

СУРУНКАЛИ ЮРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИ БОР БЕМОРЛАРДА БУЙРАКЛАР ДИСФУНКЦИЯСИ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ ЎРГАНИШ

МАШАРИПОВА Д.Р., АТАХОДЖАЕВА Г.А., ТАГАЕВА Д.Р., КАРИМОВА С.А.

«Республика ихтисослаштирилган терапия ва тиббий реабилитация илмий-амалий тиббиёт маркази» ДМ, Тошкент, Ўзбекистон

РЕЗЮМЕ

ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДИСФУНКЦИИ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Машарипова Д.Р., Атаходжаева Г.А., Тагаева Д.Р., Каримова С.А.

ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации», г. Ташкент, Узбекистан

У больных хронической сердечной недостаточностью по мере прогрессирования заболевания наблюдаются выраженные нарушения функции почек, характеризующиеся увеличением уровня креатинина, снижением СКФ, которые коррелировали с прогрессированием заболевания и снижением толерантности к физической нагрузке.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, дисфункция почек, скорость клубочковой фильтрации.

SUMMARY

STUDY OF INDICATORS OF KIDNEY DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE

Masharipova D.R., Atakhodjaeva G.A., Tagaeva D.R., Karimova S.A.

SI «Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Therapy and Medical Rehabilitation», Tashkent, Uzbekistan

In patients with chronic heart failure, as the disease progresses, pronounced renal dysfunctions are observed, characterized by an increase in creatinine, a decrease in GFR, which correlated with the progression of the disease and a decrease in exercise tolerance.

Keywords: chronic heart failure, renal dysfunction, glomerular filtration rate.

ХУЛОСА

СУРУНКАЛИ ЮРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИ БОР БЕМОРЛАРДА БУЙРАКЛАР ДИСФУНКЦИЯСИ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ ЎРГАНИШ

Машарипова Д.Р., Атаходжаева Г.А., Тагаева Д.Р., Каримова С.А.

«Республика ихтисослаштирилган терапия ва тиббий реабилитация илмий-амалий тиббиёт маркази» ДМ, Тошкент, Ўзбекистон

Сурункали юрак етишмовчилиги бор беморларда касаллик зўрайиши билан бирга буйраклар фаолиятининг бузилишлари яққол кузатилиб, креатинин даражаси ортади, КФТ пасаяди, ва бу ўз навбатида, касаллик зўрайиши ва жисмоний юкламага толерантликнинг пасайиши билан боғлиқ.

Калит сўзлар: сурункали юрак етишмовчилиги, буйраклар дисфункцияси, коптокчалар филтрацияси тезлиги.

Фремингем тадқиқотида кўра, сурункали юрак етишмовчилиги (СЮЕ) билан касалланиш ҳар ўн йилда икки барабар кўпаяди. СЮЕ беморларнинг ҳаёт сифатини кескин пасайтиради ва ўлим хавфини тўрт барабар оширади; йиллик ўлим даражаси 15–50 % га етиши мумкин. СЮЕ билан оғриган беморларда тўсатдан ўлим хавфи юрак етишмовчилиги бўлмаган шахсларга қараганда беш барабар юқори [1, 2]. Ҳозирги вақтда сурункали юрак етишмовчилиги бўлган беморларда кардиоренал синдром (КРС) муаммоси кенг муҳокама қилинмоқда [3, 4]. Буйрак ва юрак дисфункциясининг ўзаро салбий таъсири исботланган, бу СЮЕнинг ошиши билан буйрак дисфункциясининг ривожланишида ва буйрак етишмовчилигининг ривожланиши билан юрак фаолиятининг

