



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

5 (91) 2026

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. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
У.О. АБИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОИВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Д.Т. АШУРОВА
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. ИСКАНДАРОВА
А.С. ИЛЪЯСОВ
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
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
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)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
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)

5 (91)

2026
Май

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com
E: ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

УДК 616.36-003.826-02-036-07-085

КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С МАЖБП: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ РИСКА

Абдуллаев Ш.С. <https://orcid.org/0000-0001-5026-8206>
Хайдарова Н.Б., Даулетбаев Б.К., Валиева З.С., Абдурахманов М.Г.

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

✓ Резюме

Метаболически ассоциированная жировая болезнь печени (МАЖБП) является одним из наиболее распространённых хронических заболеваний печени и тесно связана с развитием кардиометаболических нарушений. У пациентов с МАЖБП значительно повышается риск сердечно-сосудистых заболеваний, инсулинорезистентности, сахарного диабета 2 типа, артериальной гипертензии и дислипидемии. Современные подходы к оценке риска основаны на комплексном анализе клинических, биохимических и инструментальных показателей, включая оценку висцерального ожирения, маркеров воспаления, фиброза печени и сердечно-сосудистого риска. Важное значение имеют неинвазивные методы диагностики, такие как эластография, индексы фиброза и современные шкалы кардиометаболического риска. Ранняя диагностика и своевременная коррекция факторов риска позволяют снизить вероятность прогрессирования МАЖБП и развития сердечно-сосудистых осложнений. Комплексный междисциплинарный подход является ключевым направлением в ведении данной категории пациентов.

Ключевые слова: метаболически ассоциированная жировая болезнь печени (МАЖБП); кардиометаболические нарушения; сердечно-сосудистый риск; инсулинорезистентность; сахарный диабет 2 типа; висцеральное ожирение; фиброз печени; дислипидемия; оценка риска; неинвазивная диагностика.

МАФЛД БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА КАРДИОМЕТАБОЛИК КАСАЛЛИКЛАР: ХАВФНИ БАҲОЛАШГА ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВЛАР

Абдуллаев Ш.С. <https://orcid.org/0000-0001-5026-8206>
Хайдарова Н.Б., Даулетбаев Б.К., Валиева З.С., Абдурахманов М.Г.

Андижон давлат тиббиёт институти,
Ўзбекистон, Андижон, Отабеков 1 Тел: (0-374) 223-94-60. E-mail: info@adti

✓ Резюме

Метаболик дисфункция билан боғлиқ жигарнинг ёғли касаллиги (МАЖБП) жигарнинг энг кенг тарқалган сурункали касалликларидан бири бўлиб, кардиометаболик бузилишлар ривожланиши билан чамбарчас боғлиқдир. МАЖБП билан оғриган беморларда юрак-қон томир касалликлари, инсулинрезистентлик, 2-тур қандли диабет, артериал гипертензия ва дислипидемия ривожланиши хавфи юқори бўлади.

Хавфни баҳолашнинг замонавий ёндашувлари клиник, биокимёвий ва инструментал кўрсаткичларни комплекс таҳлил қилишга асосланади. Бунда висцерал семириш, яллиғланиш маркерлари, жигар фибрози ва юрак-қон томир хавфи кўрсаткичларини баҳолаш муҳим аҳамиятга эга. Эластография, фиброз индекслари ҳамда кардиометаболик хавфни баҳолашнинг замонавий шкаллари каби ноинвазив диагностика усуллари кенг қўлланилмоқда.

МАЖБПнинг эрта таъхиси ва хавф омилларини ўз вақтида коррекция қилиш касаллик прогрессияси ҳамда юрак-қон томир асоратлари ривожланиши эҳтимолини камайтиради. Бундай беморларни юритишда комплекс ва мультидисциплинар ёндашув асосий аҳамият касб этади.

