



**ФУНДАМЕНТАЛ ВА  
КЛИНИК ТИББИЁТ  
АХБОРОТНОМАСИ**

***BULLETIN OF* FUNDAMENTAL  
AND CLINIC MEDICINE**

2026, №1 (21)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

**BULLETIN OF FUNDAMENTAL  
AND CLINIC MEDICINE**

**ФУНДАМЕНТАЛ ВА КЛИНИК  
ТИББИЁТ АХБОРОТНОМАСИ  
ВЕСТНИК ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И  
КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

Научный журнал по фундаментальным и клиническим  
проблемам медицины  
основан в 2022 году

Бухарским государственным медицинским институтом  
имени Абу Али ибн Сино  
выходит один раз в 2 месяца

*Главный редактор – Ш.Ж. ТЕШАЕВ*

**Редакционная коллегия:**

*С.С. Давлатов (зам. главного редактора),  
Р.Р. Баймурадов (ответственный секретарь),  
М.М. Амонов, Г.Ж. Жарилкасинова,  
А.Ш. Иноятов, Д.А. Хасанова, Е.А. Харибова,  
Ш.Т. Уроков, Б.З. Хамдамов*

*Учредитель Бухарский государственный  
медицинский институт имени Абу Али ибн Сино*

**2026, № 1 (21)**

## Адрес редакции:

Республика Узбекистан, 200100, г.  
Бухара, ул. Гиждуванская, 23.

Телефон (99865) 223-00-50

Факс (99866) 223-00-50

Сайт <https://bsmi.uz/journals/fundamental-ya-klinik-tibbiyot-ahborotnomasi/>

e-mail [baymuradovravshan@gmail.com](mailto:baymuradovravshan@gmail.com)

## О журнале

Журнал зарегистрирован  
в Управлении печати и информации  
Бухарской области  
№ 1640 от 28 мая 2022 года.

Журнал внесен в список  
утвержденный приказом № 370/б  
от 8 мая 2025 года реестром ВАК  
в раздел медицинских наук.

Отпечатано в типографии ООО  
“Шарк-Бухоро”. г. Бухара,  
ул. Ўзбекистон Мустакиллиги, 70/2.

## Редакционный совет:

Абдурахманов Д.Ш.	(Самарканд)
Абдурахманов М.М.	(Бухара)
Ахмедов Р.М.	(Бухара)
Баландина И.А.	(Россия)
Бахронов Ж.Ж.	(Бухара)
Бернс С.А.	(Россия)
Газиев К.У.	(Бухара)
Деев Р.В.	(Россия)
Дустова Н.К.	(Бухара)
Зокирова Н.Б.	(Ташкент)
Казакова Н.Н.	(Бухара)
Калашникова С.А.	(Россия)
Каримова Н.Н.	(Бухара)
Курбонов С.С.	(Таджикистан)
Маматов С.М.	(Кыргызстан)
Мамедов У.С.	(Бухара)
Мирзоева М.Р.	(Бухара)
Миршарапов У.М.	(Ташкент)
Набиева У.П.	(Ташкент)
Нуралиев Н.А.	(Хорезм)
Наврузов Р.Р.	(Бухара)
Нарзиева Д.Ф.	(Бухара)
Орипов Ф.С.	(Самарканд)
Орипова Ф.Ш.	(Бухара)
Одилова Г.Р.	(Бухара)
Очилов К.Р.	(Бухара)
Раупов Ф.С.	(Бухара)
Рахмонов К.Э.	(Самарканд)
Рахметов Н.Р.	(Казахстан)
Рахматова С.Н.	(Бухара)
Султонова Л.Дж.	(Бухара)
Сайдуллаев З.Я.	(Самарканд)
Удочкина Л.А.	(Россия)
Файзиев Х.Б.	(Бухара)
Хамдамова М.Т.	(Бухара)
Хамдамов И.Б.	(Бухара)
Ходжаева Д.Т.	(Бухара)
Худойбердиев Д.К.	(Бухара)
Шодиева М.С.	(Бухара)
Эшонов О.Ш.	(Бухара)

**МЕТОБОЛИК СИНДРОМИ БОР БЕМОРЛАРДА ЖИГАР КАСАЛЛИКЛАРИНИ  
РИВОЖЛАНИШИ ХАВФИ ВА ОЛДИНИ ОЛИШ ЧОРАЛАРИ****Авазова Н.Б.**

Турон Университети, Қарши ш., Ўзбекистон

**Резюме.** Метаболик синдром замонавий жамиятда кенг тарқалган кўп омилли патологик ҳолат бўлиб, у инсулин резистентлиги, абдоминал семизлик, дислипидемия ва артериал гипертензия билан тавсифланади. Ушбу ҳолат жигарнинг структуравий ва функционал ўзгаришларига олиб келиб, ёғли гепатоз, метаболик билан боғлиқ жигар яллиғланиши ва фиброз жараёнларининг ривожланиши хавфини сезиларли даражада оширади. Метаболик бузилишлар фонида жигар хужайраларида липид алмашинуви издан чиқади, оксидловчи стресс кучаяди ва яллиғланиши медиаторлари фаоллашади. Мақолада метаболик синдром мавжуд беморларда жигар касалликларининг ривожланиши механизмлари, асосий хавф омиллари ҳамда уларни эрта аниқлаш ва олдини олишга қаратилган комплекс ёндашувлар таҳлил қилинади. Профилактика чораларида турмуш тарзини ўзгартириш, овқатланиш режимини оптималлаштириш, жисмоний фаолликни ошириш ва метаболик кўрсаткичларни назорат қилишнинг аҳамияти асослаб берилди.

