

Майдыров Ердан Салаватовичтың 6D110100 – «Медицина» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған «Жүректің ишемиялық ауруы кезінде коронарлық арнаның зақымдануының клиникалық-ангиографиялық ерекшеліктері» тақырыбында орындалған диссертациялық жұмысына

АНДАТПА

Зерттеу жұмысының өзектілігі. Жүрек-қантамыр аурулары дүние жүзінде өлімнің басты себебі болып қала береді: жыл сайын 17 миллионнан астам өлім тіркеледі, олардың шамамен 7 миллионға жуығы жүректің ишемиялық ауруы (ЖИА) салдарынан болады [1, 2].

Қазақстан Республикасында ЖИА ересек тұрғындар арасындағы өлім құрылымында жетекші орын алады. Денсаулық сақтау министрлігінің және ресми статистикалық мәліметтерге сәйкес, жүрек-қантамыр ауруларынан болатын барлық өлім жағдайларының шамамен 40–45%-ы жүректің ишемиялық ауруымен байланысты [3, 4]. Жоғары өлім-жітімнен бөлек, ЖИА еңбекке қабілеттіліктің айтарлықтай төмендеуіне, өмір сапасының нашарлауына және еңбекке қабілетті жастағы адамдар арасында мүгедектіктің артуына алып келеді. Соңғы жылдары ЖИА-ның «жасару» үрдісі байқалады: 50 жасқа дейінгі жаста алғаш рет миокард инфарктісі немесе стенокардия белгілері тіркелетін науқастар саны артуда [5].

ЖИА - модификацияланатын және модификацияланбайтын қауіп факторларының әсерінен дамитын мультифакторлы ауру. Модификацияланатын факторларға артериялық гипертензия, гиперлипидемия, қант диабеті, артық салмақ, темекі шегу, гиподинамия және психоэмоционалдық стресс жатады [6–8]. Модификацияланбайтын факторларға жасы және жынысы жатады [9, 10]. Сонымен қатар, дәстүрлі қауіп факторлары ұқсас болған жағдайда да коронарлық артериялардың атеросклероздық зақымдану дәрежесі айтарлықтай айырмашылық көрсетуі мүмкін, бұл қосымша модификациялаушы факторлардың әсерін көрсетеді.

Соңғы онжылдықтарда ғалымдар ЖИА қалыптасуындағы қауіп факторларының рөлін анықтауға бағытталған бірқатар ауқымды халықаралық эпидемиологиялық жобаларды жүзеге асырды. Атап айтқанда INTERHEART зерттеуі тоғыз қауіп факторының жиынтығы әлем бойынша миокард инфарктісінің 90%-дан астамын түсіндіретінін көрсетті, алайда олардың маңыздылығы аймақ пен этникалық ерекшеліктерге байланысты өзгереді [11]. MESA (Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis) зерттеуі әртүрлі этникалық топтар арасында атеросклероздың таралуы мен ауырлығында айырмашылық бар екенін көрсетті [12]. SCORE жүйесі және Еуропалық кардиология қоғамының нұсқаулары этникалық және популяциялық айырмашылықтарды ескере отырып, тәуекелді бағалауға жеке көзқарастың маңыздылығын көрсетеді [13].

Әдеби деректерді талдау көрсеткендей, отандық зерттеулердің көпшілігінде қауіп факторлары, коронарлық артериялардың ангиографиялық сипаттамалары және миокардтың функционалдық көрсеткіштері жеке-жеке қарастырылады, бұл ауруды кешенді бағалауды шектейді [14–16]. Осыған

байланысты клиникалық қауіп факторларын, ангиографиялық расталған коронарлық артериялар жағдайын және миокардтың функционалдық көрсеткіштерін бірізді талдауды қамтитын интегративті тәсіл өзекті болып табылады.