Калит сўзлар: Метаболик дисфункция билан боғлиқ жигарнинг ёғли касаллиги (МАЖБП); кардиометаболик бузилишлар; юрак-қон томир хавфи; инсулинрезистентлик; 2-тур қандли диабет; висцерал семириш; жигар фибрози; дислипидемия; хавфни баҳолаш; ноинвазив диагностика.

CARDIOMETABOLIC DISORDERS IN PATIENTS WITH MAFLD: MODERN APPROACHES TO RISK ASSESSMENT

Abdullaev Sh.S. <https://orcid.org/0000-0001-5026-8206>
Xaydarova N.B., Dauletbaev B.K., Valieva Z.S., Abduraxmanov M.G.

Andijan State Medical Institute, 170100, Uzbekistan, Andijan, Atabekova st.1
Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

✓ *Resume*

Metabolic dysfunction-associated fatty liver disease (MAFLD) is one of the most common chronic liver diseases and is closely associated with the development of cardiometabolic disorders. Patients with MAFLD have a significantly increased risk of cardiovascular diseases, insulin resistance, type 2 diabetes mellitus, arterial hypertension, and dyslipidemia.

Modern approaches to risk assessment are based on a comprehensive evaluation of clinical, biochemical, and instrumental indicators, including the assessment of visceral obesity, inflammatory markers, liver fibrosis, and cardiovascular risk factors. Non-invasive diagnostic methods such as elastography, fibrosis indices, and contemporary cardiometabolic risk scoring systems play an important role in early detection and monitoring.

Early diagnosis of MAFLD and timely correction of risk factors can reduce the progression of the disease and prevent cardiovascular complications. A comprehensive multidisciplinary approach remains essential in the management of patients with MAFLD.

Keywords: Metabolic dysfunction-associated fatty liver disease (MAFLD); cardiometabolic disorders; cardiovascular risk; insulin resistance; type 2 diabetes mellitus; visceral obesity; liver fibrosis; dyslipidemia; risk assessment; non-invasive diagnostics.

Актуальность

М АЖБП представляет собой спектр метаболически опосредованных поражений печени, включающих простое стеатозирование, неалкогольный стеатогепатит, прогрессирующий фиброз и цирроз. Независимо от формы, общим итогом прогрессирования заболевания является формирование гепатического фиброза, сопровождающегося нарушением гепатогемодинамики, активацией системного воспаления, а также ремоделированием сосудистой и метаболической регуляции. Эти изменения, в свою очередь, способствуют усилению нейрогуморальной активации, включая гиперактивацию симпато-адреналовой и ренин-ангиотензин-альдостероновой систем, что приводит к прогрессированию сердечной недостаточности, повышению риска сердечно-сосудистых событий и снижению выживаемости. Раннее выявление фиброза и ассоциированных кардиометаболических нарушений, а также признаков нейрогуморальной дисрегуляции имеет важное значение для прогнозирования и вторичной профилактики. Однако во многих случаях МАЖБП диагностируется уже на стадии значительного и необратимого поражения печени и сердечно-сосудистой системы при отсутствии индивидуализированной тактики ведения, что ограничивает терапевтические возможности.

Клинический диагноз МАЖБП устанавливался на основании современных международных рекомендаций (EASL, AASLD), включающих ультразвуковые признаки стеатоза, исключение других причин поражения печени, а также наличие метаболических факторов риска: ожирения, сахарного диабета 2 типа, инсулинорезистентности и артериальной гипертензии.

Современные представления о патогенезе МАЖБП выходят за рамки локального поражения печени. Уже неоспоримо доказано, что стеатоз, воспаление и фиброз развиваются на фоне комплексных системных нарушений — прежде всего, инсулинорезистентности, метаболического воспаления, а также эндотелиальной дисфункции и нарушений в регуляции жирового обмена (Tilg H. et al., 2021; Mantovani A. et al., 2022). Установлена тесная связь МАЖБП с развитием сахарного диабета 2 типа, сердечно-сосудистых заболеваний, хронической болезни почек, а также со снижением выживаемости в целом (Eslam M. et al., 2020). Это определило переход от модели «печень-мишень» к концепции системной

кардиометаболической болезни, где печень рассматривается как активный игрок в каскаде метаболических расстройств, в том числе через выделение адипокинов, провоспалительных цитокинов и проатерогенных медиаторов.

