

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН САЛАМАТТЫК САКТОО
МИНИСТРЛИГИ
АКАДЕМИК МИРАСИД МИРРАХИМОВ АТЫНДАГЫ УЛУТТУК
КАРДИОЛОГИЯ ЖАНА ТЕРАПИЯ БОРБОРУ
И. К. АХУНБАЕВ АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК
МЕДИЦИНАЛЫК АКАДЕМИЯСЫ**

Диссертациялык кеңеш Д 14.24.694

Кол жазма укугунда

УДК: 616.6:616.124.2-008.6:616.12-008.46-036.12:616.12-009.72:616.127-005.8

КАЛИЕВ КАНЫБЕК РЫСБЕКОВИЧ

**СОЛ КАРЫНЧАНЫН ЧЫГАРУУ ФРАКЦИЯСЫ САКТАЛГАН,
ОРТОЧО ТӨМӨНДӨГӨН ЖАНА ТӨМӨНДӨГӨН ST СЕГМЕНТИ
КӨТӨРҮЛБӨГӨН КУРЧ КОРОНАРДЫК СИНДРОМУ МЕНЕН
ООРУГАНДАРДА ЖҮРӨКТҮН ӨНӨКӨТ ЖЕТИШСИЗДИГИНДЕ
СОЛ КАРЫНЧАНЫН ДИАСТОЛИКАЛЫК ФУНКЦИЯСЫНА
ЖАРАША БӨЙРӨКТҮН ФУНКЦИОНАЛДЫК АБАЛЫ**

14.01.05 – кардиология

Медицина илимдеринин кандидаты
окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн
жазылган диссертациянын авторефераты

Бишкек – 2025

Иш Академик Мирсаид Миррахимов атындагы Улуттук кардиология жана терапия борборунун шашылыш кардиология бөлүмүндө аткарылды.

Илимий жетекчи: **Бейшенкулов Медет Таштанович**
медицина илиминин доктору, профессор
М. Миррахимов атындагы Улуттук кардиология жана терапия борборунун шашылыш кардиология бөлүмүнүн башчысы

**Расмий
оппонентер:**

**Жетектөөчү
уюм:**

Диссертацияны коргоо 2025-жылдын “_____” медицина илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын коргоо боюнча Кыргыз Республикасынын Саламаттыкт сактоо министрлигинин Академик Мирсаид Миррахимов атындагы Улуттук кардиология жана терапия борбору жана И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясына караштуу Д 14.24.694 диссертациялык кеңештин отурумунда өткөрүлөт. Дареги: 720040, Бишкек ш., Тоголок Молдо көч., 3, лекция залы. Диссертацияны коргоо боюнча видеоконференцияга кирүү үчүн шилтеме: <https://vc.vak.kg/b/142-osc-4fa-33q>.

Диссертация менен Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигинин Академик Мирсаид Миррахимов атындагы Улуттук кардиология жана терапия борборунун (720040, Бишкек ш., Тоголока Молдо көч., 3), И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясынын китепканаларынан (720020, Бишкек ш., Ахунбаев көч., 92) жана КРП УАКтын сайтынан <https://vak.kg> таанышууга болот.

Автореферат 2025 жылдын «___»_____ таркатылды.

**Диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысы
медицина илимдеринин кандидаты, доцент**

Абилова С.С.

ИШКЕ ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨ

Диссертациянын темасынын актуалдуулугу. Жүрөк жетишсиздиги (ЖЖ) бойго жеткен кишилерде 1-2% таралып, диагностикасы жана дарылоо заманбап кардиологиянын негизги көйгөйлөрү болуп саналат [Т.А. McDonagh, М. Metra, М. Adamo, 2021]. ЖЖ органдардын, анын ичинде бөйрөктүн узакка созулган гипоперфузиясына алып келет. Бул микроальбуминурияны пайда кылат жана жүрөк-кан тамыр оорулары боюнча прогнозду начарлатат. ЖЖ менен ооругандардын жарымынан көбүнүн бөйрөк дисфункциясы бар, алардын 50% түйдөктүү чыпкалоо ылдамдыгы 60 мл/мин/1,73м² төмөн [W. Mullens, K. Damman, J. M. Testani, 2020].

ЖЖ сол карынчанын (СК) чыгаруу фракциясына (ЧФ) жараша классификацияланат: сакталган (ЧФСЖЖ), орточо төмөндөгөн (ЧВОТЖЖ) жана төмөндөгөн (ЧФТЖЖ). ЧФСЖЖ бейтаптардын дээрлик 50% кездешет жана акыркы жылдары көбөйүүдө. ЖЖнин бардык түрлөрү үчүн тобокелдик факторлоруна карылык, жүрөктүн ишемиялык оорусу, кан басымынын көтөрүлүшү, кант диабети жана семирүү кирет.

ЧФСЖЖнин негизги патофизиологиялык механизмдерине СК диастоликалык дисфункция (ДД) жана СК систоликалык асинхронизациясы сыяктуу башка өзгөрүүлөр кирет. СК эс алуусунун жана толтурулушун начарлатуучу СК ДД, ЧФСЖЖнин негизги себептеринин бири болуп саналат, ал тургай нормалдуу болгон учурда да ЖЖ симптомдоруна алып келет.

ЧФСЖЖде СК диастоликалык басымдын жогорулашы сол дүлөйчөнүн жана өпкөнүн веноздук басымынын жогорулашына алып келип, веноздук кандын токтоп калышына алып келет. Посткапиллярдык өпкө гипертензиясы оң карынчанын дисфункциясына алып келиши мүмкүн, бул өпкө кан айлануусунда кандын токтоп калышына, бөйрөк веналарында веноздук басымдын жогорулашына жана микроциркуляциянын, анын ичинде бөйрөктөрдүн бузулушуна алып келет [К. В. Lo, К. Mezue, P. Ram, 2019]. Өнөкөт жүрөк жана бөйрөк оорулары (ӨБО) жалпы тобокелдик факторлорун жана патогенетикалык механизмдерин бөлүшөт, бул себеп-натыйжа байланыштарын аныктоону кыйындатат.

Бөйрөк дисфункциясы ЖЖ жана курч коронардык синдромдордун (ККС) прогноздорун олуттуу түрдө начарлатышы мүмкүн. ST көтөрүлбөгөн ККС (СТКККС) менен ооругандардын үчтөн бир бөлүгүндө бөйрөк иштеши бузулат, бул өлүмдүн көз карандысыз божомолдоочусу [Z. Rozenbaum, A. Leader, Y. Neuman, 2016]. Оор бөйрөк дисфункциясы бар бейтаптар контрасттык нефропатия коркунучунан улам коронардык ангиографиядан азыраак өтүшөт.

Жүрөктүн ишемиялык оорусунун жүрүшүнө бөйрөк дисфункциясынын таасирин изилдөө жана кардиореналдык мамилелерди деталдуу талдоо актуалдуу көйгөй бойдон калууда, анткени СК диастоликалык дисфункциясынын ар кандай түрлөрүндө бөйрөк дисфункциясынын жыштыгы жана прогноздору боюнча жеткиликтүү маалыматтар жетишсиз.

Диссертациянын темасын артыкчылыктуу илимий багыттар, негизги илимий программалар (долбоорлор), окуу жана илимий мекемелер тарабынан жүргүзүлүп жаткан негизги изилдөө иштери менен байланышы. Диссертациялык иш Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигине караштуу Академик Мирсайд Миррахимов атындагы Улуттук кардиология жана терапия борборунун илимий-изилдөө иштеринин алкагында «Шашылыш кардиология» бөлүмүндө аткарылган.

Изилдөөнүн максаты. Жүрөк жетишсиздигинин ар кандай формалары менен ST сегменти көтөрүлүлбөгөн курч коронардык синдрому бар пациенттерде бөйрөк функциясынын сол карынчанын диастоликалык дисфункциясынын даражасына көз карандылыгын изилдөө.

Изилдөөлөнүн милдеттери:

- 1) ST сегменти көтөрүлүлбөгөн курч коронардык синдрому менен бейтаптарда сол карынчанын чыгарылыш фракциясы сакталган, орточо төмөндөгөн жана төмөндөгөн жүрөк жетишсиздиги бар жана жок учурда диастоликалык дисфункциянын жыштыгын баалоо.
- 2) Сол карынчанын диастоликалык дисфункциясынын даражасына жараша жүрөк жетишсиздиги жок жана сол карынчанын чыгарылыш фракциясы сакталган, орточо төмөндөгөн жана төмөндөгөн жүрөк жетишсиздиги бар ST сегменти көтөрүлүлбөгөн курч коронардык синдрому менен ооругандардын бөйрөк дисфункциясынын даражасын изилдөө.
- 3) Сол карынчанын диастоликалык функциясынын бузулушунун даражасына жараша сол карынчанын чыгарылыш фракциясы сакталган, орточо төмөндөгөн жана төмөндөгөн жүрөк жетишсиздигиси бар жана жок ST сегменти көтөрүлүлбөгөн курч коронардык синдромунда бөйрөк дисфункциясынын үч ай натыйжаларын талдоо.
- 4) Сол карынчанын диастоликалык функциясынын бузулушунун даражасына жараша сол карынчанын чыгарылыш фракциясы сакталган, орточо төмөндөгөн жана төмөндөгөн жүрөк жетишсиздигиси бар жана жок ST сегменти көтөрүлүлбөгөн курч коронардык синдрому менен ооругандардын коронардык артериясынын бузулушунун даражасын аныктоо.