**Калит сўзлар:** метаболик синдром, жигар касалликлари, ёғли гепатоз, инсулин резистентлиги, дислипидемия, профилактика.

**RISK OF THE DEVELOPMENT OF LIVER DISEASES IN PATIENTS WITH METABOLIC  
SYNDROME AND PREVENTIVE MEASURES****Avazova N.B.**

Turan University, Karshi, Uzbekistan

**Resume.** Metabolic syndrome is a multifactorial condition widely prevalent in modern populations and is characterized by insulin resistance, central obesity, dyslipidemia, and hypertension. These metabolic disturbances significantly increase the risk of liver diseases by disrupting lipid metabolism, enhancing oxidative stress, and triggering chronic inflammatory processes within hepatic tissue. As a result, structural and functional alterations of the liver may gradually develop, leading to fatty liver disease, inflammatory damage, and fibrotic changes. This article analyzes the mechanisms underlying liver disease development in patients with metabolic syndrome and identifies key risk factors contributing to hepatic dysfunction. Furthermore, preventive strategies aimed at reducing liver-related complications are discussed, with particular emphasis on lifestyle modification, dietary management, physical activity, and regular monitoring of metabolic parameters.

**Keywords:** metabolic syndrome, liver diseases, fatty liver, insulin resistance, metabolic disorders, prevention.

**РИСК РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ  
СИНДРОМОМ И МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ****Авазова Н.Б.**

Университет Туран, г. Карши, Узбекистан

**Резюме.** Метаболический синдром представляет собой одно из наиболее значимых состояний современности, характеризующееся сочетанием инсулинорезистентности, абдоминального ожирения, нарушений липидного обмена и артериальной гипертензии. На фоне данных нарушений существенно возрастает риск развития заболеваний печени, включая жировую дистрофию, воспалительные изменения и прогрессирование фиброза. Метаболические расстройства способствуют накоплению липидов в гепатоцитах, усилению оксидативного стресса и активации воспалительных процессов, что приводит к постепенному снижению функционального потенциала печени. В статье рассматриваются основные патогенетические механизмы поражения печени при метаболическом синдроме, анализируются факторы риска и обосновываются профилактические меры, направленные на предупреждение развития и прогрессирования печёночных заболеваний. Особое внимание уделяется коррекции образа жизни, рациональному питанию и контролю метаболических показателей.

**Ключевые слова:** метаболический синдром, заболевания печени, жировая дистрофия печени, инсулинорезистентность, метаболические нарушения, профилактика.

**Кириш.** Сўнгги ўн йилликларда метаболик синдром глобал соғлиқни сақлаш тизими олдида турган долзарб муаммолардан бирига айланди. Ушбу синдромнинг кенг тарқалиши турмуш тарзининг ўзгариши, юқори калорияли овқатланиш, жисмоний фаолликнинг камайиши ҳамда сурункали стресс омиллари билан чамбарчас боғлиқдир. Метаболик синдром клиник жиҳатдан бир нечта патологик ҳолатларнинг бир вақтда намоён бўлиши билан характерланиб, у организмда модда алмашинуви жараёнларининг издан чиқишига олиб келади. Натижада юрак-қон томир тизими билан бир қаторда жигар ҳам метаболик юкламанинг асосий нишонига айланади.

Жигар организмда углевод, липид ва оқсил алмашинувини бошқарувчи марказий аъзо сифатида метаболик мувозанатни сақлашда муҳим ўрин тутаяди. Метаболик синдром шароитида ушбу мувозанат бузилиб, жигар хужайраларида ёғ кислоталарининг ортиқча тўпланиши, оксидловчи стресснинг кучайиши ва яллиғланиш медиаторларининг фаоллашуви кузатилади. Бу жараёнлар дастлаб функционал ўзгаришлар билан бошланиб, кейинчалик жигар паренхимасида чуқур структуравий шикастланишлар юзага келишига замин яратади. Айниқса, инсулин резистентлиги ва дислипидемия фонида жигар тўқималарининг мослашув имкониятлари аста-секин сусайиб боради.

Замоनावий клиник кузатувлар шуни кўрсатадики, метаболик синдромга эга беморларда жигар касалликлари кўпинча яширин кечади ва узоқ вақт давомида аниқ клиник белгилар бермайди. Бу ҳолат касалликнинг кеч аниқланишига ва оғир асоратлар ривожланишига олиб келиши мумкин. Шу сабабли метаболик бузилишлар билан боғлиқ жигар патологияларини эрта босқичда аниқлаш ва уларнинг олдини олиш муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади.

Метаболик синдром ва жигар касалликлари ўртасидаги узвий боғлиқликни чуқур таҳлил қилиш, хавф омилларини аниқлаш ҳамда самарали профилактик стратегияларни ишлаб чиқиш ҳозирги тиббиёт фанининг устувор йўналишларидан бири ҳисобланади. Ушбу мақолада метаболик синдром мавжуд беморларда жигар касалликларининг ривожланишига олиб келувчи механизмлар ва уларни олдини олишга қаратилган илмий асосланган ёндашувлар ёритилиши мазкур муаммонинг долзарблигини яна бир бор тасдиқлайди.

