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

9 (95) 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. АМОНОВ
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. 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. РУЗИБОЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (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
Г.У. НУРОВА
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 (Азарбайджан)
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)

9 (95)

2026

Сентябрь

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

Received: 20.08.2026, Accepted: 10.09.2026, Published: 15.09.2026

UDK 616.36-003.826:616.61-036.12:616-074

JIGAR NOALKOGOL YOG' XASTALIGI VA SURUNKALI BUYRAK KASALLIGI: PATOFIZIOLOGIK ALOQA VA KLINIK-LABORATOR MARKERLAR *(adabiyotlar sharhi)*

Ismailova Ferangiz Shavkatovna https://orcid.org/0009-0004-0818-2512
E-mail: ferangizismailova097@gmail.com

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O‘zbekiston, Buxoro sh. A. Navoiy kochasi 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ ***Rezyume***

Jigar noalkogol yog' xastaligi (JNAYX) dunyoda har uch kishidan birida uchraydi va surunkali buyrak kasalligi (SBK) rivojlanish xavfini 1,79 barobar oshiradi. Ushbu maqolada 2023-2026 yillar tadqiqotlari asosida JNAYX–SBK aloqasining patofiziologik mexanizmlari (insulinorezistentlik, adiponektin disbalansi, ichak mikrobiotasi, tizimli yallig'lanish) va buyrak zararlanishini erta aniqlashda foydali laborator markerlar (eGFR CKD-EPI 2021, siydik mikroalbumini, sistatin C) tahlil qilingan. JNAYX bemorlarida buyrak skriningini muntazam o'tkazish tavsiya etiladi.

Kalit so'zlar: JNAYX, MASLD, SBK, adiponektin, mikroalbumin, IL-6, eGFR.

НЕАЛКОГОЛЬНАЯ ЖИРОВАЯ БОЛЕЗНЬ ПЕЧЕНИ И ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК: ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ И КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ МАРКЕРЫ *(обзор литературы)*

Исмаилова Ферангиз Шавкатовна https://orcid.org/0009-0004-0818-2512
E-mail: ferangizismailova097@gmail.com

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, Узбекистан, город Бухара, ул. А. Навои, 1. Тел.: +998 (65) 223-00-50. e-mail: info@bsmi.uz

✓ ***Резюме***

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) встречается у каждого третьего человека в мире и повышает риск развития хронической болезни почек (ХБП) в 1,79 раза. В обзоре на основании исследований 2023-2026 гг. проанализированы патофизиологические механизмы связи НАЖБП-ХБП (инсулинорезистентность, дисбаланс адипонектина, кишечная микробиота, системное воспаление) и лабораторные маркеры раннего выявления поражения почек (СКФ CKD-EPI 2021, микроальбумин мочи, цистатин С). Рекомендуется регулярный скрининг функции почек у пациентов с НАЖБП.

Ключевые слова: НАЖБП, MASLD, ХБП, адипонектин, микроальбумин, ИЛ-6, СКФ.

NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE AND CHRONIC KIDNEY DISEASE: PATHOPHYSIOLOGICAL RELATIONSHIP AND CLINICAL-LABORATORY MARKERS *(Literature review)*

Ismailova Ferangiz Shavkatovna https://orcid.org/0009-0004-0818-2512
E-mail: ferangizismailova097@gmail.com

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Uzbekistan, Bukhara city. A. Navoi street 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ ***Resume***

Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) affects one in three people worldwide and increases the risk of chronic kidney disease (CKD) by 1.79-fold. Based on 2015-2026 studies, this review examines the pathophysiological mechanisms linking NAFLD and CKD (insulin resistance, adiponectin imbalance, gut microbiota, systemic inflammation) and laboratory markers for early kidney injury detection (eGFR CKD-EPI 2021, urinary microalbumin, cystatin C). Regular kidney function screening is recommended for patients with NAFLD.

Keywords: NAFLD, MASLD, CKD, adiponectin, microalbumin, IL-6, eGFR.

Dolzarbligi

So'nggi o'n yillikda jigar noalkogol yog' xastaligi (JNAYX) tibbiyotning eng keng tarqalgan surunkali kasalliklaridan biriga aylanib bormoqda. Younossi va hamkasblarining yangilangan meta-tahliliga ko'ra, uning global tarqalishi 30% dan oshdi [1]. 2023-yilda kasallik yangi nom — MASLD (metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease) oldi. Bu shunchaki atama o'zgarishi emas, balki uni tizimli metabolik buzilishning bir qismi sifatida qarashimiz lozim[2].