Алынган натыйжалардын илимий жаңылыгы. STKKKC менен ооругандардын СК чыгарылыш фракциясы ар кандай деңгээлдеги жүрөк жетишсиздигиси бар жана жок учурларда СК диастоликалык дисфункциясынын

даражасы биринчи жолу изилденген. СК диастоликалык дисфункциясына жараша бөйрөк функциясынын өзгөрүшү бааланып, STKККС жана жүрөк жетишсиздигиси менен ооругандардын коронардык артериялардын атеросклерозунун оордугу СК диастоликалык дисфункциясынын даражасына жараша талданган.

Алынган натыйжалардын практикалык маныси: диастоликалык дисфункция менен бөйрөктүн дисфункциясынын даражасынын ортосундагы байланышты изилдөө STKККС менен ооруган бейтаптарды, биринчиден, өнөкөт ЖЖнин өнүгүшүн же прогрессин, экинчиден, бөйрөктүн иштешинин бузулушу пайда болушун же көбөйүшүн аныктоого мүмкүндүк берет.

Изилдөөнүн жыйынтыгы Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигине караштуу Академик Мирсаид Миррахимов атындагы Улуттук кардиология жана терапия борборунда ишке ашырылды. Бөйрөк дисфункциясы менен айкалышта СК ДД болгондо, STKККС менен ооруган бейтаптарда реваскуляризацияга көрсөткүчтөрдү аныктоо үчүн коронардык ангиография жүргүзүү зарыл. STKККС бар жана сол карынчанын чыгаруу фракциясы сакталган, орточо төмөндөгөн жана төмөндөгөн жүрөктүн жетишсиздиги менен ооруган бейтаптарда бөйрөк функциясын комплекстүү баалоо (түйдөктүү чыпкалоо ылдамды, күнүмдүк протеинурия, күнүмдүк микроальбуминурия), ошондой эле сол карынчанын диастоликалык дисфункциясынын түрлөрүн аныктоо (2024-жылдын 23-октябрынан тартып ишке киргизүү актысы).

Коргоого алынып берилген диссертациянын негизги жоболору.

1. Релаксациянын түрүнө негизделген СК диастоликалык дисфункциясы STKККС менен ооругандардын жүрөк жетишсиздиги жок учурда 56,7%ында кездешет. СК ЧФ сакталган жүрөк жетишсиздиги менен ооруган бейтаптарда бул диастоликалык дисфункция 57,1%, ал эми СК ЧФ орточо төмөндөгөн жүрөк жетишсиздиги менен ооругандарда – 32,4%. СК диастоликалык дисфункциясынын псевдонормалдуу түрү СК ЧФ сакталган жүрөк жетишсиздиги менен ооруган бейтаптарда 42,9%да сакталган, 67,6%да ЧФ орточо төмөндөгөн жана 53,1%да ЧФ төмөндөгөн. СК диастоликалык дисфункциясынын чектөөчү түрү (46,9%) ЧФ төмөндөгөн жүрөк жетишсиздиги бар пациенттерде гана пайда болот.

2. STKККСда жана жүрөктүн жетишсиздиги жок, бирок СК диастоликалык дисфункциясы болгондо бөйрөктүн жеңил дисфункциясы байкалат. Ар кандай оордуктагы жүрөк жетишсиздигинде – СК ЧФ сакталган, орточо төмөндөгөн же төмөндөгөн, бөйрөк дисфункциясы ошол эле систоликалык функцияга карабастан, СК диастоликалык дисфункциясынын оор түрлөрү бар топтордо көбүрөөк байкалат. Жүрөк жетишсиздиги бар бардык топтордо бөйрөк дисфункциясы сол карынчанын

диастоласынын бузулушу менен бирге оң карынчанын функциясынын параметрлери менен байланышкан.

3. Оорунун үчүнчү айында, жүрөк жетишсиздиги жок бейтаптарда СК диастоликалык функциясы бузулган топчодо бөйрөктүн иштешинин жакшырганы байкалат. Бирок, STKKKC жана СК ЧФ сакталган жүрөк жетишсиздиги менен ооругандарды салыштырганда, диастоликалык дисфункциянын псевдонормалдуу түрү бар топчодо бөйрөк функциясынын андан ары төмөндөшү байкалат. Ал эми оорунун үчүнчү айында СК ЧФ орточо төмөндөгөн жана төмөндөгөн бейтаптарда, өнөкөт бөйрөк оорусунун прогресси аныкталган. STKKKC жана СК ЧФ ар турдуу жүрөк жетишсиздиги менен ооруган бейтаптарда өнөкөт бөйрөк оорусунун кыска мөөнөттүү прогнозго жагымсыз таасири бар.

4. Коронардык артериялардын атеросклерозунун бир кыйла оор даражасы оор жүрөк жетишсиздиги менен ооругандарда байкалат жана СК диастоликалык дисфункциясынын даражасына жараша болот. Коронардык артериялардын эң олуттуу атеросклеротикалык зыяны STKKKC жана СК ЧФ төмөндөгөн жүрөк жетишсиздиги менен бейтаптарда аныкталат.

Изилденүүчүнүн жеке салымы. Диссертациянын автору клиникалык изилдөөлөрдү, анын ичинде лабораториялык изилдөөлөрдү, электрокардиографияны, эхокардиографияны жүргүзгөн; коронардык ангиографияга катышуу, алынган маалыматтарды статистикалык иштетүү, макалаларды жарыялоого даярдоо жүргүзгөн.

Диссертациянын жыйынтыктарын апробациялоо. Иштин жыйынтыгы 2021-жылдын 25-26-мартында Бишкек шаарында өткөн “Миррахимов окуулары” илимий-практикалык конференциясында айтылды; Кардиологдордун IX Евразиялык Конгресси, 2021-жылдын 24-25-майы, онлайн берүү, Москва; «Миррахимов окуулары» илимий-практикалык конференциясынын алкагындагы «Илим практикалык саламаттыкты сактоо кызматында» илимий симпозиумунда талкууланды, 2022-жылдын 31-мартынан 1-апрелине чейин, Бишкек шаары.

Диссертациянын жыйынтыктарды басылмаларда чагылдыруунун толуктугу. Диссертациянын жыйынтыгы боюнча 9 илимий эмгектер жарыкка чыккан. Бардык иштер диссертациялык материалдарды басып чыгаруу үчүн Кыргыз Республикасынын Улуттук Аттестациялык комиссиясы тарабынан сунушталган илимий рецензияланган басылмаларда чыгарылган, алардын ичинде 1 илимий макала Scopus маалымат базасында индекстелген илимий басылмада.

Диссертациянын түзүлүшү жана көлөмү. Диссертация кириш сөздү, үч бөлүмдү, корутундуну, практикалык сунуштарды, колдонулган булактардын тизмесин жана кыскартуулардын жана белгилердин тизмесин

камтыйт. Текст машинкада басылган 129 барак материалда берилген жана 26 таблица жана 26 сүрөттөн турат. Библиографиялык көрсөткүч 172 булакты камтыйт.

ДИССЕРТАЦИЯНЫН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ

Киришүүдө диссертациянын актуалдуулугу негизделип, изилдөөнүн максаты жана милдеттери, илимий жаңылыгы, практикалык мааниси, коргоого сунушталган негизги жоболору көрсөтүлгөн.

Биринчи бапта STKККС жана ЖЖ менен бирге ооругандарда бөйрөк дисфункциясы жана СК ДД таралышын, механизмдин, диагностикасын жана прогнозун чагылдырат.

Экинчи бапта бейтаптардын клиникалык мүнөздөмөлөрү жана изилдөө ыкмалары баяндалат. STKККС менен ооруган 138 бейтап текшерилди. 75 жашка чейинки бардык эркек жана аял бейтаптар изилденген. Изилдөөгө киргизүү критерийлери: STKККС, эхокардиография маалыматтары (сол дүлөйчөнүн кеңейиши, СК ДД), натриуретикалык пептид (NT-proBNP) 125 пг/мл жогору, бейтаптын изилдөөгө катышууга маалымдалган макулдугу. Изилдөөдөн четтетүү критерийлери: мурунку курч миокарддын инфаркты, миокардит, жүрөктүн клапан түзүмүнүн патологиясы, боор жетишсиздиги, СК дубалдарынын гипертрофиясы, кант диабети, гломерулонефрит, бөйрөк артериясынын стенозу, кан басымынын көтөрүлгөндүгүн экинчилик формалары.

