Мақала түсті: 16.05.2025
Мақала қабылданды: 23.06.2025
ӘОЖ: 616.1
ҒТАХА: 76.29.30
DOI: 10.24412/1609-8692-2025-2-65-71

Мақала түрі: шолу мақала (нарративтік-аналитикалық әдеби шолу)

ЖҮРЕК-ҚАН ТАМЫРЛАРЫ АУРУЛАРЫНЫҢ АЛДЫН АЛУ ЖӘНЕ БМСК ДЕҢГЕЙІНДЕ БАСҚАРУ: ХАЛЫҚАРАЛЫҚ МОДЕЛЬДЕР ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАН ҮШІН ДАМУ БАСЫМДЫҚТАРЫ. ӘДЕБИ ШОЛУ

Танирберген Ж., Куракбаев К.К.
«ҚДСЖМ» Қазақстандық медицина университеті ЖШС, Алматы, Қазақстан

Кіріспе. Жүрек-қан тамырлары аурулары (ЖҚТА) әлемде және Қазақстанда өлім-жітім мен еңбекке қабілеттіліктің төмендеуіне елеулі үлес қосатын негізгі созылмалы аурулар тобы болып қала береді. ЖҚТА ауыртпалығын азайту үшін бастапқы медициналық-санитариялық көмек (БМСК) деңгейінде профилактика, ерте диагностика, тәуекел факторларын бақылау және пациентті ұзақ мерзімді сүйемелдеу шешуші маңызға ие.
Мақсаты. ЖҚТА-ның алдын алу және БМСК деңгейінде басқарудың халықаралық модельдерін талдау, АҚШ, Ұлыбритания, Финляндия және Норвегия тәжірибесінің ортақ тиімді компоненттерін жүйелеу және Қазақстан үшін денсаулық сақтау жүйесін жетілдірудің басым бағыттарын айқындау.
Материалдар мен әдістер. Нарративтік-аналитикалық әдеби шолу жүргізілді. Талдау бастапқы қолжазбаға енгізілген 26 дереккөзге негізделді: ғылыми мақалалар, жүйелі шолулар, халықаралық ұйымдардың материалдары, ұлттық статистикалық және бағдарламалық құжаттар. Деректер ЖҚТА эпидемиологиясы, тәуекел факторлары, командалық БМСК, скрининг, цифрлық денсаулық сақтау, популяциялық профилактика және Қазақстандағы амбулаториялық көмекті ұйымдастыру бағыттары бойынша тақырыптық синтезделді.
Нәтижелер. Халықаралық тәжірибе тиімді модельдердің ортақ элементтерін көрсетті: мультидисциплинарлық командалық көмек, тәуекел факторларын ерте анықтау, скрининг, өмір салтын өзгертуге бағытталған популяциялық бағдарламалар, электрондық денсаулық сақтау және телемедицина. Финляндиядағы North Karelia Project пен Ұлыбританиядағы NHS Long Term Plan ұзақ мерзімді профилактика мен жүйелік ұйымдастырудың маңызын көрсетеді. Қазақстанда скрининг, цифрландыру және амбулаториялық бақылау дамып келеді, бірақ ауылдық жерлерде қолжетімділік, кадрлық қамтамасыз ету, тәуекел факторларын тұрақты бақылау және көмек сабақтастығы мәселелері сақталуда.
Талқылау. Шетелдік модельдерді Қазақстанға тікелей көшіруден гөрі, оларды БМСК инфрақұрылымына, өңірлік айырмашылықтарға және ауылдық денсаулық сақтаудың нақты мүмкіндіктеріне бейімдеу қажет. Тиімді стратегия клиникалық профилактиканы, популяциялық шараларды, командалық жұмысты және цифрлық мониторингті бір жүйеге біріктіруі тиіс. **Қорытынды.** Қазақстан үшін ЖҚТА-ны басқарудың перспективалы бағыты - БМСК деңгейінде тәуекелге негізделген скринингті, мультидисциплинарлық командаларды, өмір салтын түзету бағдарламаларын, цифрлық сүйемелдеуді және ауылдық аймақтардағы қолжетімділікті арттыру шараларын біріктіретін кешенді модель қалыптастыру.
Түйінді сөздер: жүрек-қан тамырлары аурулары, бастапқы медициналық-санитариялық көмек, профилактика, скрининг, командалық тәсіл, цифрлық денсаулық сақтау, Қазақстан.