ёмонлашишида намоён бўлади [5, 6]. Бир қатор тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ҳатто буйрак функциясининг энг эрта субклиник бузилиши ҳам юрак-қон томир асоратлари (ЮҚТА) ва ўлим учун мустақил хавф омили, шунингдек, юрак-қон томир касалликлари бўлган беморларда такрорий асоратлар ҳисобланади. СЮЕда чап қоринча отилиш фракциясига (ОФ) ўхшаш креатинин даражаси салбий прогнознинг мустақил башоратчиси эканлиги кўрсатилган. СЮЕ билан оғриган беморларда буйрак дисфункциясининг мавжудлиги салбий клиник прогнознинг башоратчиси эканлиги, ҳатто ЮЕнинг оғирлиги ва чап қоринчанинг отилиш фракциясидан (ОФ) ҳам муҳимроқ эканлиги аниқланган [7, 8]. Турли тадқиқотларга кўра, СЮЕда буйрак етишмовчилигининг тарқалиши 25 % дан 60 % гача учрайди. Чап қоринча отилиш фракциясига ўхшаб, СЮЕда коптокчалар фильтрация тезлигининг (КФТ) ва креатинин даражасининг пасайиши салбий прогнознинг мустақил белгилари сифатида қаралади. КФТ<60 мл/дақ/1,73 м² билан ўлим хавфи 2,1 бараварга ошади, чап қоринчанинг систолик функцияси пасайганда, буйрак етишмовчилиги (БЕ) билан оғриган беморларда ўлим хавфи 3,8 бараварга ва ўзгармаган систолик функция билан 2,9 бараварга ошади. Кўплаб эпидемиологик, истиқболли ва ретроспектив клиник тадқиқотлар буйраклар дисфункциясининг оғирлиги, КФТ/плазма креатинин концентрациясининг пасайиши катталиги билан баҳоланадиган ва барча сабабларга кўра ўлим хавфи, шунингдек, турли юрак-қон томир ҳодисаларининг пайдо бўлиши ўртасида яқин боғлиқликни аниқлади [9, 10, 11].

Тадқиқот мақсади. СЮЕ билан оғриган беморларда буйраклар дисфункцияси кўрсаткичларини ўрганиш.

Материаллар ва усуллар. 40 ёшдан 65 ёшгача бўлган (ўртача ёши 60,1±5,74 ёш) СЮЕ билан оғриган жами 300 нафар бемор текширилди. Беморларнинг клиник хусусиятлари 1-жадвалда келтирилган. Улардан 159 нафари эркак (53 %) ва 141 нафари аёл (47 %) эди. Беморлар 6 дақиқалик юриш тести (ОДЮС) ва беморнинг клиник баҳолаш шкаласи (КХБШ) асосида Нью-Йорк кардиологлар ассоциацияси (NYHA) таснифига кўра, СЮЕнинг функционал синфига (ФС) қараб гуруҳларга бўлинган. 77 нафар беморда I ФС СЮЕ, 129 нафарида II ФС ва 94 нафарида III ФС СЮЕ бўлган.

1-жадвал

Беморларнинг клиник таснифи

Кўрсаткичлар	n
Жами беморлар	300
Эркаклар	159 (53 %)
Аёллар	141 (47 %)
Беморларнинг ўртача ёши	60,1±5,74 йил
СЮЕ I ФС	77 (25,7 %)
СЮЕ I ФС беморларнинг ўртача ёши	60,2±7,56 йил
СЮЕ II ФС	129 (43 %)
СЮЕ II ФС беморларнинг ўртача ёши	64,0±4,20 йил
СЮЕ III ФС	94 (31,3 %)
СЮЕ II ФС беморларнинг ўртача ёши	61,7±6,97 йил
Гипертогния касаллиги	148 (49,3 %)
Инфарктдан кейинги кардиосклероз	88 (29,3 %)

Жами 88 нафар бемор (29,3 %) миокард инфаркти тарихига эга эди ва 148 нафар бемор (49,3 %) гипертензияга чалинган. Назорат гуруҳи 50 нафар соғлом кўнгиллилардан иборат эди. Қандли диабет билан оғриган беморлар тадқиқотга киритилмаган. Барча беморларда креатинин (Ср) даражаси аниқланди. Коптокчалар фильтрацияси тезлиги (КФТ) СКD-EPI формуласи ёрдамида ҳисоблаб чиқилди. Беморлар КФТ кўрсаткичига қараб 2 гуруҳга бўлинган: 1-гуруҳ КФТ>60 мл/дақ/1,73 м² бўлган 154 бемордан ва 2-гуруҳ КФТ≤60 мл/дақ/1,73 м² бўлган 146 бемордан иборат эди. Тадқиқот натижаларини статистик қайта ишлаш ECXEL7.0 электрон жадвал пакетидан фойдаланган ҳолда I PC/ATBM шахсий компютерида амалга оширилди. Параметрлар ўртача±стандарт оғиш (M±SD) сифатида ифодаланган. Миқдорий ўзгарувчилар ўртасидаги муносабатларни ўрганиш учун Пирсон чизикли корреляция коэффиценти ёки Спирмен даражали корреляция коэффиценти ёрдамида корреляцион таҳлили қўлланилди. Фарқлар p<0,05 аҳамиятлилиги даражасида ишонарли деб ҳисобланди.