Jigar noalkogol yog' xastaligi bilan bir vaqtda surunkali buyrak kasalligi (SBK) ham global ko'lamda o'sib bormoqda: kattalar aholisining taxminan 10% ida uning turli bosqichlari aniqlandi [3]. Bu ikki tendensiyaning yonma-yon o'sishi ilmiy jamoatchilikni JNAYX ni SBK uchun mustaqil xavf omili sifatida tan olishga majbur qildi [4]. Ammo klinik amaliyotda bu aloqa ko'pincha e'tibordan chetda qoladi — JNAYX bemorlarida buyrak funksiyasini muntazam baholash hozirgacha standart amaliyotga aylanmagan.

Tadqiqot maqsadi: 2023-2026 yillar xalqaro tadqiqotlari asosida JNAYX va SBK o'rtasidagi patofiziologik aloqani hamda bu aloqani erta aniqlashga imkon beruvchi klinik-laborator markerlarni umumlashtirish.

Younossi va hamkasblarining meta-tahlilida JNAYX global tarqalishi 2016-yilda 25% ga baholangan bo'lsa, 2023-yilgi yangilashda bu ko'rsatkich 30% dan oshdi [1, 5]. Osiyoda kasallikning tez tarqalishi (25-33%) ayniqsa e'tiborga loyiq [6]. SBK ning global yuki ham xuddi shu davrda 44% ga oshdi (GBD 2021) [3]. Musso va hamkasblarining 1,2 mln kishidan iborat kohort meta-tahlilida JNAYX bo'lgan bemorlarda SBK xavfi 1,79 barobar yuqori ekanligi aniqlangan [7].

JNAYX va SBK o'rtasidagi aloqa to'g'ridan-to'g'ri emas — u to'rt asosiy o'q orqali amalga oshadi [8]. Insulinorezistentlik jigarda de novo lipogenezni kuchaytiradi va bir vaqtda buyrakda natriy reabsorbsiyasini oshirib RAAS ni faollashtiradi [9]. Adiponektin — yog' to'qimasi gormoni — JNAYX da 30-50% ga pasayadi; uning yetishmovchiligi buyrak podotsitlari himoyasini zaiflashtiradi [10, 11]. Ichak mikrobiotasi disbiozi natijasida LPS va TMAO qonga o'tib, jigarda yallig'lanish va buyrak epitelisiga toksik ta'sirni keltirib chiqaradi [12]. Yakunda tizimli yallig'lanish (IL-6, TNF-α oshgan) glomerulyar filtratsion bariyerni shikastlaydi — bu Byrne va Targher "metabolik-yallig‘lanish qayta aloqa halqasi" deb atagan mexanizm [4].

Zardob kreatinini yakka o'zi buyrak funksiyasini yetarli aks ettirmaydi (mushak massasi, yosh, ovqatlanishga bog'liq). Shu sababli 2021-yildan boshlab KDIGO CKD-EPI 2021 formulasini tavsiya qiladi — u irqiy koeffitsientni chiqarib tashlagan va turli aholi guruhlariga aniqroq mos keladi [13]. Siydik mikroalbumini (ACR) glomerulyar bariyerning eng erta shikastlanishini aks ettiradi: Chwist va hamkasblarining tadqiqotida JNAYX bemorlarining 25% ida mikroalbuminuriya aniqlangan — bu nazorat guruhidan 3 barobar ko'p [14]. Sistatin C — kreatininga muqobil marker; u mushak massasiga bog'liq emas, bu esa keksa va kaxeksik bemorlarda ayniqsa qimmatli [15]. KDIGO 2024 borderline eGFR qiymatlarida (45-59) kreatinin + sistatin C kombinatsiyasini qo'llash tavsiya qiladi [3].

JNAYX og'irligini biopsiyasiz baholash uchun HSI (Hepatic Steatosis Index), FLI (Fatty Liver Index) va FIB-4 keng qo'llaniladi [16-18]. HSI sezuvchanligi 93% ga yetadi va skrining uchun birinchi bosqich hisoblanadi. Bir necha mustaqil tadqiqotda HSI yuqori bemorlarda eGFR pasayishi va mikroalbumin oshishi statistik jihatdan sezilarli aniqlangan [19, 20] — ya'ni HSI faqat jigar emas, tizimli metabolik xavfning ko'rsatkichi.