ПРОФИЛАКТИКА И ВЕДЕНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА УРОВНЕ ПМСП: МЕЖДУНАРОДНЫЕ МОДЕЛИ И ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ ДЛЯ КАЗАХСТАНА. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Танирберген Ж., Куракбаев К.К.
ТОО «Казахстанский медицинский университет “Высшая школа общественного здравоохранения”», Алматы, Казахстан

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются одной из ведущих причин смертности и потери трудоспособности в мире и Казахстане. Снижение их бремени в значительной степени зависит от профилактики, ранней диагностики, контроля факторов риска и длительного сопровождения пациентов на уровне первичной медико-санитарной помощи (ПМСП).
Цель. Проанализировать международные модели профилактики и ведения ССЗ на уровне ПМСП, систематизировать эффективные компоненты опыта США, Великобритании, Финляндии и Норвегии и определить приоритеты развития, применимые к системе здравоохранения Казахстана.

Материалы и методы. Проведен нарративно-аналитический обзор 26 источников, включенных в исходную рукопись: научных статей, систематических обзоров, материалов международных организаций, национальной статистики и программных документов. Данные тематически синтезированы по эпидемиологии ССЗ, факторам риска, командной ПМСП, скринингу, цифровому здравоохранению, популяционной профилактике и организации амбулаторной помощи в Казахстане.
Результаты. Общими элементами успешных международных моделей являются мультидисциплинарная командная помощь, раннее выявление факторов риска, скрининг, популяционные программы по изменению образа жизни, электронные медицинские системы и телемедицина. Опыт North Karelia Project в Финляндии и NHS Long Term Plan в Великобритании демонстрирует значение долгосрочной профилактики и системной организации помощи. В Казахстане развиваются скрининг, цифровизация и амбулаторное наблюдение, однако сохраняются проблемы доступности в сельских районах, кадрового обеспечения, устойчивого контроля факторов риска и преемственности помощи.
Обсуждение. Для Казахстана приоритетна не механическая трансляция зарубежных моделей, а их адаптация к структуре ПМСП, региональным различиям и возможностям сельского здравоохранения. Наиболее перспективна интеграция клинической профилактики, популяционных вмешательств, командной работы и цифрового мониторинга.
Заключение. Комплексная модель профилактики и ведения ССЗ в Казахстане должна объединять риск-ориентированный скрининг, мультидисциплинарную ПМСП, поддержку изменения образа жизни, цифровое сопровождение и меры по повышению доступности помощи в регионах.
Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, первичная медико-санитарная помощь, профилактика, скрининг, командный подход, цифровое здравоохранение, Казахстан.

CARDIOVASCULAR DISEASE PREVENTION AND MANAGEMENT IN PRIMARY CARE: INTERNATIONAL MODELS AND DEVELOPMENT PRIORITIES FOR KAZAKHSTAN. A LITERATURE REVIEW

Tanirbergen Zh., Kurakbayev K.K.
Kazakhstan's Medical University "School of Public Health" LLP, Almaty, Kazakhstan

Introduction. Cardiovascular diseases (CVDs) remain a major cause of mortality and disability worldwide and in Kazakhstan. Reducing their burden depends substantially on prevention, early detection, risk-factor control, and long-term patient support in primary health care (PHC).
Objective. To analyze international models of CVD prevention and management in PHC, synthesize effective components of experience from the United States, the United Kingdom, Finland, and Norway, and identify development priorities relevant to Kazakhstan.
Materials and Methods. A narrative analytical review was conducted using 26 sources included in the original manuscript, including research articles, systematic reviews, materials from international organizations, national statistics, and policy documents. Evidence was synthesized across CVD epidemiology, risk factors, team-based PHC, screening, digital health, population prevention, and outpatient care organization in Kazakhstan.
Results. Successful international models share several components: multidisciplinary team-based care, early risk-factor detection, screening, population-level lifestyle interventions, electronic health systems, and telemedicine. The North Karelia Project in Finland and the NHS Long Term Plan in the United Kingdom illustrate the value of sustained prevention and system-level organization. Kazakhstan has expanded screening, digitalization, and outpatient follow-up, but challenges remain in rural access, workforce capacity, sustained risk-factor control, and continuity of care.
Discussion. International models should be adapted rather than directly replicated in Kazakhstan, taking into account PHC structure, regional disparities, and rural healthcare capacity. The most promising approach is an integrated model combining clinical prevention, population interventions, team-based care, and digital monitoring.
Conclusion. For Kazakhstan, an integrated CVD prevention and management model should combine risk-based screening, multidisciplinary PHC, lifestyle support, digital follow-up, and measures to improve regional and rural access to care.
Keywords: cardiovascular diseases, primary health care, prevention, screening, team-based care, digital health, Kazakhstan.

