

# **КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ И РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА И ЕГО КОМПОНЕНТОВ**

**Бекматова Шахло Кадамовна**

(PhD) Старший преподаватель кафедры

Пропедевтика внутренних болезней ТМА Ургенчский филиал

**Юлдошева Лайло Одилбек кизи**

Студентка Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии

**Режабов Бекзод Ботирович**

Волгоградская медицинская институт стоматологическая факультет 5-курс

**Аннотация:** Метаболическому синдрому (МС) в основе которого лежит инсулинорезистентность. Этот синдром включает ряд факторов риска (ФР): артериальную гипертензию (АГ), НТГ, дислипидемию (ДЛП), ожирение, гиперурекемию и другие факторы риска. Следует отметить, что в отдельных исследованиях количество компонентов, включаемых в МС различается. Вместе с тем, АГ, ИМТ, гиперлипидемия и гиперинсулинемия остаются основными компонентами МС.

**Ключевые слова.** Метаболический синдром (МС) ИМТ, артериальная гипертензия, гиперлипидемия и гиперинсулинемия

## **Diagnostic criteria and prevalence of metabolic syndrome and its components**

**Bekmatova Shahlo Kadamovna**

Department of propaedeutics of internal Medicine, Urgench branch of the Tashkent Medical Academy, teacher (Phd)

**Yuldosheva Laylo Odilbek qizi**

Student of the Urgench branch of the Tashkent Medical Academy

**Rezhabov Bekzod Botirovich**

Volgograd Medical Institute Faculty of Dentistry 5-course

**Abstract:** Metabolic syndrome (MS), which is based on insulin resistance. This syndrome includes a number of risk factors (RF): arterial hypertension (AH), IGT, dyslipoproteinemia (DLP), obesity, hyperurecemia, and other risk factors. It should be noted that in individual studies, the number of components included in the MS differs. At the same time, AH, BMI, hyperlipidemia and hyperinsulinemia remain the main components of MS.

**Key words:** metabolic syndrome (MS) BMI, arterial hypertension, hyperlipidemia and hyperinsulinemia

### **Актуальность**

В последние годы большое внимание уделяется метаболическому синдрому (МС) в основе которого лежит инсулинорезистентность. Этот синдром включает ряд факторов риска (ФР): артериальную гипертензию (АГ), НТГ, дислиппротеидемию (ДЛП), ожирение, гиперурекемию и другие факторы риска. Следует отметить, что в отдельных исследованиях количество компонентов, включаемых в МС различается. Вместе с тем, АГ, ИМТ, гиперлипидемия и гиперинсулинемия остаются основными компонентами МС.

Концепцией реформирования системы здравоохранения Узбекистана предусмотрено дальнейшее совершенствование работы по сохранению и укреплению здоровья населения. Своевременное выявление и профилактика его основных компонентов является приоритетным направлением современного здравоохранения. С целью повышения эффективности

профилактики ХНИЗ в Узбекистане к основным направлениям медицинской науки и практики отнесены меры по разработке и реализации целевых программ формирования здорового образа жизни, профилактики и борьбы с неинфекционными заболеваниями и факторами их риска [Постановление Президента Республики Узбекистан №ПП-4063 «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения» от 18 декабря 2018 года]. Заболеваемость метаболическим синдромом часто совпадает с заболеваемостью ожирением и диабетом 2 типа (один из МС). Согласно данным NHNES, в течение 1988–2010 гг. средний ИМТ в США увеличивался на 0,37% в год как у мужчин, так и у женщин, а окружность талии (ОТ) увеличивалась на 0,37 и 0,27% в год у женщин, соответственно. Согласно данным CDC, опубликованным в 2017 году, около 30,2 миллиона взрослых в возрасте 18 лет и старше или 12,2% взрослых в США имели диабет 2 типа (СД2). Четверть этих людей (23,8%) не знали о наличии диабета. Заболеваемость СД2 увеличивалась с возрастом, достигая 25,2% среди пожилых людей в США (65 лет и старше). Распространенность преддиабета или МС была примерно в три раза больше. Так, около трети взрослых в США имеют метаболический синдром. Заболеваемость СД2 выше среди определенных этнических групп - 15% среди американских индейцев, но ниже среди китайцев - 4,3%. Американцы из Южной Азии имели очень высокую распространенность метаболического синдрома и более высокую частоту абдоминального ожирения [PalaniappanLP, et al., 2017]. В Китае в период с 1992 по 2002 год распространенность избыточного веса и ожирения увеличилась с 14,6 до 21,8% - на основе критерия ВОЗ. Используя китайское определение ожирения, с более низким сокращением ИМТ, увеличение составило от 20 до 29%. Заболеваемость МС увеличилась с 8 до 10,6% в городских районах и с 4,9 до 5,3% в сельских районах. Принимая во внимание тот же темпы роста, распространенность МС в Китае в 2017 году составит около 15,5%.