Бейтаптардын топтору: 1-топ – ЖЖ жок STKККС (n=37): СК ДД жок 1-топчо (n=16), 2-топчо СК релаксациясы бузулгандар (n=21); 2-топ – STKККС менен СК ЧФСЖЖ (>50%) (n=35): СК релаксациясынын бузулушу менен 1-топчо (n=20), СК ДД псевдонормал түрү менен 2-топчо (n=15); 3-топ – STKККС менен СК ЧФТЖЖ (41-49%) (n=34): СК релаксациясы бузулган 1-топчо (n=11), СК ДД псевдонормал түрү менен 2-топчо (n=23); 4-топ – STKККС менен СК ЧФТЖЖ (<40%) (n=32): СК ДД псевдонормал түрү менен 1-топчо (n=17), СК ДД чектөөчү түрү менен 2-топчо (n=15). Анализге алынган бейтаптардын топтору жынысы, жашы, дене салмагынын индекси жана кан басымы боюнча салыштырмалуу болгон.

Изилдөө методдору. Бардык лабораториялык жана инструменталдык изилдөө ыкмалары оорунун биринчи күнү жана үчүнчү айында жүргүзүлгөн. **Бөйрөктүн иштеши** кан сары суусунун креатининин колдонуу менен СКD-EPI формуласын (2021-жылынын түрү) колдонуу менен түйдөктүү чыпкалоо ылдамдыгын (ТЧЫ) эсептөө жолу менен аныкталган. Альбуминурия жана протеинурия 24 сааттын ичинде чогултулган заарада аныкталды. Заара менен суткалык белоктун бөлүнүп чыгышы фотоэлектрдик калориметрдин жардамы менен сульфосалицил кислотасы менен салттуу ыкма менен изилденген. 24 сааттык заарадагы альбуминурия иммунотурбидиметриялык

методдун жардамы менен AU-480 “Beckman Coulter Inc.” (Жапония) автоматтык биохимиялык анализаторунда анализденди. Бөйрөктүн бузулушу төмөндөгүлөрдүн бири болгондо аныкталган: түйдөктүү чыпкалоо болжолдуу ылдамдыгы < 60 мл/мүн/ $1,73\text{м}^2$, күнүмдүк альбуминурия (КМАУ) > 30 мг/күн же күнүмдүк белок чыгаруу (КБЧ) > 150 мг/күн. **Электрокардиография (ЭКГ)** үч каналдуу ЭКЗТ-01-“Р-Д” аппаратында (Орусия) 12 стандарттуу өткөргүчтө жазылган. MINDRAY жана Philips iE33 xMATRIX приборлорунун жардамы менен импульстук толкун жана түстүү доплер менен бардык пациенттерде **эхокардиография (ЭхоКГ)** жасалды. Жүрөк камераларынын өлчөмү жана жүрөк ичиндеги гемодинамикасы Американын Эхокардиография ассоциациясынын стандарттарына ылайык бааланган. ЭхоКГ параметрлери төмөнкүлөрдү камтыйт: СК акырындагы систоалык өлчөмү (АСӨ) жана көлөмү (АСК), СК индекстелген акырындагы систоликалык көлөмү (иАСК), СК Simpson чыгаруу фракциясы (СК ЧФ), ОК акыркы систоликалык аянты (ОК АСА) жана үч жарыгы клапан шакекчесинин систоалык экскурсиясы (TAPSE), сол дүлөйчөнүн (СД) өлчөмү, индекстелген сол дүлөйчөнүн көлөмү (иСДК), СК акыркы диастоликалык өлчөмү (АДӨ) жана көлөмү (АДК), СК индекстелген акыркы диастоликалык көлөмү (иАДК), ОК акыркы диастоликалык аянты (ОК АДА), ОК аянтынын үлүшүнүн өзгөрүшү (ОК АУӨ), СК эрте (Е) жана кеч (А) диастоликалык максималдуу толтуруу ылдамдыгы, СК эрте менен кеч диастоликалык толтуруу ылдамдыгынын катышы (Е/А), Е чокусу басандоо убактысы (DT), СК изоволуметриялык эс алыш (ИЭФ) жана жыйрылыш (ИЖФ) фазалары, митральдык клапандын шакекчесинин ылдамдыгы (e' medial) жана Е менен e' (Е/ e') катышы, глобалдык интравентрикулярдык асинхрония (ГИА) жана карынчалар аралык асинхрония (КАА). СК ДД бар экендиги 2016-жылы Американын эхокардиография коомунун жана Европа жүрөк-кан тамыр сүрөттөөнүн ассоциациясынын критерийлерине ылайык диагноз коюлган [Nagueh S.F., Smiseth O.A., Appleton C.P., 2016 г.]. Сол карынчанын релаксациясынын бузулушу (СК ДД жеңил даражасы) төмөнкү көрсөткүчтөр менен мүнөздөлгөн: СКнын $E \leq 50$ см/сек, Е/А катышы $\leq 0,8$, СКнын $DT \geq 200$ мс, ИЭФ ≥ 100 мс. СК ДД псевдонормал түрү үчүн (орточо даража) төмөндөгүдөй индикаторлор болгон: Е/А катышы 0,8ден 2ге чейин, Е/ e' катышы > 14 , иСДК > 34 мл/ м^2 , СКнын DT 160тан 200 мс чейин, ИЭФ 60тан 100 мсге чейин. Трикуспидалдык регургитациясынын ылдамдыгы өлчөнгөн эмес, анткени Е/ e' катышы жана иСДКнүн критерийлери оң болгондо СК ДД псевдонормалдуу түрүн диагностикалоо үчүн жетиштүү. СК ДД чектөөчү түрү (оор даража) Е/А катышы ≥ 2 , Е/ e' катышы > 14 , иСДК > 34 мл/ м^2 , СКнын $DT \leq 160$ мс жана ИЭФ ≤ 60 мс менен мүнөздөлгөн. **Коронардык ангиография (КАГ)** Toshiba аппаратынын жардамы менен

аткарылган. Контраст агент – Визипак-320. Жабыркаган артериялардын санына баа берилди. SYNTAX баллы коронардык ангиографиядан өткөн бардык бейтаптар үчүн атайын программалык камсыздоонун жардамы менен эсептелген (<https://syntaxscore.org/calculator/syntaxscore/frameset.htm> дарегинде жеткиликтүү).

Оорунун клиникалык жүрүшүнө баа берүү. Оорунун клиникалык жүрүшү үч ай бою көзөмөлгө алынган. Клиникалык изилдөө ооруканага түшкөн учурдан тартып жети күн ичинде күн сайын жүргүзүлдү. Кийинки текшерүүлөр оорунун үч айында жүргүзүлгөн. Төмөнкү акыркы чекиттер бааланды: өнөкөт бөйрөктүн оорусунун өнүгүшү, жүрөк жетишсиздигинин прогрессиясы, курч коронардык синдромдун кайталанышы, кайра ооруканага жаткыруу.

Статистикалык иштетүүнүн ыкмалары. Статистиканы эсептөө үчүн SPSS программасы (IBM Inc., версия 23) колдонулган. Сандык өзгөрмөлөр орточо ± стандарттык четтөө, медиана (25 и 75 квантилдер) катары берилген жана маанилүүлүгүн баалоо үчүн 95% ишеним аралыгы колдонулган. Бөлүштүрүүнүн нормалдуулугу Шапиро-Уилк жана Колмогоров-Смирнов сыноолору менен текшерилген. Эки каражатты салыштыруу үчүн t-тест, ал эми нормалдуу эмес бөлүштүрүлгөн учурда Манна-Уитни же Вилкоксон тести колдонулган. Төрт топ үчүн дисперсияны анализдөө (ANOVA) колдонулган, ал эми сапаттык мүнөздөмөлөр үчүн χ^2 тести колдонулган. Өзгөрмөлөрдүн ортосундагы байланыш Пирсон (нормалдуу бөлүштүрүү) жана Спирман (нормалдуу эмес) корреляция коэффициенттери менен бааланган. Критерияга божомолдоочулардын таасири көп сызыктуу регрессиялык анализ менен талданган. Жүрөк жетишсиздигинин ар кандай түрлөрү бар топторду салыштыруу үчүн Бонферрони коррекциясы менен Манна-Уитниге ылайык жуптук салыштыруу менен Краскела-Уоллиса тести колдонулган. Айырмачылыктар $p < 0,05$ олуттуу деп эсептелген.

Үчүнчү бөлүмдө «Сол карынчанын чыгаруу фракциясы сакталган, орточо төмөндөгөн жана төмөндөгөн ST сегменти көтөрүлбөгөн курч коронардык синдрому менен ооругандарда жүрөктүн өнөкөт жетишсиздигинде сол карынчанын диастоликалык функциясына жараша бөйрөктүн функционалдык абалы» изилдөөнү натыйжалары берилген.