Кіріспе

Жүрек-қан тамырлары аурулары (ЖҚА) — жүрек пен қан айналым жүйесінің әртүрлі патологиялық жағдайларын біріктіретін аурулар тобы болып табылады [1]. Бұл аурулар әртүрлі факторлардың әсерінен дамиды [2]. ЖҚА көбінесе созылмалы сипатта болып, ұзақ уақыт бойы симптомдарсыз өтуі мүмкін [3]. Алайда аурудың кейінгі кезеңдерінде пайда

болатын асқынулар ауыр клиникалық салдарға, соның ішінде кенеттен өлімге әкелуі ықтимал [4]. ЖҚА әлем бойынша мерзімінен бұрын болатын өлім себептерінің алдыңғы қатарында тұр. Қолжазбада келтірілген болжамдық деректер бойынша, 2030 жылға қарай жыл сайын 23,6 миллион адам осы аурулардан қайтыс болуы мүмкін [5]. Сонымен қатар, Солтүстік-батыс және Оңтүстік Еуропа елдерінде ЖҚА-ға байланысты өлім мен сырқаттанудың төмендеу үрдісі байқалған [6].

Қолжазбада пайдаланылған деректерге сәйкес, ЖҚА бүкіл әлемдегі өлім көрсеткішінің шамамен 31%-ын құрайды [7], ал Қазақстанда бұл көрсеткіш 2020 жылы 27%-ға жеткен [8]. Аурудың кең таралуына ықпал ететін негізгі факторларға темекі шегу, физикалық белсенділіктің аздығы, дұрыс тамақтанбау, алкогольді шамадан тыс пайдалану, тұрақты стресс пен депрессия, сондай-ақ ауа ластануы жатады [9]. 2016 жылы әлемде 17 миллионнан астам мезгілсіз өлім тіркелген [10]. Ауа сапасының нашарлауы жүрек-қан тамырлары ауруларының қосымша қауіп факторы ретінде қарастырылады; қолжазбада келтірілген деректер бойынша, оның әсері жүректің ишемиялық ауруы мен инсульттан болатын өліммен байланысты [11]. Бұл мәселе урбанизация мен индустрияландыру қарқынды жүріп жатқан дамушы елдер үшін әсіресе өзекті [12].

Зерттеудің мақсаты - ЖҚТА-ның алдын алу және БМСК деңгейінде басқарудың халықаралық тәжірибесін талдау, АҚШ, Ұлыбритания, Финляндия және Норвегия модельдерінің негізгі компоненттерін жүйелеу және Қазақстан үшін амбулаториялық көмекті жетілдірудің басым бағыттарын айқындау.

Ғылыми жаңалығы. Әдеби шолу халықаралық профилактикалық және ұйымдастырушылық модельдерді Қазақстандағы БМСК-ның ағымдағы жағдайымен салыстыра отырып, командалық көмек, ерте диагностика, популяциялық профилактика, цифрлық мониторинг және ауылдық аймақтардағы қолжетімділік мәселелерін біртұтас ұйымдастырушылық модель аясында жүйелейді. Жаңалық бастапқы клиникалық деректер алуда емес, әртүрлі елдердің тәжірибесінен Қазақстан жағдайына бейімдеуге болатын ортақ құрылымдық компоненттерді айқындауда.