Особое значение имеет СД у больных туберкулёзом. Согласно данным метаанализа опубликованного в феврале 2019 года и основанного на данных обследования 2.291.571 больных с активным туберкулезом [NoubiarJ.J. et al., 2019] средняя распространённость СД среди них составляет 15,3%, а в отдельных странах достигает 20%. На формирование СД может оказывать влияние профессия. Среди таксистов в Южной Африке распространённость СД и МС в 2 раза выше, чем в целом среди населения этой страны [AdedokunA.O. et al., 2019]. Распространенность преддиабета и диабета составляла среди них составила 17% и 16% соответственно.

По данным ВОЗ в целом в мире СД страдают 8,8% населения. Однако распространённость СД значительно колеблется в зависимости от региона, популяции и других факторов. Так по данным популяционного исследования в Пакистане было показано, что распространённость диабета 2 типа и преддиабета намного выше, чем считалось ранее в Пакистане [AamirA.H. et al., 2019]. Среди 18 856 обследованных распространённость преддиабета составила 10,91% (95% ДИ от 10,46 до 11,36, n = 2057), а диабет 2 типа составил 16,98% (95% ДИ от 16,44 до 17,51, n = 3201).

В целом, средний уровень HbA1c составил 5,62%, а среди вновь выявленных - 8,56%. Распространенность была самой высокой в возрасте 51–60 лет (26,03%, p <0,001), без формального образования (17,66%, p <0,001), ожирением III класса (35,09%, p <0,001), семейным анамнезом (31,29%, p <0,001) и женщины (17,80%, p = 0,009). При многофакторном анализе была выявлена выраженная связь между диабетом 2 типа и более старшим возрастом, увеличением индекса массы тела и центральным ожирением, положительным семейным анамнезом, наличием гипертонии и обратной связи с образованием. По подвыборке (n=1027) суммарная статистика по диагностике диабета на HbA1c показала чувствительность 84,7%. Авторы пришли к выводу о необходимости разработки комплексной стратегии для включения скрининга, профилактики и лечения диабета 2 типа на уровне сообщества.

Согласно глобальному исследованию ожирения в 195 странах, проведенному в 2015 году, 604 миллиона взрослых и 108 миллионов детей страдали ожирением. С 1980 года распространенность ожирения удвоилась в 73 странах и увеличилась в большинстве других стран. Еще большее беспокойство вызывает тот факт, что темпы роста были еще выше при детском ожирении. Согласно этому опросу, ожирение больше не является болезнью достатка. Наибольшее увеличение распространенности ожирения у молодых мужчин (25–29 лет) имело место в странах с низким социально-экономическим индексом (СОИ).

За последние три десятилетия распространенность снизилась с 1,1% в 1980 году до 3,85 в 2015 году. В период с 1990 по 2015 год общий уровень смертности, связанный с высоким ИМТ, увеличился на 28,3%. Ожирение также способствовало 120 миллионам лет жизни с поправкой на инвалидность. Наибольшее процентное изменение в стандартизованных по возрасту смертности, связанных с ИМТ, и количества лет жизни с поправкой на инвалидность произошло в Бангладеш - одной из самых бедных стран мира. С другой стороны, стандартизированные по возрасту заболеваемость и смертность, связанные с ИМТ, в Турции снизились на 37,2 и 43,7% соответственно.