ЖЖ жок болгон STKККС бейтаптардын тобунун натыйжаларын изилдөө релаксациянын түрүнө байланыштуу СК ДД ДД 56,7% учурларда пайда болгонун аныктады. Бөйрөк функциясынын натыйжалары топчолордун ортосунда олуттуу айырмаланган. СК ДД жок бейтаптарда бөйрөк функциясынын бузулушу такыр болгон эмес. Ошол эле учурда СК ДД болгон учурда бөйрөк функциясынын начарлашы $76,2\% \pm 9,3\%$ (95% ИА

58,6%; 93,8%) байкалган, ал эми 23,8%±9,3% (95% ИА 6,2%; 41,4%) бейтаптарда бөйрөк функциясы нормалдуу чектерде болгон (p<0,0001). Бөйрөк функциясын деталдуу талдоо ТЧЫ, КМАУ жана КБЧ деңгээли СК ДД жок жана бар болгон бейтаптар арасында олуттуу айырмаланганын көрсөттү (3.1-таблица).

3.1-таблица – ЖЖ жок STKKCS менен ооруган бейтаптардагы диастоликалык жана бөйрөк функцияларынын көрсөткүчтөрү

Көрсөткүчтөр	1-чи топчо (n=16)	2-чи топчо (n=21)	p
ТЧЫ, мл/мүн/1,73м ²	76,25±4,46	65,19±2,16	<0,0001
КМАУ, мг/күн	11,82±6,58	32,03±5,49	<0,0001
КБЧ, мг/күн	36,39±16,54	71,94±10,09	<0,0001
NTproBNP, пг/мл	24,119±6,029	24,128±5,265	0,386
иСДК, мл/м ²	28,9±2,9	30,6±1,9	0,04
СК Е, см/с	80,87±6,56	46,67±1,71	<0,0001
СК А, см/с	57,75±8,91	61,96±6,39	0,1
Е/А катышы, бирдиктер	1,4 (1,2; 1,5)	0,7 (0,7; 0,8)	<0,0001
e' medial, см/с	12,72±1,86	6,83±1,85	<0,0001
Е/e' катышы, бирдиктер	6,47±0,81	7,38±2,14	0,085
СК ДТ, мс	180,43±9,0	220,87±11,03	<0,0001
ИЭФ, мс	78,81±5,05	115,08±7,13	<0,0001
СК ЧФ, %	61,81±4,23	57,57±7,73	0,044

Эскертүү: p - айырмачылыктардын мааниси

Оорунун үчүнчү айында, дарылоо учурунда, СК ДД менен STKKCS менен ооруган бейтаптарда релаксациянын бузулушунун түрүнө ылайык, СК диастоласынын нормалдашуусу байкалган СК Е (63,52±9,23 см/с), Е/А катышы (1,13±0,21 бирдик), e' medial (10,95±1,59 см/с), СК ДТ (183,09±17,00 мс) жана ИЭФ (80,52±4,36 мс) сыяктуу көрсөткүчтөр турукташтырылган.

СК функциясынын жакшырышы менен бөйрөктүн иштешинин жылышы да оң жакка болгон. Үч айдан кийин СК ДД менен ооругандардын чакан тобунда ТЧЫ 71,00±2,89 мл/мин/1,73м² болгон оорунун биринчи күнүндө каршы 65,19±2,16 мл/мин/1,73м² (p<0,0001). Ошондой эле, бейтаптардын экинчи чакан тобунда КМАУ деңгээли үч айдан кийин баштапкы маанилерге салыштырмалуу дээрлик үч эсеге азайган – 10,07±3,09 мг каршы 32,03±5,49 мг (p<0,0001). Мындан тышкары, үч айлык дарылоодон кийин СК диастоликалык функциянын нормалдашуусу менен күнүмдүк протеинуриянын азайышы да белгиленген (p<0,0001).

ЧВСЖЖ менен ооруган STKККС бейтаптарынын тобунун жыйынтыктарын талдоо релаксациянын бузулушунун түрүндөгү СК ДД 57,1% учурларда, ал эми СК ДД псевдонормалдуу түрү бейтаптардын 42,9%ында табылганын аныктады. Ошол эле учурда бөйрөк дисфункциясы СК ЧФСЖЖ жана STCKKКС менен ооругандардын 85,7%ында байкалган. Релаксациянын бузулушунун түрүндөгү СК ДД менен бейтаптарда бөйрөк функциясынын бузулушу $80,0 \pm 4,5\%$ (95% ИА 71,2%; 88,8%) учурларда аныкталган, ал эми СК ДД псевдонормалдуу түрү бар топчодо бөйрөктүн бузулушу андан да кеңири таралган – $93,3\% \pm 6,5\%$ (95% ИА 80,7%; 105,8%) бейтаптарда ($p < 0,0001$).

Бөйрөктүн иштешин топчолордун ичинде деталдуу изилдеп жатканда, натыйжалар олуттуу айырмаланып, СК ДД оордугуна көз каранды болгон. (3.6-таблица).

3.6-таблица – СК ЧФСЖЖ менен ооруган STKККС бейтаптардагы лабораториялык жана эхокардиографиялык көрсөткүчтөр

Көрсөткүчтөр	1-я топчо (n=20)	2-я топчо (n=15)	p
ТЧЫ, мл/мин/1,73м ²	62,55±1,57	55,07±1,86	<0,0001
КМАУ, мг/ күн	34,55±4,66	53,54±11,25	<0,0001
КБЧ, мг/ күн	98,6 (92,97; 107,48)	152,7 (145,9; 167,3)	<0,0001
NTproBNP, пг/мл	284,922±94,798	410,306±113,358	0,001
иСДК, мл/м ²	31,08±1,98	34,37±0,78	0<0,0001
СК E, см/с	46,15±1,66	57,40±4,53	<0,0001
СК A, см/с	70,50±6,76	47,13±12,38	<0,0001
E/A катышы, бирдиктер	0,65 (0,6; 0,7)	1,4 (1,0; 1,5)	<0,0001
e' medial, см/с	7,3±1,7	3,9±0,4	<0,0001
E/e' катышы, бирдиктер	6,0 (5,3; 6,6)	14,5 (14,0; 15,0)	<0,0001
СК DT, мс	217,39±5,96	174,47±9,26	<0,0001
ИЭФ, мс	109,84±4,35	56,87±1,80	<0,0001
СК ЧФ, %	52,1±1,29	52,07±1,28	0,940

Эскертүү: p - айырмачылыктардын мааниси

ЧВСЖЖ менен ооруган STKККС бейтаптарда лабораториялык жана эхокардиографиялык көрсөткүчтөрдүн корреляциялык анализинде бөйрөк функциясы (ТЧЫ, КМАУ, КБЧ) СК диастоликалык функциянын көрсөткүчтөрү менен олуттуу байланышы аныкталган. Мындан тышкары, оң карынчанын акыркы диастоликалык аймагы менен ТЧЫ ортосундагы корреляция коэффициенти олуттуу терс мамилени көрсөткөнү аныкталган – $r = -0,377$ ($p = 0,026$). ОК АДА көбөйүшү диастоликалык функциянын

бузулушун, оң дүлөйчөнүн басымынын жогорулашын жана ТЧЫ төмөндөшүн көрсөтүшү мүмкүн. Ошондой эле ОК АДА менен КМАУ ($r=0,437$, $p=0,009$) жана протеинурия ($r=0,339$, $p=0,046$) ортосунда оң корреляция бар, бул оң карынчанын иштешинин начарлашын жана бөйрөктүн бузулушунун эрте белгиси – протеинурия көбөйгөнүн көргөзөт.

ОК АСА менен КМАУ ($r=-0,346$, $p=0,042$) жана протеинурия ($r=-0,387$, $p=0,022$) ортосундагы терс корреляция ОК систоликалык функциясынын начарлашы бөйрөктүн кан тамыр өткөрүмдүүлүгүн жогорулатуу менен бөйрөктүн иштешине да таасирин тийгизерин тастыктайт. ОК аянтынын үлүшүнүн өзгөрүшү менен микроальбуминурия ($r=0,371$, $p=0,028$) жана протеинурия ($r=0,357$, $p=0,035$) ортосундагы оң байланыш жана ТЧЫ менен терс корреляция ($r=-0,432$, $p=0,01$) кардиореналдык абалды чагылдырышы мүмкүн. Бул оң карынчанын насостук функциясынын төмөндөшү бөйрөктүн перфузиясын начарлатат.

Көптөгөн сызыктуу регрессиялык талдоо көрсөткөндөй, ТЧЫгын азайышынын болжолдоочусу ($R^2=62,1\%$) СК изоволуметриялык эс алыш убактысы ($p<0,0001$). Бул СК жана сол дүлөйчө басымынын жогорулашы бөйрөктүн перфузиясын азайтат. КМАУ үчүн ($R^2=62,4\%$), сол дүлөйчөнүн көлөмү ($p<0,0001$) жана СК эрте диастоликалык толтуруу ылдамдыгы ($p=0,04$) маанилүү факторлор болгон. КБЧ көбөйүшү ($R^2=56,1\%$) СК изоволуметриялык эс алыш убактысы ($p<0,0001$) жана ОКнын акыркы систоалык аянты ($p=0,046$) менен аныкталган.

