

UDK: 616-056.527:616.12-0081

**METABOLIK SINDROM VA UNING XAVF OMILLARINI YURAK -QON TOMIR  
KASALLIKLARI YUZAGA KELISHIDAGI O'RNINI BAHOLASH**

**Qurbonov Abduqodir Kenjaevich** – DSc, Toshkent davlat stomatologiya instituti ichki kasalliklar kafedrasini professori.

**Dadabaeva Ra'no Kudratovna** - DSc, dotsent, Toshkent tibbiyot akademiyasi Vrachlar malakasini oshirish kafedrasini mudiri.

**Abdullaeva Muattarhon Ilesovna** – Toshkent davlat stomatologiya 391eskin391ic ichki kasalliklar kafedrasini mustaqil izlanuvchisi

**ANNOTATSIYA**

Aholi salomatligiga ta'sir qiluvchi determinantlar, jumladan hulqiy, ijtimoiy, ekologik va ruhiy – ijtimoiy omillar 391eskin391ic sindrom va uning asoratlari, shuningdek, yurak-qon tomir kasalliklari (YuQTK) va hodisalari rivojlanishida ahamiyatli o'rin tutadi. Metabolik sindrom turli YuQTKning xavf omillarini majmuasi hisoblanib, so'ngi kasalliklar va 2 tip qondli diabet rivojlanish xavfini 391eskin oshiradi. O'tkazilgan tadqiqotlar Msni keng tarqalishiga qarshi kurashishda sog'liqni saqlash tizimining tashabuskorligi, shuningdek, individual profilaktik tamoyillar zarurligini ko'rsatadi. Dunyo miqyosida mazkur xavf omillari haqida yetarli ma'lumotga ega bo'lish va samarali profilaktik chora-tadbirlarini amaliyotga joriy etish orqali yurak-qon tomir tizimining sog'lomligiga erishish mumkin.

**Kalit so'zlar.** Metabolik sindrom, hulqiy, ijtimoiy omillar, yurak-qon tomir kasalliklari, profilaktik tamoyillar.

**АННОТАЦИЯ**

Детерминанты, влияющие на здоровье населения, таких как поведенческие, социальные, экологические и психосоциальные факторы играют значительную роль в развитии метаболического синдрома и его осложнения, а также возникновения сердечно-сосудистого заболевания. Метаболический синдром, характеризующийся совокупностью взаимосвязанных факторов риска, значительно увеличивает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний и диабета II типа. Проведенные исследования показывают, что необходимость инициатив общественного здравоохранения, а также индивидуальных профилактических стратегий для борьбы с растущей распространенностью метаболического синдрома. Благодаря повышению осведомленности о его факторах риска и внедрению эффективных вмешательств специалисты здравоохранения могут способствовать улучшению здоровья сердечно-сосудистой системы во всем мире.

**Ключевые слова.** Метаболический синдром, поведенческие, социальные факторы, сердечно – сосудистые заболевание, профилактические стратегии.

**ABSTRACT**

Determinants of population health, such as behavioral, social, environmental and psychosocial factors play a significant role in the development of metabolic syndrome and its complications, as well as the occurrence of cardiovascular disease. Metabolic syndrome, characterized by a set of interrelated risk factors, significantly increases the risk of developing cardiovascular diseases and type II diabetes. The conducted research shows the need for public health initiatives, as well as individual preventive strategies to combat the growing prevalence of metabolic syndrome. By raising awareness of its risk factors and implementing

effective interventions, health professionals can contribute to improving cardiovascular health worldwide.

**Keywords.** Metabolic syndrome, behavioral, social factors, cardiovascular disease, preventive strategies.

Семизлик организмда ортиқча ёғ тўпланиши билан кечиб, турли касалликлар, жумладан юрак-қон томир касалликлари (ЮҚТК) юзага келиши ва унинг нохуш асоратлари ривожланишида муҳим омил ҳисобланади [18]. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотида 2022 йилнинг якунига келиб, 2,5 миллиард (43%) аҳолида ортиқча тана вазни (ОТВ) аниқланган ва уларнинг 890 миллиони (16%)да семизлик мавжудлиги маълум қилинган [1].

Маълумки, ОТВ ва семизлик инсон саломатлиги - "Health Related Quality of Life" (HRQL), яъни "Соғлиқ билан боғлиқ ҳаёт сифати" кўрсаткичи билан манфий корреляцион боғлиқ [3]. Жумладан, мазкур патология турли юқумли бўлмаган касалликлар, хусусан юрак ишемик касаллиги (ЮИК), артериал гипертензия (АГ), 2 тип қандли диабет (ҚД), инсульт ва бошқа сурункали касалликларнинг ҳавф омили ҳисобланади [17].

