

Международная Федерация Диабета (IDF): консенсус по критериям метаболического синдрома The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome

Часть 1: Критерии, рекомендуемые для использования в клинической практике

Таблица 1

Новые критерии IDF

По новым критериям IDF метаболический синдром диагностируется при наличии:
центрального ожирения
(окружность талии ≥ 94 см для европейцев мужчин и ≥ 80 см для женщин с учетом этнической специфики для других групп) в сочетании с любыми двумя из четырех нижеследующих факторов:

1

увеличение уровня триглицеридов (ТГ): ≥ 150 мг/дл (1,7 ммоль/л), или специфическое лечение данного нарушения

2

снижение содержания липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП): < 40 мг/дл (1,03 ммоль/л*) у мужчин и < 50 мг/дл (1,29 ммоль/л*) у женщин, или специфическое лечение данного нарушения

3

повышение артериального давления (АД): систолическое АД ≥ 130 или диастолическое АД ≥ 85 мм рт. ст., или лечение ранее диагностированной артериальной гипертензии

4

повышение глюкозы натощак в плазме: ≥ 100 мг/дл (5,6 ммоль/л), или ранее диагностированный сахарный диабет 2 типа (СД-2)

При гликемии натощак выше 5,6 ммоль/л или 100 мг/дл, рекомендуется проведение перорального глюкозотолерантного теста (ОГТТ), не являющегося необходимым для постановки диагноза метаболического синдрома.

*Значения изменены по сравнению с представленными АТР III

Патогенез метаболического синдрома и каждого из его составляющих сложен и не достаточно изучен, однако центральное ожирение и инсулинорезистентность признаны ведущими патогенетическими факторами.

Центральное (абдоминальное) ожирение, легко диагностируемое при измерении окружности талии (ОТ) и связанное с каждым из компонентов метаболического синдрома, включая инсулинорезистентность, является обязательным признаком, необходимым для постановки диагноза метаболического синдрома по новым критериям. Инсулинорезистентность (ИР), трудно измеряемая в широкой клинической практике, не является обязательным критерием диагностики метаболического синдрома.

Атерогенная дислипидемия характеризуется увеличением ТГ и снижением ХС ЛПВП в сочетании с повышением аполипопротеина В (Апо-В), мелких плотных частиц липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и мелких частиц ЛПВП и обычно встречается у пациентов как с СД-2, так и с метаболическим синдромом. При этом каждое из нарушений является независимым фактором атерогенеза. Низкая концентрация ХС ЛПВП и высокие уровни ТГ часто выявляются при ИР, независимо от наличия СД-2, и являются факторами риска ишемической болезни сердца (ИБС).

Центральное ожирение легко диагностируется с помощью измерения окружности талии. В таблице 2 приведены данные по ОТ с учетом пола и этнической принадлежности

Таблица 2

Этнические различия по окружности талии

Страна/Этническая группа	Окружность талии*	
Европеоиды В США значения по АТР III (102 см для мужчин; 88 см для женщин) вероятно будут продолжаться использоваться для клинических целей	Мужчины	≥ 94 см
	Женщины	≥ 80 см
Жители Южной Азии Китайской, Малайской и Азиатско-индийской популяции	Мужчины	≥ 90 см
	Женщины	≥ 80 см
Китайцы	Мужчины	≥ 90 см
	Женщины	≥ 80 см
Японцы	Мужчины	≥ 85 см
	Женщины	≥ 90 см
Выходцы из Южной и Центральной Америки	Использовать южно-азиатские показатели до получения характерных	
Африканцы, проживающие к югу от Сахары	Использовать европейские показатели до получения характерных	
Восточные средиземноморские и ближневосточные (арабские) популяции	Использовать европейские показатели до получения характерных	

* В последующих эпидемиологических исследованиях популяции Европеоидного происхождения для более правильного сравнения результатов рекомендуется использовать Европейские и Североамериканские показатели.

(а не страны проживания). Согласительная группа признает, что значения взяты из различных источников, что диктует необходимость проведения дальнейших исследований.

