

Оценка течения маркеров хронического кардиоренального синдрома.

Халилова Ф.А.¹

Аннотация: Литературы последних лет свидетельствует о значительном росте числа больных, страдающих хронической сердечной недостаточностью (ХСН) во всем мире. Распространённость клинически выраженной ХСН в популяции остается значительной: в разных странах от нее страдает от 0,4 до 2% населения и более. Среди лиц старше 50 лет частота ХСН возрастает до 6-10%, а декомпесация становится самой частой причиной госпитализации пожилых больных.

Ключивые слова: Кардиоренал синдром, NT-proBNP, цистатин С.

В последнее время специалисты большое внимание органом -мишенью сердечной недостаточности, а играют значительную роль в развитии и прогрессировании этого синдрома: почка- и жертвенный орган, и причинный фактор ХСН. Считают, что многие факторы, ассоциирующиеся с развитием хронической болезни почек, одновременно являются и традиционными сердечно-сосудистыми факторами риска. С другой стороны, нетрадиционные факторы кардиоваскулярного риска ассоциируются, а возможно причино обусловлены прогрессирующей дисфункции почек.

Основной патогенеза ХСН является концепция нейрогормональной активации, которая предполагает активное участие почки, синтезирующих ключивые медиаторы и реализующей их метеболизм. Впоследствии под влиянием гиперактивации почечной ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС), эндотелиальных факторов и связанных с ними биологически активных веществ в почках постепенно формируются структурно-пролиферативные нарушения, приводящие больных с тяжелой ХСН к гломерулосклерозу и развитию почечной недостаточности. В связи очень важно своевременное выявление и терапия состояний, усугубляющих тяжесть ХСН.

В диагностике ХСН сегодня день существует ряд маркеров, указывающих на прогноз и определяющих эффективность лечения. Одним из новых маркеров, на основании которого можно судить о тяжести ХСН, считается цистатин С. Он продуцируется всеми ядросодержащими клетками, присутствует во всех биологических жидкостях и выводится почками. В последние годы этот реагентприменяется для оценки клубочковой функции почек. Он является также более ранним и точным маркером гломерулярной дисфункции почек, чем креатинин. Одновременно доказано, что увеличение уровня цистатина С служит независимым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений при систолической сердечной недостаточности, диастолической дисфункции миокарда. Это явилось основанием для формулирования гипотезы о роли цистатина С в выявлении больных с доклиническими нарушениями структуры и функции миокарда. Полученные результаты позволяют предположить, что цистатин С при кардиоренальном синдроме является не только диагностическим критерием оценки ренальных

¹Бухарский государственный медицинский институт



функций, но имеет самостоятельное значение как маркер ремоделирования миокарда и нарушения его диастолических и систолических свойств, независимо от дисфункции почек.

За последние годы накоплены данные о прогностической роли цистатина С у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Многие исследователи расценивают цистатин С как значимый предиктор сердечно-сосудистых событий, частоты развития СН и смерти от любых причин в большинстве этнических групп, независимо от возраста, пола, мышечной массы, уровня креатинина и скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Механизмы, посредством которых цистатин С связан с прогнозом заболевания, не вполне ясны. Первоначально высказывалось предположение о том, что цистатин С, будучи чувствительным маркером поражения почек, отражает наличие скрытой почечной недостаточности, которая как известно является независимым фактором риска сердечно-сосудистых событий и смертности всех причин. С другой стороны, изучение роли цистатина С в развитии атеросклероза показало снижение его концентрации в атеросклеротических бляшках, что было расценено как отражение существующего дисбаланса между протеазами к деградации внеклеточного матрикса сосудистой стенки.