Бугунги кунда метаболик синдром инсон саломатлигига жиддий таҳдид солаётган кўп омилли патологик ҳолатлардан бири сифатида тобора кенг тарқалиб бормоқда. Ушбу ҳолат нафақат ривожланган мамлакатларда, балки ривожланаётган ҳудудларда ҳам турмуш тарзининг кескин ўзгариши, овқатланиш маданиятининг бузилиши ва жисмоний фаолликнинг етишмаслиги фонида кенг кузатилмоқда. Метаболик синдромнинг ижтимоий аҳамияти шундаки, у узоқ муддат давомида яширин кечиб, организмнинг муҳим аъзолари, хусусан, жигар фаолиятига босқичма-босқич салбий таъсир кўрсатади.

Жигар организмнинг метаболик маркази бўлиб, унда энергия алмашинуви, липид ва углеводлар синтези ҳамда детоксикация жараёнлари амалга оширилади. Метаболик синдром шароитида ушбу жараёнларнинг издан чиқиши жигар тўқималарида ёғ моддалари тўпланиши, хужайравий стресснинг кучайиши ва сурункали яллиғланиш ҳолатларининг ривожланишига олиб келади. Мазкур жараёнлар дастлаб қайтувчи функционал ўзгаришлар билан намоён бўлса-да, вақт ўтиши билан жигар тузилмасида чуқур морфологик шикастланишлар юзага келишига сабаб бўлади. Шу боис метаболик синдром жигар касалликларининг шаклланишида муҳим патогенетик омил сифатида қаралади.

Долзарбликнинг яна бир жиҳати шундаки, метаболик синдром билан боғлиқ жигар касалликлари кўпинча клиник белгиларисиз кечади ва тасодифий текширувлар давомида аниқланади. Бу эса касалликнинг кеч босқичларда ташхисланишига, даволаш самарадорлигининг пасайишига ва асоратлар хавфининг ортишига олиб келади. Амалий тиббиётда бундай ҳолатлар соғлиқни сақлаш тизими учун кўшимча иқтисодий юк яратади ҳамда беморларнинг ҳаёт сифатини сезиларли даражада пасайтиради.

Шунингдек, метаболик синдром ва жигар касалликлари ўртасидаги боғлиқликни етарли даражада баҳолаш профилактика чоралари самарадорлигини чеклаб қўймоқда. Кўплаб ҳолларда эътибор асосан юрак-қон томир асоратларига қаратилиб, жигар зарарланиши иккиламчи муаммо сифатида қаралади. Ҳолбуки, жигар фаолиятининг бузилиши метаболик мувозанатни янада чуқурлаштириб, касалликнинг оғир кечишига замин яратади.

Шу нуқтаи назардан, метаболик синдром мавжуд беморларда жигар касалликларининг ривожланиш хавфини илмий асосда ўрганиш, патогенетик боғлиқликларни аниқлаш ва самарали профилактик ёндашувларни ишлаб чиқиш замоनावий тиббиёт фанининг долзарб вазибаларидан бири ҳисобланади. Мазкур мавзунинг чуқур тадқиқ этилиши эрта ташхис, индивидуал профилактика ва комплекс даволаш стратегияларини такомиллаштиришга хизмат қилади.

**Мавзунинг ўрганилганлик даражаси.** Метаболик синдром ва унинг жигар касалликлари билан ўзаро боғлиқлиги масаласи сўнгги йилларда халқаро тиббиёт илмида алоҳида тадқиқот йўналиши сифатида шаклланди. Ушбу муаммо турли илмий мактаблар вакиллари томонидан эндокринология,

гепатология ва ички касалликлар нуктайи назаридан кенг кўламда ўрганилган. Тадқиқотларда метаболик бузилишларнинг жигар тўқималарига таъсир механизмлари, клиник кечиши ва асоратлари изчил таҳлил қилинган.

Хусусан, Чристорхер Д. Бйрне [1] ва Гиованни Таргхер [2] ўз илмий ишларида метаболик синдромни жигар касалликларининг мустақил патогенетик омили сифатида асослаб берган. Уларнинг тадқиқотларида инсулин резистентлиги ва дислипидемия жигар хужайраларида ёғ алмашинувининг бузилишига олиб келиши, бу эса функционал етишмовчиликнинг дастлабки босқичларини шакллантириши кўрсатиб ўтилган. Мазкур ишлар метаболик синдромни фақат юрак-қон томир хавфи билан эмас, балки жигар патологиялари билан ҳам бевосита боғлиқ ҳолда баҳолаш зарурлигини илмий жиҳатдан асослаган.

Америкалик олим Степхен А. Ҳаррисон [3] жигар касалликларининг метаболик фон билан боғлиқ клиник кечишини таҳлил қилиб, метаболик синдром мавжуд беморларда жигар зарарланиши кўпинча яширин кечишини таъкидлайди. Унинг ишлари касалликнинг кеч аниқланиши ва оғир асоратлар билан намоён бўлиш хавфини оширувчи омилларни очиб бериши билан аҳамиятлидир.

Европа илмий мактаби вакиллари орасида Стефано Ромео [4] метаболик синдром ва жигар касалликлари ўртасидаги генетик ва метаболик омилларни чуқур ўрганиб, индивидуал мойиллик масаласига эътибор қаратган. Унинг илмий изланишлари метаболик бузилишлар фонида жигар зарарланиши бир хил кечмаслигини, беморларнинг метаболик профили муҳим аҳамият касб этишини кўрсатади.

Россиялик тадқиқотчилар орасида В. Т. Ивашкин [5] ва А. С. Драпкина [6] метаболик синдромнинг ички аъзоларга, жумладан, жигарга кўрсатадиган тизимли таъсирини клиник кузатувлар асосида таҳлил қилган. Уларнинг ишларида метаболик бузилишларни эрта босқичда аниқлаш ва комплекс профилактика чораларини қўллаш зарурлиги илмий далиллар билан асосланган.