Ең көп этникалық топтар қазақ және орыс ұлт өкілдері тұратын Қазақстан халқының көп ұлтты құрылымын ескере отырып, мұндай кешенді тәсілді дәстүрлі қауіп факторларының үлесін және коронарлық артериялардың зақымдану ерекшеліктерін модификациялайтын факторлардың бірі ретінде жүзеге асыруға болады. Обструктивті коронарлық зақымдануды диагностикалаудың «алтын стандарты» болып табылатын коронарлық ангиография атеросклероздың дәрежесін, орналасуын және таралуын объективті бағалауға мүмкіндік береді, бұл өз кезегінде салыстырмалы клиникалық-ангиографиялық талдау жүргізуге мүмкіндік туғызады.

ЖИА-ның клиникалық-ангиографиялық көріністерін талдауда этникалық ерекшеліктерді ескеру маңызды, себебі генетикалық, метаболикалық және мінез-құлықтық айырмашылықтар коронарлық артериялардың зақымдану дәрежесіне және аурудың клиникалық ағымына әсер етуі мүмкін. Ұқсас климаттық-географиялық жағдайларда өмір сүретін Қазақстандағы негізгі этникалық топтар арасында қауіп факторларынан бастап ангиографиялық көрсеткіштерге, әрі қарай сол жақ қарыншаның жиырылу қабілеті арқылы бағаланатын миокардтың функционалдық жағдайына дейінгі кешенді салыстырмалы талдау жүргізу ЖИА-ның клиникалық-ангиографиялық ерекшеліктерін дәлірек анықтауға мүмкіндік береді.

Зерттеудің мақсаты. ИЖА профилактикасын жетілдіру мақсатында Алматы қаласы тұрғындары мысалында этникалық ерекшеліктерді ескере отырып, жүректің ишемиялық ауруы бар науқастарда кардиоваскулярлық қауіп факторларын, коронарлық арнаның жағдайын және жүрек қызметін бағалау.

Зерттеу жұмысының міндеттері:

1. Гендерлік-этникалық жағдайларға байланысты жүректің ишемиялық ауруының қауіп факторларының таралу жиілігін зерттеу.
2. Жүректің ишемиялық ауруының клиникалық түрлерін және этникалық ерекшелігін ескере отырып, ангиографиялық көрінісін сипаттау.
3. Науқастардың этникалық ерекшеліктерін ескере отырып, қауіп факторларының коронарлық арнаның зақымдануына әсерін анықтау.
4. Коронарлық арнаның жағдайына байланысты миокардтың жиырылу функциясын зерттеу.
5. Этникалық ерекшеліктерді ескере отырып, кардиоваскулярлық қауіп факторларын ерте анықтау және жүректің ишемиялық ауруы бар науқастарды емдеуді оңтайландыру бойынша практикалық ұсыныстарды қалыптастыру.

Материалдар мен әдістер.

Зерттеу көлденең (кросс-секциялық) сипатта жүргізіліп, жаппай іріктеу әдісімен орындалды. Зерттеуге 2017–2019 жылдар аралығында Алматы қаласындағы «Орталық клиникалық аурухана» АҚ (қазіргі таңда — Қазақстан

Республикасы Президенті Іс басқармасы Медициналық орталығының «Ұлттық госпиталі») кардиологиялық орталығында тексерілген жүректің ишемиялық ауруы бар 640 емделуші енгізілді.

Емделушілер этникалық жағдайына байланысты екі топқа бөлінді: қазақтар (n=338) және орыстар (n=302). Топтар жасына, жынысына және клиникалық диагнозына қарай сәйкестендірілді.

Клиникалық-анамнестикалық деректер бағаланды, оған жүрек-қантамыр қауіп факторларының негізгі түрлері (артериялық гипертензия, қант диабеті, дислипидемия, семіздік, темекі шегу), сондай-ақ липидтік және көмірсу алмасуының биохимиялық көрсеткіштері кірді.

Аспаптық зерттеу миокардтың жиырылу функциясын бағалай отырып жүргізілген эхокардиографияны және коронарлық артериялардың зақымдану дәрежесі мен таралуын анықтай отырып жүргізілген селективті коронарлық ангиографияны қамтыды.

