### 7. Находили ли у вас когда-нибудь повышенные глюкозы крови (при простом тесте, во время болезни, при беременности)?

- 0 р. Нет
- 5 р. Да

### 8. Был ли сахарный диабет у кого-то из вашей семьи?

- 0 р. Нет
- 3 р. Был: у деда/бабуки, тети/дяди, двоюродного брата/сестры (но не у своего родителя, брата/сестры или ребенка)
- 5 р. Был: у своего родителя, брата/сестры или ребенка

### Общий риск:

Риск развития диабета 2 типаเพิ่มขึ้น в зависимости от лет.

- Ниже 7 — Низкий: примерно у 1 человека из 100 будет диабет
- 7–11 — Немного повышен: примерно у 1 из 25 будет диабет
- 12–14 — Умеренный: примерно у 1 из 6 будет диабет
- 15–20 — Высокий: примерно у 1 из 3 будет диабет
- Выше 20 — Очень высокий: примерно у 1 из 2 будет диабет

## Категории лиц:

- 1) общая популяция;
- 2) лица с предполагаемыми нарушениями (ожирение, АГ, семейная история СД)
- 3) пациенты с ССЗ.

## 1 и 2 категории

предпочтительно начинать со шкалы оценки СД **FINDRISK** (позволяет оценить 10-летний риск СД2 типа, включая бессимптомный СД и НТГ, с 85%-ной точностью), при риске более 12 баллов оценить глюкозу натощак, глюкозотолерантный тест (ГТТ).

## 3 категории не

используются шкалы оценки СД, им необходимо сразу провести ГТТ

# Критерии диагностики СД и других видов гипергликемии (ВОЗ, 1999)

КОНЦЕНТРАЦИЯ ГЛЮКОЗЫ (ММОЛЬ/Л)			
	Цельная кровь Венозная	Капиллярная	Плазма Венозная
<b>НОРМА</b>			
Натощак через 2 ч после ГТТ	3,3-5,5 <6,7	3,3-5,5 <7,8	4,0-6,1 <7,8
<b>НАРУШЕННАЯ ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ГЛЮКОЗЕ</b>			
Натощак (если определяется) через 2 ч после ГТТ	<6,1 6,7-10,0	<6,1 7,8-11,1	<7,0 7,8-11,1
<b>НАРУШЕННАЯ ГЛИКЕМИЯ НАТОЩАК</b>			
Натощак через 2 ч (если определяется)	≥5,6 <6,1 <6,7	≥5,6 <6,1 <7,8	≥6,1 <7,0 <7,8
<b>САХАРНЫЙ ДИАБЕТ</b>			
Натощак или Через 2 ч после ГТТ или через 2 ч после приема пищи (постприандиальная гликемия) или Случайное определение гликемии в любое время дня вне зависимости от времени приема пищи	≥6,1  ≥10,0  ≥10,0	≥6,1  ≥11,1  ≥11,1	≥7,0  ≥11,1  ≥11,1

## **Дислипидемия** при абдоминально-висцеральном ожирении характеризуется:

- повышением уровня СЖК
- гипертриглицеридемией
- снижением ХС ЛПВП
- повышением ХС ЛПНП
- увеличением соотношения ХС ЛПНП/ХС ЛПВП
- выраженным постпрандиальным подъемом уровня липопротеинов, богатых триглицеридами.

Наиболее частым вариантом дислипидемии при метаболическом синдроме является **липидная триада**: сочетание гипертриглицеридемии, низкого уровня ХС ЛПВП и повышения фракции мелких плотных частиц ЛПНП. Наличие такой триады у пациентов без СД 2 типа **увеличивает риск развития коронарной болезни сердца в 35 раз!!!**

Кафедра

**Поражение печени при**  
**метаболическом синдроме**

АГМУ

апрель 2014

# НАЖБП – новый предиктор ССЗ

- ✓ **НАЖБП и повышенный риск каротидного атеросклероза**
  - 154 пациента. АСБ: при НАЖБП: 57,8% vs 37,5% ( $p=0,02$ ), риск каротидного атеросклероза выше в 1,85 раза ( $p<0,001$ ) (Ramili S, 2009)
- ✓ **НАЖБП независимо от наличия МС и СД изменяет кинетику тромба, способствует тромбозу и снижению растворения тромба при добавлении тромбина** (Hickman, 2009)
- ✓ **НАЖБП служит предиктором ССЗ независимо от других факторов риска**
  - 1637 чел, из них НАЖБП у 18,9%. МС у 38,1% с НАЖБП vs 6,5%. Риск ССЗ у женщин в 7,32 раза, а у мужчин – в 3,56 раза ( $p<0,027$ ) (Hamaguchi M, 2007)

## НАСГ: диагностический алгоритм