Үчүнчү айда ЧФСЖЖ менен ооруган STKККС бейтаптардын топчолорун салыштырма анализи релаксациянын бузулушунун түрүнө жараша СК ДД менен ооруган бейтаптардын топчосунда диастола функциясынын жакшырганын көрсөттү, ал эми экинчи топчодо ошол мезгилде псевдонормалдуу толтуруунун СК ДД түрүнө жараша калды. Биринчи чакан топтун көрсөткүчтөрү жакшырды жана нормалдуу маанилерге жетти – СК E ($72,10\pm 9,72$ см/с), E/A катышы ($1,29\pm 0,24$ бирдик), e' medial ($11,92\pm 1,29$ см/с), СК DT ($177,87\pm 7,59$ мс) жана ИЭФ ($79,85\pm 4,60$ мс).

Үчүнчү айда сол карынчанын ЧФСЖЖ менен ооруган STKККС бейтаптарды келечектүү байкоо учурунда өнөкөт бөйрөк оорусу (ӨБО) бейтаптардын 45,7%ында байкалган. Бейтаптардын биринчи топчодо ӨБО $10\%\pm 6,7\%$ (95% ИА 3,1%; 23,1%), ал эми экинчи топчодо ӨБО $93,3\%\pm 6,5\%$ (95% ИА 80,7%; 105,8%) бейтаптарда табылган ($p<0,0001$). СК ДД релаксациянын бузулушунун түрү менен ооругандардын топчосундагы ӨБOnун азайышы диастоланын нормалдашуусу менен түшүндүрүлөт. Мындан тышкары, кыйла оор СК ДД ӨБО өнүктүрүүнүн болжолдоочу болуп саналат – 126,0 ыктымалдык катышы 95% ИА 10,34; 1534,9 ($p<0,0001$).

СК ДД сакталып турганда бейтаптардын бул топчосунда бөйрөктүн иштешинде эч кандай өзгөрүүлөр байкалган эмес. Бирок СК диастола функциясынын жакшырышы менен бөйрөктүн иштешинде оң өзгөрүү байкалган. Ошентип, бейтаптардын биринчи топчосунда ТЧЫ үч айдан кийин $62,55 \pm 1,57$ мл/мин/ $1,73\text{м}^2$ каршы оорунун биринчи күнүндө $70,95 \pm 3,05$ мл/мин/ $1,73\text{м}^2$ болгон ($p < 0,0001$). КМАУ индекстеринде псевдонормалдуу толтуруу түрүнө ылайык СК ДД менен ооруган бейтаптардын топчосунда микроальбуминуриянын деңгээли үч ай бою бирдей деңгээлде сакталып турганы аныкталган. Ошол эле учурда, СК ДД жакшырган бейтаптардын биринчи топчосунда микроальбуминурия жыйынтыгы боюнча үч айдан кийин оң тенденция байкалган – $12,02 \pm 3,51$ мг/күн каршы $34,55 \pm 4,66$ мг/күн ($p < 0,0001$). Мындан тышкары, үч айдан кийин бейтаптардын биринчи топчосунда, СК ДД жакшыртуу менен, күнүмдүк протеинурия төмөндөшү да аныкталган – 52,3 (47,3; 57,18) ($p < 0,0001$). Бирок, бейтаптардын экинчи топчосунда СК ДД сакталып, күнүмдүк протеинуриянын деңгээли ошондой эле болушу белгиленген.

Андан ары талдоо СК ЧФСЖЖ менен ооруган STKККС бейтаптарда ӨБО жагымсыз прогноздун өнүгүшүнүн олуттуу көрсөткүчү экенин көрсөттү – 1,005-1,769 ($p = 0,021$) 95% ИА менен ыктымалдык катышы 1,333 кайра ооруканага жаткыруу үчүн жана 1,455 ыкмалдылык катышы менен 95% ИА 1,045-2,024 ($p = 0,008$) жүрөк жетишсиздигинин прогресси үчүн.

СК ЧФОТЖЖ менен ооруган STKККС бейтаптардын тобун изилдөөдө релаксациянын бузулушунун түрүндөгү СК ДД 32,4% учурларда, ал эми СК ДД псевдонормалдуу түрү бейтаптардын 67,6%ында аныкталган ($p < 0,005$). СК ЧФОТЖЖ менен ооруган бейтаптардын бардык топчолордо ар кандай оордуктагы бөйрөк дисфункциясы аныкталган.

ЧФОТЖЖ менен ооруган STKККС бейтаптардын чакан топторунун салыштырма анализи бөйрөк функциясынын көрсөткүчтөрүндө олуттуу айырмачылыктарды аныктады (3.12-таблица).

Изилдөөнүн кийинки этабында, үч айдан кийин СК ЧФОТЖЖ менен ооруган STKККС бейтаптарда келечектүү байкоо жүргүзүүдө СК ДД бейтаптардын бардык топчолодро сакталып турганы аныкталган. СК ДД сакталып турганда, бейтаптардын бардык топчолордо ӨБО пайда болгон. Убакыттын өтүшү менен, үч айдан кийин, СК ДД оордугуна жараша, бөйрөк функциясынын дагы начарлашы байкалган. ТЧЫ псевдонормалдуу түрү бар топчодо баштапкы көрсөткүчкө салыштырмалуу $43,69 \pm 2,74$ мл/мин/ $1,73\text{м}^2$ ге чейин кыйла төмөндөгөн ($p < 0,0001$). Релаксациянын бузулушунун түрүнө ылайык СК ДД менен топчодо альбуминурия баштапкы 61,8 (58,9; 62,7) мг/күн салыштырмалуу үчүнчү айда 73,2 (71,1; 75,6) мг/күн жогору болду ($p < 0,0001$). СК ДД псевдонормалдуу түрү менен топчодо альбуминурия

үчүнчү айда 92,1 (89,7; 114,9) мг/күн түздү салыштырмалуу баштапкы көрсөткүчтө 84,3 (80,7; 98,7) мг/күн ($p < 0,0001$).

3.12-таблица – СК ЧФТЖЖ менен ооруган STKККС бейтаптардагы лабораториялык жана эхокардиографиялык маалыматтардын негизги көрсөткүчтөрү

Көрсөткүчтөр	1-чи топчо (n=11)	2-чи топчо (n=23)	p
ТЧЫ, мл/мин/1,73м ²	55,36±1,12	48,39±2,71	<0,0001
КМАУ, мг/ күн	61,8 (58,9; 62,7)	84,3 (80,7; 98,7)	<0,0001
КБЧ, мг/ күн	103,5 (97,6; 108,7)	217,5 (197,4; 297,1)	<0,0001
NTproBNP, пг/мл	602,469±35,819	744,423±77,981	<0,0001
иСДК, мл/м ²	30,85±2,10	36,42±1,13	<0,0001
СК E, см/с	44,91±2,39	64,83±8,93	<0,0001
СК A, см/с	61,36±9,16	40,48±5,12	<0,0001
E/A катышы, бирдиктер	0,66±0,81	1,6±0,28	<0,0001
e' medial, см/с	6,08±0,56	4,53±0,77	<0,0001
E/e' катышы, бирдиктер	7,4±0,74	15,21±1,89	<0,0001
СК DT, мс	214,55±4,57	175,78±12,79	<0,0001
ИЭФ, мс	110,54±4,63	54,52±3,99	<0,0001
СК ЧФ, %	46,27±1,79	44,48±2,47	0,055

Эскертүү: p - айырмачылыктардын мааниси

СК ЧФТЖЖ менен ооруган STKККС бейтаптарынын тобунун маалыматтарын изилдөөдө СК ДД псевдонормалдуу түрү көбүрөөк каттала тургандыгы аныкталган – 53,1% учурларда, ал эми 46,9%ында бейтаптарда СК ДД чектөөчү түрү болгон. Бөйрөктүн иштешин изилдөө анын ар кандай даражадагы начарлашы бейтаптардын бардык топчолордо болгонун көрсөттү.

Бөйрөк функциясын деталдуу изилдөө бөйрөк иштешишинин көрсөткүчтөрү бир кыйла айырмаланарын жана натыйжада болгон өзгөрүүлөр СК ДД оордугуна жараша болорун аныктады (3.16-таблица).

Үчүнчү айда СК ЧФТЖЖ менен ооруган STKККС бейтаптардын натыйжалардын өзгөрүшүнүн келечектүү салыштырма анализи диастола дисфункциясынын сакталышы фонунда эки топчодо тең ӨБОнун белгилери пайда болушун көрсөттү.