Маҳаллий илмий адабиётларда ҳам ушбу муаммо босқичма-босқич ёритилмоқда. Ўзбекистонлик олимлар метаболик синдромнинг умумий клиник жиҳатлари ва унинг сурункали касалликлар билан боғлиқлигини таҳлил қилган бўлсалар-да, жигар касалликлари билан бевосита боғлиқ жиҳатлар ҳали етарли даражада тизимли ўрганилмаган. Бу ҳолат мавзунинг илмий янгилиги ва амалий аҳамиятини янада оширади.

Умуман олганда, хорижий ва маҳаллий тадқиқотлар метаболик синдром ва жигар касалликлари ўртасида узвий патогенетик боғлиқлик мавжудлигини тасдиқлайди. Бироқ кўплаб илмий ишлар асосан клиник тавсиф билан чекланиб, профилактик ёндашувларни комплекс тарзда ишлаб чиқишга етарли эътибор қаратмаган. Шу сабабли мазкур мавзуни чуқурроқ таҳлил қилиш, мавжуд илмий қарашларни умумлаштириш ва амалий профилактика чораларини асослаш ҳозирги босқичда долзарб илмий вазифа ҳисобланади.

Ўзбекистон тиббиёт илмида метаболик синдром ва унинг ички аъзоларга, жумладан, жигар фаолиятига таъсири масаласи сўнгги йилларда босқичма-босқич ўрганила бошлаган. Республика миқёсида олиб борилган илмий тадқиқотларда метаболик синдром кўпроқ эндокрин ва юрак-қон томир касалликлари билан боғлиқ ҳолда таҳлил қилинган бўлса-да, жигар патологиялари билан узвий алоқадорлиги алоҳида илмий йўналиш сифатида шаклланиб бормоқда.

Хусусан, Ш. И. Исмоилов [7] томонидан олиб борилган илмий ишларда метаболик синдромнинг асосий компонентлари — инсулин резистентлиги, семизлик ва липид алмашинуви бузилишлари — организмда метаболик мувозанатни издан чиқарувчи етакчи омиллар сифатида баҳоланган. Олим ўз тадқиқотларида ушбу бузилишларнинг узоқ муддатли таъсири жигар функционал ҳолатининг су-сайишига олиб келишини клиник кузатувлар асосида таъкидлайди.

Ўзбекистон гастроэнтерология мактаби вакилларида бири бўлган Б. А. Абдуллаев [9] метаболик синдром фонида жигар касалликларининг кечишини ўрганиб, жигар зарарланиши кўпинча клиник белгиларисиз ривожланишини кўрсатиб берган. Унинг ишларида метаболик бузилишлар билан кечувчи жигар патологияларини эрта босқичда аниқлаш муҳимлиги алоҳида қайд этилган.

Шунингдек, Д. А. Каримов [11] томонидан ўтказилган тадқиқотларда метаболик синдром билан оғриган беморларда жигар ферментлари фаоллигининг ўзгариши ва ултратовуш текширувларида аниқланадиган структуравий ўзгаришлар ўртасидаги боғлиқлик таҳлил қилинган. Муаллиф метаболик кўрсаткичларни комплекс баҳолаш жигар касалликлари хавфини прогноз қилишда муҳим диагностика аҳамиятга эга эканлигини асослаб берган.

Республикада олиб борилган айрим илмий-амалий изланишларда метаболик синдромга эга беморларда турмуш тарзини коррексия қилиш ва овқатланиш режимини оптималлаштириш жигар фаолиятини барқарорлаштиришда самарали эканлиги қайд этилган. Бироқ мавжуд тадқиқотлар асосан

умумий клиник тавсиф билан чекланиб, жигар касалликларини олдини олишга қаратилган профилактик ёндашувлар етарли даражада тизимлаштирилмаган [13].

Умуман олганда, ўзбек олимлари томонидан метаболик синдром масаласи кенг ўрганилган бўлса-да, унинг жигар касалликлари билан бевосита боғлиқ жиҳатлари ҳали ҳам чуқур ва комплекс илмий таҳлилни талаб этади. Шу сабабли мазкур мавзунинг янада кенгроқ тадқиқ этилиши нафақат илмий, балки амалий соғлиқни сақлаш нуқтайи назаридан ҳам долзарб ҳисобланади.

**Статистик таҳлил ва натижалар.** Мазкур тадқиқот метаболик синдром мавжуд беморларда жигар касалликларининг ривожланиш хавфини аниқлаш ва баҳолаш мақсадида олиб борилди. Тадқиқотда умумий ҳисобда 120 нафар бемор иштирок этди. Улардан 70 нафари метаболик синдром ташхиси билан кузатув остига олинган беморлар бўлса, 50 нафари метаболик бузилишлар аниқланмаган назорат гуруҳи сифатида танланди. Тадқиқот давомида клиник-лаборатор кўрсаткичлар, инструментал текширув натижалари ҳамда метаболик параметрлар солиштирма таҳлил қилинди.

Статистик таҳлил натижаларига кўра, метаболик синдромга эга беморларнинг сезиларли қисмида жигар фаолиятининг бузилиш белгилари аниқланган. Хусусан, асосий гуруҳдаги беморларнинг катта қисмида жигар ферментлари фаоллигининг меъёрий кўрсаткичлардан оғиши қайд этилди. Назорат гуруҳида эса бундай ўзгаришлар анча кам учради. Бу ҳолат метаболик синдром жигар функционал ҳолатига бевосита салбий таъсир кўрсатишини тасдиқлайди.

