



**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

**4 (66) 2024**

**Сопредседатели редакционной коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.А. АБДУЛЛАЕВА  
Х.А. АБДУМАЖИДОВ  
Б.З. АБДУСАМАТОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.А. ДЖАЛИЛОВ  
Н.Н. ЗОЛотова  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
А.С. ИЛЬЯСОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
А.М. МАННАНОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
М.Р. МИРЗОЕВА  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОВЕВ  
С.А.ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Ш.Т. САЛИМОВ  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**4 (66)**

**2024**

*апрель*

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 616.127-005.8

## ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИДЕМИОЛОГИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

<sup>1</sup>Мамасолиев Ш. М., <https://orcid.org/0009-0008-4570-1886>

<sup>2</sup>Артыкова М.А. <https://orcid.org/> <https://orcid.org/0000-0003-2750-8114>

<sup>1</sup>Андижанский государственный медицинский институт Узбекистон,  
Андижон, Ул. Атабеков 1 Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

<sup>2</sup>Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г.  
Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

### ✓ Резюме

*Результат выполненного анализа научно-медицинской литературы можно заключить, что, несмотря на имеющееся огромное количество сведений, касающихся МС, остаётся немало дискуссионных аспектов в отношении верификации, этиологии и патогенеза как отдельных его компонентов, так и синдрома в целом. Нет единого мнения по поводу того, что является основным патогенетическим звеном – инсулинорезистентность, дисфункция висцеральной жировой ткани, эндотелиальная дисфункция, нарушение вегетативного обеспечения систем организма. Подтверждающих участие вегетативной дисфункции в становлении метаболического синдрома, до сих пор не существует консенсуса о характере вегетативной дисфункциями и ее роли в становлении клинических проявлений МС.*

*Ключевые слова:* характеристика эпидемиологии метаболического синдрома, инсулинорезистентность, дисфункция висцеральной жировой ткани

## CHARACTERISTICS OF EPIDEMIOLOGY OF METABOLIC SYNDROME

<sup>1</sup>Mamasoliev Sh. M., <https://orcid.org/0009-0008-4570-1886>

<sup>2</sup>Artykova M.A. <https://orcid.org/> <https://orcid.org/0000-0003-2750-8114>

<sup>1</sup>Andijan State Medical Institute of Uzbekistan,  
Andijon, st. Atabekov 1 Tel: (0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

<sup>2</sup>Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel:  
+998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ Resume

*The result of the analysis of the scientific and medical literature can be concluded that, despite the huge amount of information available regarding MS, there remain many controversial aspects regarding the verification, etiology and pathogenesis of both its individual components and the syndrome as a whole. There is no consensus on what is the main pathogenetic link - insulin resistance, dysfunction of visceral adipose tissue, endothelial dysfunction, disruption of the autonomic support of body systems.*

*Confirming the participation of autonomic dysfunction in the development of metabolic syndrome, there is still no consensus on the nature of autonomic dysfunction and its role in the development of clinical manifestations of MS.*

*Key words:* characteristics of the epidemiology of metabolic syndrome, insulin resistance, dysfunction of visceral adipose tissue

## METABOLIK SINDROM EPIDEMIOLOGIYASI XUSUSIYATLARI

<sup>1</sup>Mamasoliev Sh., <https://orcid.org/0009-0008-4570-1886>

<sup>2</sup>Artikova M.A. <https://orcid.org/> <https://orcid.org/0000-0003-2750-8114>

<sup>1</sup>Andijon davlat tibbiyot instituti, Andijon, st. Otabekov 1 Tel: (0-374)223-94-60. Email: info@adti

<sup>2</sup>Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O‘zbekiston, Buxoro, ko‘ch. A. Navoiy. 1  
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)



✓ *Rezyume*

*Ilmiy va tibbiy adabiyotlarni tahlil qilish natijasida shuni aytish mumkinki, MS to'g'risida mavjud bo'lgan juda ko'p ma'lumotlarga qaramay, uning alohida tarkibiy qismlarini va umuman sindromni tekshirish, etiologiyasi va patogenezini bo'yicha ko'plab munozarali jihatlar mavjud. Asosiy patogenetik bog'lanish - insulin qarshiligi, visseral yog 'to'qimalarining disfunktsiyasi, endotelial disfunktsiya, tana tizimlarining vegetativ qo'llab-quvvatlanishining buzilishi bo'yicha konsensus yo'q. Metabolik sindromning rivojlanishida avtonom disfunktsiyaning ishtirokini tasdiqlagan holda, avtonom disfunktsiyaning tabiati va MSning klinik ko'rinishini rivojlanishidagi roli haqida hali ham konsensus mavjud emas.*