JNAYX tashxisi qo'yilgan zahoti har bir bemorda buyrak funksiyasi baholanishi kerak: eGFR (CKD-EPI 2021) va ACR. eGFR ≥ 60 va ACR < 30 mg/g da yiliga bir marta kuzatuv kifoya; eGFR 45-59 yoki ACR 30-300 mg/g da tahlillar yiliga ikki marta, sistatin C ni qo'shib o'tkazish tavsiya etiladi. eGFR < 45 yoki ACR > 300 mg/g bemorlar nefrologga yo'llanishi shart. Alohida e'tibor UZI da patologiya aniqlanmagan, lekin metabolik xavfi bo'lgan bemorlarga — bunday holatlarda mikroalbumin va yallig'lanish markerlari allaqachon o'zgargan bo'lishi mumkin [14, 21].

Xulosalar

So'nggi o'n yillik tadqiqotlari JNAYX va SBK o'rtasidagi aloqani tasodifiy assotsiatsiyadan mustahkam ilmiy asosga ega bo'lgan bog'liqlikka aylantirdi. Bu ikki kasallik yakka rivojlanmaydi — ular umumiy metabolik zaminda, ya'ni insulinorezistentlik, adipokinlar disbalansi, ichak mikrobiotasi buzilishi va tizimli yallig'lanish orqali bir-birini kuchaytirib boradi. Musso va hamkasblari meta-

tahlilining ma'lumotlari (SBK xavfi 1,79 barobar yuqori) endi klinik amaliyotda hisobga olinishi zarur bo'lgan raqamdir. JNAYX ni faqat gepatologiyaga aloqador deyish vaqti o’tdi — u tizimli metabolik-tomir sindromining bir qismi hisoblanadi.

Klinik amaliyot uchun bu jiddiy o'zgarishlarni talab qiladi. Birlamchi tibbiy yordamda har bir JNAYX bemorida tashxis qo'yilgan zahoti buyrak funksiyasini baholash — eGFR (CKD-EPI 2021 formulasi bo'yicha) va siydik mikroalbumini/kreatinini nisbati orqali aniqlashni muhim qadam deb qabul qilish zarur. Bu skrining nafaqat SBK ni erta aniqlashga imkon beradi, balki bemorlarni xavf guruhlariga bo'lib, davolash va kuzatuv rejasini individuallashtirishga yordam beradi. Muhim jihat: UZI da patologiya aniqlanmagan, lekin kardiometabolik xavf omillari mavjud bemorlarni ham skrining doirasiga kiritish kerak — aynan bu guruhda erta aralashish eng samarali bo'lishi mumkin.

Kelajakdagi tadqiqotlar bir necha yo'nalishda rivojlanishi kutilmoqda. Birinchidan, adipokinlar (adiponektin, leptin), yallig'lanish sitokinlari (IL-6, TNF-α) va yangi buyrak biomarkerlari (NGAL, KIM-1) ni klinik prognozlash algoritmlariga integratsiya qilish talab etiladi. Ikkinchidan, uzoq muddatli prospektiv kohort tadqiqotlar orqali erta aralashishning (metformin, GLP-1 agonistlari, SGLT2 inhibitorlari) SBK rivojlanishini oldini olishdagi samarasi baholanishi lozim. Uchinchidan, genetik markerlar (PNPLA3, TM6SF2, MBOAT7 polimorfizmlari) asosida individual xavf profilini aniqlash — aniq tibbiyot tamoyillari asosida davolashga o'tishni ta'minlaydi. Mahalliy aholi (Markaziy Osiyo, jumladan O'zbekiston) doirasida bunday tadqiqotlar juda kam o'tkazilgan, va bu yo'nalishda turli tadqiqotlar o’tkazish milliy tibbiyot fanining istiqbolli vazifalaridan biri hisoblanadi.