Статистикалық талдау IBM SPSS Statistics бағдарламалық пакетін қолдану арқылы жүргізілді. Қауіп факторларының әсерін бағалау үшін логистикалық регрессия әдісі қолданылып, мүмкіндік қатынасы (odds ratio), 95% сенімділік интервалдары және p-мәндері есептелді.

Зерттеу объектісі: жүректің ишемиялық ауруы бар, коронарлық ангиографиядан өткен пациенттер.

Зерттеу пәні: этникалық тиістілікті ескере отырып, жүректің ишемиялық ауруы бар пациенттердегі коронарлық арнаның зақымдануының клиникалық-ангиографиялық ерекшеліктері, кардиоваскулярлық қауіп факторлары және миокардтың құрылымдық-функционалдық жағдайының көрсеткіштері.

Қорғауға ұсынылатын негізгі қағидалар:

1. Жүректің ишемиялық ауруы бар емделушілердегі кардиоваскулярлық қауіп факторларының құрылымы айқын гендерлік және этникалық ерекшеліктерге ие, бұл клиникалық деректердің статистикалық талдауымен расталады.
2. Гендерлік-этникалық топтар арасындағы салыстырмалы талдау барысында коронарлық артериялардың обструктивті зақымдануының жиілігі мен айқындылығында айырмашылықтар анықталды, бұл ретте этникалық факторды дербес предиктор ретінде емес, модификациялаушы фактор (дәстүрлі қауіп факторларының үлесіне әсер ететін) ретінде қарастыру қажет.
3. Дәстүрлі қауіп факторларының (жасы, қант диабеті, темекі шегу, дислипидемия) коронарлық артериялардың обструктивті зақымдануын қалыптастырудағы үлесі қазақ және орыс этникалық топтарындағы емделушілерде әртүрлі: қазақтарда жасы, диабет және темекі шегу басым болса, орыстарда — жасы, артериялық гипертензия, темекі шегу және дислипидемия басым. Этникалық жағдайлар қауіп құрылымын модификациялайды, бірақ дербес фактор болып табылмайды.
4. Миокардтың жиырылу функциясының бұзылу дәрежесі коронарлық арнаның зақымдану ауырлығымен этникалық жағдайына қарамастан

статистикалық тұрғыдан мәнді байланысты, бұл осы клиникалық-функционалдық өзара байланыстың әмбебаптығын көрсетеді.

Зерттеудің негізгі нәтижелерінің сипаттамасы:

1. Қауіп факторлары құрылымында ұлт аралық айырмашылықтар анықталды. Орыс этникалық тобы емделушілеріне семіздік (62,6% қарсы 52,1%; $p=0,03$), артериялық гипертензия (56,0% қарсы 36,4%; $p=0,001$) және дислипидемия (76,4% қарсы 63,2%; $p=0,034$), сондай-ақ жоғары тығыздықтағы липопротеиндер холестеринінің төмен деңгейі ($0,9\pm0,2$ қарсы $1,3\pm0,2$ ммоль/л; $p<0,001$) жиі анықталды. Қазақ этникалық тобы емделушілерінде көмірсу алмасуының бұзылыстары айтарлықтай жиі анықталды: глюкоза деңгейінің жоғары болуы ($6,3\pm1,2$ қарсы $5,7\pm1,0$ ммоль/л; $p=0,003$) және қант диабеті (62,7% қарсы 37,4%; $p<0,001$).

2. Тұрақсыз стенокардия орыс этникалық тобы емделушілерінде айтарлықтай жиі анықталды (47% қарсы 38,8%; $p=0,042$), ал тұрақты стенокардия мен миокард инфарктісінің жиілігі салыстырмалы болды ($p>0,05$). Гемодинамикалық мәні бар коронарлық артериялардың обструктивті зақымдануы емделушілердің 55%-ында (359/640) анықталып, орыс этникалық тобына жататындарда айтарлықтай жиі кездесті. 50–69 жас аралығындағы топтарда обструктивті зақымдану жиілігі орыс емделушілерінде жоғары болды (ерлерде 72% дейін қарсы 51%; $p=0,002$, әйелдерде 69% дейін қарсы 52%; $p=0,012$). Бір-, екі- және үш тамырлы зақымдану жиілігі бойынша топтар арасында айырмашылықтар анықталған жоқ ($p>0,05$).