*Kalit so'zlar: metabolik sindrom epidemiologiyasining xususiyatlari, insulin qarshiligi, visseral yog 'to'qimalarining disfunktsiyasi*

#### Актуальность

Прежде чем говорить о сравнительной эпидемиологии метаболического синдрома и его прогностическом значении, следует упомянуть, что приводимые в мире эпидемиологические исследования использовали около 10 различных определений (критериев) синдрома, что существенно затрудняет их интерпретацию. Первые критерии были предложены экспертами ВОЗ в 1998 г. (утверждены в 1999 г.) [1,2], которые поставили во главу угла диагностики МС инсулинорезистентность (ИР). Затем в 1999 г. появились критерии ECIR (Европейской группы по изучению инсулинорезистентности) [2]. Эти критерии также отталкивались от наличия инсулинорезистентности, диагностируемой в данном случае на основании гиперинсулинемии. Одной из главных особенностей такого подхода стало исключение из синдрома инсулинорезистентности больных с СД 2 типа. Далее в 2001 г. появились NCEP-АТР III – критерии [3], которые были нацелены, прежде всего, на выявление пациентов высокого риска, нуждающихся в активном изменении образа жизни. Эти критерии не ставили своей задачей диагностику инсулинорезистентности как таковой. В 2003 г. Американской ассоциацией клинических эндокринологов (ААСЕ) были модифицированы АТР III критерии, снова сместив акцент в сторону ИР и опираясь на термин «синдром инсулинорезистентности». Для эпидемиологических исследований, в основном, использовались критерии ВОЗ и критерии АТР III. Наконец, в 2005 г. появились критерии Международной Федерации сахарного диабета (IDF) [4], которые служат основой большинства последних эпидемиологических исследований, а в некоторых популяциях произведен перерасчет показателей распространенности и риска с учетом этих критериев. Все это рождает большие противоречия в имеющихся данных, особенно прогностических, и дает основу для проведения множества сравнений и сопоставлений. Кроме этого, очевидно, что ряд критериев синдрома, в первую очередь, ожирение, оцениваемое по окружности талии, имеет этнические различия, что нашло свое отражение в определении IDF 2005 г. В ответ на введение критериев IDF в 2005 г. Американская ассоциация Кардиологов (АНА) совместно с Национальным Институтом Сердца, Легких и Крови (NHLBI) опубликовали новый консенсус по диагностике и ведению метаболического синдрома, в котором были обновлены критерии АТР III (АНА/NHLBI) и подчеркнуто отсутствие обязательного фактора для диагностики синдрома [5].

Таким образом, характеристика эпидемиологии МС в настоящее время имеет целый ряд проблем. С одной стороны, накоплено достаточно много данных по распространенности как синдрома, так и отдельных его составляющих в самых различных регионах планеты. С другой стороны, сопоставление полученных данных практически невозможно, благодаря отсутствию стандартизации в проводимых исследованиях. Так, в исследовании, посвященном сравнению распространенности МС с использованием 10 различных версий его определения, показано, что в одной и той же группе пациентов частота МС меняется от 0,8% до 35,3% в зависимости от используемых критериев. Как уже указывалось, наиболее широко используются две версии определения МС: версия, предложенная в 1998 г. рабочей группой ВОЗ [6]; версия, предложенная в 2001 г. экспертами Национального института здоровья США – Adult Treatment Panel III (АТР III) [7]. Однако даже использование этих двух наиболее распространенных определений понятия МС приводит к существенно разным результатам при их применении в одной группе исследования. При анализе результатов обследования афроамериканской популяции, распространенность МС, по версии ВОЗ, составила 24,9%, а по версии АТР III –

16,5% [8]. В исследовании испанских учёных была получена противоположная картина: по версии ВОЗ МС был выявлен у 17,9%, а по версии АТР III – у 23,5% обследуемых [8].

В то же время, в ряде работ было показано, что распространенность МС даже при использовании одной версии определения колеблется в очень широких пределах – от 10-12% в общей популяции [9] до 70% в зависимости от преобладающих патологических состояний в исследуемой группе [9].