Роль МС в развитии сердечно-сосудистых заболеваний и высокой смертности от них может считаться доказанной. Однако, многие механизмы формирования сердечно-сосудистых заболеваний при синдроме инсулинрезистентности во многом требуют дальнейшего изучения. Одним из основных факторов риска формирования и смертельных исходов ряда сердечно-сосудистых и эндокринных заболеваний является возраст. Старение организма сопряжено со многими факторами. Возраст относится к не модифицируемым факторам риска. Поэтому, оценка состояния организма, степени риска заболеваний, их осложнений и преждевременной смерти требуют других подходов, чем в отношении традиционных, модифицируемых факторов риска.

В частности, принимая возраст как не модифицируемый фактор риска, следует принять его как отправную точку диагностического поиска и уже исходя из особенностей определённого возрастного периода проводить оценку состояния пациента.

### **ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Провести анализ структуры распространённости метаболического синдрома основных компонентов и гормонально-биохимических показателей

### **Критери диагностики и распространённость метаболического синдрома и его компонентов.**

Наличие инсулинорезистентности или глюкозы  $> 6,1$  ммоль / л (110 мг / дл), 2 ч глюкозы  $> 7,8$  ммоль (140 мг / дл) (обязательно) наряду с любыми двумя или более из следующих:

б) Холестерин ЛПВП  $< 0,9$  ммоль / л (35 мг / дл) у мужчин,  $< 1,0$  ммоль / л (40 мг / дл) у женщин;

в) Триглицериды  $> 1,7$  ммоль / л (150 мг / дл);

г) Соотношение талия / бедро  $> 0,9$  (мужчины) или  $> 0,85$  (женщины) или ИМТ  $> 30$  кг / м<sup>2</sup>;

д) Артериальное давление  $> 140/90$  мм рт.

Уровень глюкозы в крови выше 5,6 ммоль / л (100 мг / дл) или медикаментозное лечение для повышения уровня глюкозы в крови;

б) Холестерин ЛПВП  $< 1,0$  ммоль / л (40 мг / дл) у мужчин,  $< 1,3$  ммоль / л (50 мг / дл) у женщин или медикаментозное лечение при низком уровне ЛПВП;

в) Триглицериды в крови  $> 1,7$  ммоль / л (150 мг / дл) или медикаментозное лечение повышенных триглицеридов;

г) Талия  $> 102$  см (мужчины) или  $> 88$  см (женщины);

д) Артериальное давление  $> 130/85$  мм рт.ст. или медикаментозное лечение гипертонии.

Заболеваемость метаболическим синдромом часто совпадает с заболеваемостью ожирением и диабетом 2 типа (один из результатов МС). Согласно данным NHNES, в течение 1988–2010 гг. средний ИМТ в США увеличивался на 0,37% в год как у мужчин, так и у женщин, а окружность талии (ОТ) увеличивалась на 0,37 и 0,27% в год у женщин, соответственно. Согласно данным CDC, опубликованным в 2017 году, около 30,2 миллиона взрослых в возрасте 18 лет и старше или 12,2% взрослых в США имели диабет 2 типа (СД2). Четверть этих людей (23,8%) не знали о наличии диабета. Заболеваемость СД2 увеличивалась с возрастом, достигая 25,2% среди пожилых людей в США (65 лет и старше). Распространенность преддиабета или МС была примерно в три раза больше. Так, около трети взрослых в США имеют метаболический синдром [2].

Заболеваемость СД2 выше среди определенных этнических групп - 15% среди американских индейцев, но ниже среди китайцев - 4,3%. Американцы из Южной Азии имели очень высокую распространенность метаболического синдрома и более высокую частоту абдоминального ожирения [3]. В Китае в период с 1992 по 2002 год распространенность избыточного веса и ожирения увеличилась с 14,6 до 21,8% - на основе критерия ВОЗ. Используя китайское определение ожирения, с более низким сокращением ИМТ, увеличение составило от 20 до 29%. Заболеваемость МС увеличилась с 8 до 10,6% в городских районах и с 4,9 до 5,3% в сельских районах. Принимая во внимание тот же темпы роста, распространенность МС в Китае в 2017 году составит около 15,5% [4].