Сўнгги йилларда аҳоли турмуш тарзини яхшиланиши ҳисобига урбанизация жараёнини фаоллашганлиги, қувватга бой таомлар, шунингдек, қанд ва рафинирланган углеводларни кўп сақловчи таомлар истеъмолини ошиши ва жисмоний фаолликни камайиши туфайли абдоминал семизлик ҳамда гиподинамия метаболик синдром (МС) пандемиясига олиб келди [16]. Hassan M.M.M. ва ҳаммуаллифлар (2022) ўтказган мета-таҳлиллар хулосасига кўра, МС мавжуд беморларда инсульт хавфи 2-4 баробар, миокард инфаркти (МИ) билан касалланиш хавфи 3-4 баробарга юқори бўлиб, мазкур ташхис аниқлангандан кейинги 5-10 йил ичида 2 тип ҚД ривожланиш хавфи 5 баробар ҳамда ЮҚТК хавфи 2 баробарга ошади. Дарвоқе, МС аниқланмаган аҳолига нисбатан ушбу синдром мавжуд беморларда атеротромботик асоратлар ва ўлим ҳавфи 2 баробарга юқори бўлади.

Маълумки, семизлик кўп омилли касаллик бўлиб, бунда организмга озиқ – овқат махсулотлари орқали қабул қилинган қувват кундалик фаолиятда сарфланадиган энергиядан ошиб кетади. Ортиқча энергия ёғ деполарига триглицеридлар шаклида йиғила бошлайди ва аста - секин семизлик ривожланади [4]. Hales C.M. ва ҳаммуаллифлар (2020) тадқиқотида семизлик юзага келишида хулқий, ижтимоий ва бошқа омиллар, жумладан овқатланиш тартибини бузилиши ва жисмоний фаолликни пасайиши муҳим аҳамият касб этиши эътироф этилган. Шунингдек, мазкур патология ривожланишида ижтимоий омиллар ҳам муносиб ўринни эгаллайди. Saeed S. ва ҳамкасблари (2018) келтирган маълумотда кам даромадли мамлакатларда шароити яхшироқ бўлган шаҳар аҳолиси, аниқроғи аёллар, даромади юқори бўлган мамлакатларда эса аҳолининг барча ёшдаги аёл ва эркакларида семизлик бир хил тарқалганлиги келтирилган бўлиб, бунда ижтимоий ҳимояланмаган аҳоли тоифаси ушбу касаллик билан кўпроқ оғриши таъкидланган.

Ўтказилган тадқиқотларда семизликнинг ҳар иккала фенотиплари ҳам вақт ўтиши билан ЮҚТК ва ҳодисалари ҳамда 2 тип ҚД ривожланишига сабаб бўлиши мумкинлиги келтирилган. Жумладан, Хитойда ўтказилган тадқиқотда метаболик соғлом семизлик (МСС) аниқланган аёлларда тана вазни индексини юқори бўлиши, қон зардобидаги умумий холестерин миқдорини 240 мг/дл дан баландлиги, жисмоний

фаолликнинг камлиги, 2 тип ҚД ва АГни мавжудлиги метаболик асоратланган семизлик (МАС) ва ЮҚТК ҳамда ҳодисалари ривожланиши эҳтимоллигини кўпайтириши таъкидланган [11]. Дарҳақиқат, семизлик мавжуд шахсларнинг аксариятида МС аниқланади ва турмуш тарзи асосан кам ҳаракатчанлик билан боғлиқ бўлади. Жумладан, Австралияда ўтказилган тадқиқотда 25 ёшдан катта 8800 нафар МС аниқланган шахслар 7 йил давомида кузатилган бўлиб, уларнинг орасида кунига 1 соатдан ортиқ телевизор тамоша қиладиганларда ЮҚТК ривожланиш ҳавфи 18%га юқорилиги қайд этилган [16]. Европада ўтказилган кўплаб тадқиқотларда соғлом турмуш тарзи: чекмаслик, жисмоний фаоллик, ўрта ер денгизи парҳезига риоя қилиш, алкоголь маҳсулотларини кам истеъмол қилиш, қисқа кундузги уйқу ва ҳакозоларга риоя қилиш эвазига МС ривожланиши ва ЮҚТК юзага келиши эҳтимоллини камайтириши мумкинлиги асосланган [19]. Бироқ, бундай тадқиқотлар алоҳида, шунингдек, кам респондентлар иштирокида ўтказилган бўлиб, МССдан қачон МАС ва ЮҚТК ривожланиши, унга инсонларнинг ҳулқий жиҳатлари ва ижтимоий ҳолати ҳамда кардиоваскуляр хавф омилларининг таъсири юзасидан ягона хулоса чиқариш имконияти йўқ. Шу сабабли мазкур йўналишда илмий изланишлар ўтказилишини давр тақозо этади.

