



O'ZBEKISTON HARBIY

2025-YIL, 3-SON

Т
И
В
В
И
Т
И
В
В
И
Т
И
В
В
И
Т



«O‘zbekiston Harbiy Tibbiyoti» ilmiy-amaliy journali Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, Фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясининг 2023 йил 29 августдаги № 01-07/1410/33 сонли маълумотномасига асосан, тиббиёт фанлари буйича диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган миллий илмий нашрлар рўйхатига киритилган.

Муассис:
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚУРОЛЛИ КУЧЛАРИ ҲАРБИЙ
ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

Бош муҳаррир:
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ МУДОФАА
ВАЗИРЛИГИ ТИББИЙ ТАЪМИНОТ БОШҚАРМАСИ
БОШЛИГИ

Масъул котиб:
PhD., доц. ПЎЛАТОВА З.А.

**Ўзбекистон ҳарбий тиббиёти илмий-
амалий journalи Ўзбекистон
Республикаси Президенти
Администрацияси ҳузуридаги Ахборот
ва оммавий коммуникациялар
агентлигида 2022 йил 5 августдаги
1691-сонли гувоҳнома билан рўйхатга
олинган.**

Таҳририят манзили:
Тошкент шаҳри,
Зиёлилар кўчаси, 4-уй
Телефонлар: (71) 262-42-41

Таҳрир хайъати:

Т.ф.д, проф. Мухамедова М.Г.
Т.ф.д., проф. Миррахимова С.Ш.
Т.ф.д., проф. Эшбеков М.Э.
Т.ф.д., проф. Ибрагимов А.Ю.
Т.ф.д., проф. Каюмов У.К.
Т.ф.д., доц. Нуралиева Д.М.
Т.ф.д., доц. Хидоятова М.Р.
Т.ф.д., доц. Расулова З.Д.
Т.ф.д., доц. Раимкулова Н.Р.
Т.ф.д., Бозорова С.А.
Т.ф.д., Нагаева Г.А.
Т.ф.д., Абидова Д.Э.
Т.ф.н., доц. Рахимов А.Ф.
Т.ф.н., доц. Атамуродов Ш.И.
Т.ф.н., доц. Джаббаров А.М.
PhD., доц. Файзиева Д.Б.
PhD., доц. Махмудова Н.Р.
PhD., доц. Буранкулова Н.М.
PhD., доц. Пўлатова З.А.
PhD., Рустамов А.А.
PhD., Ибрагимова Н.Х.
Т.ф.н., Мирзаев Д.А.
Т.ф.н., Ачилов Ш.Ж.
Доц. Нуруллаев А.Ж.
Катта ўқитувчи Халимов Б.Х.
Дизайнер:
Райхона ОЧИЛОВА.

**Таҳририятга юборилган мақола ва
кўлөзмаларда берилган
маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва
ишончлилиги учун
тўлиқ жавобгарликни муаллифлар
ўз зиммасига олади.**

**Журнал 20.08.2025 йилда босмахонага
топширилди.**

Қоғоз бичими 60x84 1/8.
Офсет усулида босилди.
Шартли 6,75 босма табоқ.
**“Ўзбекистон Республикаси Ҳарбий тиббиёт
академияси”нинг босмахонасида чоп
этилди**

ПАТОГЕНЕЗ НАРУШЕНИЯ МЕТАБОЛИЗМА ПЕЧЕНИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Раимкулова Н.Р.

ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Резюме. В представленном обзоре литературе приведен анализ работ, посвященных изучению патогенетических механизмов связи нарушенного печеночного метаболизма и ишемической болезни сердца в свете проведения данной категории больных малоинвазивных вмешательств.

Пациенты с ишемической болезнью сердца и особенно при сочетании с нарушениями метаболизма, в том числе при дисфункции печени, относятся к группе очень высокого риска развития сердечно-сосудистых событий. Так, например, известно, что при наличии коронарного атеросклероза и сахарного диабета повышается риск развития ишемических события в 2-4 раза [1].