Тем не менее, считается, что в общей популяции распространенность МС колеблется от 14 до 40% [10]. В России, согласно критериям ВОЗ, МС диагностируется у 18,6% мужчин до 40 лет и у 44,4% мужчин от 40 до 55 лет, а у женщин МС встречается у 7,3% до 40 лет и у 20,8% в возрасте от 40 до 55 лет [11]. В странах Европы МС диагностируется более чем у 40% населения в возрасте 60-70 лет. В США МС выявляется примерно у 50% граждан этой же возрастной группы [12].

До последнего времени активно проводятся исследования по определению приоритетности отдельных компонентов МС, по их вкладу в прогнозируемый риск развития ССЗ. Одними из ведущих признаны АГ, нарушение углеводного обмена и ожирение. Последнее понятие включает в себя комплекс показателей, характеризующих как антропометрические характеристики повышения доли жировой ткани в организме, так и нарушения липидного обмена, зафиксированные на биохимическом уровне. Можно выделить два основных направления в исследованиях, нацеленных на установление связи между МС и отдельными его компонентами: изучение распространенности отдельных составляющих МС, например, АГ или ожирения в группах пациентов с МС; исследование распространенности МС в группах пациентов с установленным измененным показателем, являющимся компонентом МС, например, в группе пациентов с АГ, с ожирением и т.д. Многочисленные эпидемиологические исследования свидетельствуют о том, что одним из наиболее часто встречающихся компонентов МС является эссенциальная АГ. По данным ВНОК, общая распространенность АГ в России среди женщин составляет 19,3%, среди мужчин – 14,3%. Значительный вклад повышенное АД вносит в смертность от ССЗ, что в целом резко снижает продолжительность жизни населения этой группы; продолжительность жизни у мужчин, страдающих АГ, уменьшается в среднем на 8-10 лет, у женщин – на 5-6 лет [13].

Существенный вклад в увеличение частоты ССЗ и смертности от них вносит ожирение [14]. Наличие ожирения центрального типа, одной из основных составляющих МС, значительно увеличивает риск развития следующих сердечно-сосудистых осложнений: ишемической болезни сердца — в 2-4 раза, инфаркта миокарда — в 6-10 раз, мозгового инсульта — в 4-7 раз. Смертность при этом возрастает в 2,3 раза [14]. Высокие показатели частоты развития и смертности от ССЗ у лиц с ожирением являются следствием поражения сосудов, т.к. ожирение предрасполагает к развитию не только дислипидемии – до 30% лиц с ожирением имеют гиперлипидемию, СД 2 типа; до 80% больных СД 2 типа имеют избыточную массу тела или ожирение, но также к развитию АГ – примерно половина лиц с ожирением одновременно имеют АГ, и внезапной смерти [13]. СД 2 типа, как АГ и ожирение, вносит существенный вклад в развитие ССЗ и значительно повышает риск смертности от них. В исследовании американских ученых было показано, что 86% больных СД умирают от сердечнососудистых осложнений (ССО). При этом, увеличение систолического АД (САД) или диастолического АД (ДАД) на 5 мм рт.ст. увеличивает риск развития ССО на 20-30% [3,5]. Присутствие комплекса перечисленных факторов риска в составе МС, как показали исследования последнего десятилетия, значительно повышает риск возникновения ССО и ранней смерти [6,7]. Сочетание АГ с метаболическими нарушениями у женщин ассоциируется с увеличением риска ССЗ в 5,9 раза, а у мужчин – в 2,3 раза [10]. Возможность коррекции отдельных компонентов МС на ранних стадиях их развития доказывает актуальность исследований, посвященных изучению эпидемиологии МС на популяционном уровне и в отдельных группах населения с повышенным риском ССЗ.

В настоящее время в ряде стран появились и активно выполняются государственные программы, в которых изучается вклад профилактических и лечебных мероприятий по борьбе с АГ и ожирением в снижение распространенности МС и, как следствие, в уменьшение риска развития ССЗ [12].

