

ACD
2017

Annals of clinical disciplines



2026

ISSN 3030-3877

DOI Journal 10.26739/3030-3877

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

3 ЖИЛД, 2 СОН

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

ТОМ 3, НОМЕР 2

КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

VOLUME 3, ISSUE 2



ТОШКЕНТ-2026

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН | КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

№2 (2026) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/0000-0000-2026-2>

BOSH MUHARRIR: | ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: | CHIEF EDITOR:

Sh. J. Teshayev

“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharriri, Buxoro davlat tibbiyot instituti rektori, t.f.d., professor

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI: | ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА: | DEPUTY CHIEF EDITOR:

D. A. Xasanova

“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharrir o'rinbosari, Buxoro davlat tibbiyot instituti anatomiya va klinik anatomiya kafedrası professori, DSc

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

- **U.K. Abdullayeva** - “Klinik fanlar yilnomasi” jurnali mas'ul kotibi, Buxoro davlat tibbiyot instituti fakultet va hospital terapiya, nefrologiya va gemodializ kafedrası dotsenti, DSc
- **M.J. Sanoyeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti nevrologiya kafedrası dotsenti, DSc
- **A.G. Gadayev** - Toshkent tibbiyot akademiyasi 3-son ichki kasalliklar kafedrası professori, t.f.d.
- **A.R. Obloqulov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, yuqumli kasalliklar va bolalar yuqumli kasalliklari kafedrası mudiri, t.f.d., professor
- **D.A. Nabiyeva** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 1-son fakultet va hospital terapiya, kasb kasalliklari kafedrası mudiri, t.f.d., professor
- **Sh.T. O'roqov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti xirurgik kasalliklar kafedrası mudiri, DSc, dotsent
- **M.M. Karimov** - Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va reabilitatsiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi “Gastroenterologiya” ilmiy laboratoriyasi boshlig'i, t.f.d., professor
- **N.U. Narzullayev** - Buxoro davlat tibbiyot instituti otorinolaringologiya kafedrası professori, DSc
- **G.N. Sobirova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi reabilitatsiya va jismoniy tarbiya kafedrası professori, t.f.d.
- **F.S. Raupov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar xirurgik kasalliklari kafedrası mudiri, DSc, dotsent
- **Sh.B. Axrorova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, nevrologiya kafedrası dotsenti, DSc
- **V.R. Akramov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti travmatologiya va neyroxirurgiya kafedrası mudiri, DSc, dotsent
- **I.K. Sadulloyeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar kasalliklari propedevtikasi va bolalar nevrologiyasi kafedrası mudiri, DSc, dotsent
- **M.K. Temirova** - Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Nevrologiya va bolalar nevrologiyasi, tibbiy genetika kafedrası assistenti PhD

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

- **G.J. Jarilkasimova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti oilaviy shifokorlarni qayta tayyorlash kafedrası professori, DSc
- **U.S. Mamedov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti onkologiya kafedrası mudiri, DSc, dotsent
- **A.A. Saidov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti ortopedik stomatologiya va ortodontiya kafedrası professori DSc
- **N.N. Karimova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti 3-son akusherlik va ginekologiya kafedrası mudiri, DSc, dotsent
- **U.K. Qayumov** - tibbiyot xodimlarini kasbiy malakasini oshirish markazi ichki kasalliklar kafedrası mudiri, t.f.d., professor
- **M.E. Raximova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrası dotsenti, t.f.d.
- **R.I. To'raqulov** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrası professori, t.f.d.
- **Ch.S. Pavlov** - I.M. Sechenov nomidagi birinchi Moskva davlat tibbiyot universiteti terapiya kafedrası mudiri, t.f.d., professor
- **L.B. Novikova** - Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta'lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrası professori, t.f.d.
- **O.I. Letyayeva** - Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta'lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrası professori, t.f.d.
- **I.V. Reverchuk** - I.Kant nomidagi Boltiq federal universiteti psixonevrologiya va psixosomatika kafedrası mudiri, t.f.d., professor
- **Edip Gonullu** - Izmir Bakirchay universiteti anesteziya va reanimatsiya kafedrası dotsenti, t.f.d.
- **Eva Lietto** - Italiya Campania universiteti “Luigi Vanvitelli”ning tarjima tibbiyot fanlari kafedrası mudiri, t.f.d., professor
- **G.S. Xodjiyeva** - Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot universitetining Ichki kasalliklar propedevtikasi kafedrası dotsenti

Журнал включен в перечень ВАК национальных научных изданий, рекомендуемых для публикации основных научных результатов диссертаций по медицинским наукам постановлением № 369/6 от 5 апреля 2025 г.

© Page Maker | Верстка | Сахифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

О журнале

Журнал зарегистрирован в Агентство информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан
№ С-239963 от 14 марта 2024 года

Адрес редакции: Республика Узбекистан, 200114,
г. Бухара, ул. Гиждуван, 23
Телефон: +998(65)2230050
Сайт: <https://tadqiqot.uz/index.php/spjacd>
e-mail: abumkur14@gmail.com

1.	Ashurova N.G., Xotamova G.K. Afaziya: tushunchasi, insultdan keyin rivojlanish mexanizmlari va zamonaviy klinik tasnifi.....	7
2.	Ashurova N.G., Ismatova M.N., Ismoilova M.S. Helicobacter pylori bilan assotsirlangan me'da va o'n ikki barmoqli ichak yara kasalligi va D vitamini tanqisligi: muammo adabiyotlar talqinida.....	12
3.	Axmedova D.B., Ashurova N.G., Rajabova M.G. Surunkali migrenning klinik xususiyatlari va ularning kognitiv funksiyalarga ta'siri.....	20
4.	Babadjanov B.B., Kasimov U.Q., Djurayev A.M. O'zbekistonda yumshoq to'qimalarning jarrohlik infeksiyasi: muammoning holati va yechim yo'llari.....	27
5.	Badridinova B.K., Xasanova N.Q. Terminal buyrak yetishmovchiligi: epidemiologiyasi, etiologiyasi va buyrak o'rnini bosuvchi terapiyaning samaradorligi.....	35
6.	Djumaniyazova N.S. Homiladorlik davrida COVID-19 bilan kasallangan onalardan tug'ilgan chaqaloqlarning immun organlaridagi patomorfologik va gistologik o'zgarishlar.....	44
7.	Mansurova N.A. Parkinsonizm sindromini qiyosiy tashxislashda zardobdagi yallig'lanisholdi sitokin kaskadi markerlarining ahamiyati.....	50
8.	Mirzajonova D.B., Bobojonova N.I. Gelmintozlarda IL-6, IL-10 va TNF- α sitokinlari darajasining dinamik o'zgarishi hamda ularning diagnostik va prognostik ahamiyati.....	57
9.	Mirzayeva G.P., Jabbarov O.O. Clinical and biochemical characteristics of blood parameters in pregnant women with preeclampsia associated with chronic kidney disease.....	61
10.	Qobilova G.A., Ravshanova G.O. Qandli diabet kasalligida tibbiy sug'urta tizimining aholi salomatligiga tasiri.....	68
11.	Rahmatova S.N., Ashurova N.G., Umarova Sh.K., Sunnatova N.Z. Miya qon aylanishi yetishmovchiligi: sabablari, rivojlanish mexanizmlari va oldini olish usullari.....	73
12.	Raximov A.A., Babajanov T.J., Abdolov I.B., Saidov Sh.M. 2-tip qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda burun bo'shlig'i shilliq qavatini klinik-funksional baholash.....	79
13.	Safoyev B.B., Raxmatullayev J.D., Boltayev T.Sh. Peritoneal va enteral lavaj usulini tarqalgan yiringli peritonitda qo'llashning samaradorligini baholash.....	84
14.	Shukurov A.F., Shukurova N.T. Stomatologik amaliyotda tibbiy hujjatlar sifati va nizolarni kamaytirish.....	93
15.	Xidoyatova M.R., Ismatova S.A. Revmatik isitma va mitral klapan zararlanishida birlamchi profilaktikaga zamonaviy yondashuvlar.....	97