Компонентом эффективной терапии, снижающий сердечно-сосудистую смертность и улучшающей прогноз больных с сердечной недостаточностью, являются препараты, подавляющие активность ренин-ангиотензин-альдостероновой систем, оказывающей значимое влияние на патогенез СН. В настоящее время фокус смещается на систему деградации НУП. Натрийуретические пептиды-семейство структурно и функционально родственных соединений, на сегодняшний день включающее пред открытые вслед за ними сосудистый натрийуретический пептид (СНУП) и ДНУП. ПНУП преимущественно отражает секреторную активность предсердий, МНУП-желудочков сердца: СНУП в основном синтезируется в эндотелии сосудов. Стимулом для повышенной секреции сердечных НУП является объёмная перегрузка миокарда: предсердий - в случае ВНР. Современная лабораторная диагностика предусматривает возможность исследования пептидов А-, В- и С-типов. СНУП может выступать в качестве маркера дисфункции эндотелия. ПНУП, отражая только растяжение предсердий, кроме того, подвержен влиянию случайных факторов, а период полураспада активного ПНУП составляет 3-4 минуты. Все это ограничивает применение ПНУП в кардиологической практике.

Наиболее значимым для диагностических и прогностических целей представляется использование НУП В-типа. Среди лабораторных модификаций этого теста для исследования в настоящее время доступны: пептид предшественник pro BNP, N-концевой фрагмент пептида предшественника -NT-proBNP и биологический активный пептид- BNP. На практике в основном используется NT-proBNP и BNP. Поскольку первый является предшественником второго, оба эти соединения вырабатываются в эквивалентных концентрациях. Однако период полувыведения BNP короче (около 20 мин), чем NT-proBNP (120 мин). Соответственно концентрация NT-proBNP в плазме крови всегда выше – у здорового взрослого человека она составляет около 200 пг/мл. Более медленный путь элиминации NT-proBNP (почечный клиренс) определяет и большую стабильность его *in vitro* по сравнению с BNP, ферментативная деградация которого продолжается и после взятия образца. Все это определяет большее удобство NT-proBNP для практических целей-результаты получаются четче и менее подвержены случайным колебаниям. Тем не менее споры о достоинствах и недостатках того или иного варианта метода не прекращаются.

Таким образом, дальнейшее изучение маркеров, позволяющих определить прогноз и оценить динамику лечения сердечной недостаточности, представляется достаточно обоснованным и



перспективным. Недостаточно данных о ценности таких маркеров, как NT-проBNP и цистатин С у больных с хроническим кардиоренальным синдромом.

Литература:

1. Халилова, Ф. А. СУРУНКАЛИ ЮРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИ КАСАЛЛИГИДА ДЕПРЕССИЯНИНГ ХАВФ ОМИЛИ СИФАТИДАГИ ЎРНИ. СУРУНКАЛИ ЮРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИДА COVID-19 ЎТКАЗГАН БЕМОРЛАР ЮРАК ИЧИ ГЕМОДИНАМИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИ БАҲОЛАШ, 174.
2. Khalilova, F. A., & Kodirov, M. D. (2021). Assessment of the balance of intra-cardiac hemodynamics and glomerular filtration in anemia with different hemodynamic types of chronic heart failure. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(4), 1560-1573.
3. Khalilova, F. A. (2022). KIDNEY DYSFUNCTION IN VARIOUS FUNCTIONAL CLASSES OF CHRONIC HEART FAILURE. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(9), 10-15.
4. Khalilova, F. A. (2023). ASSESSMENT OF INTRACARDIAC HEMODYNAMICS TYPES OF CHRONIC HEART FAILURE ACCOMPANIED BY ANEMIA. *Miasto Przyszłości*, 35, 342-348.
5. Халилова, Ф. А. (2023). ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ФИБРОЗНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОЧКАХ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ПРОГНОЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 3(5), 530-535.
6. Халилова, Ф. А. (2023). КОМОРБИДНОЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЧЕК И СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 3(5), 524-529.
7. Khalilova, F. A. (2022). Diagnostik Role of Marker of Cystatin C in Patient with Heart Failure. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(4), 195-198.
8. Khazratov U. Kh., Tosheva N. B., Khalilova F. A. Studying the frequency of the symptoms of gastroesophageal reflux disease. "Current Issues of Science. Education and Inducation and Industry in Modem Research" 10-12 th. December 2020., *Journal INX – ISSN No: 2581-4230*. Page No.: 48-52
9. Хазратов У.Х., Нарзиев Ш.С., Эркинова Н.Э. Оценка эффективности ультразвуковой ингаляции при рефлюкс индуцированной астме// *Терапевтический вестник Узбекистана -2019.- №3 .- С. 51-55.*
10. Khazratov U.Kh., Tosheva Kh.B., Khalilova F.A. Studying the frequency of the symptoms of gastroesophageal reflux disease. *Proceedings of multidisciplinary International Scientific-Practical Conference "Current Issues of Science.Education and Inducation and Industry in Modem Research" 10-12 th. December 2020., Journal INX – ISSN No: 2581-4230.*
11. Narziev Sh. S., Khazratov U.Kh., Tosheva Kh.B. Effectiveness of nebulisotherapy in reflux-associated asthma. *Asian Journal of Multidimensional Research* 2021. April. Vol 10. P. 944-948.
12. Kh, K. U. Tosheva Kh. B., Khalilova FA Studying the frequency of the symptoms of gastroesophageal reflux disease. In *Proceedings of multidisciplinary International Scientific-Practical Conference "Current Issues of Science. Education and Inducation and Industry in Modem Research* (pp. 10-12).
13. Bekmurodovna, T. K., & Gadaevich, G. A. (2021). Dynamics of Renal Fibrosis Markers on the