3.16.-таблица – СК ЧФТЖЖ менен ооруган STKККС бейтаптардагы негизги лабораториялык жана эхокардиографиялык көрсөткүчтөр

Көрсөткүчтөр	1-чи топчо (n=17)	2-чи топчо (n=15)	p
ТЧЫ, мл/мин/1,73м ²	43,18±1,86	37,21±1,08	<0,0001
КМАУ, мг/ күн	136,47±7,13	157,40±6,54	<0,0001
КБЧ, мг/ күн	299,47±13,96	398,94±11,95	<0,0001
NTproBNP, пг/мл	1450,732±192,059	1939,445±525,319	0,003
иСДК, мл/м ²	47,52±2,16	48,05±1,27	0,414
СК E, см/с	64,65±5,82	88,27±2,21	<0,0001
СК A, см/с	39,12±4,36	40,87±2,64	0,187
E/A катышы, бирдиктер	1,66±0,20	2,1±0,11	<0,0001
e' medial, см/с	3,83±0,35	5,12±0,64	<0,0001
E/e' катышы, бирдиктер	16,95±1,26	17,47±2,06	0,406
СК DT, мс	182,88±7,34	149,33±4,03	<0,0001
ИЭФ, мс	56,71±1,65	57,53±2,69	0,297
СК ЧФ, %	37,47±1,37	37,33±1,29	0,774

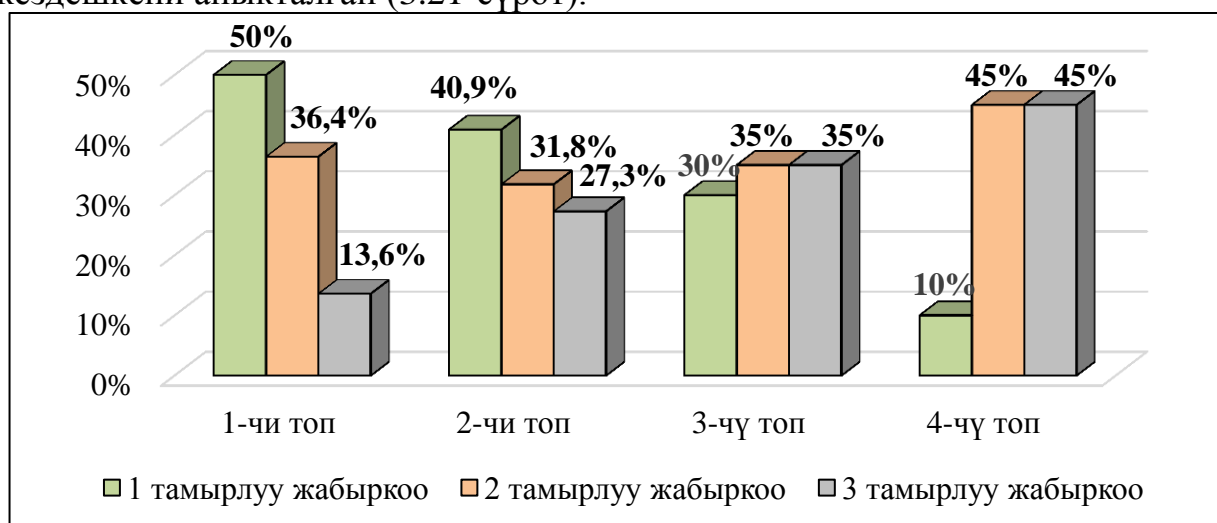
Эскертүү: p - айырмачылыктардын мааниси

СК ДД псевдонормалдуу түрү бар топчодо ТЧЫ үч айдан кийин төмөндөгөн – 39,06±1,82 мл/мин/1,73м², ошондой эле чектөөчү түрдөгү топчодо төмөндөө көбүрөөк байкалган – 34,07±1,51 мл/мин/1,73м² (p<0,0001). Альбуминурия псевдонормалдуу түрү бар топчодо – 143,64±6,21 мг/күн чейин, чектөөчү түрү бар топчодо – 166,60±7,09 мг/күн чейин жогорулаган (p<0,0001). Күнүмдүк протеинурия да биринчи топчодо – 336,32±16,18 мг жана экинчиде – 433,96±14,02 мг чейин жогорулаган (p<0,0001).

ЖЖ жок STKККС менен ооругандардын кыска мөөнөттүү байкоо, эч кандай терс натыйжалары же ооруканага кайра кабыл алынган болгон жок. STKККС жана СК ЧФСЖЖ топто ӨБОсу өнүгүшү учурда кайра ооруканага жаткыруу көрсөткүчү 11,4%±5,4% (95% ИА 0,8%; 22,0%, p=0,021) жана жүрөк жетишсиздигинин симптомдору көбөйгөнү 14,3%±5,9% байкалган (95% ИА 3,3%; 26,5%, p=0,008). Үч айлык байкоодо СК ЧФТЖЖ жана бөйрөк дисфункциясы менен топчодо кайра ооруканага жаткыруу көрсөткүчү 14,7%±6,1%га чейин көбөйүп (95% ИА 2,7%; 26,7%, p=0,777) ЖЖ симптомдору 17,6%±6,5% (95% ИА 4,9%; 30,3%, p=0,652) начарлаган. ЧФТЖЖ жана STKККС тобунда бөйрөк функциясынын начарлашы, ошондой эле ооруканага жаткыруу жана ЖЖ симптомдору начарлоосуна

карай тенденция менен коштолгон – $18,8\% \pm 6,9\%$ (95% ДИ 7,8%; 29,8%, $p=0,394$).

Коронардык ангиографияда коронардык кан тамырлардын атеросклерозунун оор даражасы күтүлгөндөй эле, ЖЖнин оор түрлөрү менен кездешкени аныкталган (3.21-сүрөт).



3-21 сүрөт. STКККС менен ооругандардын коронардык ангиографиясы

СК ЧФ төмөндөшү эки жана үч тамыр коронардык артерия жабыркашы оорусунун өсүшү менен байланыштуу. Эки коронардык артериянын атеросклерозу үчүнчү топто 35% учурларда, төртүнчү топто 45%ында кездешкен. Бир тамырлуу жабыркоо биринчи топто эң көп (50%), төртүнчү топто минималдуу (10%) болгон. Үч тамырдын жабыркашы төртүнчү топто 45%га жеткен, ал эми биринчи топто 13,6%ды түзгөн.

Коронардык атеросклероздун оордугун аныктоо үчүн биз онлайн калькулятордун жардамы менен SYNTAX шкаласын эсептедик. Краскел-Уоллис тестин колдонуп, ЖЖ жок жана ЖЖнин ар кандай түрлөрү бар бейтаптардын топторунун ортосунда СК ЧФ деңгээлине жараша бир нече жолу салыштыруу SYNTAX шкаласынын өзгөрмөсүндө олуттуу айырмачылыктарды көрсөттү. Биз коронардык атеросклероздун оордугу ЖЖнин күчөгөн формаларында ишенимдүү түрдө чагылдырылганын таптык (3.20-таблица).

3.20-таблица – Ар кандай ЖЖ топторундагы STКККСдагы коронардык кан тамырлардын жабыркашынын таралышынын ангиографиялык көрсөткүчтөрү

Ангиография	1-чи топ (n=22)	2-чи топ (n=22)	3-чү топ (n=20)	4-чү топ (n=20)
SYNTAX, упай	10,4±4,8	21,8±6,3	22,2±6,8	26,4±6,2

Эскертүүлөр:

1. SYNTAX шкала үчүн айырмачылыктардын мааниси: $p_{1-2} < 0,0001$, $p_{1-3} < 0,0001$, $p_{1-4} < 0,0001$, $p_{2-3} = 0,668$, $p_{2-4} < 0,001$, $p_{3-4} < 0,143$;
2. 1 – 1-чи топ, 2 – 2-чи топ, 3 – 3-чү топ, 4 – 4-чү топ

ЖЖ жок STKККС менен ооруган бейтаптардын тобун деталдуу талдоо СК ДД болгон учурда эки жана үч тамырлуу жабыркоо жыштыгы жогору экендигин аныктады. СК ДД релаксациянын бузулушунун түрүнө бар топто үч тамыр атеросклерозу 18,1%, ал эми СК ДД жок топто – 9,1%. Эки тамырлуу жабыркоо СК ДД менен ооруган бейтаптар арасында көбүрөөк таралган (45,5% каршы 27,3%, $p<0,05$), ал эми бир тамырлуу жабыркоо СК ДД жок топто көбүрөөк кездешкен (63,6% каршы 36,4%, $p<0,05$). SYNTAX шкала боюнча атеросклероздун даражасы СК ДД бар топчодо жогору болгон ($12,4\pm 5,9$ каршы $8,2\pm 1,4$, $p=0,042$).

Коронардык ангиографиянын жыйынтыгы көрсөткөндөй, СК ЧФСЖЖ менен ооруган STKККС бейтаптар тобунда псевдонормалдуу толтуруу түрүнө ылайык СК ДД болгон учурда атеросклеротикалык жабыркаган коронардык кан тамырлардын саны көбөйөт. Үч кан тамыр атеросклерозу 36,4%, эки кан тамырлуу жабыркагандар 27,2%, бир тамырлуу жабыркагандар 36,4% кездешкен. Релаксациянын бузулушунун түрүнө ылайык СК ДД менен топчодо бир кан тамыр жабыркашы 45,5%, эки тамырлуу – 36,4%, үч тамыр атеросклерозу 18,1% бейтаптарда аныкталган. SYNTAX шкала боюнча атеросклероз псевдонормалдуу типтеги СК ДД менен ооруган бейтаптарда көбүрөөк байкалган ($19,1\pm 5,4$ упайга каршы $24,8\pm 6,2$ упай, $p=0,021$).