16. **Xatamov U.A., Boymurodov Sh.A.**
Biomechanical patterns and clinical characteristics of combined maxillofacial trauma: a retrospective analysis.....104
17. **Абдуллаев Ш.Ю., Жданов А.В., Хатыпова М.Г., Джумаев Ф.А.**
Внедрение индивидуальной зубоальвеолярной каппы в хирургическую стоматологию.....112
18. **Абдуллаев Ш.Ю., Жданов А.В., Хатыпова М.Г., Джумаев Ф.А., Нурматова Х.Т.**
Способ использования полимерной пластины и микровинтов для фиксации десневого мягкотканного аутооттрансплантата.....118
19. **Абдуллаева У.К., Мавлонов Б.О., Рахимова М.Б.**
Миокард инфаркти билан оғриган беморларнинг кардиореабилитацияси.....125
20. **Абдуллаева У.К., Шодиев Н.Д., Рахимова М.Б.**
Ярали колит: лаборатор диагностик мезонлар.....136
21. **Абдуллаева У.К., Лутфуллаев О.О., Рахимова М.Б.**
Бронхиал астма билан касалланган беморларда кардиореспиратор тизимнинг функционал ҳолати.....145
22. **Алимова М.М.**
Морфологические особенности эндометрия у женщин с климактерическим синдромом.....152
23. **Алимова Н.П., Хасанова Д.А.**
Количественный морфометрический анализ нёбной миндалины у детей первого периода детства (4–7 лет) в условиях физиологической нормы.....157
24. **Алимова Н.П., Хасанова Д.А.**
Морфометрическая характеристика нёбной миндалины у клинически здоровых детей второго периода детства (8–12 лет).....165
25. **Амонова Н.М., Ризаева М.А., Умурова Н.М.**
Метаболический синдром как основа формирования предиабетических состояний.....171
26. **Ахророва Ш.Б., Камалова Ф.У., Примов А.Д.**
Вестибуляр мигрень ва унинг ўзига хос клиник кечиши.....177
27. **Буранова Д.Ж.**
Сурункали буйрак касаллигида клиник-лаборатор кўрсаткичларнинг ўзига хос хусусиятлари.....187
28. **Гадаев А.Г., Халилова Ф.А., Гадаева Н.А., Бобоев А.Т.**
Кардиоренал синдром мавжуд беморларда клиник ҳолат, ҳаёт сифати ва жисмоний юкламага чидамлилиқ кўрсаткичларининг биомаркерлар билан ўзаро боғлиқлиги.....193
29. **Гадаев А.Г., Бобоев А.Т., Тўракулов Р.И., Халилова Ф.А.**
Сурункали юрак етишмовчилиги негизда ривожланган кардиоренал синдромда чап қоринча ремоделинги геометрик типлари ва уромодулин даражасининг ўзаро боғлиқлиги.....202
30. **Горбач А.Е., Волошенюк А.Н., Кандыбо С.Ч., Римша М.А.**
Дистанционное консультирование очевидцев происшествий: оценка готовности персонала и барьеры внедрения в службе скорой медицинской помощи республики беларусь (пилотное исследование).....211

31. **Гулямова Д.Н., Бобожонов Ж.Р.**
Болаларда вирусли этиологияли қайтувчи орқа лейкоэнцефалопатия синдроми: клиник ҳолат таҳлили.....218
32. **Жумаев А.Х., Саидов А.А.**
Функциональный қолип индивидуальной ложкой в сравнении со стандартным қолипом при частичном съёмном протезировании лиц пожилого возраста: влияние на качество жизни и адаптацию.....223
33. **Индиаминов С.И., Шойимов Ш.У.**
Особенности повреждений костей конечностей у лиц пешеходов погибших от столкновения легковыми автомобилями нового поколения.....233
34. **Каримов М.Ш., Шукурова Ф.Н., Норматова К.Ш.**
Ревматоид артритда такомиллаштирилган даволашнинг фетуин-А, TLR4 ва яллиғланиш биомаркерлари динамикасига таъсири.....242
35. **Нурбобоев А.У., Сафоев Б.Б., Махмудова Г.Ф.**
Современное состояние вопросов лечения инфицированных ран.....250
36. **Нуруллаев Б.Б., Мадиримова Л.О.**
Бактериал конъюнктивитлар кўзғатувчиларини идентификация қилишнинг ўзига хос хусусиятлари.....260
37. **Пулатова Ш.Х.**
Юрак етишмовчилиги бор беморларда сурункали буйрак етишмовлигининг клинко-иммунологик ва генетик ўрганиш усуллари.....269
38. **Рахимова М.Э., Гадаев А.Г., Иброхимов С.Б.**
Сурункали юрак етишмовчилиги билан оғриган беморларда KLOTНО оксигенинг кардиоренал дисфункцияни аниқлашдаги таъхисий аҳамияти.....275
39. **Рахмонова Ш.Р.**
Гемодиализдаги болаларда тиш қаттиқ тўқималари ҳолати ва минерал алмашинув кўрсаткичлари ўртасидаги боғлиқлик.....282
40. **Сафоев Б.Б., Хамроев У.П., Сафоев Б.Б.**
Оценка эффективности применения операции рамиреса при лечении больных с грыжами передней брюшной стенки.....290
41. **Сидикова Г.Ш.**
Ўртача оғир даражадаги орқа мия жароҳатининг ўткирлашган ва ўткир даврларида ингичка ичакнинг морфологик хусусиятлари.....299
42. **Хатамов У.А.,**
Боймуродов Ш.А. Биомеханическая оценка плотности, пористости и распределения напряжений в костях лицевого скелета при травматическом воздействии.....305
43. **Ҳожиев Ш.Ш.**
Экспериментал карбоксигемоглобинемияда уруғдон морфологиясининг ўзгариши....314
44. **Убайдуллаева Н.Н., Хайдарова Ф.А., Исматуллаева С.С., Саидова С.Х.**
Иммунологическая характеристика больных с коморбидным течением бронхиальной астмой и сахарным диабетом 2- типа.....320

Гадаев А.Г., Бобоев А.Т., Тўрақулов Р.И., Халилова Ф.А. Сурункали юрак етишмовчилиги негизда ривожланган кардиоренал синдромда чап қоринча ремоделинги геометрик типлари ва уромодулин даражасининг ўзаро боғлиқлиги // Клиник фанлар йилномаси. 2026, 3-жилд, 2-сон, 264-274-б.