Рассматриваемые в литературе механизмы патогенетического действия нарушенного метаболизма, в котором неизбежно участвует печень - ожирение, воспаление, сахарный диабет - на течение ХИБС достаточно вариабельны и включают в себя инициацию системного вялотекущего воспаления, в том числе и за счет биологически активных веществ, продуцируемыми жировой тканью, и системное воспаление (дисбаланс цитокинов, лептина и адипонектина), коагулянтные и антикоагулянтные факторы, факторы липидного обмена и т.п. [2-5].

Положительное влияние антитромботической терапии после ЧКВ бесспорно, но нуждается в дополнительном исследовании, особенно с учетом подбора более безопасных схем терапии при дисфункции печени [6,7].

Не до конца выясненным остается вопрос эффективности некоторых схем терапии у больных с хронической ишемической болезнью сердца, перенесших чрескожные коронарные вмешательства, в сочетании с дисфункцией печени [8].

Существует недостаточно данных и относительно малое количество литературных источников по результатам

чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) у пациентов с дисфункцией печени.

В связи с этим, мы провели обзор литературы для оценки клинических исходов у пациентов с дисфункцией печени после ЧКВ. Нами был проведен детальный поиск литературы в базах данных, Embase, PubMed, Cochrane и Scopus по соответствующим исследованиям.

В литературе имеется ряд работ, описывающих более высокий риск внутрибольничной смерти у пациентов с циррозом печени. Так, Alqahtani et al. (2020) обнаружили более высокий риск смерти и сердечно-сосудистых осложнений у больных ИБС после реваскуляризации, у которых был сопутствующий цирроз печени, по сравнению с группой больных без такового [15].

По данным литературы, растет распространенность хронических заболеваний печени среди взрослого населения, в том числе и в США [9]. С другой стороны очень высока распространенность ишемической болезни сердца среди больных с хроническими заболеваниями печени [10], при этом известно, что основной причиной смерти больных с терминальной стадией хронических прогрессирующих заболеваний печени являются сердечно-сосудистые события [11-13]. Ученые установили явное сходство между факторами риска атеросклероза, ожирением, сахарным диабетом и метаболическим синдромом и заболеваниями печени, в частности – неалкогольным стеатогепатитом [14].

Остается крайне высоким риск постоперационной смертности и

заболеваемости после аорто-коронарного шунтирования у больных ИБС и хроническими прогрессирующими поражениями печени. Этот риск связан с анемически-геморрагическим синдромом, тромбоцитопенией, гепато-ренальным синдромом, что повышает риск послеоперационного кровотечения, приводит к необходимости гемотрансфузии. Остаются малоизученными исходы ЧКВ у больных ИБС на фоне сопутствующего поражения печени.

Lu et al. в исследовании, включавшем больных ИБС после реваскуляризации с сопутствующим циррозом печени обнаружили более высокий риск кровотечений из желудочно-кишечного тракта по сравнению с контрольной группой.

В исследование, проведенное Alqahtani и соавторами было включено 8 860 178 больных с ЧКВ, из них 20 339 (0,2%) пациентов оказались больные с циррозом печени. Годовая частота ЧКВ снижалась со временем у пациентов без цирроза печени, но увеличивалась у пациентов с циррозом ($P_{trend} < 0,001$).

По сравнению с пациентами с сопоставимой группы ИБС после ЧКВ без цирроза печени, у пациентов с циррозом было обнаружено более высокий риск внутрибольничной смертности по всем показаниям (ОИМ с элевацией ST 19,1 против 11,5%, $p = 0,002$; ОИМ без элевации ST 8,7 против 5,6%, $p = 0,002$). Пациенты с циррозом также имели значительно более высокие показатели острого почечного повреждения. Кроме того, лечение пациентов ИБС с ЧКВ в сочетании с циррозом печени лечение оказалось более затратным в экономическом плане.

Marui et al. (2016) в качестве отправной точки взяли постулат о том, что дисфункция печени является основным фактором риска при кардиохирургических вмешательствах с использованием искусственного кровообращения. Однако чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) или аортокоронарное шунтирование без искусственного кровообращения (ОККАБ), могут быть, менее инвазивной

альтернативной стратегией. В результате своего исследования, которое включало 332 пациента с циррозом печени они сделали вывод, о том, что, среди пациентов с циррозом печени смертность сама по себе остается высокой.