INTERHEART тадқиқотида келтирилишича, МС ЮҚТК, жумладан МИ ривожланиш хавфини оширади. Бироқ, ROMES тадқиқотида стабил зўриқиш стенокардиясини ўткир коронар синдромга қараганда МС билан кучлироқ корреляцион боғлиқлиги таъкидланган [16]. Русси G. ва ҳаммуаллифлар (2017) ўтказган тадқиқотда юрак етишмовчилиги билан МСни ўзаро боғлиқлиги келтирилган. Ҳозирги кунда бўлмачалар фибрилляциясини МС билан боғлиқлиги кўплаб тадқиқотларда ўрганилмоқда [14]. Айрим тадқиқотларда МСнинг таркибий қисмлари, хусусан бел айланаси ўлчамини меъеридан ортиқчалиги, айниқса аёллар организмидаги аксарият аъзолар фаолиятини бузилишига олиб келиши намойиш этилган [10,14]. Ижтимоий омиллар, хусусан таълим ва яшаш тарзини МСни тарқалганлиги билан боғлиқлиги билан бир нечта тадқиқотларда, жумладан PURE тадқиқотида ўрганилган бўлиб, унда таълим даражаси паст ва ўрта ҳамда олий, шаҳар ва қишлоқ аҳолиси ўртасида мазкур синдром учраш даражаси фарқланиши, қишлоқ шароитида яшаш ва таълим даражасини пастлиги МС тарқалганлигига салбий таъсир кўрсатиши келтирилган [15]. Яна бир тадқиқотда сигарет чекувчиларда чекмайдиганларга қараганда МС кўп учраши, нотўғри овқатланиш, жумладан мувофиқлаштирилмаган, кунига 3 мартадан кам овқатланиш МС юзага келишида муҳим ҳавф омили эканлиги, қизил гўштдаги тўйинган ёғларни истеъмоли МС ривожланиш хавфини оширганлиги, оқ гўшtlарни истеъмоли эса ҳимоя омили сифатида намоён бўлганлиги қайд этилган [15].

Бошқа томондан янги узилган мева сабзавотларни истеъмоли МС ривожланишини олдини олади. Ғабооқи А.А. ва ҳамкасблари (2018) EPIC (Европа рақ ва овқатланиш проспектив тадқиқоти) когортида ош тузи ва газли алкогольсиз ичимликларни кўп истеъмол қилиш МС ва ЮҚТК ривожланиш хавфи, шунингдек, барча сабабларга кўра юзага келадиган ўлим хавфини кескин оширишини таъкидлашган.

Babio N. ва ҳаммуаллифлар (2014) ўтказган тадқиқотда парҳез овқатланиш МС патофизиологиясида муҳим ўрин тутиши, жумладан, ўрта ер денгизи парҳези (MedDiet) нафақат тана вазнини пасайтириши, балки қон зардобидеги қанд, паст зичликдаги липопротеидлар ва триглицеридлар миқдорини ҳам камайтириб, организмдаги тизимли яллиғланиш жараёнлари фаоллиги ва АГни пасайтириши

таъкидланган. Ушбу ҳолат МС ривожланишини секинлаштириши ёки бутунлай бартараф этиши мумкин [2,8]. Mullee A. ва ҳаммуаллифлар (2019) ўз ишида мазкур хулосани PREDIMED тадқиқотида тасдиқланганлигини, унда ўрта ер денгизи парҳезига риоя қилиш ЮҚТК хавфи билан тескари корреляцион боғлиқлигини қайд этган. Rodríguez-Monforte M. ва ҳаммуаллифлар (2016) ўтказган тадқиқотда АГ юзага келишини олдини олишга қаратилган парҳез (DASH) ёки айрим мамлакатларга қаратилган парҳез овқатланиш тавсиялари, яъни соғлом овқатланиш индекси (HEI), ўрта ер денгизига альтернатив ҳисобланиши, уларга риоя қилиш МС ривожланиш хавфини кескин камайтириши таъкидланган.