3. Жалпы іріктемеде жүргізілген логистикалық регрессия нәтижелері бойынша обструктивті зақымданудың тәуелсіз предикторлары: жасы ($OR=1,053$; 95% ДИ 1,030–1,076; $p<0,001$), қант диабеті ($OR=1,968$; 95% ДИ 1,253–3,093; $p=0,003$), темекі шегу ($OR=3,939$; 95% ДИ 2,439–6,369; $p<0,001$) және дислипидемия ($OR=3,662$; 95% ДИ 1,577–8,458; $p=0,003$) болды. Этникалық жағдайлар дербес фактор ретінде статистикалық мәнді байланыс көрсеткен жоқ.

Қазақ ұлттарының шағын тобы. Обструктивті зақымданудың тәуелсіз предикторлары: жасы - әрбір қосымша жыл коронарлық стеноз ықтималдығын арттырды; мүмкіндік қатынасы (ОШ) $\approx 1,07$ (95% сенімділік интервалы (СИ) 1,04–1,10; $p<0,001$); қант диабеті — оның болуы коронарлық артериялардың зақымдану қаупін 2,5 еседен астам арттырды (ОШ $\approx 2,7$; 95% СИ 1,4–5,0; $p\approx0,002$); темекі шегу - шылым шегетіндерде қауіп шылым шекпейтіндерге қарағанда шамамен 1,8 есе жоғары болды (ОШ $\approx 1,8$; 95% СИ 1,1–3,3; $p\approx0,02$).

Орыс ұлттарының шағын тобы. Маңызды қауіп факторлары: артериялық гипертензия - қан қысымының жоғары болуы коронарлық стеноз қаупін шамамен екі есе арттырды (ОШ $\approx 2,2$; 95% СИ 1,3–3,7; $p\approx0,003$); дислипидемия - зақымдану ықтималдығын 2,5 еседен астам арттырды (ОШ $\approx 2,6$; 95% СИ 1,5–4,8; $p\approx0,001$); липид алмасу көрсеткіштері: жалпы холестерин - оның деңгейінің әрбір 1 ммоль/л жоғарылауы қауіптің артуымен қатар жүрді (ОШ $\approx 1,7$; 95% СИ 1,1–2,6; $p\approx0,01$), триглицеридтер - ОШ $\approx 1,6$ (95% СИ 1,0–2,5; $p\approx0,04$), жоғары

тығыздықтағы липопротеиндер холестерині - қорғаныштық әсер көрсетті (ОШ $\approx 0,3$; 95% СИ 0,2–0,5; $p < 0,001$); темекі шегу - обструктивті зақымдану қаупін шамамен 1,6 есе арттырды (ОШ $\approx 1,6$; 95% СИ 1,0–2,4; $p \approx 0,03$).

Коронарлық арнаның көптамырлы зақымдануының предикторлары ретінде: жынысы - $\beta = -0,266$; OR = 0,766; $p = 0,097$. Ерлерде зақымданған артериялар саны әйелдерге қарағанда аз болу үрдісі байқалды, алайда айырмашылықтар статистикалық мәнге жеткен жоқ ($p \approx 0,097$); жасы - $\beta = 0,016$; OR = 1,016 (әрбір 1 жылға артқанда қауіп 1,6%-ға өседі); $p = 0,027$. Жасы сенімді предиктор болды: әрбір жыл сайын көптамырлы зақымдану қаупі шамамен 1,6%-ға артты; қант диабеті - $\beta = 0,120$; OR = 1,128; $p = 0,494$. Қант диабеті дербес фактор ретінде зақымданған артериялар санына статистикалық мәнді әсер етпеді; артериялық гипертензия - $\beta = 0,027$; OR = 1,027; $p = 0,855$. Гипертензияның болуы көптамырлы зақымдану қаупінің статистикалық мәнді артуымен байланысты болған жоқ; темекі шегу - $\beta = 0,537$; OR = 1,711; $p = 0,005$. Темекі шегетін пациенттерде көп зақымданған артериялардың болуы қауіпін шамамен 1,7 есе жоғары болды; бұл предиктор жоғары сенімді болды; дислипидемия - $\beta = 0,749$; OR = 2,115; $p = 0,001$. Липид алмасуы бұзылған емделушілерде көптамырлы зақымдану қаупі шамамен екі есе артты; этникалық жағдайда - $\beta = 0,153$; OR = 1,165; $p = 0,303$. «Asian» көрсеткіші қазақ тобына жататындығын кодтады. Алынған нәтижелер қазақ және орыс емделушілері арасында зақымданған артериялар саны бойынша статистикалық мәнді айырмашылықтың жоқ екенін көрсетті.