Ультратовуш текширувлари натижалари ҳам муҳим фарқларни кўрсатди. Метаболик синдром мавжуд беморларда жигар тўқимасининг зичлиги ўзгариши, диффуз структуравий белгилар ва ёғ тўпланишига хос ҳолатлар назорат гуруҳига нисбатан анча юқори даражада аниқланган. Статистик жиҳатдан бу фарқ ишончли бўлиб, метаболик бузилишлар фонидида жигар структуравий шикастланиш хавфи ортишини кўрсатади.

Шунингдек, метаболик синдром компонентлари сони ошган сари жигар зарарланиши белгиларининг кўпайиши кузатилди. Инсулин резистентлиги ва дислипидемия бир вақтда мавжуд бўлган беморларда жигар кўрсаткичларининг ёмонлашуви анча яққол намоён бўлди. Бу ҳолат метаболик омиллар йиғиндиси жигар касалликларининг ривожланишида муҳим прогностик аҳамиятга эга эканлигини кўрсатади.

Коррелятсион таҳлил натижаларига кўра, тана вазни индекси ва қорин соҳасидаги ёғ тўпланиши кўрсаткичлари билан жигар ферментлари даражаси ўртасида мусбат боғлиқлик аниқланган. Ушбу боғлиқлик метаболик синдром билан кечувчи беморларда жигар касалликлари хавфининг ортишини статистик жиҳатдан асослаб беради. Назорат гуруҳида эса бундай кучли боғлиқлик кузатилмади.

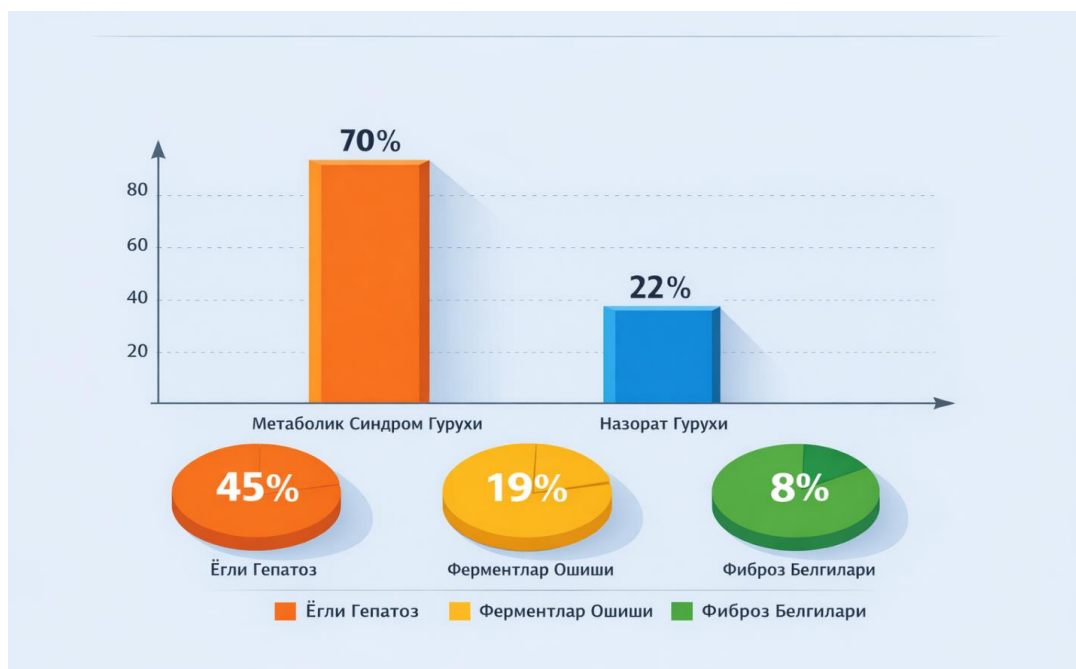
Олинган натижалар шуни кўрсатадики, метаболик синдром жигар касалликларининг ривожланишида мустақил ва муҳим хавф омили ҳисобланади. Статистик таҳлил жигар зарарланиши кўпинча клиник белгилар пайдо бўлишидан олдин шаклланишини ва бу жараён метаболик кўрсаткичлар билан чамбарчас боғлиқ эканлигини тасдиқлайди. Шу сабабли метаболик синдром мавжуд беморларда жигар ҳолатини мунтазам баҳолаб бориш ва эрта профилактик чораларни қўллаш илмий ва амалий жиҳатдан асосланган зарурат сифатида намоён бўлади.

Тадқиқот натижаларини умумлаштирган ҳолда, метаболик синдром мавжуд беморларнинг тахминан 68–72 % ида жигарнинг функционал ёки структуравий зарарланиш белгилари аниқланган. Шундан 45 % ҳолатда ёғли гепатозга хос ультратовуш белгилар, 18–20 % да жигар ферментлари фаоллигининг барқарор ошиши, 7–9 % да эса фиброз жараёнларига хос дастлабки белгилар қайд этилган. Назорат гуруҳида мазкур кўрсаткичлар 20–25 % дан ошмаган. Ушбу фарқ метаболик синдром жигар касалликлари ривожланишида мустақил хавф омили эканини статистик жиҳатдан тасдиқлайди.