СК ЧФОТЖЖ менен ооруган STKККС бейтаптар тобунда коронардык кан тамырлардын кыйла оор атеросклеротикалык жабыркашы СК ДД псевдонормалдуу түрүнө көбүрөөк таралган. Оорулуулардын 42,9% үч тамыр атеросклерозу, 35,7% эки тамырдан, 21,4% бир тамырдан жабыркагандар аныкталган. Релаксациянын бузулушунун түрүнө ылайык ДД менен ооруган топчонун үч кан тамырынын бузулушу 16,7%, эки тамырлуу – 33,3% жана бир тамырлуу – 50% бейтаптарда табылган. SYNTAX шкаласына ылайык, атеросклероздун даражасы псевдонормалдуу типтеги СК ДД ($24,1\pm 6,6$ упай) релаксациянын түрүнө ($17,7\pm 5,2$ упай, $p=0,049$) салыштырмалуу жогору болгон.

Коронардык кан тамырлардын эн оор атеросклеротикалык жабыркашы СК ЧФТЖЖ тобунда байкалган. СК ДД чектөөчү түрүндөгү үч тамыр атеросклероз бейтаптардын 50%, эки тамыр оорулары 40% болгон. СК ДД псевдонормалдуу түрү бар топчодо эки тамыр атеросклерозу бейтаптардын 50%да, үч тамыр оорусу 40%да. Ал эми эки топчодо 10%да бир кан тамыр жабыркашы байкалган. SYNTAX шкаласы боюнча атеросклероздун оордугу псевдонормалдуу түргө ($24,3\pm 5,8$ упай, $p=0,131$) салыштырмалуу СК ДД чектөөчү түрү бар топчодо ($28,5\pm 6,1$ упай) жогору болгон.

КОРУТУНДУ

1. Релаксация түрүндөгү сол карынчанын диастоликалык дисфункциясы жүрөк жетишсиздигисиз ST сегменти көтөрүлбөгөн курч коронардык синдрому менен ооругандардын 56,7%да, сол карынчанын чыгарылыш фракциясы сакталган жүрөк жетишсиздиги менен ооругандардын 57,1%ында жана сол карынчанын чыгарылыш фракциясы орточо төмөндөгөн жүрөк жетишсиздиги менен ооругандардын 32,4%ында табылган. Сол карынчанын орточо диастоликалык дисфункциясы (псевдонормалдуу түрү) 42,9% сол карынчанын чыгарылыш фракциясы сакталган жүрөк жетишсиздигинде, сол карынчанын чыгарылыш фракциясы орточо төмөндөгөндө – 67,6% учурда, сол карынчанын чыгарылыш фракциясы төмөндөгөндө – 42,9% аныкталган. Ал эми чектөөчү түрү 46,9% учурларда сол карынчанын чыгаруу фракциясы төмөндөгөн жүрөк жетишсиздигинде гана табылган.

2. Жүрөк жетишсиздигисиз ST сегментинин көтөрүлбөгөн курч коронардык синдромдо сол карынчанын релаксациянын бузулуш диастоликалык дисфункциясы түрү болгондо бөйрөктүн жеңил дисфункциясы аныкталган. Сол карынчанын сакталган, орточо төмөндөгөн же төмөндөгөн жүрөк жетишсиздигин үч топтордо бөйрөктүн бир кыйла оор дисфункциясы сол карынчанын диастоликалык дисфункциясынын эң оор түрлөрүнө туура келген. Ошол эле учурда бөйрөктүн иштешинин начарлашына оң карынчанын дисфункциясы жана сол карынчанын диастоласынын бузулушу да шарт түзгөн.

3. Оорунун үчүнчү айында жүрөк жетишсиздиги жок бейтапардын сол карынчанын диастоликалык функциясы бузулган топчодо дарылоо учурунда бөйрөктүн иштешинин жакшырганын көрсөттү. Үч айда сол карынчанын чыгарылыш фракциясы сакталган жүрөк жетишсиздиги жана ST сегментинин көтөрүлбөгөн курч коронардык синдрому менен ооругандардын салыштырма анализи псевдонормалдуу толтуруу түрүндөгү сол карынчанын диастоликалык дисфункциясы бар бейтапардын топчосунда бөйрөк функциясынын андан ары төмөндөшүн көрсөттү. Оорунун үчүнчү айында бөйрөктүн өнөкөт оорусунун андан ары өрчүшү сол карынчанын чыгарылыш фракциясы орточо төмөндөгөн же төмөндөгөн жүрөк жетишсиздиги бейтапардын топтордо табылган. Өнөкөт бөйрөк оорусунун болушу ST сегментинин көтөрүлбөгөн курч коронардык синдрому жана сол карынчанын чыгарылыш фракциясы сакталган, орточо төмөндөгөн же төмөндөгөн жүрөк жетишсиздиги менен ооругандардын кыска мөөнөттүү прогнозуна терс таасирин тийгизери аныкталган.

4. ST сегментинин көтөрүлбөгөн курч коронардык синдрому бар бейтапардын коронардык ангиографиясы коронардык кан тамырлардын атеросклерозунун бир кыйла оор даражасы жүрөк жетишсиздигинин оор

формаларын жана сол карынчанын диастоликалык дисфункциясынын оордугун шарттайт. Ошол эле учурда коронардык кан тамырлардын эң оор атеросклеротикалык жабыркашы сол карынчанын чыгарылыш фракциясы төмөндөгөн жүрөк жетишсиздиги менен ST сегментинин көтөрүлбөгөн курч коронардык синдрому бар бейтаптардын тобунда табылган.

ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР

1. Бардык ST сегментинин көтөрүлбөгөн курч коронардык синдрому бар бейтаптарда сол карынчанын систоликалык функциясын баалоо менен бирге сол карынчанын диастоликалык дисфункциясынын түрүн аныктоо зарыл. Ошол эле учурда бөйрөктүн функциясына комплекстүү баа берүү зарыл (түйдөктүү чыпкалоо ылдамдыг, күнүмдүк альбуминурия, күнүмдүк протеинурия). Бөйрөк жана диастоликалык функциялардын биргелешип бузулушу оорунун күчөгөн агымынын жагымсыз божомолдоочусу болуп саналат жана бул бейтаптар жүрөктүн ишемиялык оорусуна, бөйрөк дисфункциясына жана жүрөк жетишсиздигине кылдат байкоо жүргүзүүнү жана дары-дармек терапиясын талап кылат.

2. Бөйрөк дисфункциясы менен айкалышта сол карынчанын диастоласынын бузулушу болгон учурда да ST сегментинин көтөрүлбөгөн курч коронардык синдрому бар бейтаптар ревазуляризацияга көрсөткүчтөрдү аныктоо үчүн коронардык ангиографияны талап кылат. Бөйрөк менен диастоликалык дисфункциянын айкалышы чыгарылыш фракциясы сакталган, орточо төмөндөгөн жана төмөндөгөн жүрөк жетишсиздиги менен ооруган бейтаптардагы прогноздун начарлашына алып келет.

ДИССЕРТАЦИЯНЫН ТЕМАСЫ БОЮНЧА ЖАРЫЯЛАНГАН ЭМГЕКТЕРДИН ТИЗМЕСИ

1. **Калиев, К.Р.** Лечение острого коронарного синдрома у больных почечной дисфункцией [Текст] / К.Р. Калиев // Вестник КГМА, 2014. – №4. – С.77-84; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vestnik.kgma.kg/index.php/vestnik/issue/view/50/53>

2. Бейшенкулов, М.Т. Прогнозирование влияния нарушений функции почек на течение хронической сердечной недостаточности [Текст] / М.Т. Бейшенкулов, **К.Р. Калиев**, З.М. Чазымова, Т.К. Абдурашидова, А.К. Токтосунова // Известия вузов Кыргызстана, 2016 – №9. – С.33-36. <http://www.science-journal.kg/ru/journal/2/archive/2804>

3. **Калиев, К.Р.** Дисфункция почек в зависимости от тяжести сердечной недостаточности у больных острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST [Текст] / К.Р. Калиев, М.Т. Бейшенкулов, З.М. Чазымова, А.К.