- Basis of Complex Treatment in Chronic Heart Failure with Anemia.
14. Tosheva, K. B., Erkinova, N. E., Khalilova, F. A., Gadaev, A. G., & Djuraeva, N. O. (2020). Comorbid states in patients with chronic heart failure. Regional level of the problem (Preliminary Study). *Journal of Cardiovascular Disease Research*, 11(2), 59-65.
 15. Khazratov, U. X., Narzиеv, S. S., & Tosheva, B. K. (2021). Effectiveness of nebuliserotherapy in reflux-associated asthma. *ASIAN JOURNAL OF MULTIDIMENSIONAL RESEARCH*, 10(4), 944-948.
 16. Гадаев, А. Г., Туракулов, Р. И., Курбонов, А. К., Тошева, Х. Б., Эркинова, Н. А., Халилова, Ф. А., & Джураева, Н. Д. (2019). Сурункали юрак етишмовчилиги камқонлик билан кечганда даволаш тамойиллари.
 17. Гадаев, А. Г., Халимова, Х. Х., Элмурадов, Ф. Х., Тошева, Х. Б., & Халилова, Ф. А. (2018). Роль некоторых маркеров в оценке течения Хронического кардиоренального синдрома.
 18. Тошева, Х. Б., & Кенжаева, З. О. (2014). Пропаганда здорового образа жизни в селе как механизм сохранения здоровья сельского населения.
 19. Bekmurodovna, T. K., Erkinovna, E. N., Gadaevich, G. A., Oripovna, D. N., & Abdusalolovna, K. F. (2020). Comorbid States in Patients with Chronic Heart Failure. Regional Level of the Problem (Preliminary Study). *Journal of Cardiovascular Disease Research*, 11(2), 59-65.
 20. Клычева, М. А., Тошева, Х. Б., Халилова, Ф. А., & Нуритов, А. И. (2015). Роль психологии семейного воспитания в формировании поведенческих реакций у подростков. *Наука молодых–Eruditio Juvenium*, (2), 75-79.
 21. Хазратов, У. Х. (2022). Особенности Течения Бронхиальной Астмы В Условиях Жаркого Климата. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(4), 227-233.
 22. Khotamova, R. S. (2022). Monitoring of Kidney Fibrosis Changes in Patients with Chronic Heart Failure. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(4), 199-204.
 23. Bekmurodovna, T. K., & Chorievich, Z. A. (2021). Study of frequency indicators of comorbid states at different functional classes of heart failure. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(3), 2556-2560.
 24. Тошева, Х., & Кайимова, Д. И. (2017). Метаболик синдромнинг ривожланишида ирсиятнинг ахамияти. *Биология и интегративная медицина*, 1, 132.
 25. Ашурова, Н. Г. (2022). Значение Немедикаментозной Коррекции Нарушений Углеводного Обмена. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(5), 10-22.
 26. Джураева, Н. О. (2022). Оценка Кардиореспираторных Показателей На Основе Комплексное Лечение Хронической Обструктивной Болезни Легких Заболевание С Легочной Гипертензией. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(5), 23-30.
 27. Khalilova, F., Tosheva, K., Gadaev, A., Erkinova, N., & Djuraeva, N. (2020). COMORBIDE CASES IN CARDIORENAL SYNDROME AND ITS IMPACT ON PATIENTS'QUALITY OF LIFE. *InterConf*.
 28. Тошева, Х., Хазратов, У., & Нарзиев, Ш. (2020). РОЛИ ДИСФУНКЦИИ ПОЧЕК В РАЗВИТИИ КОМОРБИДНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ. *Журнал вестник врача*, 1(3), 93-96.
 29. Гафуровна А.Н. (2022). Симуляционное обучение как метод современных технологий в медицинской практике студентов медицинских вузов. *Среднеевропейский научный бюллетень*, 24, 276-280.
 30. Ашурова Нодира Гафуровна, Эркинова Нигора Эркиновна РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПИТЕНТНОСТИ



- СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ // ORIENSS. 2021. №5.
31. Ашурова Н.Г. (2016). О натуре лекарственных средств в древневосточной медицине. Биология и интегративная медицина, (2), 189-199.
 32. Ашурова Нодира Гафуровна (2020). Прополис и современные медикаменты. Биология и интегративная медицина, (2 (42)), 140-156.
 33. Ашурова Нодира Гафуровна, & Эркинова Нигора Эркиновна (2021). РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 1 (5), 234-242.
 34. Ашурова Нодира Гафуровна и Хазифа Хикматовна Тухтаева. (2021). РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА. Academicia Globe: Inderscience Research , 2 (6), 303–307.
 35. Khotamova R. S. Frequency of Comorbid Conditions in Chronic Heart Failure //Middle European Scientific Bulletin. – 2022. – Т. 24. – С. 260-264.
 36. Khotamova R.S. The Role of Folk Medicine in the Treatment of Patients with Cardiovascular Diseases // Central Asian Journal of Medical and Natural Science (ISSN:2660-4159) Oct. 14, 2021. Page: 280-283.
 37. Orifovna, D. N. (2021). Comparative Characteristic of the use of Glucose-Containing Drugs in A Complex and Separate with Diabetes Mellitus Associated with Chronic Renal Pathology. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES, 393-396.
 38. K.F. Abdusalolovna. Assessment of Intracardiac Hemodynamics and Electrolyte Balance in Various Hemodynamic Types of Chronic Heart Failure Accompanied By Anemia // European Multidisciplinary Journal of Modern Science 7,63-71, 2022
 39. Gadaev A.G., Xalilova F.A., Elmuradov F.X., Tosheva X.B. Structural and functional changes in the kidneys and heart in patients with XSN. Therapy Bulletin of Uzbekistan. 2018. -1 - S. 100-104.
 40. K.F. Abdusalolovna. Assessment of Intracardiac Hemodynamics and Electrolyte Balance in Various Hemodynamic Types of Chronic Heart Failure Accompanied By Anemia // European Multidisciplinary Journal of Modern Science 7,63-71, 2022
 41. Khalilova F. A. et al. COMORBIDE CASES IN CARDIORENAL SYNDROME AND ITS IMPACT ON PATIENTS' QUALITY OF LIFE // EDITOR COORDINATOR. – 2020. – С. 741.
 42. Aslonova I. J. et al. The prevalence of chronic pyelonephritis in women with disturbed tolerance for glucose // Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR). – 2019. – Т. 8. – №. 11. – С. 81-85.
 43. Aslonova I. Z., Erkinova N. E., Tosheva K. B. The prevalence of chronic pyelonephritis in women with disturbed tolerance for glucose // International Journal of Pharmaceutical Research. – 2019. – Т. 11. – №. 4. – С. 866-868.
 44. Erkinova, N. (2021). OBSERVATION OF ALBUMINURIA IN CHRONIC HEART FAILURE AND SOME OF ITS CLINICAL FEATURES. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 9(05), 442-446.
 45. Nigora, E., & Nargiza, X. (2021). OBSERVATIONS, CLINICAL FEATURES OF ALBUMINURIA WITH RENAL CHANGES IN CHRONIC HEART FAILURE. Academicia Globe: Inderscience Research, 2(05), 335-339.