Безусловно, реваскуляризация миокарда могла бы улучшить сердечно-сосудистый прогноз при сопутствующей ишемии миокарда.

Однако, оказалось, что АКШ не продемонстрировало лучших результатов выживаемости.

Полученные результаты Kolte et al (2014) описывали, что среди 6 315 989 пациентов в возрасте ≥ 18 лет, перенесших ЧКВ, у 13 640 (0,2%) был сопутствующий диагноз цирроза печени. Авторами был сделан вывод о том, что у больных, перенесших ЧКВ, цирроз связан с повышенной госпитальной смертностью, с более длительным сроком пребывания в стационаре и более высокими общими затратами на госпитализацию.

Следовательно, требуются дальнейшие проспективные исследования для определения как краткосрочных так и долгосрочных последствий ЧКВ у этой когорты больных.

Опубликованные к настоящему времени данные показали, что развитие ИБС у пациентов с различной степенью печеночного поражения связано с неблагоприятным прогнозом и высокой смертностью, в том числе у пациентов, находящихся в листе ожидания на трансплантацию печени [16]. Несмотря на то, что в последние годы был достигнут значительный прогресс в отношении ранней диагностики и лечения ИБС, для данной категории пациентов все еще остается много нерешенных вопросов.

В конце прошлого столетия считалось, что пациенты с циррозом печени защищены от развития ишемической болезни сердца вследствие низкого артериального давления и низкого уровня холестерина [17-21].

Однако недавние данные подтвердили, что ИБС более распространены в популяции больных с наличием различной степени печеночного

поражения, включая стадию цирроза, по сравнению с общей популяцией [22-25]. Распространенность ИБС у пациентов с дисфункцией печени колеблется от 1,7 до 27% и связана с высокой смертностью во время и после операции по трансплантации печени.

Остается неизученным вопрос факторов риска, которые влияют как на сердечно-сосудистый, так и, экстракардиальные исходы больных ИБС с сопутствующей печеночной патологией, перенесших реваскуляризацию.

Интерес к данной проблеме высок, а следовательно, и изучения и наблюдения данной проблемы -продолжаются...

Литература.

21. Backholer K, Peters SAE, Bots SH, et al. Sex differences in the relationship between socioeconomic status and cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis. *J Epidemiol Community Health*. 2017; 71:550–557.
22. Bae Y.S., Ko Y.S., Yun J.M., Eo A.Y., Kim H. Association and Prediction of Subclinical Atherosclerosis by Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Asymptomatic Patients. *Can. J. Gastroenterol. Hepatol*. 2020;2020:8820445.
23. Bangalore S, Guo Y, Samadashvili Z, et al. Outcomes with complete versus incomplete revascularization in patients with multivessel coronary disease undergoing percutaneous coronary intervention with everolimus eluting stents. *Am J Cardiol*. 2020; 125:362–369.
24. Bangalore S, Maron DJ, Stone GW, et al. Routine revascularization versus initial medical therapy for stable ischemic heart disease: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Circulation*. 2020; 142:841–857.
25. Bangalore S, Maron DJ, Stone GW, et al. Routine revascularization versus initial medical therapy for stable ischemic heart disease: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Circulation*. 2020; 142:841–857.
26. Baratta F., Pastori D., Angelico F., Balla A., Paganini A.M., Cocomello N., Ferro D., Violi F., Sanyal A.J., Del Ben M. Nonalcoholic Fatty Liver Disease and Fibrosis Associated with Increased Risk of Cardiovascular Events in a Prospective Study. *Clin. Gastroenterol. Hepatol*. 2020;18:2324–2331.e4.
27. Barb D., Bril F., Kalavalapalli S., Cusi K. Plasma Fibroblast Growth Factor 21 Is Associated with Severity of Nonalcoholic Steatohepatitis in Patients with Obesity and Type 2 Diabetes. *J. Clin. Endocrinol. Metab*. 2019;104:3327–3336.
28. Barua RS, Rigotti NA, Benowitz NL, et al. 2018 ACC expert consensus decision pathway on tobacco cessation treatment: a report of the American College of Cardiology Task Force on Clinical Expert Consensus Documents. *J Am Coll Cardiol*. 2018; 72:3332–3365.
29. Berzigotti A., Tsochatzis E., Boursier J., Castera L., Cazzagon N., Friedrich-Rust M., Petta S., Thiele M. EASL Clinical Practice Guidelines on non-invasive tests for evaluation of liver disease severity and prognosis—2021 update. *J. Hepatol*. 2021;75:659–689.
30. Caturano A., Acierno C., Nevola R., Pafundi P.C., Galiero R., Rinaldi L., Salvatore T., Adinolfi L.E., Sasso F.C. Non-Alcoholic Fatty Liver Disease: From Pathogenesis to Clinical Impact. *Processes*. 2021;9:135.
31. Cenko E, Yoon J, Kedev S, et al. Sex differences in outcomes after STEMI: effect modification by treatment strategy and age. *JAMA Intern Med*. 2018; 178:632–639.
32. Chacko L, P Howard J, Rajkumar C, et al. Effects of percutaneous coronary intervention on death and myocardial infarction stratified by stable and unstable coronary artery disease: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2020; 13:e006363.