Хотя в США в диагностике для всех этнических групп используются более высокие значения ОТ, при проведении эпидемиологических исследований рекомендуется учитывать этническое происхождение, а не место проживания. Так, показатели, рекомендованные для Японцев, должны быть использованы и в сообществах японских переселенцев. Подобный подход необходимо использовать для мужчин и женщин, выходцев из Южной Азии, независимо от места и страны проживания.

Часть 2: Определение «платинового стандарта» – дополнительные метаболические критерии, требующие дальнейшего исследования

Согласительная группа IDF определила ряд других параметров, возможно, связанных с метаболическим синдромом (табл. 3) и требующих дальнейших исследований. Их изуче-

ние позволит, при необходимости, модифицировать и уточнить критерии метаболического синдрома в различных этнических группах.

Таблица 3

Дополнительные метаболические критерии

Нарушения распределения жира	Общее распределение жира (Денситометрия) Центральное распределение жира (КТ/МРТ) Биомаркеры жировой ткани: лептин, адипонектин Содержание жира в печени (МРС)
Атерогенная дислипидемия (кроме повышения ТГ и снижения ЛПВП)	Апо-В (или другие, кроме ХС ЛПВП) Мелкие частицы ЛПНП
Дисгликемия	ОГТТ
Инсулинорезистентность (кроме повышенной гликемии натощак)	Уровни инсулина/проинсулина натощак НОМА-IR Инсулинорезистентность по Bergman Minimal Model Повышение свободных жирных кислот (натощак и во время ОГТТ) Средний уровень по клэмп
Нарушения сосудистого тонуса (кроме повышения АД)	Диагностика эндотелиальной дисфункции Микроальбуминурия
Провоспалительный статус	Повышение С-реактивного белка (СРБ) Повышение уровней воспалительных цитокинов (таких как ФНО-α, ИЛ-6) Уменьшение концентрации адипонектина в плазме
Протромботическое состояние	Фибринолитические факторы (ИАП-1 и т.д.) Факторы свертывания (фибриноген и т.д.)
Гормональные факторы	Гипофизарно-надпочечниковая система

Часть 3: Рекомендации по лечению

После постановки диагноза метаболического синдрома назначается агрессивная терапия для уменьшения риска развития ИБС и СД-2. Рекомендуется оценка индивидуального абсолютного сердечно-сосудистого риска (включая курение) и проведение:

- **Первичной профилактики**

В первую очередь IDF рекомендует изменение образа жизни, включающее:

- умеренное снижение потребляемых калорий (для достижения 5-10% снижения массы тела в течение первого года)
- увеличение физической активности
- изменение структуры питания

Результаты Финского и Американского исследований по профилактике сахарного диабета показали клиническую значимость умеренного снижения веса в предотвращении (или отсрочке на несколько лет) перехода нарушенной толерантности к глюкозе в СД-2 среди больных ожирением.

- **Вторичной профилактики**

При неэффективности изменений образа жизни лицам, имеющим высокий риск развития ССЗ, назначается медикаментозное лечение метаболического синдрома. В настоящее время не существует специфической патогенетической терапии метаболического синдрома в целом. Как свидетельствует таблица 4, имеются препараты для лечения отдельных составляющих метаболического синдрома, которые могут уменьшить индивидуальный риск развития СД-2 и ИБС.

Ожидаются результаты, продолжающихся в настоящее время исследований по тиазолидиндионам и фибратам, также как публикации клинических данных по новому поколению агонистов PPAR, взаимодействующих одновременно с альфа и гамма рецепторами и таким образом воздействующих на углеводный и липидный обмен. Изучается возможность терапии метаболического синдрома препаратами типа миметиков инкретина, ингибиторов дипептидил пептидаз IV, ингибиторов тирозин фосфатазы 1B и блокаторов эндоканнабиоидных рецепторов.