УЎК 616.12-008.46:616.61-008.64:611.127.4-073.43

Гадаев А.Г.¹, Бобоев А.Т.², Тўрақулов Р.И.¹, Халилова Ф.А.³

¹Тошкент Тиббиёт Университети, Тошкент, Ўзбекистон

²Республика ихтисослаштирилган гематология илмий амалий тиббиёт маркази,
Тошкент, Ўзбекистон

³Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро, Ўзбекистон
0000-0003-4977-0893

СУРУНКАЛИ ЮРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИ НЕГИЗИДА РИВОЖЛАНГАН КАРДИОРЕНАЛ СИНДРОМДА ЧАП ҚОРИНЧА РЕМОДЕЛИНГИ ГЕОМЕТРИК ТИПЛАРИ ВА УРОМОДУЛИН ДАРАЖАСИНИНГ ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИГИ



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.22049526>

Аннотация. Мақолада сурункали юрак етишмовчилиги (СЮЕ) негизда ривожланган кардиоренал синдромда (КРС) чап қоринча геометрик ремоделинг типлари ва уромодулин даражаси ўртасидаги ўзаро боғлиқлик комплекс баҳоланган. Тадқиқотга 240 нафар киши жалб этилди: 1-гурух — КРС мавжуд ($n=100$), 2-гурух — СЮЕ ва КРС сиз ($n=100$), 3-гурух — назорат ($n=40$). КРС мавжуд гуруҳда ЧҚМИ $142,5 \pm 3,2$ г/м² (КРС сиз: $108,7 \pm 2,6$; назорат: $84,3 \pm 2,1$), нисбий девор қалинлиги (RWT) $0,48 \pm 0,01$ ни ташкил этди. КРС беморларининг 90% ида ЧҚГ аниқланди: эксцентрик гипертрофия 55%, концентрик гипертрофия 28%, концентрик ремоделинг 12%, меъёрий 5%. Диастолик дисфункциянинг III-даражаси КРС+ гуруҳнинг 50% да аниқланди. Уромодулин даражаси ремоделинг типига кучли боғлиқ: меъёрий геометрияда $92,5 \pm 3,2$ нг/мл, концентрик ремоделингда $75,3 \pm 2,5$, концентрик гипертрофияда $62,4 \pm 1,9$, эксцентрик гипертрофияда $48,6 \pm 1,7$ нг/мл ($p < 0,001$). Уромодулин ва ЧҚМИ ўртасида кучли тескари корреляция аниқланди ($r = -0,71$, $p < 0,001$). 4 та диаграмма ва 2 та жадвал тақдим этилган.

Калит сўзлар: чап қоринча ремоделинги, концентрик гипертрофия, эксцентрик гипертрофия, нисбий девор қалинлиги, уромодулин, кардиоренал синдром, диастолик дисфункция, чап қоринча миокарди индекси, эхокардиография, корреляцион таҳлил.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТИПОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И УРОВНЯ УРОМОДУЛИНА ПРИ КАРДИОРЕНАЛЬНОМ СИНДРОМЕ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Гадаев А.Г.¹, Бобоев А.Т.², Туракулов Р.И.¹, Халилова Ф.А.³

¹Ташкентский медицинский университет, Ташкент, Узбекистан

² Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр гематологии, Ташкент, Узбекистан

³ Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

Аннотация. В статье проведена комплексная оценка взаимосвязи геометрических типов ремоделирования левого желудочка и уровня уромодулина при кардиоренальном синдроме (КРС), развившемся на фоне хронической сердечной недостаточности (ХСН). В исследование включено 240 человек: 1-я группа — с КРС (n=100), 2-я — ХСН без КРС (n=100), 3-я — контроль (n=40). В группе с КРС ИММЛЖ составил $142,5 \pm 3,2$ г/м² (без КРС: $108,7 \pm 2,6$; контроль: $84,3 \pm 2,1$), относительная толщина стенки (ОТС) — $0,48 \pm 0,01$. У 90% пациентов с КРС выявлена ГЛЖ: эксцентрическая гипертрофия — 55%, концентрическая гипертрофия — 28%, концентрическое ремоделирование — 12%, нормальная геометрия — 5%. Диастолическая дисфункция III степени выявлена у 50% пациентов с КРС. Уровень уромодулина существенно зависел от типа ремоделирования: при нормальной геометрии $92,5 \pm 3,2$ нг/мл, при концентрическом ремоделировании $75,3 \pm 2,5$, при концентрической гипертрофии $62,4 \pm 1,9$, при эксцентрической гипертрофии $48,6 \pm 1,7$ нг/мл ($p < 0,001$). Установлена сильная обратная корреляция между уромодулином и ИММЛЖ ($r = -0,71$, $p < 0,001$). Представлены 4 рисунка и 2 таблицы.

Ключевые слова: ремоделирование левого желудочка, концентрическая гипертрофия, эксцентрическая гипертрофия, относительная толщина стенки, уромодулин, кардиоренальный синдром, диастолическая дисфункция, индекс массы миокарда левого желудочка, эхокардиография, корреляционный анализ.

THE RELATIONSHIP BETWEEN GEOMETRIC TYPES OF LEFT VENTRICULAR REMODELING AND UROMODULIN LEVELS IN CARDIORENAL SYNDROME ASSOCIATED WITH CHRONIC HEART FAILURE

Gadayev A.G.¹, Boboev A.T.², Turakulov R.I.¹, Khalilova F.A.³

¹ Tashkent Medical University, Tashkent, Uzbekistan

² Republican Specialized Scientific-Practical Medical Center of Hematology, Tashkent, Uzbekistan

³ Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

Abstract. The article presents a comprehensive assessment of the relationship between geometric types of left ventricular remodeling and uromodulin levels in cardiorenal syndrome (CRS) associated with chronic heart failure (CHF). The study included 240 participants: Group 1 — with CRS (n=100), Group 2 — CHF without CRS (n=100), Group 3 — control (n=40). In the CRS group, LVMI was 142.5 ± 3.2 g/m² (without CRS: 108.7 ± 2.6 ; control: 84.3 ± 2.1), relative wall thickness (RWT) — 0.48 ± 0.01 . LVH was identified in 90% of CRS patients: eccentric hypertrophy — 55%, concentric hypertrophy — 28%, concentric remodeling — 12%, normal geometry — 5%. Grade III diastolic dysfunction was found in 50% of CRS patients. Uromodulin levels strongly depended on remodeling type: normal geometry — 92.5 ± 3.2 ng/ml, concentric remodeling — 75.3 ± 2.5 , concentric hypertrophy — 62.4 ± 1.9 , eccentric hypertrophy — 48.6 ± 1.7 ng/ml ($p < 0.001$). A strong inverse correlation was found between uromodulin and LVMI ($r = -0.71$, $p < 0.001$). 4 figures and 2 tables are presented.