33. Chacko L, P Howard J, Rajkumar C, et al. Effects of percutaneous coronary intervention on death and myocardial infarction stratified by stable and unstable coronary artery disease: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2020; 13:e006363.
34. Chaitman BR, Alexander KP, Cyr DD, et al. Myocardial infarction in the ISCHEMIA Trial: impact of different definitions on incidence, prognosis, and treatment comparisons. *Circulation*. 2021; 143:790–804.
35. Chalasani N., Younossi Z., LaVine J.E., Charlton M., Cusi K., Rinella M., Harrison S.A., Brunt E.M., Sanyal A.J. The diagnosis and management of nonalcoholic fatty liver disease: Practice guidance from the American Association for the Study of Liver Diseases. *Hepatology*. 2018;67:328–357.
36. Chang Y., Cho Y.K., Cho J., Jung H.-S., Yun K.E., Ahn J., Sohn C.I., Shin H., Ryu S. Alcoholic and Nonalcoholic Fatty Liver Disease and Liver-Related Mortality: A Cohort Study. *Am. J. Gastroenterol*. 2019;114:620–629.
37. Chen C.-C., Hsu W.-C., Wu H.-M., Wang J.-Y., Yang P.-Y., Lin I.-C. Association between the Severity of Nonalcoholic Fatty Liver Disease and the Risk of Coronary Artery Calcification. *Medicina*. 2021;57:807.
38. Choi D.H., Lee S.J., Kang C.D., Park M.O., Choi N.W., Kim T.S., Lee W., Cho B.R., Kim Y.H., Lee B.-K., et al. Nonalcoholic fatty liver disease is associated with coronary artery disease in Koreans. *World J. Gastroenterol*. 2013;19:6453–6457.
39. Conklin DJ, Schick S, Blaha MJ, et al. Cardiovascular injury induced by tobacco products: assessment of risk factors and biomarkers of harm. A Tobacco Centers of Regulatory Science compilation. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2019; 316:H801–H827.
40. Cotter T.G., Rinella M. Nonalcoholic Fatty Liver Disease 2020: The State of the Disease. *Gastroenterology*. 2020;158: 1851–1864.
41. D’Agostino RS, Jacobs JP, Badhwar V, et al. The Society of Thoracic Surgeons Adult Cardiac Surgery Database: 2019 update on outcomes and quality. *Ann Thorac Surg*. 2019; 107:24–32.
42. D’Agostino RS, Jacobs JP, Badhwar V, et al. The Society of Thoracic Surgeons Adult Cardiac Surgery Database: 2019 update on outcomes and quality. *Ann Thorac Surg*. 2019; 107:24–32.
43. D’Ascenzo F, Verardi R, Visconti M, et al. Independent impact of extent of coronary artery disease and percutaneous revascularisation on 30-day and one-year mortality after TAVI: a meta-analysis of adjusted observational results. *EuroIntervention*. 2018; 14:e1169–e1177.
44. Davidson KW, Alcántara C, Miller GE. Selected psychological comorbidities in coronary heart disease: challenges and grand opportunities. *Am Psychol*. 2018; 73:1019–1030.
45. De Gonzalez A.K.K., Lefkowitz J.H. Heart Disease and the Liver. *Gastroenterol. Clin. N. Am*. 2017;46:421–435.
46. Deprince A., Haas J.T., Staels B. Dysregulated lipid metabolism links NAFLD to cardiovascular disease. *Mol. Metab*. 2020;42:101092.
47. Diegeler A, Börgermann J, Kappert U, et al. Five-year outcome after off-pump or on-pump coronary artery bypass grafting in elderly patients. *Circulation*. 2019; 139:1865–1871.
48. Doenst T, Haverich A, Serruys P, et al. PCI and CABG for treating stable coronary artery disease: JACC review topic of the week. *J Am Coll Cardiol*. 2019; 73:964–976.