Материалдар мен әдістер

Жұмыс нарративтік-аналитикалық әдеби шолу ретінде орындалды. Талдау бастапқы қолжазбада берілген 26 библиографиялық дереккөзге негізделді. Оларға ғылыми мақалалар, жүйелі шолулар, халықаралық ұйымдардың материалдары, ұлттық статистикалық ресурстар және денсаулық сақтау бағдарламалары кірді.

Қосу критерийлері: жүрек-қан тамырлары ауруларының эпидемиологиясын, тәуекел факторларын, БМСК деңгейіндегі профилактика мен амбулаториялық көмекті, командалық тәсілді, скринингті, цифрлық денсаулық сақтауды немесе АҚШ, Ұлыбритания, Финляндия, Норвегия және Қазақстандағы ЖҚТА-ны басқару тәжірибесін сипаттайтын дереккөздер. Алып тастау критерийлері: ЖҚТА профилактикасы мен медициналық көмекті ұйымдастыруға тікелей қатысы жоқ материалдар және негізгі тақырып бойынша мазмұндық ақпарат бермейтін жарияланымдар.

Деректер тақырыптық синтез әдісімен топтастырылды: жаһандық және ұлттық эпидемиологиялық ауыртпалық; БМСК-дегі командалық көмек; ерте диагностика және скрининг; цифрлық денсаулық сақтау; өмір салтын өзгертуге бағытталған популяциялық бағдарламалар; Қазақстандағы амбулаториялық көмектің қолжетімділігі мен ұйымдастырылуы. Бастапқы қолжазбада іздеу стратегиясы, іздеу күні және PRISMA хаттамасы көрсетілмегендіктен, жұмыс жүйелі шолу немесе мета-талдау ретінде жіктелмейді.

Нәтижелер

Халықаралық профилактика және БМСК модельдері

Жүрек-қан тамырлары аурулары көптеген елдердің қоғамдық денсаулық сақтау жүйесіндегі негізгі мәселелердің бірі болып

табылады. Олардың таралуы мен өлім-жітімін төмендету үшін әр мемлекет профилактикалық, диагностикалық және емдік бағдарламаларды әртүрлі деңгейде іске асырады. Дамыған елдерде БМСК жүйесінде профилактикаға, ерте диагностикаға және кешенді емдеуге басымдық беретін ұйымдастырушылық модельдер кеңінен қолданылады.

АҚШ-та бастапқы медициналық көмек дәрігерлер, медбикелер және басқа мамандардың командалық жұмысына негізделеді. Команда құрамына дәрігерлер, медбикелер, фармацевтер, әлеуметтік қызметкерлер және басқа да мамандар кіруі мүмкін. Әр маман өз функциясын атқара отырып, пациенттің жағдайын кешенді бақылауға қатысады: дәрігерлер диагноз қойып, емдеу жоспарын анықтайды, медбикелер емдеуді бақылап, пациентке кеңес береді, фармацевтер дәрілік терапияның қауіпсіз әрі дұрыс қолданылуын қолдайды [13].

Қолжазбада келтірілген деректер бойынша, АҚШ-та ЖҚТА 2020 жылы жалпы өлімнің шамамен 23%-ын құраған. Командалық тәсіл пациенттің өмір салтын түзетуге, қан қысымы мен холестерин деңгейін бақылауға және асқынулардың алдын алуға бағытталған [14]. Электрондық денсаулық сақтау жүйелері команда мүшелеріне пациент туралы ақпаратты жедел бөлісуге мүмкіндік беріп, шешім қабылдауды және бақылауды жеңілдетеді. Авторлық мәтінде командалық модельдің қайта ауруханаға түсу мен емге бейімділікке оң ықпалы атап көрсетілген; бұл көрсеткіштер әртүрлі денсаулық сақтау жүйелерінде бірдей болмауы мүмкін, сондықтан оларды контекстпен интерпретациялау қажет.

Ұлыбританияда 2019 жылы қабылданған NHS Long Term Plan жүрек-қан тамырлары ауруларын ерте анықтау, жоғары тәуекел топтарын скринингтеу және пациентке бағытталған командалық көмекті дамытуға басымдық береді. Бағдарлама дәрігерлер, медбикелер, диетологтар және басқа мамандардың бірлескен жұмысын, өмір салтын өзгерту бағдарламаларын, электрондық денсаулық карталарын және телемедицинаны қамтиды. Қолжазбада келтірілген деректер бұл бағыттардың өлім-жітім, қайта госпитализация және емге бейімділік көрсеткіштеріне оң ықпалын сипаттайды [15, 16].

