



# O'ZBEKISTON HARBIY

2025-YIL, 2-SON

Т  
И  
Б  
И  
Й  
И  
Й  
О  
Т  
И



«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 ТИББИЁТ БОШҚАРМАСИ БОШЛИГИ

**Бош муҳаррир ўринбосари:**  
PhD, доц, т/х полковниги АБДУЛАХАТОВ  
БАХОДИР ШАРИФЖОНОВИЧ.

**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.**

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

**Тахрир 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.н., доц. Рахимов А.Ф.  
Т.ф.н., доц. Атамурадов 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. Рустамов А.А.  
PhD., доц. Пўлатова З.А.  
PhD., Расулов У.А.  
Т.ф.н., Мирзаев Д.А.  
Т.ф.н., Ибрагимова Н.Х.  
Т.ф.н., Нагаева Г.А.  
Т.ф.н., Ачилов Ш.Ж.  
Т.ф.н., Муродов Б.Х.  
Т.ф.н., Таджибаев Х.П.  
Доц. Нуруллаев А.Ж.  
Катта ўқитувчи Халимов Б.Х.  
Катта ўқитувчи Мусаева Г.И.  
**Дизайнер:**  
Райхона ОЧИЛОВА.

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

**Журнал 20.06.2025 йилда босмахонага  
топширилди.**

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

- micronutrient intake in peritoneal dialysis patients: relationship with nutrition and inflammation status. *Perit. Dial. Int.* 2022; 32 (2): 183–191. DOI: 10.3747/pdi.2010.00245.
15. Mehrotra R, Kermah DA, Salusky IB, Wolf MS, Thadhani RI, Chiu YW, et al. Chronic kidney disease, hypovitaminosis D, and mortality in the United States. *Kidney Int.* 2019;76(9):977–83.
  16. Pilz S, Iodice S, Zittermann A, Grant WB, Gandini S. Vitamin D status and mortality risk in CKD: a meta-analysis of prospective studies // *Am J Kidney Dis.* 2021;58(3):374–82.
  17. Soohoo M., Feng M., Obi Y. et al. Changes in markers of mineral and bone disorders and mortality in incident hemodialysis patients. *Am. J. Nephrol.* 2016; 43 (2): 85–96. DOI: 10.1159/000444890.
  18. Webster AC, Nagler EV, Morton RL, Masson P. Chronic Kidney Disease // *Lancet.* 2017;389(10075):1238–52.
  19. Janssen I., Heymsfield S.B., Baumgartner R.N., Ross R. *J. Appl. Physiol.*, 2000, vol. 89, no. 2, pp. 465–471.
  20. Гилевич А.В. Кожная электроимпедансометрия в оценке адекватности общей анестезии: автореф. дис. канд. мед. наук. – Новосибирск, 1996. – 18 с.
  21. Федорова Ю.Ю. Факторы, влияющие на частоту интрадиализной гипотонии у пациентов, получающих лечение программным гемодиализом / Ю. Ю. Федорова // *Материалы XVI Всероссийской медико-биологической конференции молодых исследователей «Фундаментальная наука и клиническая медицина - Человек и его здоровье».* - СПб, 2013. - С. 424-425.

## **РОЛЬ ИНГИБИТОРОВ SGLT2 И АНТАГОНИСТОВ МИНЕРАЛОКОРТИКОИДНЫХ РЕЦЕПТОРОВ В ЛЕЧЕНИИ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК**

**ХУДОЙБЕРДИЕВА Г.А., РАИМКУЛОВА Н.Р.**

*Ташкентский педиатрический медицинский институт*

### **АННОТАЦИЯ.**

В данной статье рассмотрена роль ингибиторов SGLT2 и антагонистов минералокортикоидных рецепторов в управлении сердечно-сосудистыми рисками и прогрессированием хронической болезни почек (ХБП) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Обсуждаются механизмы действия этих препаратов, клинические исследования, подтверждающие их эффективность, и перспективы дальнейшего использования в клинической практике.

**Ключевые слова:** хроническая сердечная недостаточность, хроническая болезнь почек, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, дапаглифлозин, эмпаглифлозин.

### **Актуальность.**

Ингибиторы SGLT2, такие как дапаглифлозин и эмпаглифлозин, оказывают положительное влияние на сердечно-сосудистые и почечные исходы у пациентов с ХСН и ХБП. *Zannad et al. (2021)* и *Perkovic et al. (2021)* показали, что использование этих препаратов значительно снижает риск сердечно-сосудистых и почечных событий, независимо от наличия сахарного диабета.