Тадқиқот натижаларини умумлаштирган ҳолда, метаболик синдром мавжуд беморларнинг тахминан 68–72 % ида жигарнинг функционал ёки структуравий зарарланиш белгилари аниқланган. Шундан 45 % ҳолатда ёғли гепатозга хос ультратовуш белгилар, 18–20 % да жигар ферментлари фаоллигининг барқарор ошиши, 7–9 % да эса фиброз жараёнларига хос дастлабки белгилар қайд этилган. Назорат гуруҳида мазкур кўрсаткичлар 20–25 % дан ошмаган. Ушбу фарқ метаболик синдром жигар касалликлари ривожланишида мустақил хавф омили эканини статистик жиҳатдан тасдиқлайди.

Ўтказилган статистик таҳлил натижалари метаболик синдром билан кечувчи беморларда жигар касалликларининг ривожланиш хавфи сезиларли даражада юқори эканлигини кўрсатди. Тадқиқот давомида аниқланган кўрсаткичлар жигар зарарланиши кўпинча клиник белгилар пайдо бўлишидан олдин шаклланишини ва бу жараён метаболик бузилишларнинг оғирлик даражаси билан чамбарчас боғлиқ эканини тасдиқлайди. Айниқса, инсулин резистентлиги, қорин соҳасидаги семизлик ва дислипидемия биргаликда мавжуд бўлган ҳолатларда жигар функционал имкониятларининг пасайиши тезроқ кечиши аниқланган. Олинган натижалар метаболик синдромни фақат юрак-қон томир хавфи би-

лан эмас, балки жигар касалликлари ривожланишининг муҳим предиктори сифатида баҳолаш зарурлигини илмий асослайди.



1-расм. Метаболик синдром шароитида жигар касалликлари ривожланишининг статистик кўрсаткичлари (%)

**Муҳокама.** Метаболик синдром организмда модда алмашинуви жараёнларининг тизимли бузилиши билан кечувчи мураккаб клиник ҳолат бўлиб, у жигарнинг функционал ва структуравий барқарорлигига бевосита таъсир кўрсатади. Жигар углевод, липид ва оксил алмашинувида марказий ўрин эгаллагани сабабли метаболик синдром шароитида юзага келадиган патологик ўзгаришлар, аввало, ушбу аъзода намоён бўлади. Метаболик мувозанатнинг издан чиқиши жигар хужайраларида адаптацион имкониятларнинг чекланишига ва вақт ўтиши билан патологик жараёнларнинг чуқурлашувига олиб келади. Метаболик синдромнинг етакчи компонентларидан бири ҳисобланган инсулин резистентлиги жигарда глюкоза ва липид алмашинуви регуляциясининг бузилишига сабаб бўлади. Инсулин таъсирининг сусайиши натижасида эркин ёғ кислоталарининг жигарга оқими ортади ва уларнинг гепатотситларда тўпланиши кучаяди. Ушбу жараён жигар хужайраларининг метаболик юкласини ошириб, хужайра ички структураларининг шикастланишига замин яратади. Натижада жигарда ёғли инфилтратсия ривожланиб, бу ҳолат дастлаб қайтувчи бўлса-да, узоқ муддат давомида сақланиб қолса, барқарор патологик ўзгаришларга олиб келади.

Дислипидемия метаболик синдром билан кечувчи беморларда жигар касалликларининг ривожланишида муҳим патогенетик аҳамиятга эга. Қон липид спектрининг бузилиши жигарда триглитсеридлар синтези ва сақланишини кучайтиради, бу эса гепатотситларнинг функционал имкониятларини чеклайди. Шу билан бирга, липид алмашинуви бузилиши оксидловчи стресс жараёнларини фаоллаштириб, хужайраларда яллиғланиш медиаторларининг кўпайишига сабаб бўлади. Ушбу жараёнлар жигар тўқимасида сурункали яллиғланиш фонини шакллантириб, структуравий шикастланишларнинг чуқурлашувига олиб келади. Қорин соҳасидаги семизлик метаболик синдром билан боғлиқ жигар зарарланишининг муҳим хавф омилларидан бири ҳисобланади. Виссерал ёғ тўқимаси метаболик фаол бўлиб, биологик фаол моддалар ва яллиғланиш медиаторларини ажратади. Ушбу моддалар жигарга тўғридан-тўғри таъсир қилиб, метаболик жараёнларнинг бузилишига ва хужайравий стресснинг кучайишига олиб келади. Натижада жигарда компенсатор механизмлар издан чиқиб, касалликнинг прогрессив шакллари ривожланиш эҳтимоли ортади. Метаболик синдром билан кечувчи жигар касалликларининг клиник жиҳатдан муҳим хусусиятларидан бири уларнинг узоқ вақт давомида кам симптомли ёки яширин кечишидир. Кўплаб ҳолларда жигар зарарланиши лаборатор ва инструментал текширувлар давомида тасодифан аниқланади. Бу эса касалликнинг кеч босқичларда ташхисланишига ва даволаш самарадорлигининг пасайишига олиб келади. Шу сабабли метаболик синдром мавжуд беморларда жигар ҳолатини эрта босқичда баҳолаш ва мониторинг қилиш муҳим аҳамият касб этади.