Часть 4: Перспективы

Согласительная группа IDF надеется, что новые критерии метаболического синдрома, подчеркивающие важность центрального ожирения с учетом этнических различий, будут приняты во всем мире и окажутся удобными и полезными в клинической практике и эпидемиологических исследованиях. Предполагается, что это упростит клиническую диагностику метаболического синдрома и выявление пациентов с высоким риском развития сердечно-сосудистых заболеваний и/или сахарного диабета. Новые критерии позволят сравнивать данные различных исследований и продолжать работу по следующим направлениям:

- этиология метаболического синдрома
- лучшие и наиболее информативные критерии метаболического синдрома и его составляющих
- взаимосвязь артериального давления с другими составляющими синдрома
- взаимосвязь между различными факторами развития ССЗ
- взаимосвязь простых и сложных определений составляющих метаболического синдрома в клинике
- истинное воздействие эффективного лечения всех составляющих синдрома на риск ССЗ
- оптимальные подходы к эффективному выявлению пациентов с высоким риском метаболического синдрома в различных популяциях.

Таблица 4

Рекомендации IDF по лечению индивидуальных составляющих метаболического синдрома

Атерогенная дислипидемия

Первичные цели терапии:

- Снижение ТГ (так же как Апо-В и других показателей, кроме ХС ЛПВП)
- Повышение ХС ЛПВП
- Уменьшение ХС ЛПНП (высокий уровень свидетельствует о высоком риске ССЗ при метаболическом синдроме)

, варианты:

- Фибраты (агонисты PPAR- α) положительно влияют на все компоненты атерогенной дислипидемии и, по-видимому, уменьшают риск ССЗ при метаболическом синдроме. Исследование The Veterans Affairs High-Density Lipoprotein Intervention Trial (VA-HIT) показало, что повышение уровня ХС ЛПВП, при использовании фибратов у пациентов с установленной ИБС и низким уровнем как ХС ЛПВП, так и низкий ХС ЛПНП значительно снизит частоту больших коронарных событий
- Статины уменьшают липопротеиды, содержащие Апо-В, и позволяют достигать целевых уровней, рекомендованных АТР III для ХС ЛПНП и других липопротеидов, кроме ХС ЛПВП (АТР III, 2001). Ряд клинических исследований подтверждают эффективность терапии статинами
- Фибраты в комбинации со статинами, однако, при этом может наблюдаться усиление побочных эффектов

Повышенное артериальное давление

- Терапия артериальной гипертензии (АД $\geq 140 / \geq 90$ мм рт.ст) проводится согласно рекомендациям 7-го Национального комитета США по предотвращению, диагностике, оценке и лечению высокого артериального давления (JNC 7)
- У пациентов с установленным сахарным диабетом гипотензивную терапию рекомендуется начинать при АД $\geq 130 / \geq 80$ мм рт.ст.

, варианты:

- Ингибиторы АПФ и блокаторы ангиотензиновых рецепторов являются эффективными гипотензивными средствами. По данным ряда исследований (но не всех) эти препараты предпочтительны у пациентов с сахарным диабетом. В то же время, большинство клинических исследований показало, что уменьшение риска на фоне гипотензивной терапии зависит от снижения артериального давления как такового, а не от типа препарата
- Не имеется особых предпочтительных препаратов для лечения гипертензии у больных с метаболическим синдромом

Инсулинорезистентность и гипергликемия

Растет интерес к возможностям использования препаратов, снижающих инсулинорезистентность, для отсрочки развития сахарного диабета и снижения риска развития сердечно-сосудистых заболеваний при метаболическом синдроме. Исследование DPP показало, что терапия метформинном у пациентов с преддиабетом предотвращает или замедляет развитие СД. Показана также эффективность тиазолидиндионов в профилактике сахарного диабета у пациентов с нарушенной толерантностью к глюкозе (НТГ) и ИР. Имеются исследования, свидетельствующие об эффективности акарбозы и орлистата в предотвращении развития СД-2 у пациентов с НТГ.

Однако, на сегодняшний день нет доступных данных о влиянии тиазолидиндионов на снижение риска развития ССЗ у лиц с метаболическим синдромом, НТГ или СД-2.