Финляндия мен Норвегия ЖҚТА профилактикасын популяциялық деңгейде жүйелі жүргізген елдер ретінде сипатталады. Финляндияда 1972 жылы басталған North Karelia Project жобасы темекі шегуді азайту, тұз тұтынуды төмендету, дұрыс тамақтануды және физикалық белсенділікті арттыру арқылы ұзақ мерзімді нәтижелерге қол жеткізді. Қолжазбада көрсетілгендей, 100 мың адамға шаққандағы ЖҚТА-дан өлім 650 шамасынан 160-қа дейін төмендеген; темекі шегу мен тұз тұтынуы да айтарлықтай азайған [17, 18].

Норвегияда да жүрек-қан тамырлары ауруларының алдын алу бойынша жүйелі жұмыс жүргізілді. Авторлық мәтінде 2010–2023 жылдары ЖҚТА-дан өлімнің төмендеуі, темекі шегудің қысқаруы, физикалық белсенділіктің жоғары деңгейі, қан қысымы мен холестеринді бақылау және тағамдағы тұзды азайту жөніндегі мемлекеттік шаралар сипатталған [19, 20].

Финляндия мен Норвегиядағы ұзақ мерзімді профилактикалық саясат халық денсаулығының жалпы көрсеткіштерімен қатар қарастырылады. Қолжазбада Финляндия мен Норвегияда орташа өмір сүру ұзақтығының артуы көрсетіліп, бұл өзгерістер кешенді профилактикалық саясаттың маңызын сипаттайтын қосымша контекст ретінде берілген [21, 22].

Қазақстандағы жағдай және БМСК-ны жетілдіру бағыттары

Қазақстанда жүрек-қан тамырлары аурулары халық өлімінің негізгі себептерінің бірі болып қала береді. 2020 жылғы деректер бойынша, ЖҚТА барлық өлімнің шамамен 27%-ын құраған және елдегі жетекші өлім себептерінің қатарына кірген [23, 24]. Қолжазбада соңғы онжылдықта ЖҚТА салдарынан болатын өлім-жітімнің тұрақты жоғары деңгейі және жыл сайын 40 мыңнан астам адамның осы

аурулардан қайтыс болатыны көрсетілген [24].

БМСК деңгейінде ЖҚТА-ны ерте анықтау мен тиімді емдеуді ұйымдастыру ерекше маңызға ие. Қолжазбада 2021 жылы амбулаториялық деңгейде ЖҚТА-мен есепте тұрған пациенттер саны 1,8 миллионнан асқаны, олардың ішінде жүректің ишемиялық ауруы мен артериялық гипертензиясы бар пациенттер негізгі үлесті құрайтыны сипатталған [25].

Қазақстанда ЖҚТА-ның негізгі тәуекел факторлары ретінде темекі шегу, семіздік, артериялық гипертензия және 2 типті қант диабеті көрсетілген. «Денсаулық» мемлекеттік бағдарламасы аясында скринингтік зерттеулерді кеңейтуге және ерте диагностиканы жақсартуға бағытталған шаралар жүргізілген; қолжазбада 2022 жылы амбулаториялық деңгейде 850 мыңнан астам адам профилактикалық диагностикадан өткені келтірілген [26].

Амбулаториялық көмектің сапасын арттыру үшін дәрігерлер мен медбикелердің біліктілігін көтеру, заманауи диагностика мен емдеу тәсілдерін қолдану, телемедицина және электрондық денсаулық сақтау құралдарын кеңейту маңызды. Сонымен бірге ауылдық өңірлерде мамандардың жетіспеушілігі, құрал-жабдықтардың шектеулілігі және қызметке қолжетімділіктің төмендігі сақталуда. Бұл айырмашылықтар халықаралық тәжірибені Қазақстанға бейімдеу кезінде өңірлік теңсіздікті жеке басымдық ретінде қарастыру қажеттігін көрсетеді.