## Заключение

Таким образом, в результате выполненного анализа научно-медицинской литературы можно заключить, что, несмотря на имеющееся огромное количество сведений, касающихся МС, остаётся немало дискуссионных аспектов в отношении верификации, этиологии и патогенеза как отдельных его компонентов, так и синдрома в целом. В частности, нет единого мнения по поводу того, что является основным патогенетическим звеном – инсулинорезистентность, дисфункция висцеральной жировой ткани, эндотелиальная дисфункция, нарушение вегетативного обеспечения систем организма или какие-либо иные патогенетические механизмы. Не вполне понятно, по каким критериям следует включать те или иные компоненты метаболического синдрома в число диагностически значимых: по наличию тесной ассоциации с инсулинорезистентностью или по их вкладу в развитие общего комплекса развивающихся нарушений.

В большинстве литературных источников известные факторы патогенеза метаболического синдрома рассматриваются как альтернативные, один из которых признаётся доминирующим, главным, а другие – как его следствие. Информация о том, каким образом различные патогенетические факторы взаимодействуют друг с другом, как их сочетание влияет на формирование компонентов метаболического синдрома, в современной научной литературе практически не представлена.

Хотя получен значительный объём сведений, подтверждающих участие вегетативной дисфункции в становлении метаболического синдрома, до сих пор не существует консенсуса о характере вегетативной дисфункциями и ее роли в становлении клинических проявлений МС.

Имеющийся недостаток знаний по указанным направлениям послужил основой для определения цели и задач настоящего диссертационного исследования.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Адашева Т.В. Метаболический синдром–основы патогенетической терапии / Т. В. Адашева, О. Ю. Демичева // Лечащий врач. – 2003. – Т. 10. – С. 24-28.
2. Балыкова Л. А. Метаболический синдром у детей и подростков / Л. А. Балыкова, О. М. Солдатов // Педиатрия. – 2010. – Т. 89. № 3. – С. 127-134.
3. Бокарев И. Н. Метаболический синдром // И. Н. Бокарев // Журнал клиническая медицина. – 2014. – Т. 9. - № 8 – С.71.
4. Бородина, С. В. Генетические предикторы развития ожирения / С. В. Бородина, К. М. Гаппарова, З. М. Зайнудинов, О. Н. Григорьян // Ожирение и метаболизм. 2016;13(2):7-13.
5. Василенко М.А. Роль продукции адипсина и лептина в формировании инсулинорезистентности у больных абдоминальным ожирением / М.А. Василенко, Е.В. Кириенкова, Д. А. Скуратовская [и др.] // Доклады Академии наук. 2017;475(3):336-341.
6. Верткин А. Л. Коморбидность: история, современное представление, профилактика и лечение. / А. Л. Верткин // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2015;14(2):74-79.
7. Гинзбург, М. М. Ожирение и метаболический синдром. Влияние на состояние здоровья, профилактика и лечение / М. М. Гинзбург, Г. С. Козупица, Н. Н. Крюков – / М.: Эксмо, 2009;80.
8. Дедов И.И. Роль нейротрансмиттеров в регуляции энергетического гомеостаза и возможности медикаментозной коррекции его нарушений при ожирении / И. И. Дедов, Е. А. Трошина, Н. В. Мазурина [и др.] // Ожирение и метаболизм. 2016;13(1):9-15.
9. Жук Т. В. Ожирение, репродукция и оксидативный стресс / Т. В. Жук, С. Д. Яворская, В. В. Востриков // Ожирение и метаболизм. 2017;14(4):16-22.
10. Alberti, G. Introduction to the metabolic syndrome / G. Alberti // Eur. Heart J. 2005;7:2-5.
11. Altin, S. Metabolic syndrome does not impair the response to alfuzosin treatment in men with lower urinary tract symptoms: a double-blind, randomized, placebo-controlled study / S. Altin, T. Ozan, S. Pihan et al. // Turk J Urol. 2015;41(3):125-131.
12. Brotman, D.J. The Metabolic syndrome: A tug-of-war with no winner / D. J. Brotman, J. P. Girod // Clev. Cl. J. Med. 2002;69(12):990-994.
13. Dao H. H. Body composition and metabolic syndrome in patients with primary gout in Vietnam / H. H. Dao, M. Harun Or-Rashid, J. Sakamoto // Rheumatology (Oxford). 2010;49:2400-2407.
14. Di Bello, J. R. Prevalence of metabolic syndrome and its components among men with and without clinical benign prostatic hyperplasia: a large cross-sectional, UK epidemiological study / J. R. Di Bello, C. Ioannou, J. Rees et al. // BJU Int. 2016;117(5):801-808.

Поступила 20.03.2024