84	АБДУЮСУПОВА К.М., ХАЙДАРОВ А.М., ХАДЖИМЕТОВ А.А. ЗНАЧЕНИЕ ИММУНОБИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПАРОДОНТИТОМ НА ФОНЕ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С	446
85	ТАНГРИБЕРДИЕВ К.Р., ХАЛИМБЕТОВ Г.С., КАЮМОВ У.К., МАШАРИПОВА М.С. СРАВНЕНИЕ ИНТЕГРАЛЬНОГО ИНДЕКСА РИСКА С ДИАГНОСТИЧЕСКИМИ КРИТЕРИЯМИ IDF И АТР III В ПРОГНОЗИРОВАНИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА	454
86	ГАИБОВ Г.К., КАЮМОВ У.К., ХАЛИМБЕТОВ Г.С., МАШАРИПОВА М.С. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ МАРКЕРОВ ФОРМИРОВАНИЯ КОМОРБИДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)	462
88	МАРУПОВА МАДИНА ХИКМАТУЛОЕВНА КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ЛЕЙКОЗЕ	471
89	RUZIBAKIEVA M.R., AGZAMXODJAYEVA N.U., ABIDOVAD.E., ISLAMOVA R.K. POSTKOVID GIPERTONIYASI KONTEKSTIDA MIR-155 VA MIR-28 MIKRO RNK EKSPRESSIYASINING DIAGNOSTIK ANAMIYATI: KLINIK VA MOLEKULAR TAHLIL	478
90	САЛИХОДЖАЕВА Р.К., МУХАМЕДОВА М.Г. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ГОДНОСТЬ К ВОЕННОЙ СЛУЖБЕ СРЕДИ ПРИЗЫВНИКОВ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН	484
91	САДУЛЛАЕВ М.С., МУХАМЕДОВА М.Г. КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ	492
92	КАДИРОВА З.Р., МИРРАХИМОВА С.Ш. СИНДРОМ СУХОГО ГЛАЗА В ВОЕННОЙ ОФТАЛЬМОЛОГИИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ, ПАТОГЕНЕЗ, ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ПРОФИЛАКТИКЕ (ОБЗОР)	500
93	САЛИХОДЖАЕВА Р.К. ФИЗИЧЕСКОЕ И ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ПОДРОСТКОВ ДОПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА: ПРОФИЛАКТИКА И МОНИТОРИНГ	512
94	AHMEDOV ULUG'BEK TOJVOYEVICh MUDOFAA VAZIRLIGI HARBIY KADRLARNI TAYYORLASH TIZIMINI DUAL TA'LIM ASOSIDA TRANSFORMATSIYA QILISH USULLARINI VA MODELINI ISHLAB CHIQUISH	516
95	БАХРИДДИНОВ С.С., МИРРАХИМОВА С.Ш. ПОЛЕВЫЕ ИСПЫТАНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРИГОДНОСТИ, ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ	522
96	АХМЕДОВ УЛУГ'БЕК ТОЖИВОЕВИЧ ҲАРБИЙ КАДРЛАРНИ ДУАЛ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ АСОСИДА ТАЙЁРЛАШНИНГ КОНСЕПТУАЛ МОДЕЛИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ	533