Талқылау

Халықаралық тәжірибені салыстыру ЖҚТА ауыртпалығын төмендетудің бір ғана клиникалық араласуға емес, бірнеше деңгейдегі шаралардың үйлесуіне тәуелді екенін көрсетеді. АҚШ пен Ұлыбритания модельдері БМСК-дегі командалық тәсіл мен цифрлық инфрақұрылымның рөлін айқындайды, ал Финляндия мен Норвегия мысалдары популяциялық профилактика мен ұзақ мерзімді мемлекеттік саясаттың маңызын көрсетеді.

Қазақстан үшін бұл тәжірибелердің ең маңызды сабағы — профилактиканы жеке скринингтік іс-шаралар жиынтығы ретінде емес, пациенттің ұзақ мерзімді маршруты ретінде ұйымдастыру. Тәуекел факторларын анықтау, өмір салтын өзгертуге қолдау көрсету, дәрілік емге бейімділікті бақылау және асқынулардың алдын алу біртұтас БМСК процесіне біріктірілуі тиіс.

Цифрлық денсаулық сақтау мен телемедицина шалғай және ауылдық өңірлердегі қолжетімділікті арттырудың әлеуетті құралы болып табылады. Алайда цифрлық шешімдердің тиімділігі оларды дәрігердің клиникалық шешіміне, пациентпен коммуникацияға және деректердің сабақтастығына нақты интеграциялауға байланысты. Технологияның өзі ұйымдастырушылық мәселелерді толық шеше алмайды.

Халықаралық бағдарламалардың нәтижелерін Қазақстанға тікелей экстраполяциялау шектеулі. Денсаулық сақтау жүйесінің қаржыландырылуы, халықтың құрылымы, географиялық ерекшеліктері, кадрлық ресурстар және тәуекел факторларының таралуы әртүрлі. Сондықтан халықаралық модельдердің құрылымдық элементтерін таңдап, жергілікті жағдайға бейімдеу ғылыми және ұйымдастырушылық тұрғыдан орындырақ.

Практикалық маңызы

Шолу нәтижелері БМСК ұйымдары үшін бірнеше қолданбалы бағытты айқындайды: ЖҚТА тәуекелін жүйелі стратификациялау; дәрігер, медбике және басқа мамандар арасындағы функцияларды нақты бөлу; скрининг нәтижелерін ұзақ мерзімді диспансерлік бақылаумен байланыстыру; өмір салтын өзгерту бағдарламаларын тұрақты жүргізу; цифрлық бақылау құралдарын пайдалану; ауылдық өңірлер үшін телемедициналық және мобильді форматтарды күшейту.

Зерттеудің шектеулері

Жұмыс нарративтік әдеби шолу болып табылады. Бастапқы қолжазбада әдебиетті іздеудің толық стратегиясы, іздеу күні, PRISMA-схема және дереккөздердің

сапасын формальды бағалау берілмеген. Қолданылған статистикалық және бағдарламалық деректер әр жылдарға жатады, сондықтан кейбір көрсеткіштер қазіргі жағдайды толық бейнелемеуі мүмкін. Әртүрлі елдердің нәтижелері денсаулық сақтау жүйелерінің айырмашылықтарына байланысты тікелей салыстыруға шектеулі. Сонымен қатар дереккөздердің бір бөлігі әр жылдарға жатады және олардың әдіснамалық сапасы мен деректерінің өзектілігі біркелкі емес, сондықтан нәтижелерді интерпретациялау кезінде бұл шектеуді ескеру қажет.

Зерттеу перспективалары

Қазақстанда ЖҚТА профилактикасының нәтижелілігін бағалау үшін БМСК деңгейіндегі нақты көрсеткіштерді — тәуекел факторларының бақылауын, скринингтен кейінгі маршрутты, емге бейімділікті, госпитализацияны және өлім-жітімді — өңірлер бойынша салыстыратын заманауи зерттеулер қажет. Командалық модельдер мен цифрлық мониторингтің ауылдық және қалалық ортадағы клиникалық әрі экономикалық тиімділігін проспективті бағалау перспективалы.