4. Миокардтың жиырылу функциясының төмендеуі коронарлық арнаның обструктивті зақымдануына байланысты болды. Қазақ этникалық тобы емделушілерінде сол жақ қарыншаның лақтыру фракциясы обструктивті зақымдану болған жағдайда оның болмауымен салыстырғанда төмен болды ($52 \pm 8\%$ қарсы $56 \pm 10\%$; $p = 0,02$). Ұқсас үрдіс орыс этникалық тобы емделушілерінде де байқалды ($50 \pm 9\%$ қарсы $55 \pm 8\%$; $p = 0,04$). Бұл ретте этникалық топтар арасында статистикалық мәнді айырмашылықтар анықталған жоқ ($p > 0,05$). Сол жақ қарыншаның лақтыру фракциясы көптамырлы зақымдану кезінде айтарлықтай төмен болды: обструктивті зақымдануы жоқ емделушілерде - $56,5 \pm 6,8\%$, біртамырлы зақымдануда - $54,2 \pm 7,1\%$, көптамырлы зақымдануда - $50,8 \pm 7,5\%$ ($p < 0,001$). Бұл көрсеткіш бойынша этникалық топтар арасында айырмашылықтар анықталған жоқ.

Алынған нәтижелердің ғылыми жаңалығы мен маңыздылығының негізлемесі:

Алғаш рет Алматы қаласы (Қазақстан Республикасы) тұрғындары мысалында жүректің ишемиялық ауруы бар емделушілерде коронарлық арнаның жағдайы кардиоваскулярлық қауіп факторларымен өзара байланыста, этникалық жағдайды ескере отырып зерттелді.

Алғаш рет жүректің ишемиялық ауруы бар емделушілерде коронарлық артериялардың обструкциясын болжау моделі ұсынылды, онда негізгі критерийлер ретінде жасы, жынысы, темекі шегудің болуы, дислипидемия,

артериялық гипертензия, қант диабеті және этникалық жағдайлар (қазақ және орыс) анықталып, интегралдық шекті көрсеткіш есептеледі.

Шекті мәнді таңдау клиникалық тұрғыдан маңызды қауіп факторларының жиынтығын көрсетіп, әдістің амбулаториялық және стационарлық тәжірибеде қайта өндірілуін қамтамасыз етті.

Әзірленген болжамдық модель авторлық құқық объектісі ретінде тіркелді (№69681 куәлік: «Жүректің ишемиялық ауруы бар пациенттерде коронарлық артериялардың обструктивті зақымдану ықтималдығын бағалауға арналған бағдарлама»).

Практикалық маңызы:

Осы зерттеудің алынған нәтижелері жүректің ишемиялық ауруының бастапқы және екіншілік профилактикасының дербестендірілген тәсілдерін әзірлеуде қолданылуы мүмкін.