Keywords: left ventricular remodeling, concentric hypertrophy, eccentric hypertrophy, relative wall thickness, uromodulin, cardiorenal syndrome, diastolic dysfunction, left ventricular mass index, echocardiography, correlation analysis.

Кириш. Чап қоринча (ЧК) ремоделинги — сурункали юрак етишмовчилиги (СЮЕ) патогенезидаги асосий звенолардан бири бўлиб, миокарднинг гемодинамик юклама таъсирида тузилмавий ва функционал ўзгаришларини ифодалайди [1]. Ремоделинг —

миокард масса ва девор қалинлигининг ўсиши, миоцитлар гипертрофияси, фибрознинг кучайиши ҳамда қоринча қонча ўлчамларининг ўзгариши орқали намоён бўлади. Бу жараён даставвал компенсатор аҳамиятга эга бўлса-да, сурункали кечганида юрак функциясининг прогрессив пасайишига олиб келади [2].

Ganau ва ҳаммуаллифлар (1992) томонидан таклиф қилинган классификация бўйича ЧҚ нисбий девор қалинлиги (RWT) ва ЧҚ миокарди индекси (ЧҚМИ) кўрсаткичлари асосида тўрт асосий геометрик типга ажратилади: меъёрий геометрия (RWT $\leq 0,42$; ЧҚМИ меъёрда), концентрик ремоделинг (RWT $> 0,42$; ЧҚМИ меъёрда), концентрик гипертрофия (RWT $> 0,42$; ЧҚМИ ошган), эксцентрик гипертрофия (RWT $\leq 0,42$; ЧҚМИ ошган) [3]. Ҳар бир геометрик тип ўзига хос гемодинамик механизмларни ва клиник прогнозни белгилайди.

Кардиоренал синдромда (КРС) ЧҚ ремоделинги нафақат гемодинамик ва нейрогуморал омилларга, балки юрак-буйрак ўзаро таъсирининг патогенетик механизмларига боғлиқ. Маълумки, СЮЕ беморларида буйрак функциясининг бузилиши натижасида юзага келадиган волломен юкламаси, нейрогуморал актив фаоллашиши, оксидатив стресс ва инфламматор жараёнлар ремоделингни кучайтиради [4, 5]. Аммо ушбу патогенетик ҳалқанинг туб механизмлари — айниқса буйрак каналчалари функционал ҳолатининг (уромодулин даражаси орқали ифодаланган) ЧҚ ремоделингига таъсири — етарлича ўрганилмаган.

Уромодулин (Тамм-Хорсфалл оксиди) — буйрак Генле ҳалқасининг қўтариловчи қисми ва дистал тубулалар эпителиал хужайраларида синтезланадиган гликопротеин бўлиб, унинг қондаги миқдори тубулоинтерстициал бутунликни ва каналчалар функционал ҳолатини акс эттиради [6]. Garimella ва ҳаммуаллифлар (2015) тадқиқотида [7] қондаги уромодулин даражаси юрак-қон томир ҳодисаларининг мустақил башоратчиси сифатида аниқланган. Leiberger ва ҳамкасбларининг (2017) ишида [8] эса юрак ишемик касаллиги беморларида паст уромодулин даражаси ўлим ва оғир кардиоваскуляр ҳодисалар хавфининг ишончли омили эканлиги тасдиқланган.

LaFavers ва ҳаммуаллифлар (2019) [9] уромодулиннинг TRPM2 канал орқали тизимли оксидатив стрессни ингибирлаш қобилияти борлигини кашф этдилар. Бу шуни тасдиқлайдики, уромодулиннинг камайиши нафақат буйрак фаолияти, балки тизимли оксидатив юклама ошишининг ҳам маркерлик ролини ўйнайди — бу ўз навбатида миокард ремоделинги жараёнларини жадаллаштиради. Шу боис, уромодулин ва ЧҚ ремоделинг типлари орасидаги боғлиқликни комплекс ўрганиш — кардиоренал ўзаро таъсирнинг муҳим патогенетик звеноларини тушуниш учун қалит ҳисобланади.

Айниқса диққатга сазовор томони — UMOD гени rs4293393 A/G полиморфизми G/G патологик генотиби сақловчи беморларда уромодулин даражасининг сезиларли пасайиши кузатилади [10]. Бундай беморларда геометрик ремоделинг ва ЧҚ функцияси қанчалик ёмонлашиши, генотип-фенотип боғлиқликни тушунишда муҳим клиник аҳамиятга эга. Шу боис ушбу тадқиқотнинг асосий мақсади — СЮЕ негизида ривожланган КРС да чап қоринча геометрик ремоделинг типлари ва уромодулин даражаси ўртасидаги ўзаро боғлиқликни комплекс баҳолаш ҳамда ремоделинг патогенезида тубулоинтерстициал маркернинг ўрнини аниқлашдир.

Методология. Проспектив, назоратли, солиштирама гуруҳ дизайни. 2022–2025 йилларда Бухоро давлат тиббиёт институти клиник базаларида 240 нафар киши кузатувга олинди: 1-гуруҳ — СЮЕ негизида ривожланган КРС мавжуд беморлар ($n=100$, ўртача ёш $62,4 \pm 1,2$ ёш, эркеклар 42,0%, аёллар 58,0%); 2-гуруҳ — СЮЕ мавжуд, КРС сиз ($n=100$, ўртача ёш $61,1 \pm 0,9$ ёш); 3-гуруҳ — амалий соғлом кўнгиллилар ($n=40$, ўртача ёш $44,2 \pm 1,1$ ёш).

Эхокардиографик текширув PHILIPS Affiniti 70 (АҚШ) асбоби ёрдамида амалга оширилди. Стандарт парастернал ва апикал чизиқлардан қуйидаги параметрлар ўлчанди: чап қоринча қонча систолик ўлчам (КСУ, см), чап қоринча қонча диастолик ўлчам (КДУ, см), орқа девор қалинлиги (ОДҚ, см), қоринчалар орасидаги девор қалинлиги (ҚОДҚ, см), чап

бўлмача диаметри (см), чап қоринча қон отиш фракцияси (ЧҚ ҚОФ, %), митрал қапқоқдан қон оқими тезликлари нисбати (Е/А).