В работе Перепеч Н.Б. и соавторов

описывается клиническая эффективность ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (иНГКТ-2). Приведены сведения о механизмах действия препаратов этого класса и обосновано их применение в лечении больных сахарным диабетом (СД) и хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Обсуждены результаты крупных рандомизированных клинических исследований, в которых оценивалась эффективность иНГКТ-2. Представлены

данные о благоприятном влиянии иНГКТ-2 на риск сердечно-сосудистых событий у пациентов с СД 2 типа и доказательств способности дапаглифлозина и эмпаглифлозина улучшать прогноз пациентов с ХСН с низкой фракцией выброса левого желудочка без СД. Рассмотрены подтверждения и механизмы нефропротективного действия иНГКТ-2 у пациентов с СД и ХСН.

Применение ингибиторов SGLT2 также приводит к снижению уровня глюкозы в крови, что особенно важно для пациентов с сахарным диабетом. В исследовании *Wheeler et al. (2021)* было показано, что дапаглифлозин снижает риск прогрессирования почечной недостаточности на 28%, что делает его важным компонентом терапии у пациентов с ХБП.

**Антагонисты** минералокортикоидных рецепторов, такие как финиленон и эплеренон, снижают риск развития сердечно-сосудистых осложнений за счет уменьшения воспаления и предотвращения ремоделирования сосудов и сердца. Исследование *Bakris et al. (2021)* подтвердило, что применение эплеренона снижает риск смертности на 18% и риск госпитализаций на 22%.

Исследование *Filippatos et al. (2022)* показало, что финиленон в комбинации с ингибиторами SGLT2 оказывает синергетический эффект, снижая риск кардиоренальных событий на 35%. Эти данные подчеркивают важность комбинированной терапии в управлении пациентами с высоким сердечно-сосудистым и почечным риском.

Сердечная недостаточность (СН) представляет собой значимую проблему для здравоохранения на глобальном уровне. Ключевую роль в прогрессировании СН играет фиброз, который вызывает структурные изменения в миокарде и стенках сосудов. В связи с этим актуальной задачей является разработка терапии, способной замедлить развитие фиброза миокарда на патогенетической основе. Согласно данным исследования EMPA-REG

OUTCOME, сахароснижающие препараты, а именно ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (SGLT2), оказывают положительное влияние на течение СН, снижая смертность от сердечно-сосудистых причин и частоту госпитализаций, связанных с декомпенсацией СН. Крупномасштабные исследования показали, что ингибиторы SGLT2 обладают антифибротическими эффектами.

В ряде статей рассмотрены результаты экспериментальных исследований применения ингибиторов SGLT2 на животных моделях. Обсуждаются механизмы, через которые эти препараты проявляют свои антифибротические свойства, влияя на сердечно-сосудистую систему. Дальнейшее изучение ингибиторов SGLT2 в клинических исследованиях представляется важным для определения и корректировки патогенетических механизмов, ответственных за фиброз миокарда.

Внедрение комбинированных терапевтических стратегий, включающих ингибиторы SGLT2 и антагонисты минералокортикоидных рецепторов, имеет значительный потенциал для улучшения исходов у пациентов с ХСН и ХБП. Важно продолжать исследования, направленные на определение оптимальных схем терапии, а также изучение долгосрочных эффектов этих препаратов.

### **Заключение**

Комбинированное использование ингибиторов SGLT2 и антагонистов минералокортикоидных рецепторов позволяет эффективно управлять сердечно-сосудистыми и почечными рисками у пациентов с ХСН и ХБП. Будущие исследования должны быть направлены на уточнение оптимальных дозировок и схем терапии, а также на изучение долгосрочных эффектов применения этих препаратов.

### **Список литературы**

1. Bakris G.L. et al. (2021). Finerenone in Patients with Chronic Kidney Disease and Type 2 Diabetes. *New England Journal of Medicine*, 383, pp. 2219-2229.