Ўтказилган тадқиқотларда маълум бўлишича, спиртли ичимликларни умуман истеъмол қилмайдиган аҳолига нисбатан уни кам миқдорда қабул қиладиганларда МС ривожланиш эҳтимоли камроқ бўлган. Шунингдек, ичимликлардан вино ва пиво ичадиганларда МС кўпроқ қайд этилган. Бироқ, яна бир нечта тадқиқотларда “... кам миқдорда спиртли ичимликлар истеъмол қилиниши ЮҚТК хавфини камайтиради...” – деган хулосалар ўз тасдиғини топмаган бўлиб, аслида мазкур ичимликни умуман ичмайдиган инсонларда ЮҚТКнинг учраш эҳтимоли жуда кам бўлади. Бундан хулоса қилиш мумкинки, ҳар қандай миқдорда алкоголь махсулотларини истеъмоли АГ ва ОТВ, шунингдек, МС ривожланиш хавфини оширади [5,12].

Жисмоний фаоллик, кам ҳаракат қилиш касалликнинг патогенезида муҳим ўринни эгаллайди. Дарвоқе, жисмоний фаоллик тавсияномаларга кўра, ҳар бир инсон учун индивидуал белгиланиши шарт. Шунингдек, жисмоний бадан тарбия билан мунтазам шуғулланишни бошлаган МС мавжуд беморларда 2 тип ҚД ривожланиш эҳтимоли кескин камайдир. Спорт билан шуғулланиш аҳолининг метаболик соғломлиги билан ҳамоханглиги, гиподинамия эса ЮҚТК хавфини ошириши жуда кўплаб тадқиқотларда келтирилган [6,7,13].

Демак, жинс ва ёш МС юзага келишида муҳим ўрин тутаяди. Эркакларда аёлларга қараганда МС билан касалланиш эҳтимоли юқори бўлсада, ёши улғайган сари ҳар иккала жинсда ҳам МС ривожланиш хавфи бир хил бўлади. Биз шифокорлар профилактик чора – тадбирларни белгилашда ушбу омиларга эътибор қаратишимиз лозим.

Мавжуд ҳаётий мисолларга кўра, ижтимоий – иқтисодий омиллар ҳам МС ва ЮҚТК ривожланишига таъсир қилиши мумкинлигини эсдан чиқармаслигимиз лозим. Турмуш тарзимизда учрайдиган носоғлом одатларимиз, жумладан чекиш, нораціонал овқатланиш ва кам ҳаракатчанлик МС ривожланишида бевосита аҳамиятга эга бўлиб, бу эса мақсадли чора - тадбирлар бажарилишини талаб этади. Хусусан, аҳоли томонидан соғлом турмуш тарзига риоя қилиш, рационал овқатланиш, жумладан MedDiet, DASH ёки HEI модулларига риоя қилиниши мазкур патологияни даволаш ва профилактикасида алоҳида ўрин тутаяди. Мунтазам спорт билан шуғулланиш МСга қарши энг қўлай ҳимоядир.

Ўтказилган тадқиқотлар МСни эрта аниқлаш ва уни муқобил бошқариш ЮҚТК ва нохуш ходисалари ривожланишини олдини олишда муҳим ҳисобланади. Бу эса МС аниқланган беморларга персоналлаштирилган ёндашиш, МС ва унинг хавф омилларини тўлақонли тушуниш учун, ЮҚТК юзага келиш хавфини пронозлаш бўйича илмий изланишлар олиб борилишига ундайди.

Шундай экан, ўзбек миллатига мансуб аҳоли орасида ҳулқий, ижтимоий ва анъанавий ЮҚТК хавф омилларини МС ҳамда унинг асоратлари, ЮҚТК ва нохуш кардиоваскуляар ҳодисалар ривожланишига таъсирини ўрганиш, бундай беморларни олиб бориш тамойилларини ишлаб чиқиш МС оқибатида юзага келадиган ЮҚТК ва

ҳодисаларини бирламчи ва иккиламчи профилактикасини таъминлашда муҳим аҳамият касб этади.