- Токтосунова // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана, 2019. – №3. – С. 112-119; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.science-journal.kg/ru/journal/1/archive/12285>
4. Бейшенкулов, М.Т. Нарушение функции почек при сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса левого желудочка [Текст] / М.Т. Бейшенкулов, **К.Р. Калиев**, З.М. Чазымова, А.К. Токтосунова // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана, 2019. – №9. – С. 49-55; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.science-journal.kg/ru/journal/1/archive/12604>
5. Бейшенкулов, М.Т. Оценка функции почек при сердечной недостаточности (обзор литературы) [Текст] / М.Т. Бейшенкулов, **К.Р. Калиев**, А.К. Токтосунова // Известия вузов Кыргызстана, 2020. – №3. – С.25-32; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.science-journal.kg/ru/journal/2/archive/13513>
6. Бейшенкулов, М.Т. Диастолическая дисфункция левого желудочка у больных нестабильной стенокардией с сердечной недостаточностью при сохраненной фракции выброса левого желудочка [Текст] / М.Т. Бейшенкулов, **К.Р. Калиев**, З.М. Чазымова, А.К. Токтосунова // Вестник КРСУ, 2020. – Том 20. – №9. – С. 8-13; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vestnik.krsu.edu.kg/archive/157/6650>
7. Бейшенкулов, М.Т. Степень поражения коронарных артерий у больных нестабильной стенокардией в зависимости от диастолической дисфункции левого желудочка [Текст] / М.Т. Бейшенкулов, **К.Р. Калиев**, М.Х., Дадабаев, З.М. Чазымова, А.К. Токтосунова // Вестник КРСУ, 2020. – Том 20. – №9. – С. 14-18; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vestnik.krsu.edu.kg/archive/157/6651>
8. Бейшенкулов, М.Т. Кардиоренальные отношения у больных острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST с сердечной недостаточностью при сохраненной фракции выброса [Текст] / М.Т. Бейшенкулов, **К.Р. Калиев**, М.Х., З.М. Чазымова, А.К. Токтосунова // Научные исследования в Кыргызской Республике, 2021. - №1. – С. 26-34; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://journal.vak.kg/god-2021/vypusk-n1-2021-god/>
9. **Kaliev, K.** Association of diastolic and renal dysfunctions in non-ST segment elevation acute coronary syndrome patients with heart failure with preserved ejection fraction and their impact on outcomes [Text] / K. Kaliev, M. Beishenkulov, A. Toktosunova, A. Kolbai // Heart, Vessels and Transplantation, 2024. - №8. – P. 1-10; The same: [Electronic resource]. – Режим доступа: <http://hvt-journal.com/articles/art509>

Калиев Каныбек Рысбековичтин диссертациясы: “Сол карынчанын чыгаруу фракциясы сакталган, орточо төмөндөгөн жана төмөндөгөн ST сегменти көтөрүлбөгөн курч коронардык синдрому менен ооругандарда жүрөктүн өнөкөт жетишсиздигинде сол карынчанын диастоликалык функциясына жараша бөйрөктүн функционалдык абалы” деген темада 14.01.05 – кардиология адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясынын

РЕЗЮМЕСИ

Негизги сөздөр: курч коронардык синдром, жүрөк жетишсиздиги, бөйрөк функциясы, чыгаруу фракциясы, сол карынча, диастоликалык функция, альбуминурия.

Изилдөө объектиси: ST сегментини көтөрүлбөгөн курч коронардык синдрому бар 138 бейтап.

Изилдөө предмети: ST сегментинин көтөрүлбөгөн курч коронардык синдрому бар бейтаптарда жүрөктүн ар кандай деңгээлдеги жетишсиздиги жана сол карынчанын диастоликалык функциясынын өзгөрүшүнө жараша бөйрөктүн функционалдык абалы.

Иштин максаты. Жүрөк жетишсиздигинин ар кандай формалары менен ST сегментинин көтөрүлбөгөн курч коронардык синдрому бар бейтаптарда бөйрөк функциясынын сол карынчанын диастоликалык дисфункциясынын даражасына көз карандылыгын изилдөө.

Изилдөө ыкмалары: жалпы клиникалык, лабораториялык, диагностикалык (электрокардиография, эхокардиография, доплер эхокардиография, коронардык ангиография), статистикалык.

Алынган натыйжалар жана алардын жаңылыгы. Жүрөк жетишсиздиги күчөгөн сайын сол карынчанын диастоликалык дисфункциясынын айкыныраак формалары пайда болоору жана бөйрөктүн дисфункциясы сол карынчанын диастоликалык дисфункциясынын оордугуна жараша болоору далилденген. Үч ай бою кыска мөөнөттүү байкоо жүргүзүүдө сол карынчанын диастоликалык дисфункциясынын жакшырышынын фонунда бөйрөктүн иштешинде оң өзгөрүүлөр байкалат, ал эми диастоликалык дисфункция сакталса, бөйрөктүн өнөкөт оорусу өнүгүп кетет. Өнөкөт бөйрөк оорусу жүрөк жетишсиздигинин ар кандай формаларында ST сегментинин көтөрүлбөгөн курч коронардык синдрому бар бейтаптардын кыска мөөнөттүү прогнозуна терс таасирин тийгизет. Коронардык артериялардын атеросклерозунун бир кыйла оор даражасы жүрөк жетишсиздигинин оор формаларын жана сол карынчанын диастоликалык дисфункциясынын оордугун шарттайт.

Колдонуу боюнча сунуштар: бул изилдөөнүн натыйжалары Республиканын бардык адистештирилген медициналык мекемелеринин практикасында колдонууга сунушталат, ошондой эле клиникалык ординаторлорду даярдоо программаларына жана дарыгерлердин квалификациясын жогорулатуу циклдере киргизүү сунушталат.

РЕЗЮМЕ

Диссертация Калиева Каныбека Рысбековича на тему: «Функциональное состояние почек при хронической сердечной недостаточности у больных острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST с сохраненной, умеренно сниженной и сниженной фракцией выброса левого желудочка в зависимости от диастолической функции левого желудочка» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.05 – кардиология

Ключевые слова: острый коронарный синдром, сердечная недостаточность, функция почек, фракция выброса, левый желудочек, диастолическая функция, альбуминурия.

Объект исследования: 138 больных острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST.

Предмет исследования: функциональное состояние почек у больных острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST с различной степенью сердечной недостаточности и изменениями диастолической функции левого желудочка.

Цель исследования. Изучить зависимость функции почек от степени диастолической дисфункции левого желудочка у больных острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST с различными формами сердечной недостаточности.

Методы исследования: общеклинические, лабораторные, диагностические (электрокардиография, эхокардиография, доплер эхокардиография, коронарография), статистические.

Полученные результаты и их новизна. Доказано, что при прогрессировании сердечной недостаточности встречаются более выраженные формы диастолической дисфункции левого желудочка и нарушение функции почек зависит от степени выраженности диастолической дисфункции левого желудочка. При краткосрочном наблюдении в течение 3 месяцев отмечается положительные сдвиги в функции почек на фоне улучшения диастолической дисфункции левого желудочка, а при его сохранении формирование хронической болезни почек. Хроническая болезнь почек неблагоприятно влияет на краткосрочный прогноз у пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST при различных формах сердечной недостаточности. Более тяжелая степень атеросклероза

коронарных артерий обуславливает более выраженные формы сердечной недостаточности и степень тяжести диастолической дисфункции левого желудочка.

Рекомендации по использованию: результаты данного исследования следует рекомендовать для применения в практике всех специализированных лечебно-профилактических учреждений Республики, а также включить в программы подготовки клинических ординаторов и циклы повышения квалификации врачей.

SUMMARY

Dissertations by Kanybek Rysbekovich Kaliev on the theme: "Functional state of the kidneys in chronic heart failure in patients with acute coronary syndrome without ST segment elevation with preserved, moderately reduced and reduced left ventricular ejection fraction depending on the diastolic function of the left ventricle" for the degree of candidate of medical sciences in the specialty 14.01.05 – cardiology

Key words: acute coronary syndrome, heart failure, kidney function, ejection fraction, left ventricle, diastolic function, albuminuria.

The object of the study: 138 patients with acute coronary syndrome without ST segment elevation.

Subject of the study: functional state of the kidneys in heart failure with acute coronary syndrome without ST segment elevation with preserved, moderately reduced and reduced left ventricular ejection fraction depending on its diastolic function.

The purpose of the study. To study the dependence of renal function on the degree of diastolic dysfunction of the left ventricle in patients with acute coronary syndrome without ST segment elevation with various forms of heart failure.

Research methods: general clinical, laboratory, diagnostic (electrocardiography, echocardiography, doppler echocardiography, coronary angiography), statistical.

The results obtained and their novelty. It has been proven that with the progression of heart failure, more pronounced forms of diastolic dysfunction of the left ventricle occur and renal dysfunction depends on the degree of diastolic dysfunction of the left ventricle. With short-term observation for 3 months, positive changes in renal function are noted against the background of improved diastolic dysfunction of the left ventricle, and if it is preserved, chronic kidney disease develops. Chronic kidney disease adversely affects the short-term prognosis in patients with acute coronary syndrome without ST segment elevation with various forms of heart failure. A more severe degree of coronary artery atherosclerosis causes more pronounced forms of heart failure and the severity of diastolic dysfunction of the left ventricle.

Recommendations for use: the results of this study should be recommended for use in the practice of all specialized medical and preventive institutions of the Republic, and also included in the training programs for clinical residents and advanced training courses for doctors.