Амбулаториялық және стационарлық практикада дәрігер үшін жүректің ишемиялық ауруы бар емделушілерде коронарлық артериялардың обструкциясын болжау моделі ұсынылды. Бұл модель дәстүрлі қауіп факторларын бағалауға негізделген, сондай-ақ жасы, артериялық гипертензия және этникалық жағдайда (қазақ және орыс) клиникалық тұрғыдан маңызды және стратификациялаушы айнымалылар ретінде ескеріліп, интегралдық шекті көрсеткішті есептеуді қамтиды. 2,0 мәні бар емделушілер обструктивті зақымданудың жоғары ықтималдылық тобына жатқызылады және оларды коронарографияға басым түрде бағыттау қажет. <2,0 мәні кезінде инвазивті емес зерттеу жүргізу және динамикалық бақылау ұсынылады.

Әзірленген модельдің практикалық қолданылуы Қазақстан Республикасы Президенті Іс Басқармасы Медициналық орталығының Ұлттық госпиталі қызметіне енгізу актісімен расталды (енгізу актісі №43).

Автор «Жүректің ишемиялық ауруы бар пациенттердегі коронарлық артериялардың обструктивті зақымдану ықтималдығын бағалауға арналған құрылғы» атты пайдалы модельге Қазақстан Республикасының №12831, 20.04.2026 жылғы патентін алды.

Докторанттың жеке үлесі:

Диссертациялық жұмыста ұсынылған және ғылыми жаңалыққа ие барлық нәтижелер автордың тікелей қатысуымен алынған. Автор барлық емделушілерге (n=640) коронарлық ангиография, сондай-ақ трансторакальды эхокардиография жүргізіп, зерттеу нәтижелеріне статистикалық талдау жасаған. Жүректің ишемиялық ауруы бар емделушілерде коронарлық артериялардың обструктивті зақымдану ықтималдығын бағалауға арналған бағдарлама Қазақстан Республикасы Президенті Іс басқармасы Медициналық орталығының «Ұлттық госпиталінде» амбулаториялық және стационарлық жағдайда енгізілген (енгізу актісі №43). Автор №69681 авторлық куәлігін алған: «Жүректің ишемиялық ауруы бар емделушілерде коронарлық артериялардың обструктивті зақымдану ықтималдығын бағалау бағдарламасы». Автор

«Жүректің ишемиялық ауруы бар пациенттердегі коронарлық артериялардың обструктивті зақымдану ықтималдығын бағалауға арналған құрылғы» атты пайдалы модельге Қазақстан Республикасының №12831, 20.04.2026 жылғы патентін алды.

Қорытындылар:

1. Алматы қаласы тұрғындары арасында жүректің ишемиялық ауруы бар емделушілердегі кардиоваскулярлық қауіп факторларының таралуы гендерлік және этникалық ерекшеліктерге ие. 50–69 жас аралығындағы топтарда орыс этникалық тобына жататын тұлғаларда дислипидемия ($p<0,05$), семіздік ($p<0,05$) және артериялық гипертензия ($p<0,05$) жиірек анықталды, ал қазақ этникалық тобына жататын тұлғаларда осы жас топтарында қант диабеті ($p<0,05$) жиірек кездесті. Жас және егде жастағы топтарда айырмашылықтар статистикалық мәнге ие болмады ($p>0,05$).

2. Гемодинамикалық мәні бар коронарлық артериялардың обструктивті зақымдануы орта жастағы топтарда орыс этникалық тобына жататын тұлғаларда айтарлықтай жиі анықталды (ерлер 50–59 жас, 60–69 жас ($p<0,05$); әйелдер 50–59 жас, 60–69 жас ($p<0,05$)).

3. Жалпы іріктемеде жүргізілген логистикалық регрессия деректері бойынша обструктивті зақымданудың тәуелсіз предикторлары жасы, қант диабеті, темекі шегу және дислипидемия болды ($p<0,05$). Этникалық жағдайлар дербес фактор ретінде статистикалық мәнді байланыс көрсеткен жоқ ($p>0,05$).

Қазақ ұлтының кіші тобында обструктивті зақымданудың негізгі предикторлары жасы, қант диабеті және темекі шегу болды ($p<0,05$). Орыс ұлтының кіші тобында маңызды факторлар ретінде артериялық гипертензия, темекі шегу және дислипидемия анықталды ($p<0,05$).