### **Адабиётлар.**

1. A.N.M.Sh. Islam et al. The global burden of overweight-obesity and its association with economic status, benefiting from STEPs survey of WHO member states: A meta-analysis. // Preventive Medicine Reports. – 2024. - Vol.46. – P. 102882. doi.org/10.1016/j.pmedr.2024.102882.
2. Bendall C.L., Mayr H.L., Opie R.S. et al. Central obesity and the Mediterranean diet: A systematic review of intervention trials. // Crit. Rev. Food Sci. Nutr. – 2018. – Vol. 58. – P. 3070 – 3084. doi: 10.1080/10408398.2017.1351917.
3. Chung W., Park C.G., Ryu O.H. Association of a new measure of obesity with hypertension and health-related quality of life // PLoS One. – 2016. - Vol.11. doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0155399.
4. Chooi Y.C., Ding C., Magkos F. The epidemiology of obesity // Metabolism. – 2019. – Vol. 92. – P. 6 -10. doi: 10.1016 / j. metabol. 2018. 09. 005.
5. Cleven L., Dziuba A., Krell-Roesch J., Schmidt S.C., Bös K., Jekauc D., Woll A. Longitudinal associations between physical activity and five risk factors of metabolic syndrome in middle-aged adults in Germany. // Diabetol. Metab. Syndr. – 2023. – Vol.15 - P. 82. doi: 10.1186/s13098-023-01062-5.
6. Gargiulo P., Marsico F., Renga F. et al. The metabolic syndrome in heart failure: Insights to specific mechanisms. // Heart Fail. Rev. – 2019. – Vol. 25. – P.1 - 7. doi: 10. 1007 / s10741-019-09838-6.
7. Georgakopoulos C., Vlachopoulos C., Lazaros G., Tousoulis D. Biomarkers of atrial fibrillation in metabolic syndrome. // Curr. Med. Chem. – 2019. – Vol.26. – P.898 - 908. doi: 10.2174/0929867324666171012105528.
8. Harrison S., Couture P., Lamarche B. Diet quality, saturated fat and metabolic syndrome. // Nutrients. – 2020. Vol. 12. 3232. doi: 10.3390/nu12113232.
9. Hiramatsu Y., Ide H., Furui Y. Differences in the components of metabolic syndrome by age and sex: A cross-sectional and longitudinal analysis of a cohort of middle-aged and older Japanese adults. // BMC Geriatr. – 2023. – Vol. 23. – P. 438. doi: 10.1186/s12877-023-04145-0.
10. Hsu H.F., Yeh Y.P., Hsiu-Hsi Chen T., Luh D.L. Sex differences in the change of exercise behavior leading to incident metabolic syndrome reduction: A community-based prospective study. // Prev. Med. Rep. – 2023. – Vol.31. – P.102076. doi: 10. 1016 / j. pmedr.2022.102076.
11. Michalsen V.L., Kvaloy K., Svartberg J. et al. Change in prevalence and severity of metabolic syndrome in the Sami and non-Sami population in rural Northern Norway using a repeated cross-sectional population-based study design: the SAMINOR Study. // BMJ. – 2019. – Vol.9. - e027791. doi:10.1136 / bmj open - 2018 - 027791.
12. Millwood I.Y., Walters R.G., Mei X.W. et al. China Kadoorie Biobank Collaborative Group. Conventional and genetic evidence on alcohol and vascular disease aetiology: A prospective study of 500 000 men and women in China. // Lancet. – 2019. – Vol. 393. – P.1831-1842. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31772-0.

13. Powell K.E., King A.C., Buchner D.M. et al. The Scientific Foundation for the Physical Activity Guidelines for Americans. // J. Phys. Act Health. – 2018. – Vol.16. – P. 1–11. doi: 10.1123/jpah.2018-0618.
14. Ramezankhani A., Azizi F., Hadaegh F. Gender differences in changes in metabolic syndrome status and its components and risk of cardiovascular disease: A longitudinal cohort study. // Cardiovasc. Diabetol. – 2022. – Vol.21. – P.227. doi: 10.1186/s12933-022-01665-8.
15. Rus M., Crisan S., Andronie-Cioara F.L., Indries M., Marian P., Pobirci O.L., Ardelean A.I. Prevalence and Risk Factors of Metabolic Syndrome: A Prospective Study on Cardiovascular Health. // Medicina (Kaunas). – 2023. – Vol. 59 (10). – P.1711. doi: 10.3390/medicina59101711.
16. Salma Mostafa Mohamed et al. Metabolic syndrome: risk factors, diagnosis, pathogenesis, and management with natural approaches // Food Chemistry Advances. – 2023. – Vol.3. – P. 100335. doi. Org / 10.1016/j.focha.2023.100335.
17. Sarkar S.M., Dhar B.K., Fahlevi M. et al. Climate Change and Aging Health in Developing Countries. // Global Chall.. – 2023. - Vol.7. – P. 2200 – 246. doi.org/10.1002/gch2.202200246.
18. Schwartz M.W., Seeley R.J., Zeltser L.M. et al. Obesity pathogenesis: an endocrine society scientific state ment. // Endocr Rev. – 2017. – Vol. 38(4). – P. 267 - 96.