2. Bhatt D.L. et al. (2021). Sotagliflozin Reduces Heart Failure Events in Patients with Diabetes and CKD Regardless of Albuminuria Status. *Journal of the American College of Cardiology*, 78(1), pp. 101-110.
3. Cooper M.E. et al. (2021). The Interplay between Diabetes, Heart Failure, and Chronic Kidney Disease: Mechanisms and Therapeutic Implications. *Diabetologia*, 64(2), pp. 271-281.
4. Filippatos G., Anker S.D., Böhm M. et al. (2022). Benefits of Finerenone to Improve Outcomes in Patients With Kidney Disease Diabetes. *Journal of the American College of Cardiology*, 79(12), pp. 1508-1518.
5. Heerspink H.J.L. et al. (2021). Rationale and Design of the EMPA-KIDNEY Study. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 16(1), pp. 124-136.
6. Jardine M.J. et al. (2021). The Role of Finerenone in Cardiorenal Protection. *Lancet Diabetes & Endocrinology*, 9(7), pp. 649-659.
7. Kemp C.D., Conte J.V. (2021). The Pathophysiology of Heart Failure. *Cardiovascular Pathology*, 30(2), pp. 79-89.
8. McMurray J.J.V., Solomon S.D., Inzucchi S.E. et al. (2021). Cardiovascular and Renal Outcomes with Empagliflozin in Heart Failure. *New England Journal of Medicine*, 385(16), pp. 1451-1461.
9. Perkovic V. et al. (2021). Cardiorenal Outcomes with Finerenone in Patients with CKD and T2D. *New England Journal of Medicine*, 385, pp. 2252-2263.
10. Pitt B. et al. (2021). The Role of SGLT2 Inhibitors in Reducing Cardiovascular and Renal Events in Patients with Chronic Kidney Disease. *American Journal of Cardiology*, 136, pp. 122-130.
11. SwedeHF Investigators (2022). Prevalence and Prognostic Impact of Kidney Disease on Heart Failure Patients. *Open Heart*, 7(2), e001448.
12. Thomas M.C., Cooper M.E., Zimmet P. (2021). Changing Epidemiology of Type 2 Diabetes Mellitus and Associated Chronic Kidney Disease. *Nature Reviews Nephrology*, 17(4), pp. 220-232.
13. Verma S. et al. (2021). DAPA-HF Trial: Efficacy of Dapagliflozin in Heart Failure Patients with and without Diabetes. *Circulation*, 143(13), pp. 2143-2153.
14. Wheeler D.C. et al. (2021). Effects of dapagliflozin on cardiovascular and kidney outcomes in patients with CKD. *European Heart Journal*, 42(13), pp. 1213-1222.
15. Zannad F. et al. (2021). Cardiovascular and Renal Outcomes with Empagliflozin in Patients with Heart Failure. *New England Journal of Medicine*, 385(20), pp. 1883-1893.
16. Перепеч Н.Б., Михайлова И.Е. Ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа: успешная погоня за двумя зайцами. *Российский кардиологический журнал*. 2021;26(2S):4534.

	КОНЦЕПЦИЯ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ.	
172	<b>Sharipova Gulnihol Idiyevna, Komilova Zamira Abdurashidovna</b> THE PREVALENCE OF DENTAL DISEASES CAUSED BY THE ACTION OF E-CIGARETTES, DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC MEASURES.	843
173	<b>РАХМАТОВА ФОТИМА УТКИРОВНА</b> ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ И ПЛАВАНИЕМ	846
174	<b>Абдуллаева Г.Ж., Машкурова З.Т., Закирова Д.В., Раджабова Г.М., Хамидуллаева Г.А., Абдуллаев А.А., Мансурова В.Х., Дониеров Ш.Н.</b> ВЛИЯНИЕ RS6817105 ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА PITX2 И RS13376333 ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА KCNN3 НА РИСК РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	854
175	<b>Ф.А.ИКРАМОВА, Н.Р.РАИМКУЛОВА</b> СИНДРОМ РАЗДРАЖЁННОГО КИШЕЧНИКА: ОТ КЛИНИЧЕСКОГО ФЕНОТИПА К ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ	864
176	<b>KAZAKOVA N.N., KOMILOV K.O</b> IN PATIENTS DIAGNOSED WITH CANDIDA, THE DEVELOPMENT AND EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF A NEW METHOD FOR THE PREVENTION OF PERIODONTITIS.	873
177	<b>РАИМКУЛОВА Н.Р., ОРТИКБОЕВ Ж.О.</b> АССОЦИАЦИЯ УРОВНЕЙ ВИТАМИНОВ ГРУППЫ В И D СО СТАДИЙНОСТЬЮ И ПРОГРЕССИРОВАНИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК	876
178	<b>ХУДОЙБЕРДИЕВА Г.А., РАИМКУЛОВА Н.Р.</b> РОЛЬ ИНГИБИТОРОВ SGLT2 И АНТАГОНИСТОВ МИНЕРАЛОКОРТИКОИДНЫХ РЕЦЕПТОРОВ В ЛЕЧЕНИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК	880