Коронарлық артериялардың зақымдану санының артуы жаспен, темекі шегумен және дислипидемиямен байланысты болды ($p<0,05$). Жынысы, қант диабеті, артериялық гипертензия және этникалық жағдайлар статистикалық мәнді әсер көрсеткен жоқ ($p>0,05$).

Алынған нәтижелер қазақ және орыс емделушілері арасында зақымданған артериялар саны бойынша статистикалық мәнді айырмашылықтың жоқ екенін көрсетті ($p>0,05$).

4. Миокардтың жиырылу функциясы (СКЛЖ және GLS) коронарлық арнаның гемодинамикалық мәні бар обструктивті зақымдануы бар емделушілерде этникалық жағдайына қарамастан айтарлықтай төмендеген ($p<0,05$). Бұл стеноздардың айқындылығының клиникалық маңыздылығын және жүректің ишемиялық ауруы бар емделушілерді емдеуде сол жақ қарынша функциясын міндетті түрде бағалау қажеттігін растайды.

Практикалық ұсынымдар

1. Жүректің ишемиялық ауруының бастапқы профилактикасын жүргізу кезінде екі этникалық топтағы емделушілерде барлық дәстүрлі жүрек-қантамыр қауіп факторларын бағалау және түзету міндетті болып табылады. Сонымен

катар, зерттеу нәтижелері коронарлық артериялардың обструктивті зақымдануының қалыптасуындағы жекелеген қауіп факторларының үлесінде айырмашылықтар бар екенін көрсетеді: орыс этникалық тобы емделушілерінде дислипидемия, темекі шегу және семіздікпен байланыс айқынырақ байқалса, қазақ этникалық тобы емделушілерінде - қант диабеті және көмірсу алмасуының бұзылыстарымен байланысты. Аталған ерекшеліктерді профилактика және қауіп факторларын түзетудің басым бағыттарын анықтауда ескеру орынды.

2. Жүректің ишемиялық ауруы бар емделушілерде емдік-диагностикалық шараларды жоспарлау кезінде, әсіресе бірнеше жүрек-қантамыр қауіп факторларының үйлесуі болған жағдайда, қазақ этникалық тобына қарағанда орыс этникалық тобы емделушілерінде коронарлық арнаның гемодинамикалық мәні бар обструктивті зақымдануын анықтау ықтималдығы жоғары екенін ескеру қажет.

3. Сол жақ қарыншаның жиырылу және насос функциясы төмендеген пациенттерде ем тактикасын уақтылы анықтау мақсатында коронарлық артериялардың гемодинамикалық мәні бар обструктивті зақымдануының бар-жоғын бағалау үшін коронарлық ангиография жүргізуді қарастыру орынды.

4. Жүректің ишемиялық ауруы бар емделушілерді амбулаториялық және стационарлық деңгейде бағыттауды оңтайландыру мақсатында клиникалық қауіп факторларының жиынтығын интегралды бағалауды әзірленген болжамдық модельді қолдану арқылы пайдалану ұсынылады. Бұл тәсіл коронарлық артериялардың обструктивті зақымдануының төмен/орташа және жоғары ықтималдық топтарын шартты түрде бөлуге және негізсіз инвазивті араласулар санын арттырмай диагностикалық шаралардың көлемін саралауға мүмкіндік береді.

Диссертация нәтижелерінің апробациясы

Жарияланымдар:

1. «Жүректің ишемиялық ауруы кезінде коронарлық арнаның зақымдануының клинико-ангиографиялық ерекшеліктері». Е.С. Майдыров, С.Ф. Беркинбаев, К.Р. Карибаев. Халықаралық кәсіби журнал «Қазақстан денсаулық сақтау», Алматы қ., Қазақстан Республикасы, 2019, №2 (200), 36–41 бб.