46. Erkinovna, E. N., & Ulugbekovna, O. A. (2021, August). THE COURSE OF COMORBID CONDITIONS IN DIFFERENT FUNCTIONAL CLASSES OF CHRONIC HEART FAILURE. In INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIDISCIPLINARY RESEARCH AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES (Vol. 1, pp. 131-134).
47. COMPARATIVE ANALYSIS OF CERTAIN LABORATORY AND FUNCTIONAL INDICATORS IN PATIENTS WITH DIABETES AND WITHOUT CHRONIC HEART FAILURE. NO Djuraeva, AG Gadaev International Conference of Education, Research and Innovation 1 (2), 17-20
48. Orifovna, D. N., Gadaevich, G. A., & Ismatullaevich, T. R. (2023). THE ROLE OF TRANSFORMING GROWTH FACTOR- β 1 IN THE DEVELOPMENT OF PROCESSES OF FIBROSIS IN THE HEART AND KIDNEY IN PATIENTS WITH DIABETES WITH CHRONIC HEART FAILURE. Art of Medicine. International Medical Scientific Journal, 3(1).
49. Khotamova R.S. The Role of Folk Medicine in the Treatment of Patients with Cardiovascular Diseases // Central Asian Journal of Medical and Natural Science (ISSN:2660-4159) Oct. 14, 2021. Page: 280-283.
50. Сулаймоновна К.Р. ОЦЕНКА ДИСФУНКЦИИ ПОЧЕК И ВЛИЯНИЕ ГЛИФЛОЗИНА НА ХРОНИЧЕСКУЮ СЕРДЕЧНУЮ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, РАЗВИВАЮЩУЮСЯ НА ПОЧВЕ РЕВМАТИЧЕСКУЮ ПОБОЛЕЗНЬ СЕРДЦА //ТА'ЛИМ ВА РИВОЙЛАНИШ ТАХЛИЛИ ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ. – 2023. – Т. 3. – №. 5. – С. 536-542.
51. Хотамова Р. С. ОЦЕНКА ПОЧЕЧНОЙ ДИСФУНКЦИИ И ВЛИЯНИЕ ГЛИФЛОЗИНОВ НА ХРОНИЧЕСКУЮ СЕРДЕЧНУЮ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, РАЗВИВШУЮСЯ НА ПОЧВЕ РЕВМАТИЧЕСКИХ ПОРОКОВ СЕРДЦА //Miasto Przyszłości. – 2023. – Т. 35. – С. 357-363.
52. Хотамова Р. ОЦЕНКА ПОЧЕЧНОЙ ДИСФУНКЦИИ И ВЛИЯНИЕ ГЛИФЛОЗИНОВ НА ХРОНИЧЕСКУЮ СЕРДЕЧНУЮ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, РАЗВИВШУЮСЯ НА ПОЧВЕ РЕВМАТИЧЕСКИХ ПОРОКОВ СЕРДЦА //Евразийский журнал академических исследований. – 2022. – Т. 2. – №. 13. – С. 1536-1543