Тадқиқот натижалари. Клиник тадқиқот шуни кўрсатдики, жисмоний юкламага чидамлик тести билан баҳоланган жисмоний юкламага чидамлик касаллигининг ривожланиши билан сезиларли даражада пасайган. Тадқиқот натижаларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, I ФС СЮЕ билан оғриган беморларда креатинин даражаси $84,6 \pm 3,96$ мкмол/л ни ташкил этган, III ФС СЮЕ билан оғриган беморларда эса бу даража I ФС СЮЕ билан оғриган беморларга қараганда 25,9 % юқори бўлиб, $114,3 \pm 4,95$ мкмол/л га етган ($p < 0,01$). КФТнинг дастлабки параметрлари II ФС СЮЕ билан оғриган беморларда мос равишда $77,0 \pm 3,42$ мл/мин/ $1,73 \text{ м}^2$ ни, III ФС СЮЕ билан оғриган беморларда эса $65,2 \pm 2,82$ мл/мин/ $1,73 \text{ м}^2$ ни ташкил этган (2-жадвал).

2-жадвал

I–III ФС СЮЕ беморларда креатинин ва КФТ кўрсаткичлари ($M \pm SD$)

Кўрсаткичлар	I ФС СЮЕ	II ФС СЮЕ	III ФС СЮЕ
Креатинин (мкмоль/л)	$84,6 \pm 3,96$	$93,8 \pm 2,81$	$114,3 \pm 4,95$
КФТ (СКД-EPI) (мл/дақ/ $1,73 \text{ м}^2$)	$77,0 \pm 3,42$	$70,1 \pm 2,05$	$61,2 \pm 4,82$

Бундан ташқари, КФТ_{СКД-EPI} ≤ 60 мл/дақ/ $1,73 \text{ м}^2$ СЮЕ билан оғриган беморларнинг 48,7 % да аниқланган ва ўртача $54,6 \pm 5,3$ мл/дақ/ $1,73 \text{ м}^2$ ни ташкил этган (3-жадвал). КФТ > 60 мл/дақ/ $1,73 \text{ м}^2$ бўлган беморларда креатинин даражаси – $82,8 \pm 1,80$ мкмол/л ни ташкил этган, КФТ ≤ 60 мл/дақ/ $1,73 \text{ м}^2$ бўлган беморларда эса – $119,5 \pm 3,54$ мкмол/л ($p < 0,001$) ни ташкил этган. Буйракларнинг функционал ҳолатига қараб ОДЮС натижаларига асосланган жисмоний юкламага чидамлик кўрсаткичларини ўрганиш шуни кўрсатдики, КФТ > 60 мл/дақ/ $1,73 \text{ м}^2$ бўлган беморларда бу кўрсаткичи $333,9 \pm 11,12$ м ва КФТ ≤ 60 мл/дақ/ $1,73 \text{ м}^2$ бўлган беморларда $287,4 \pm 14,68$ м ($p < 0,05$) ни ташкил этди. СЮЕ билан оғриган беморларда КХБШ кўрсаткичи, шунингдек, КФТ ≤ 60 мл/дақ/ $1,73 \text{ м}^2$ бўлган беморларда касаллигининг оғирроқ клиник кечишини тавсифлади – $7,9 \pm 0,33$ балл, КФТ > 60 мл/дақ/ $1,73 \text{ м}^2$ бўлган беморлар гуруҳига нисбатан, бу индекс $6,0 \pm 0,23$ балл ($p < 0,05$) ни ташкил этди.