2. «Жүректің ишемиялық ауруы кезінде коронарлық арнаның зақымдануының клинико-ангиографиялық ерекшеліктері». Е.С. Майдыров, С.Ф. Беркинбаев, К.Р. Карибаев. «Қазақстан Республикасы кардиологтарының XI Конгресі» баяндамасының тезистері, Алматы қ., 5–7 маусым, 2019 ж., 41-б.

3. «Әртүрлі халық топтарында жүрек-қантамыр қауіп факторларын анықтау әдістері». Е.С. Майдыров, С.Ф. Беркинбаев, К.Р. Карибаев, В.Р. Вебер. ҚазҰМУ хабаршысы, Алматы қ., 2019 ж., №4, 64–68 бб.

4. «Жүректің ишемиялық ауруының ағымының популяциялық ерекшеліктері». Е.С. Майдыров, С.Ф. Беркинбаев, К.Р. Карибаев. ҚазҰМУ хабаршысы, Алматы қ., 2019 ж., №4, 69–71 бб.

5. «Қосымша факторларды ескере отырып жүректің ишемиялық ауруының ағымындағы айырмашылықтар». Е.С. Майдыров, К.Р. Карибаев, Д.И. Маханов, С.Т. Ержанов, А.Ж. Толемисов. Қазақстан Республикасы Президенті Іс басқармасы Медициналық орталығының хабаршысы, Алматы қ., 2019 ж., №4 (77), 128–131 бб.
6. «Жүректің ишемиялық ауруы кезінде коронарлық арнаның зақымдануының клинико-ангиографиялық ерекшеліктері». Қазақстан Республикасы кардиологтарының XII Конгресі аясында өткен жас ғалымдар байқауында баяндама, Алматы қ., 19–20 қараша, 2020 ж. І орын алған.
7. Maidurov Y., Berkinbayev S., Karibayev K., Tanabayeva S., Fakhradiyev I., Tulepbergenov G., Aimakhanova A., Alimbayeva A. (2023). *The Relationship Between the Incidence of Coronary Heart Disease and Ethnic Minorities*. Experimental and Applied Biomedical Research (EABR), 24(2), 125–134.
<https://doi.org/10.2478/sjecr-2022-0027>
8. № 51510 куәлік, 2024 жылғы 15 қараша - ғылым туындысы: «Қазақ және орыс ұлтындағы пациенттерде жүректің ишемиялық ауруы кезінде коронарлық арнаның зақымдануының клинико-ангиографиялық ерекшеліктері». Жасалған күні: 17.10.2019 ж.
9. № 45181 авторлық құқық, 2024 жылғы 26 сәуір - ғылым туындысы: «Этникалық айырмашылықтарға байланысты жүректің ишемиялық ауруының даму қауіп факторларын бағалау» ғылыми зерттеу нәтижелері, әртүрлі этникалық топтар үшін скрининг және емдеу-профилактикалық шараларды саралау мақсатында. Жасалған күні: 17.04.2024 ж.
10. № 69681 авторлық құқық, 2026 жылғы 7 сәуір — компьютерлік бағдарлама:
«Жүректің ишемиялық ауруы бар пациенттерде коронарлық артериялардың обструктивті зақымдану ықтималдығын бағалау бағдарламасы».
Жасалған күні: 23.03.2026 ж.
11. Қазақстан Республикасының пайдалы модельге арналған №12831, 20.04.2026 жылғы патенті «Жүректің ишемиялық ауруы бар пациенттердегі коронарлық артериялардың обструктивті зақымдану ықтималдығын бағалауға арналған құрылғы».

Диссертациялық жұмыстың құрылымы мен көлемі

Диссертациялық жұмыс 114 беттен тұратын баспа мәтінінде баяндалған. Зерттеу кіріспеден, әдебиеттерге шолудан, материалдар мен әдістер бөлімінен, нәтижелерден, нәтижелерді талқылаудан, қорытынды мен практикалық ұсынымдардан және әдебиеттер тізімінен тұрады. Жұмыс 10 суретпен және 20 кестемен безендірілген. Библиографиялық көрсеткіш 167 дереккөзді қамтиды.