Қорытынды

Жүрек-қан тамырлары аурулары — әлемдегі ең өзекті медициналық және әлеуметтік мәселелердің бірі. АҚШ, Ұлыбритания, Финляндия және Норвегия тәжірибесі кешенді профилактика, ерте диагностика, командалық емдеу модельдері, цифрлық денсаулық сақтау және халықтың өмір салтын жақсартуға бағытталған ұзақ мерзімді шаралар ЖҚТА ауыртпалығын төмендетуде маңызды рөл атқаратынын көрсетеді.

Қазақстанда да жүрек-қан тамырлары ауруларының алдын алу және емдеу саласында маңызды қадамдар жасалуда. Дегенмен ауылдық жерлерде медициналық қызметтердің қолжетімділігі мен сапасын арттыру, тәуекел факторларын тұрақты бақылау, БМСК-дегі командалық жұмысты күшейту және скринингнәтижелерін ұзақ мерзімді пациент маршрутымен байланыстыру қажеттілігі өзекті болып қала береді.

Қазақстанның денсаулық сақтау жүйесі халықаралық тәжірибенің тиімді компоненттерін жергілікті жағдайға бейімдей отырып, профилактикалық және амбулаториялық көмектің сапасын одан әрі жетілдіре алады. Жүйелі, жоспарлы және нәтижелері өлшенетін бағдарламалар ЖҚТА салдарын азайтуға, халықтың өмір сапасы мен өмір сүру ұзақтығын жақсартуға бағытталуы тиіс.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Han M, Lee E. Effectiveness of mobile health application use to improve health behavior changes: a systematic review of randomized controlled trials. Healthc Inform Res. 2018;24(3):207-226. doi:10.4258/hir.2018.24.3.207.

2 Lee JH, Lee MY, Lim TH, Kim TY, Kim SM, Suh DW, et al. Effectiveness of an application-based neck exercise as a pain management tool for office workers with chronic neck pain and functional disability: a pilot randomized trial. Eur J Integr Med. 2017;12:87-92. doi:10.1016/j.eujim.2017.04.012.

3 Boudreaux ED, Waring ME, Hayes RB, Sadasivam RS, Mullen S, Pagoto S. Evaluating and selecting mobile health apps: strategies for healthcare providers and healthcare organizations. Transl Behav Med. 2014;4(4):363-371. doi:10.1007/s13142-014-0293-9.

4 Zhao J, Freeman B, Li M. Can mobile phone apps influence people's health behavior change? An evidence review. J Med Internet Res. 2016;18(11):e287. doi:10.2196/jmir.5692.

5 Kones R. Molecular sources of residual cardiovascular risk, clinical signals, and innovative solutions: relationship with subclinical disease, undertreatment, and poor adherence: implications of new evidence upon optimizing cardiovascular patient outcomes. Vasc Health Risk Manag. 2013;9:617-670. doi:10.2147/VHRM.S37119.

6 Vanuzzo D, Pilotto L, Mirolo R, Pirelli S. Rischio cardiovascolare e rischio cardiometabolico: una valutazione epidemiologica [Cardiovascular risk and cardiometabolic risk: an epidemiological evaluation]. G Ital Cardiol (Rome). 2018;9(4 Suppl 1):6S-17S. Italian.

7 Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. Heart disease and stroke statistics—2015 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2015;131:e29-e322. doi:10.1161/CIR.0000000000000152.

8 Анализ смертности от основных заболеваний в Республике Казахстан, ситуация по материнской и младенческой смертности. Проблемные вопросы, пути решения [Интернет]. РЦРЗ. Доступно: http://www.rcrz.kz/files/nauka/MZ/Гиният%20A..pdf

9 Mukattash TL, Shara M, Jarab AS, Al-Azzam SI, Almaaytah A, Al Hamarneh YN. Public knowledge and awareness of cardiovascular disease and its risk factors: a cross-sectional study of 1000 Jordanians. Int J Pharm Pract. 2012;20(6):367-376. doi:10.1111/j.2042-7174.2012.00208.x.

10 Bartell SM, Longhurst J, Tjoa T, Sioutas C, Delfino RJ. Particulate air pollution, ambulatory heart rate variability, and cardiac arrhythmia in retirement community residents with coronary artery disease. Environ Health Perspect. 2013;121(10):1135-1141. doi:10.1289/ehp.1205914.