Профилактик ва даволаш ёндашувларида метаболлик синдромнинг барча компонентларини комплекс тарзда назорат қилиш муҳим ҳисобланади. Турмуш тарзини ўзгартириш, овқатланиш режимини оптималлаштириш ва жисмоний фаолликни ошириш жигар касалликларининг ривожланиш хавфини камайтиришда асосий омиллар сифатида қаралади. Метаболлик кўрсаткичларнинг барқарорлашуви жигарнинг функционал имкониятларини сақлаб қолиш ва патологик жараёнларнинг олдини олишга хизмат қилади. Умуман олганда, метаболлик синдром ва жигар касалликлари ўртасидаги патогенетик боғлиқлик мураккаб ва кўп босқичли жараён бўлиб, у метаболлик, хужайравий ва яллиғланиш механизмларининг ўзаро таъсири орқали намоён бўлади. Ушбу жараёнларни чуқур ўрганиш ва илмий асосланган профилактик ёндашувларни ишлаб чиқиш метаболлик синдром билан боғлиқ жигар касалликлари юқини камайтиришда муҳим аҳамиятга эга. Ҳозирги даврда метаболлик синдромнинг кенг тарқалиши нафақат алоҳида клиник муаммо, балки жамоат саломатлиги учун муҳим ижтимоий-тиббий масала сифатида намоён бўлмоқда. Метаболлик синдром кўплаб сурункали касалликлар ривожланишига замин яратиши билан бирга, организмнинг метаболлик мувозанатини издан чиқарувчи асосий омиллардан бири ҳисобланади. Айниқса, ушбу синдромнинг жигарга кўрсатадиган таъсири етарли даражада баҳоланмаган бўлиб, бу ҳолат касалликни эрта аниқлаш ва самарали профилактика чораларини ишлаб чиқишда муайян бўшлиқларни юзага келтирмоқда.

Амалий тиббиётда метаболлик синдром кўпинча юрак-қон томир хавфи билан боғлиқ ҳолда кўриб чиқилади, натижада жигар касалликлари иккиламчи аҳамиятга эга муаммо сифатида баҳоланади. Бироқ жигар организмда модда алмашинуви жараёнларининг марказий аъзоси бўлиб, унинг функционал ҳолатидаги ҳар қандай ўзгариш метаболлик бузилишларнинг янада чуқурлашувига олиб келади. Шу сабабли метаболлик синдром ва жигар касалликлари ўртасидаги узвий боғлиқликни илмий асосда ўрганиш клиник ёндашувларни такомиллаштириш нуктаи назаридан муҳим ҳисобланади.

Метаболлик синдром билан боғлиқ жигар касалликларининг кўп ҳолларда яширин кечиши уларни кеч босқичларда аниқланишига сабаб бўлади. Бу эса даволаш имкониятларини чеклайди ва оғир асоратлар ривожланиш хавфини оширади. Мазкур ҳолат метаболлик бузилишлар фонида жигар зарарланишини эрта босқичда аниқлашга қаратилган диагностик мезонларни ишлаб чиқиш заруратини юзага келтиради. Илмий тадқиқотлар орқали хавф омилларини аниқлаш ва уларнинг жигар патологияларига таъсирини чуқур таҳлил қилиш ушбу муаммони ҳал этишда муҳим аҳамиятга эга. Шунингдек, метаболлик синдром мавжуд беморларда жигар касалликларини олдини олиш бўйича комплекс профилактик ёндашувлар етарли даражада тизимлаштирилмаган. Амалий тавсиялар кўпинча умумий характерга эга бўлиб, индивидуал метаболлик ҳолатни ҳисобга олиш даражаси пастигича қолмоқда. Мавзунини чуқур ўрганиш индивидуал ёндашувларни ишлаб чиқиш, турмуш тарзини коррекция қилиш ва метаболлик кўрсаткичларни бошқариш бўйича самарали стратегияларни асослаш имконини беради.

Бундан ташқари, минтақавий хусусиятлар, аҳолининг овқатланиш одатлари ва ижтимоий омиллар метаболлик синдром ва жигар касалликларининг кечишига сезиларли таъсир кўрсатади. Шу жиҳатдан маҳаллий шароитларда олиб бориладиган илмий тадқиқотлар клиник тавсияларни мослаштириш ва соғлиқни сақлаш тизими учун амалий аҳамиятга эга қарорлар қабул қилиш имконини яратади. Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда, метаболлик синдром мавжуд беморларда жигар касалликларининг ривожланиш хавфи ва уларни олдини олиш масалаларини илмий асосда ўрганиш долзарб ва зарур вазифа ҳисобланади. Мазкур мавзунинг чуқур таҳлили эрта ташхис, самарали профилактика ва комплекс даволаш ёндашувларини такомиллаштиришга хизмат қилади ҳамда амалий тиббиётда метаболлик синдром билан боғлиқ жигар касалликлари юқини камайтиришга имкон беради.

**Хулоса.** Ўтказилган илмий таҳлиллар ва статистик кузатувлар метаболлик синдром мавжуд беморларда жигар касалликларининг ривожланиш хавфи сезиларли даражада юқори эканлигини кўрсатди. Метаболлик синдромнинг асосий компонентлари — инсулин резистентлиги, дислипидемия ва қорин соҳасидаги семизлик — жигарда модда алмашинуви жараёнларининг издан чиқишига олиб келиб, функционал ва структуравий ўзгаришларнинг шаклланишига замин яратади. Ушбу жараёнлар дастлаб қайтувчи бўлса-да, ўз вақтида аниқланмаса, барқарор патологик ҳолатларга айланиши мумкин. Тадқиқот натижалари метаболлик бузилишлар фонида жигар зарарланиши кўпинча яширин кечишини ва клиник белгилар пайдо бўлишидан анча олдин ривожланишини тасдиқлайди. Бу ҳолат жигар касалликларининг кеч босқичларда аниқланишига, даволаш самарадорлигининг пасайишига ҳамда асоратлар хавфининг ортишига сабаб бўлади. Шу боис метаболлик синдром мавжуд беморларда жигар ҳолатини мунтазам баҳолаб бориш эрта ташхис ва профилактиканинг муҳим шарти ҳисобланади. Илмий таҳлиллар шуни кўрсатадики, метаболлик синдром фақат юрак-қон томир касалликлари билан чекланиб қолмай, жигарнинг метаболлик марказ сифатидаги функциясини ҳам издан чиқаради. Жигар фаолиятининг бузилиши эса метаболлик мувозанатнинг янада чуқурлашувига олиб келиб, ка-

саллиқнинг оғир кечишига замин яратади. Шу жиҳатдан метаболик синдром ва жигар касалликлари ўртасидаги патогенетик боғлиқликни комплекс тарзда баҳолаш илмий ва амалий аҳамиятга эга.