По последним оценкам, метаболически ассоциированная жировая болезнь печени (МАЗБП) затрагивает более четверти взрослого населения, а в отдельных популяциях — до 35–40% (Younossi Z.M. et al., 2018; Huang D.Q. et al., 2020). Однако распространённость заболевания существенно варьирует в зависимости от этнических, генетических и экологических факторов. Установлено, что у ряда пациентов, особенно в азиатских популяциях, МАЗБП может развиваться при отсутствии классических признаков метаболического синдрома (Eslam M. et al., 2020). Это требует переосмысления универсальных диагностических критериев и акцента на региональные особенности патогенеза заболевания. Обсуждаются альтернативные патофизиологические пути развития стеатоза, включая митохондриальную дисфункцию, нарушения оси «печень–кишечник», а также эпигенетические механизмы и индивидуальные вариации в микробиоте кишечника.

Метаболически ассоциированная жировая болезнь печени (МАЗБП) в последние десятилетия превратилась в один из наиболее распространённых хронических неинфекционных заболеваний печени. Согласно метаанализу 86 исследований из 22 стран с участием более 8,5 млн человек, глобальная распространённость НАЖБП (ранее так обозначалось заболевание) составляет около 25% взрослого населения. В странах Азии, включая Индию, этот показатель достигает 27%, причём с возрастом распространённость заболевания возрастает, особенно после 40 лет, независимо от пола (Younossi Z.M. et al., 2016; Fan J.G., Kim S.U., 2018).

Традиционно НАЖБП считалась заболеванием женщин среднего возраста, однако современные эпидемиологические данные опровергают этот стереотип: у мужчин пик встречаемости приходится на возраст 50–55 лет, у женщин — сдвигается к менопаузальному периоду, что может быть связано с гормональными изменениями.

Всем пациентам с МАЗБП, включённым в исследование, проводился стандартизированный протокол клинико-инструментальной и лабораторной оценки с целью стратификации по метаболическому и кардиальному риску, а также последующего динамического наблюдения на фоне терапии. Первичный этап включал подробный сбор анамнеза, включая оценку факторов риска (наследственность, образ жизни, физическая активность, режим питания, медикаментозный фон), а также регистрацию антропометрических параметров: масса тела, рост, индекс массы тела (ИМТ), окружность талии и бёдер, расчёт соотношения Т/Б.

Аускультация, пальпация, перкуссия и общий осмотр проводились по единому клиническому протоколу. Артериальное давление измерялось трижды с последующим расчётом среднего значения. Выявление клинических проявлений, типичных для МАЗБП, включая дискомфорт в правом подреберье, астеновегетативный синдром, вздутие живота, отеки, расстройства стула, фиксировались в индивидуальных листах наблюдения.

Электрокардиография в 12 стандартных отведениях выполнялась для оценки базовой кардиальной проводимости, ритма и возможных признаков гипертрофии или ишемии. Всем пациентам проводилось трансторакальное двухмерное эхокардиографическое исследование в В- и М-режимах с расчётом фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ), диастолической функции (Е/А, Е/е'), размеров камер сердца и толщины стенок. В ряде случаев по показаниям выполнялась доплерэхокардиография и оценка эндотелиальной функции по пробе с реактивной гиперемией.

Функциональная и визуализационная оценка печени проводилась у всех участников исследования. Базовая ультразвуковая эхография (УЗИ) печени проводилась в В-режиме натошак с визуализацией размеров, контуров, эхогенности паренхимы, состояния сосудистого рисунка и структуры желчевыводящих путей. Специалисты учитывали признаки стеатоза, неоднородности ткани, уплотнений и очаговых образований.