Чап қоринча миокарди вазни (ЧҚМВ, г) ASE (American Society of Echocardiography) формуласи бўйича ҳисобланди: $ЧҚМВ = 0,8 \times \{1,04 \times [(КДУ + ҚОДҚ + ОДҚ)^3 - КДУ^3]\} + 0,6$ г. Чап қоринча миокарди индекси (ЧҚМИ) тана юзасига нисбатан стандартлаштирилди: $ЧҚМИ = ЧҚМВ / \text{тана юзаси (г/м}^2\text{)}$. Чап қоринча гипертрофияси (ЧҚГ) мезонлари ASE 2015 тавсияларига кўра аниқланди: эркалар учун $ЧҚМИ >115 \text{ г/м}^2$, аёллар учун $>95 \text{ г/м}^2$ [11].

Нисбий девор қалинлиги (RWT) формула бўйича ҳисобланди: $RWT = (2 \times ОДҚ) / КДУ$. Чап қоринча геометрик типлари Ganaу ва ҳаммуаллифлар (1992) классификациясига кўра 4 турга ажратилди [3]: меъёрий геометрия ($RWT \leq 0,42$; ЧҚМИ меъёрда), концентрик ремоделинг ($RWT > 0,42$; ЧҚМИ меъёрда), концентрик гипертрофия ($RWT > 0,42$; ЧҚМИ ошган), эксцентрик гипертрофия ($RWT \leq 0,42$; ЧҚМИ ошган).

Диастолик функция Е/А нисбати, изоволюметрик релаксация даври (IVRT), Е/Е' нисбати ва ўпка веналаридан қон оқими параметрлари асосида баҳоланди ҳамда ESC/EACVI 2016 тавсияларига кўра 3 даражага ажратилди [12]: I-даража (нормал бузилиши), II-даража (псевдо-нормал паттерн), III-даража (рестриктив паттерн).

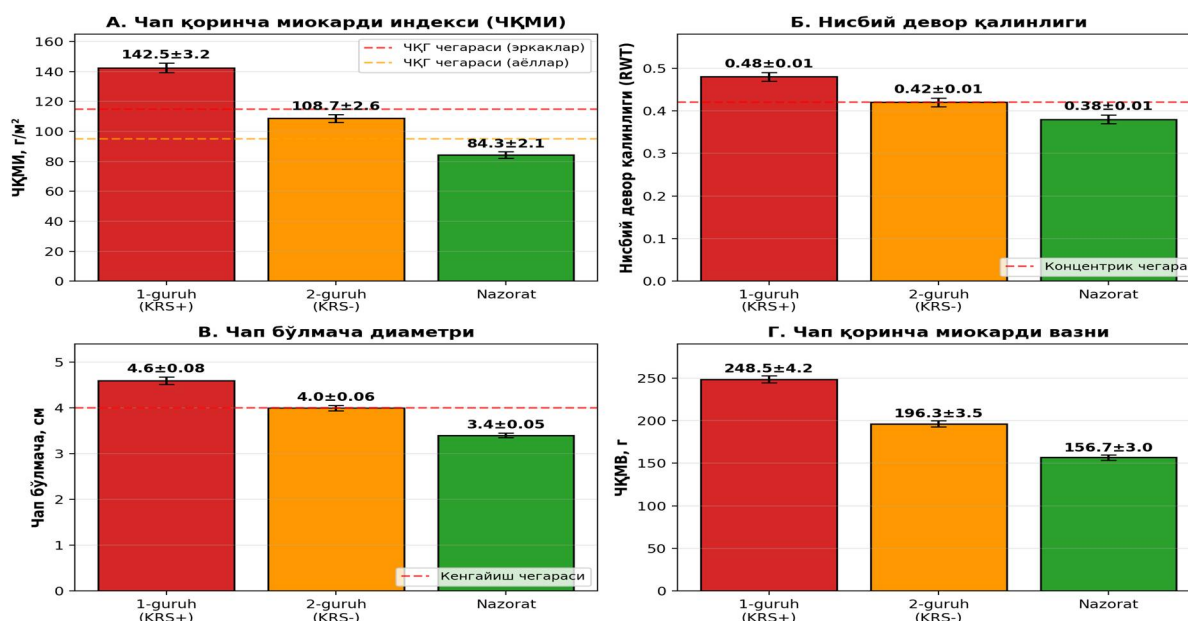
Биомаркерлар: уромодулин ва цистатин-С қон зардобда иммунофермент усулида (ELISA) Snibe Maglumi 800 (Хитой) асбоби ёрдамида аниқланди. NT-proBNP — иммунохемилюминесцент усулида; МДА — тиобарбитур кислотаси усулида; СОД — спектрофотометрик усулда баҳоланди. UMOD гени rs4293393 A/G полиморфизми ПЦР-РФЛП усулида аниқланди.

Статистик таҳлил SPSS 25.0 (IBM, АҚШ) дастурида амалга оширилди. Гуруҳлараро фарқлар Манн-Уитни U-мезони ва χ^2 мезони, корреляциялар Пирсон коэффициенти ёрдамида баҳоланди. ANOVA ёрдамида геометрик типлар бўйича таҳлил ўтказилди, post-hoc Tukey мезони билан жуфтлик солиштирмалари бажарилди. Барча статистик ҳисоб-китобларда $p < 0,05$ ишончли деб қабул қилинди.

Натижалар ва муҳокама. 1. Чап қоринча структуравий кўрсаткичларининг гуруҳлар бўйича солиштирмаси

Тадқиқот натижаларига кўра, КРС мавжуд беморларда ЧҚ структураси сезиларли ўзгаришларга учраган. Асосий структуравий параметрлар 1-расмда тақдим этилган.

1-расм. Чап қоринча структуравий кўрсаткичлари гуруҳлар кесимида ($M \pm m$). Барча гуруҳлар орасида $p < 0,001$



1-расм. Чап қоринча структуравий кўрсаткичлари гуруҳлар кесимида ($M \pm m$). А — ЧҚМИ; Б — Нисбий девор қалинлиги (RWT); В — Чап бўлмача; Г — ЧҚМВ. $p < 0,001$ барча гуруҳлар орасида.