Особое значение имеет СД у больных туберкулезом. Согласно данным метаанализа опубликованного в феврале 2019 года и основанного на данных обследования 2.291.571 больных с активным туберкулезом [4а] средняя распространённость СД среди них составляет 15,3%, а в отдельных странах достигает 20%. На формирование СД может оказывать влияние профессия. Среди таксистов в Южной Африке распространённость СД и МС в 2 раза выше, чем в целом среди населения этой страны [4с]. Распространенность

преддиабета и диабета составляла среди них составила 17% и 16% соответственно. Физическая активность (ФА) и физические упражнения являются ключевыми компонентами расхода энергии и энергетического баланса. Но польза от упражнений в предотвращении метаболического синдрома выходит за рамки немедленной выгоды от расхода калорий [ 13 ]. При хронической физической нагрузке или увеличении ФА наблюдаются структурные изменения в мышцах, увеличение количества митохондрий в клетчатке, секреция метаболически полезного гормона, такого как ирисин, с инверсией мышечной резистентности к инсулину и снижение постпрандиального липогенеза печени [ 14 ]. Однако, согласно данным NHANES, в период 1988 и 2010 годов, когда средний ИМТ и показатель WC увеличивались у взрослых в США, доля взрослых, сообщивших об отсутствии физической активности в свободное время (ФАСВ), увеличилась с 19,1 до 51,7% у женщин и с 11,4 до 43,5% у мужчин. Согласно этому исследованию, среднее потребление калорий за это время не изменилось, а тенденции ИМТ и окружность талии (ОТ) были связаны с уровнем ФАСВ, а не с потреблением калорий .

### **Заключение**

Метаболический синдром - это сложное патофизиологическое состояние, которое возникает, главным образом, из-за дисбаланса потребления калорий и расхода энергии, но также зависит от генетического эпигенетического состава человека, преобладания сидячего образа жизни над физической активностью и других факторов, таких как качество и состав пищи и состав кишечных микробов. Ни одно лекарство не может быть предписано для его искоренения или даже сокращения.

Эпидемия не произошла внезапно, и ее нельзя быстро контролировать, но при наличии воли общества, это можно сделать. Как и в случае других эпидемий, очень важно информировать население об опасности для здоровья метаболического синдрома. Поскольку метаболический синдром является сложным медицинским диагнозом, требующим анализа крови, необходимо

простое антропометрическое определение, которое может быть легко использовано и принято населением. Хотя точные меры, которые необходимо принять, могут быть обсуждены, повышение риска увеличения обхвата живота или талии / бедер может быть отправной точкой. Лозунг, как, если ваш размер пояса увеличивается на ступеньку, может скрываться опасность внутри живота. Или «сладо́сти для слабых, острые перцы для мачо».

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Каримов Т.М., Атаниязов А.С., Дальжанов М.Д. Изучение смертности от основных сердечно-сосудистых заболеваний в зоне экологической катастрофы Каракалпакстана. // IV Съезд кардиологов Узбекистана. Тезисы докладов. - Ташкент, 12-14 декабря, 2000г. - С.102.
2. Каюмов У.К., Мусаева Ш.З., Хатамова Д.Т., Адилова М.С. Некоторые данные о распространенности артериальной гипертонии среди женщин детородного возраста // Центрально Азиатский Медицинский журнал. II конгресс ассоциации кардиологов СНГ. Тез. докл. - Бишкек. - 1999. С.58.
3. Каюмов У.К., Каримова С.К., Хатамова Д.Т. Распространённость различных проявлений ИБС среди лиц с сахарным диабетом и нарушенной толерантностью к глюкозе. // Вестник врача общей практики. - 2000. - № 4. - С.50-53
4. Постановление Президента Республики Узбекистан №ПП-4063 «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения» от 18 декабря 2018 года.
5. Рустамова, Мирахмедова Х.Т. Псориастик артрит ва ортиқчатанавазни билан касалланган беморларнинг ҳаёти сифатини баҳолаш // Ўзбекистон врачлар ассоциациясининг бюллетени. 2016. №2, 44-47
6. Саидов А.Б., Каримов Х.Я. Казакбаева Х.М., Сулейманова Д.Н. Стандарты диагностики и лечения гематологических заболеваний у

взрослых на республиканском уровне. Ташкент, 2014., с. 32 // <https://www.minzdrav.uz/documentation/detail.php?ID=41068>

7. Нуриллаева Н.М., Многофакторная профилактика ишемической болезни сердца в условиях первичного звена здравоохранения // Автореф. докт. дисс. Ташкент, 2012. С. 46.