Для количественной оценки жёсткости паренхимы печени использовалась эластография сдвиговой волны (SWE) с фиксацией медианных значений в правой доле печени на глубине 4–5 см. Исследование выполнялось на аппаратах экспертного класса с последующим усреднением трёх последовательных измерений. У пациентов с выраженным ожирением при невозможности визуализации применялась ARFI-эластография или МРТ-альтернатива.

В группе пациентов с признаками выраженного стеатоза или неоднозначными ультразвуковыми результатами проводилась мультипараметрическая магнитно-резонансная томография печени с определением параметра PDFF (proton density fat fraction), T1-мэппинг и оценкой фиброза по шкале LiverMultiScan®. По показаниям проводилась неионизирующая КТ или МСКТ для исключения других структурных поражений органов брюшной полости и сосудов.

Серологические тесты проводились для исключения гепатитов В и С (HBsAg, anti-HCV) методом ИФА третьего поколения. У пациентов с клиническими или лабораторными признаками жёсткости проводилась оценка индексов FIB-4, NAFLD fibrosis score, а также расчёт печёночного коэффициента жёсткости по SWE и Liver Stiffness Index.

Каждый пациент получал уникальный индивидуальный паспорт кардиометаболического статуса, включающий параметры анкетирования, визуализации, лабораторной диагностики, индексные расчёты и фенотипическую стратификацию. Этот паспорт использовался при выборе терапии и в последующем анализе клинической динамики.

Заключение

Метаболически ассоциированная жировая болезнь печени (МАЖБП) является важным фактором, тесно связанным с развитием кардиометаболических нарушений и значительно повышает риск сердечно-сосудистых осложнений. Современные данные подтверждают необходимость комплексной оценки пациентов с использованием клиничко-лабораторных и инструментальных методов, направленных на раннее выявление фиброза печени и факторов кардиометаболического риска.

Своевременная диагностика, стратификация риска и коррекция модифицируемых факторов (избыточная масса тела, инсулинорезистентность, дислипидемия и артериальная гипертензия) играют ключевую роль в предотвращении прогрессирования заболевания. Эффективное ведение пациентов с МАЖБП требует мультидисциплинарного подхода с участием специалистов различных профилей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Eslam M, Newsome PN, Sarin SK, et al. A new definition for metabolic dysfunction-associated fatty liver disease: An international expert consensus statement. *J Hepatol.* 2020;73(1):202-209. DOI: 10.1016/j.jhep.2020.03.039.
2. Eslam M, Sanyal AJ, George J. MAFLD: A consensus-driven proposed nomenclature for metabolic associated fatty liver disease. *Gastroenterology.* 2020;158(7):1999-2014. DOI: 10.1053/j.gastro.2019.11.312.
3. Mantovani A, Byrne CD, Zheng MH, Targher G. Risk of nonalcoholic fatty liver disease in individuals with type 1 diabetes: A meta-analysis. *Diabetes Care.* 2021;44(2):480-487. DOI: 10.2337/dc20-1930.
4. Tilg H, Adolph TE, Moschen AR. Multiple hits hypothesis in NAFLD—revisited after a decade. *Hepatology.* 2021;73(3):833-842. DOI: 10.1002/hep.31518.
5. Tilg H, Effenberger M, Stadlmann A. NAFLD and MAFLD in 2021: Debates and consensus. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2021;18(5):361-368. DOI: 10.1038/s41575-021-00435-4.
6. Younossi Z, Anstee QM, Marietti M, et al. Global burden of NAFLD and NASH: trends, predictions, risk factors and prevention. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2018;15(1):11-20. DOI: 10.1038/nrgastro.2017.109.
7. Younossi ZM, Stepanova M, Ong JP, et al. Nonalcoholic steatohepatitis is the fastest growing cause of hepatocellular carcinoma in liver transplant candidates. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2020;18(3):580-588. DOI: 10.1016/j.cgh.2019.07.013.

Поступила 20.04.2026