3-жадвал

Буйракларнинг функционал ҳолатига қараб СЮЕ билан оғриган беморларнинг таснифи ($M \pm SD$)

Кўрсаткичлар	КФТ > 60 мл/дақ/ $1,73 \text{ м}^2$ бўлган беморлар ($n = 154$)	КФТ ≤ 60 мл/дақ/ $1,73 \text{ м}^2$ бўлган беморлар ($n = 146$)
Ёши	$59,7 \pm 0,72$	$61,6 \pm 0,86$
ФС СЮЕ		
I	55 (35,7 %)	20 (13,7 %) 65 (44,5 %) 61 (41,8 %)
II	65 (42,2 %)	
III	34 (22,1 %)	
Креатинин (мкмоль/л)	$82,8 \pm 1,80$	$119,5 \pm 3,54$ ($p < 0,01$)
КФТ (мл/дақ/ $1,73 \text{ м}^2$)	$79,6 \pm 1,42$	$54,6 \pm 5,3$ ($p < 0,05$)
ОБЮС (м)	$333,9 \pm 11,12$	$287,4 \pm 14,68$ ($p < 0,05$)
КХБШ (балл)	$6,0 \pm 0,23$	$7,9 \pm 0,33$ ($p < 0,05$)
ЧҚ ОФ (%)	$52,8 \pm 0,74$	$47,5 \pm 0,98$ ($p < 0,05$)

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, СЮЕ билан оғриган беморларда касаллик ривожланиб бориши билан буйраклар етишмовчилиги кузатилади, бу КФТнинг пасайиши билан тавсифланади. КФТ кўрсаткичи ОДЮС кўрсаткичлари билан ўртача бевосита корреляцияни ($r = 0,49$) ва кучли ОФ ($r = 0,69$) ва КХБШ параметри билан кучли салбий корреляцияни ($r = -0,71$) намойиш қилди.

Хулоса. Шундай қилиб, СЮЕ билан оғриган беморларда касаллик ривожланиб бориши билан буйраклар етишмовчилиги сезиларли даражада кузатилади, бу креатинин даражасининг ошиши ва КФТнинг пасайиши билан тавсифланади, бу эса касаллигининг ривожланиши ва жисмоний юкламаларга чидамликнинг пасайиши билан боғлиқ.

АДАБИЁТЛАР

1. McDonagh T.A., Metra M., Adamo M., et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*. 2021. Vol. 42(36). P. 3599–3726. doi:10.1093/eurheartj/ehab368.
2. Heidenreich P.A., Bozkurt B., Aguilar D., et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure. *Circulation*. 2022. Vol. 145(18). e895-e1032. doi:10.1161/CIR.0000000000001063.
3. McDonagh T.A., Metra M., Adamo M., et al. 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*. 2023. Vol. 44(37). P. 3627–3639. doi:10.1093/eurheartj/ehad195.
4. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney International*. 2024. Vol. 105(4S). S117-S314. doi:10.1016/j.kint.2023.10.018.
5. Chahal R.S., McDonagh T.A. Heart failure and acute renal dysfunction in the cardiorenal syndrome. *Clinical Medicine (Lond)*. 2020. Vol. 20(2). P. 146–150. doi:10.7861/clinmed.2019-0422.
6. Costanzo M.R. The Cardiorenal Syndrome in Heart Failure. *Heart Failure Clinics*. 2020. Vol. 16(1). P. 81–97. doi:10.1016/j.hfc.2019.08.010.
7. Newton N., Liu C.Y., Croisille P., Bluemke D., Lima J.A.C. Practical management of worsening renal function in outpatients with heart failure and reduced ejection fraction: Statement from a panel of multidisciplinary experts and the Heart Failure Working Group of the French Society of Cardiology. *Archives of Cardiovascular Diseases*. 2020. Vol. 113(11). P. 724–742. doi:10.1016/j.acvd.2020.05.003.
8. Xanthopoulos A., Starling R.C., Kitai T., Triposkiadis F. Heart Failure in Patients with Chronic Kidney Disease. *Journal of Clinical Medicine*. 2023. Vol. 12(22). P. 7178. doi:10.3390/jcm12227178.
9. Gallo G., Battaglini I., Capone V., et al. New Insight in Cardiorenal Syndrome: From Biomarkers to Therapy. *Journal of Clinical Medicine*. 2023. Vol. 12(11). P. 3878. doi:10.3390/jcm12113878.
10. Guaricci A.I., Sturdà F., Russo R., et al. Assessment and management of heart failure in patients with chronic kidney disease. *Heart Failure Reviews*. 2024. Vol. 29(2). P. 379–394. doi:10.1007/s10741-023-10346-x.
11. Lo K.B., Janakiraman A., Rangaswami J. Kidney Dysfunction in Heart Failure: Core Curriculum 2025. *American Journal of Kidney Diseases*. 2025. Vol. 86(1). P. 109–124. doi:10.1053/j.ajkd.2024.12.006.