ADABIYOTLAR RO’YXATI:

1. Younossi ZM, Golabi P, Paik JM, et al. The global epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) and nonalcoholic steatohepatitis (NASH): a systematic review. Hepatology. 2023;77(4):1335-1347. doi:10.1097/HEP.0000000000000004.
2. Rinella ME, Lazarus JV, Ratziu V, et al. A multisociety Delphi consensus statement on new fatty liver disease nomenclature. Hepatology. 2023;78(6):1966-1986. doi:10.1097/HEP.0000000000000520.
3. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney Int. 2024;105(4S):S117-S314.
4. Byrne CD, Targher G. NAFLD as a driver of chronic kidney disease. J Hepatol. 2020;72(4):785-801. doi:10.1016/j.jhep.2020.01.013.
5. Younossi ZM, Koenig AB, Abdelatif D, et al. Global epidemiology of NAFLD — Meta-analytic assessment of prevalence, incidence, and outcomes. Hepatology. 2016;64(1):73-84.
6. Fan JG, Kim SU, Wong VW. New trends on obesity and NAFLD in Asia. J Hepatol. 2017;67(4):862-873. doi:10.1016/j.jhep.2017.06.003.
7. Musso G, Gambino R, Tabibian JH, et al. Association of non-alcoholic fatty liver disease with chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. PLoS Med. 2014;11(7):e1001680. doi:10.1371/journal.pmed.1001680.
8. Grander C, Grabherr F, Tilg H. Non-alcoholic fatty liver disease: pathophysiological concepts and treatment options. Cardiovasc Res. 2023;119(9):1787-1798. doi:10.1093/cvr/cvad095.
9. Whaley-Connell A, Sowers JR. Insulin resistance in kidney disease: is there a distinct role separate from that of diabetes or obesity? Cardiorenal Med. 2018;8(1):41-49. doi:10.1159/000479801.
10. Polyzos SA, Toulis KA, Goulis DG, et al. Serum total adiponectin in nonalcoholic fatty liver disease: a systematic review and meta-analysis. Metabolism. 2011;60(3):313-326. doi:10.1016/j.metabol.2010.09.003.
11. Christou GA, Kiortsis DN. The role of adiponectin in renal physiology and development of albuminuria. J Endocrinol. 2014;221(2):R49-R61. doi:10.1530/JOE-13-0578.
12. Aron-Wisnewsky J, Vigliotti C, Witjes J, et al. Gut microbiota and human NAFLD: disentangling microbial signatures from metabolic disorders. Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2020;17(5):279-297. doi:10.1038/s41575-020-0269-9.
13. Inker LA, Eneanya ND, Coresh J, et al. New creatinine- and cystatin C-based equations to estimate GFR without race. N Engl J Med. 2021;385(19):1737-1749. doi:10.1056/NEJMoa2102953.

14. Chwist A, Hartleb M, Lekstan A, et al. A composite model including visceral fat, liver stiffness, and NAFLD as prognostic factor of microalbuminuria. Arch Med Sci. 2016;12(1):41-48.
15. Ferraioli G, Roccarina D. Update on the role of elastography in liver disease. Ther Adv Gastroenterol. 2022;15:17562848221140657. doi:10.1177/17562848221140657.
16. Lee JH, Kim D, Kim HJ, et al. Hepatic steatosis index: a simple screening tool reflecting nonalcoholic fatty liver disease. Dig Liver Dis. 2010;42(7):503-508. doi:10.1016/j.dld.2009.08.002.
17. Bedogni G, Bellentani S, Miglioli L, et al. The Fatty Liver Index: a simple and accurate predictor of hepatic steatosis in the general population. BMC Gastroenterol. 2006;6:33. doi:10.1186/1471-230X-6-33.
18. Sterling RK, Lissen E, Clumeck N, et al. Development of a simple noninvasive index to predict significant fibrosis in patients with HIV/HCV coinfection. Hepatology. 2006;43(6):1317-1325. doi:10.1002/hep.21178.
19. Yasui K, Sumida Y, Mori Y, et al. Nonalcoholic steatohepatitis and increased risk of chronic kidney disease. Metabolism. 2011;60(5):735-739.
20. Kaps L, Labenz C, Galle PR, et al. Non-alcoholic fatty liver disease increases the risk of incident chronic kidney disease. United European Gastroenterol J. 2020;8(8):942-948. doi:10.1177/2050640620944098.
21. Sirwal IA, Banday KA, Reshi AR, et al. Estimation of glomerular filtration rate. JK Sci. 2013;15(4):175-178.
22. Bilson J, Mantovani A, Byrne CD, Targher G. Steatotic liver disease, MASLD and risk of chronic kidney disease. Diabetes Metab. 2024;50(1):101506. doi:10.1016/j.diabet.2023.101506.

Qabul qilingan sana 20.08.2026