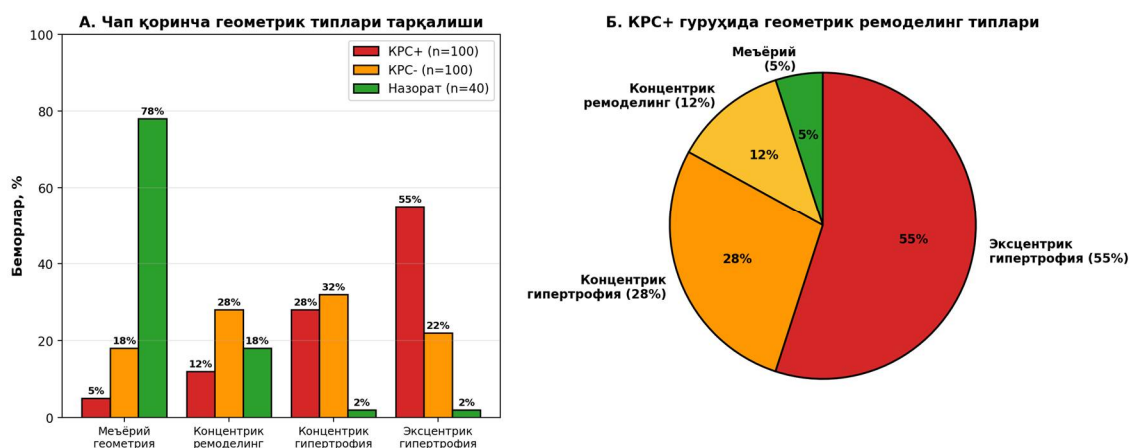
1А-расмдан кўриниб турибдики, ЧҚМИ КРС мавжуд гуруҳда $142,5 \pm 3,2$ г/м² — патологик чегарадан (>115 г/м² эркактар, >95 г/м² аёллар) сезиларли юқори. КРС сиз гуруҳда $108,7 \pm 2,6$ г/м² — чегара атрофида, назорат гуруҳида $84,3 \pm 2,1$ г/м² — оптимал. Бу шуни кўрсатадики, КРС мавжуд беморларнинг асосий қисмида ЧҚГ аниқ ифодаланган. ЧҚМИ нинг 75% ошиши (КРС сиз гуруҳдан) — миокарднинг кучли структуравий ремоделингини акс эттиради [13].

1Б-расмда нисбий девор қалинлиги (RWT) КРС мавжуд гуруҳда $0,48 \pm 0,01$ — концентрик типга мос келадиган чегарадан ($0,42$) юқори. Бу беморларнинг асосий қисмида деворларнинг қалинлашуви маълум даражада ҳам мавжудлигини кўрсатади. 1В-расмда чап бўлмача КРС+ гуруҳда $4,6 \pm 0,08$ см — кенгайиш чегарасидан ($4,0$ см) юқори, бу ҳолатга мос диастолик дисфункция ва волюмен юкласини акс эттиради. 1Г-расмда ЧҚМВ нинг 60% ошиши ($248,5$ vs $156,7$ г) кардиал ремоделингнинг яққол прогрессияси кузатилаётганидан далолат беради.

2. Чап қоринча геометрик ремоделинг типлари тарқалиши

Беморлар ЧҚМИ ва RWT кўрсаткичлари асосида 4 та геометрик типга ажратилди. Натижалар 2-расмда тақдим этилган.

2-расм. Чап қоринча геометрик ремоделинг типлари тарқалиши гуруҳлар кесимида



2-расм. Чап қоринча геометрик ремоделинг типлари тарқалиши. А — гуруҳлар бўйича солиштирма; Б — КРС+ гуруҳида тоифа улушлари. $p < 0,001$.

2-расмдан кўриниб турибдики, ремоделинг типлари тарқалиши гуруҳлар орасида сезиларли фарқ қилади. КРС мавжуд гуруҳда меъёрий геометрия атиги 5% беморда сақланган бўлиб, бу 95% беморда патологик ремоделинг борлигини билдиради. Эксцентрик гипертрофия энг кенг тарқалган тип (55%) — бу ҳажм юкласи доминант бўлган беморларга хос. Концентрик гипертрофия 28%, концентрик ремоделинг 12% беморда учрайди.

КРС сиз гуруҳда тарқалиш бошқача: концентрик гипертрофия (32%) ва концентрик ремоделинг (28%) устунлик қилади — бу беморларда босим юкласи (артериал гипертензия) асосий патогенетик механизм эканлигини кўрсатади. Эксцентрик гипертрофия атиги 22% беморда учрайди. Бу шуни тасдиқлайдики, КРС беморларида ҳажм юкласининг ўрни сезиларли катта — буйрак функцияси бузилиши натрий ва сув ушланишига сабаб бўлади, ҳажм юкласини оширади ва эксцентрик ремоделингни ривожлантиради [14, 15].

Назорат гуруҳида 78% и меъёрий геометрияга эга, 18% и концентрик ремоделинг (асосан возраст ва энгил гипертензия таъсирида), бошқа патологик типлар деярли учрамайди. Бу натижалар эхокардиографик текширувнинг ремоделинг патологиясини эрта аниқлашдаги муҳим аҳамиятини тасдиқлайди.

1-жадвал. Чап қоринча структуравий кўрсаткичлари ва ремоделинг типлари тарқалиши ($M \pm m$)

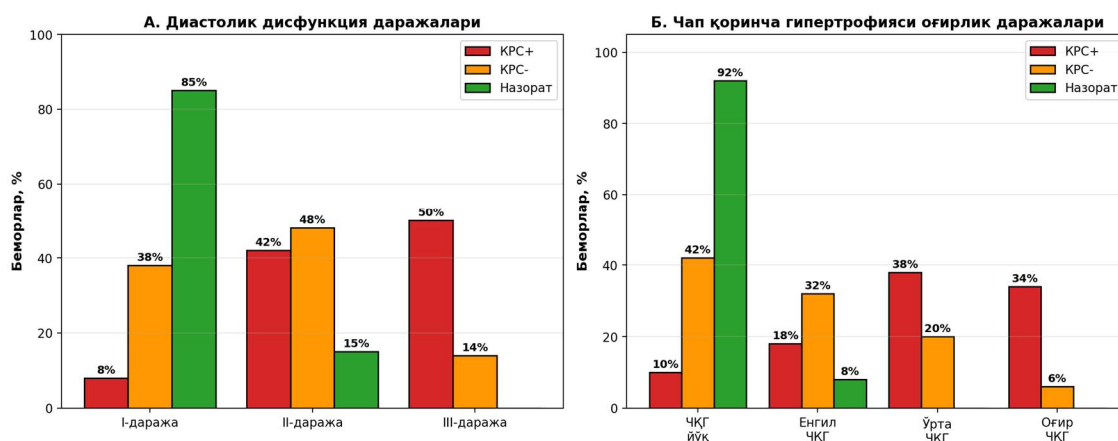
Кўрсаткич	1-гуруҳ (КРС+) n=100	2-гуруҳ (КРС-) n=100	Назорат n=40	p
ЧҚМВ, г	$248,5 \pm 4,2$	$196,3 \pm 3,5$	$156,7 \pm 3,0$	$<0,001$

ЧҚМИ, г/м²	142,5±3,2	108,7±2,6	84,3±2,1	<0,001
RWT	0,48±0,01	0,42±0,01	0,38±0,01	<0,001
Чап бўлмача, см	4,6±0,08	4,0±0,06	3,4±0,05	<0,001
ЧҚ КДУ, см	5,8±0,06	5,1±0,05	4,7±0,04	<0,001
ЧҚ КСУ, см	4,2±0,07	3,6±0,06	3,1±0,05	<0,001
Меъёрий геометрия, %	5%	18%	78%	<0,001
Концентрик ремоделинг, %	12%	28%	18%	<0,001
Концентрик гипертрофия, %	28%	32%	2%	<0,001
Эксцентрик гипертрофия, %	55%	22%	2%	<0,001

3. Диастолик дисфункция ва ЧҚГ оғирлик даражалари

Диастолик функция баҳоланиши ва ЧҚГ оғирлик даражалари 3-расмда тақдим этилган.