Хулоса қилиб айтганда, метаболик синдром мавжуд беморларда жигар касалликларини эрта аниқлаш, хавф омилларини баҳолаш ва индивидуал профилактик чораларни қўллаш соғлиқни сақлаш тизими олдида турган муҳим вазифалардан биридир. Мазкур мавзу бўйича олиб борилган илмий тадқиқотлар метаболик синдром билан боғлиқ жигар касалликлари юқини камайтиришга, беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилашга ва узоқ муддатли асоратларнинг олдини олишга хизмат қилади. Шу сабабли метаболик синдром шароитида жигар касалликларини ўрганиш ва самарали профилактик ёндашувларни жорий этиш замонавий тиббиёт амалиётида устувор йўналиш сифатида қаралиши лозим.

#### **Амалий тавсиялар:**

1. Метаболик синдром ташхиси қўйилган беморларни жигар ҳолатини баҳолаш бўйича мунтазам лаборатор ва инструментал текширувлардан ўтказиш, касалликни эрта босқичда аниқлаш ва асоратларнинг олдини олиш имконини беради.

2. Метаболик синдром билан кечувчи беморларда овқатланиш ратсионини индивидуал метаболик кўрсаткичларни инобатга олган ҳолда оптималлаштириш жигар зарарланиши хавфини камайтиришда муҳим аҳамиятга эга.

3. Жисмоний фаолликни босқичма-босқич ошириш инсулин резистентлигини пасайтириш ва жигарда ёғ тўпланишининг олдини олишга хизмат қилади.

4. Метаболик кўрсаткичлар, жумладан глюкоза даражаси, липид профили ва тана вазни индексини комплекс назорат қилиш жигар касалликлари ривожланишининг асосий хавф омилларини бошқариш имконини беради.

5. Бирламчи тиббий бўғин мутахассисларининг метаболик синдром ва жигар касалликлари ўртасидаги патогенетик боғлиқлик бўйича билимларини ошириш профилактика ва эрта ташхис самардорлигини кучайтиради.

#### **Адабиётлар рўйхати:**

1. Byrne C. D. Metabolic syndrome and fatty liver disease: Pathophysiological mechanisms and clinical implications // *Journal of Hepatology*. – 2016. – Vol. 65. – P. 1038–1048.

2. Targher G., Day C. P., Bonora Ye. Risk of cardiovascular disease in patients with nonalcoholic fatty liver disease // *The New England Journal of Medicine*. – 2010. – Vol. 363. – P. 1341–1350.

3. Harrison S. A., Day C. P. Benefits of lifestyle modification in NAFLD and metabolic syndrome // *Gastroenterology*. – 2017. – Vol. 152. – P. 175–186.

4. Romeo S., Sanyal A., Valenti L. Leveraging human genetics to identify potential new treatments for fatty liver disease // *Cell Metabolism*. – 2020. – Vol. 31. – P. 35–45.

5. Ивашкин В. Т. Метаболический синдром и заболевания печени // *Российский журнал гастроэнтерологии*. – 2018. – №3. – С. 4–12.

6. Драпкина А. С., Корнеева О. Н. Метаболические нарушения и поражение печени в клинической практике // *Терапевтический архив*. – 2019. – Т. 91. – №8. – С. 67–73.

7. Исмоилов Ш. И. Метаболик синдромнинг клиник ва патогенетик жиҳатлари. – Тошкент: Тиббиёт нашриёти, 2018.

8. Исмоилов Ш. И., Каримов Д. А. Метаболик бузилишларнинг ички аъзолар фаолиятига таъсири // *Ўзбекистон тиббиёт журнали*. – 2019. – №4. – Б. 25–30.

9. Абдуллаев Б. А. Овқат ҳазм қилиш тизими касалликларида метаболик омилларнинг роли. – Тошкент: Фан ва технология, 2020.

10. Абдуллаев Б. А. Метаболик синдром фонида жигар касалликларининг клиник кечиши // *Гастроэнтерология муаммолари*. – 2021. – №2. – Б. 41–47.

11. Каримов Д. А. Метаболик синдромли беморларда жигар ферментлари фаоллигининг оъзгариши // *Ички касалликлар масалалари*. – 2020. – №3. – Б. 33–38.

12. Каримов Д. А., Исмоилов Ш. И. Метаболик синдром ва жигар касалликлари ўртасидаги оъзаро боғлиқлик // *Клиник тиббиёт*. – 2022. – №1. – Б. 19–24.

13. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги. Метаболик синдром ва сурункали ноинфекцион касалликлар бўйича клиник тавсиялар. – Тошкент, 2021.

**Иқтибос учун:** Авазова Н.Б. Метаболик синдроми бор беморларда жигар касалликларини ривожланиши хавфи ва олдини олиш чоралари // *Фундаментал ва клиник тиббиёт ахборотномаси*. – 2026. – № 1(21). – Б. 188–194. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18238781>