3-расм. Диастолик дисфункция даражалари ва ЧҚГ оғирлик даражалари (p<0,001)



3-расм. Диастолик дисфункция даражалари (А) ва ЧҚГ оғирлик даражалари (Б) гуруҳлар кесимида (p<0,001).

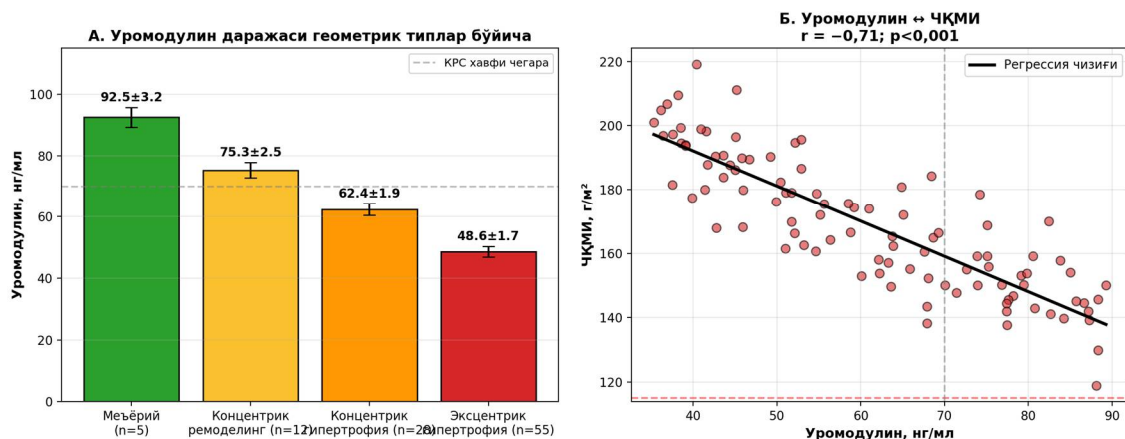
3А-расм диастолик дисфункцияни КРС мавжуд гуруҳда яққол ифодаланганлигини кўрсатади. КРС+ гуруҳнинг 50% и III-даражали (рестриктив паттерн), 42% II-даражали (псевдо-нормал паттерн) ва атиги 8% и I-даражали (нормал бузилиши) дисфункцияда. Бу 92% беморларда ўрта ёки оғир диастолик дисфункция борлигини билдиради. КРС сиз гуруҳда эса I-даража 38% ва II-даража 48% устунлик қилади, оғир III-даража 14% беморда учрайди. Назорат гуруҳида 85% бемор меъёрда, 15% энгил I-даража дисфункция кузатилади [16].

3Б-расм ЧҚГ оғирлик даражаларини кўрсатади: КРС+ гуруҳнинг 90% ида ЧҚГ мавжуд (38% ўрта ва 34% оғир ЧҚГ), 10% беморда меъёрда. КРС сиз гуруҳда 58% беморда ЧҚГ мавжуд, аммо 42% и меъёрда. Бу натижалар КРС мавжуд беморларда юракнинг тузилмавий ўзгариши деярли барчасида сезиларли даражада эканлигини тасдиқлайди ва бундай беморларга антиремоделинг даво стратегиясининг шошилини заруриятини белгилайди.

4. Уромодулин ва ЧҚ ремоделинг типлари ўртасидаги боғлиқлик

Уромодулин даражасининг ремоделинг типига боғлиқлиги ва ЧҚМИ билан корреляцияси 4-расмда тақдим этилган.

4-расм. Уромодулин даражаси ва чап қоринча ремоделинг ўртасидаги боғлиқлик (КРС+ гуруҳ, n=100)



4-расм. Уромодулин даражаси ва ЧҚ ремоделинг ўртасидаги боғлиқлик (КРС+ гуруҳ, n=100).

А — уромодулин геометрик типлар бўйича; Б — уромодулин ва ЧҚМИ scatter-таҳлили (r=-0,71).

4А-расм уромодулин даражасининг ремоделинг типига аниқ боғлиқлигини намоён этади. Меъёрий геометрия сақланган беморларда уромодулин 92,5±3,2 нг/мл — КРС хавф чегарасига (70 нг/мл) яқин. Концентрик ремоделинг бўлганида уромодулин 75,3±2,5 нг/мл — енгил пасайиш. Концентрик гипертрофияда 62,4±1,9 нг/мл — патологик чегарадан паст. Эксцентрик гипертрофияда эса уромодулин атиги 48,6±1,7 нг/мл — энг паст даража, бу беморларда уромодулин даражаси меъёрий геометрияли беморлардан 2 баробар паст эканлигини билдиради (p<0,001).

4Б-расм уромодулин ва ЧҚМИ ўртасидаги кучли тесқари корреляцияни (r=-0,71, p<0,001) яққол кўрсатади. Бу шуни тасдиқлайдики, буйрак каналчалари функциясининг бузилиши (уромодулин пасайиши) ЧҚ массасининг ошиши билан тўғиз боғлиқ. Регрессия таҳлиliga кўра, уромодулин 10 нг/мл га пасайганда ЧҚМИ ўртача 10 г/м² га ошиши кутилади. Бу боғлиқлик ремоделинг патогенезидаги янги патогенетик звено — буйрак-юрак уюшган таъсири — мавжудлигини тасдиқлайди [17].

2-жадвал. Уромодулин ва бошқа маркерларнинг ремоделинг типлари кесимида (КРС+ гуруҳ, n=100)

Кўрсаткич	Меъёрий (n=5)	Концент. ремод. (n=12)	Концент. гипер. (n=28)	Эксц. гипер. (n=55)	p
Уромодулин, нг/мл	92,5±3,2	75,3±2,5	62,4±1,9	48,6±1,7	<0,001
ЧҚМИ, г/м ²	95,2±2,8	108,4±3,1	142,6±3,5	158,3±3,8	<0,001
RWT	0,38±0,02	0,46±0,01	0,49±0,01	0,38±0,01	<0,001
ЧҚ ҚОФ, %	52,4±1,2	47,3±1,0	42,1±0,9	34,2±0,7	<0,001
Е/А	1,02±0,03	0,88±0,03	0,76±0,02	0,68±0,02	<0,001
NT-proBNP, пг/мл	485±28	825±42	1180±51	1620±63	<0,001
МДА, нмоль/мл	4,5±0,1	5,4±0,1	6,1±0,1	6,8±0,1	<0,001
G/G генотип, %	0%	8%	32%	49%	<0,001
КХБШ балли	4,2±0,3	5,8±0,2	6,9±0,2	8,1±0,2	<0,001
6-дақ. юриш, м	385±18	320±15	270±12	210±10	<0,001

2-жадвал маълумотлари ремоделинг типининг яққол клиник аҳамиятини тасдиқлайди. Эксцентрик гипертрофияли беморларда уромодулин минимал, NT-proBNP максимал (1620 ± 63 пг/мл), ЧҚ ҚОФ энг паст ($34,2 \pm 0,7\%$), 6-дақиқалик юриш синамаси атиги 210 м (оғир СЮЕ чегарасидан паст). Айниқса муҳими — UMOD G/G патологик генотиби 49% эксцентрик гипертрофияли беморда учрайди (концентрик гипертрофияда 32%, концентрик ремоделингда 8%, меъёрийда 0%). Бу ремоделинг прогрессияси ва генетик омилнинг тизимли таъсири беморларнинг яққол кўрсатади.

5. Адабиётлар билан қиёслаш ва тадқиқот янгилиги

Чап қоринча геометрик ремоделинг типлари ва прогноз ўртасидаги боғлиқлик кенг ўрганилган: Verdecchia (1996) [18] эссенциал гипертензия беморларида эксцентрик гипертрофия энг ёмон прогнозга эга бўлган тип эканлигини, Krumholz [19] эса юрак етишмовчилиги беморларида эксцентрик ремоделингнинг ўлим хавфи билан мустақил боғлиқлигини тасдиқлаган. Бизнинг тадқиқот — Ўзбекистон шароитида биринчи марта КРС да ЧҚ ремоделинг типлари, уромодулин даражаси ва UMOD гени G/G патологик генотиби ўртасидаги ўзаро боғлиқликни комплекс ўрганган иш — алоҳида илмий ва амалий аҳамиятга эга.

Хулоса

1. СЮЕ негизида ривожланган КРС да чап қоринча структуравий кўрсаткичлари сезиларли ўзгаришларга учрайди: ЧҚМИ $142,5$ vs $108,7$ vs $84,3$ г/м², RWT $0,48$ vs $0,42$ vs $0,38$, чап бўлмача $4,6$ vs $4,0$ vs $3,4$ см ($p < 0,001$ барча гуруҳлар орасида). КРС беморларининг 90% и ЧҚГ га эга.

2. Чап қоринча геометрик типлар тарқалишида КРС беморларида эксцентрик гипертрофия (55%) устунлик қилади, концентрик гипертрофия 28%, концентрик ремоделинг 12%, меъёрий геометрия атиги 5%. Бу КРС патогенезида ҳажм юкламасининг асосий ўрнини ифодалайди.

3. Диастолик дисфункция КРС беморларининг 92% ида аниқланди: III-даража (рестриктив) 50%, II-даража (псевдо-нормал) 42%. КРС сиз гуруҳда асосан I ва II даражалари устунлик қилади. Бу КРС да диастолик дисфункция оғир кечишини тасдиқлайди.

4. Уромодулин даражаси ремоделинг типига кучли боғлиқликда: меъёрий геометрияда $92,5$ нг/мл, концентрик ремоделингда $75,3$, концентрик гипертрофияда $62,4$, эксцентрик гипертрофияда $48,6$ нг/мл. Эксцентрик гипертрофияли беморларда уромодулин меъёрий геометрияга нисбатан 2 баробар паст ($p < 0,001$).

5. Уромодулин ва ЧҚМИ ўртасида кучли тесқари корреляция ($r = -0,71$, $p < 0,001$) аниқланди. Регрессия тенгламасига кўра, уромодулин 10 нг/мл га пасайганда ЧҚМИ 10 г/м² га ошади. Бу буйрак каналчалари функционал ҳолатининг ЧҚ ремоделингидаги муҳим патогенетик ўрнини тасдиқлайди.

6. UMOD гени G/G патологик генотиби эксцентрик гипертрофияли беморларнинг 49% ида учрайди (меъёрий геометрияда 0%, концентрик ремоделингда 8%, концентрик гипертрофияда 32%). Бу генетик омилнинг ремоделинг прогрессиясидаги ўрнини тасдиқлайди ва скрининг қилишда мажбурий тадбир сифатида тавсия этилади.

Адабиётлар

1. Cohn J.N., Ferrari R., Sharpe N. Cardiac remodeling - concepts and clinical implications: a consensus paper from an international forum on cardiac remodeling. J Am Coll Cardiol. 2000;35(3):569-582.

2. Konstam M.A., Kramer D.G., Patel A.R., et al. Left ventricular remodeling in heart failure: current concepts in clinical significance and assessment. JACC Cardiovasc Imaging. 2011;4(1):98-108.

3. Ganau A., Devereux R.B., Roman M.J., et al. Patterns of left ventricular hypertrophy and geometric remodeling in essential hypertension. J Am Coll Cardiol. 1992;19(7):1550-1558.

4. Damman K., Valente M.A., Voors A.A., et al. Renal impairment, worsening renal function, and outcome in patients with heart failure: an updated meta-analysis. *Eur Heart J.* 2014;35(7):455-469.
5. Hatamizadeh P., Fonarow G.C., Budoff M.J., et al. Cardiorenal syndrome: Pathophysiology and potential targets for clinical management. *Nat Rev Nephrol.* 2013;9(2):99-111.
6. Devuyst O., Olinger E., Rampoldi L. Uromodulin: from physiology to rare and complex kidney disorders. *Nat Rev Nephrol.* 2017;13(9):525-544.
7. Garimella P.S., Biggs M.L., Katz R., et al. Urinary uromodulin, kidney function, and cardiovascular disease in elderly adults. *Kidney Int.* 2015;88(5):1126-1134.
8. Leiherer A., Muendlein A., Saely C.H., et al. Serum uromodulin is a predictive biomarker for cardiovascular events and overall mortality in coronary patients. *Int J Cardiol.* 2017;231:6-12.
9. LaFavers K.A., Macedo E., Garimella P.S., et al. Circulating uromodulin inhibits systemic oxidative stress by inactivating the TRPM2 channel. *Sci Transl Med.* 2019;11(512):eaaw3639.
10. Köttgen A., Hwang S.J., Larson M.G., et al. Uromodulin levels associate with a common UMOD variant and risk for incident CKD. *J Am Soc Nephrol.* 2010;21(2):337-344.
11. Lang R.M., Badano L.P., Mor-Avi V., et al. Recommendations for cardiac chamber quantification by echocardiography in adults. *J Am Soc Echocardiogr.* 2015;28(1):1-39.
12. Nagueh S.F., Smiseth O.A., Appleton C.P., et al. Recommendations for the evaluation of left ventricular diastolic function by echocardiography. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging.* 2016;17(12):1321-1360.
13. Verdecchia P., Schillaci G., Borgioni C., et al. Adverse prognostic significance of concentric remodeling of the left ventricle. *J Am Coll Cardiol.* 1995;25(4):871-878.

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

Научно-практический журнал по всем
направлениям медицины
основан в 2024 году

Бухарским государственным
медицинским институтом

Выходит один раз в 3 месяца

Учредитель Бухарский государственный
медицинский институт