11 Weldy CS, Liu Y, Liggitt HD, Chin MT. In utero exposure to diesel exhaust air pollution promotes adverse intrauterine conditions, resulting in weight gain, altered blood pressure, and increased susceptibility to heart failure in adult mice. PLoS One. 2014;9(2):e88582. doi:10.1371/journal.pone.0088582.

12 Shah AS, Langrish JP, Nair H, McAllister DA, Hunter AL, Donaldson K, et al. Global association of air pollution and heart failure: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 2013;382(9897):1039-1048. doi:10.1016/S0140-6736(13)60898-3.

13 Bodenheimer T, Bauer L, Syer S, Smith M. The primary care team: frontline care for patients with heart disease. JAMA. 2019;321(1):16-17. doi:10.1001/jama.2018.19341.

14 Mitchell PH, Wynia M, Golden R, et al. Core principles & values of effective team-based health care. Institute of Medicine Report. 2012.

15 NHS England. The NHS Long Term Plan [Internet]. 2019. Available from: https://www.longtermplan.nhs.uk/

16 British Heart Foundation. Cardiovascular Disease Statistics 2022 [Internet]. Available from: https://www.bhf.org.uk/what-we-do/our-research/heart-statistics

17 Puska P, Salonen JT, Nissinen A, et al. The North Karelia Project: 20 years results and experiences. Public Health Rev. 2005;23(1-2):31-52.

18 Laatikainen T, Törmäkangas T, Valsta LM, et al. Long-term changes in cardiovascular risk factors in North Karelia, Finland: a population-based study. Scand J Public Health. 2020;48(1):3-13. doi:10.1177/1403494819856696.

19 Norwegian Institute of Public Health. Cardiovascular disease statistics 2023 [Internet]. Available from: https://www.fhi.no/en/op/hin/health-conditions/cardiovascular-disease-statistics/

20 World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2022. Geneva: WHO; 2022.

21 Финляндия статистикасы. Туу кезіндегі орташа өмір сүру ұзақтығы, 1970-2023 [Интернет]. Қолжетімді: https://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto_en.html

22 Норвегия статистикасы. Норвегиядағы өмір сүру ұзақтығы, 2010-2023 [Интернет]. Қолжетімді: https://www.ssb.no/en/befolkning/statistikker/dode

23 Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі. Статистика және медициналық ақпарат орталығы. 2020 жылғы өлім статистикасы [Интернет]. Қолжетімді: https://www.medstat.gov.kz/

24 World Health Organization. Cardiovascular diseases in Kazakhstan: country profile 2021. WHO Regional Office for Europe.

25 Әбділдин Н, Қуандықова Б. Қазақстандағы бастапқы медициналық-санитариялық көмек пен жүрек-қан тамыр ауруларының байланысы. Қазақстан медицина журналы. 2022;4(12):45-52.
26 Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі. «Денсаулық» мемлекеттік бағдарламасы 2020-2025 жылдарға арналған [Интернет]. Қолжетімді: https://www.densaulyk.gov.kz/

REFERENCES

1 Han M, Lee E. Effectiveness of mobile health application use to improve health behavior changes: a systematic review of randomized controlled trials. Healthc Inform Res. 2018;24(3):207-226. doi:10.4258/hir.2018.24.3.207.
2 Lee JH, Lee MY, Lim TH, Kim TY, Kim SM, Suh DW, et al. Effectiveness of an application-based neck exercise as a pain management tool for office workers with chronic neck pain and functional disability: a pilot randomized trial. Eur J Integr Med. 2017;12:87-92. doi:10.1016/j.eujim.2017.04.012.
3 Boudreaux ED, Waring ME, Hayes RB, Sadasivam RS, Mullen S, Pagoto S. Evaluating and selecting mobile health apps: strategies for healthcare providers and healthcare organizations. Transl Behav Med. 2014;4(4):363-371. doi:10.1007/s13142-014-0293-9.
4 Zhao J, Freeman B, Li M. Can mobile phone apps influence people's health behavior change? An evidence review. J Med Internet Res. 2016;18(11):e287. doi:10.2196/jmir.5692.
5 Kones R. Molecular sources of residual cardiovascular risk, clinical signals, and innovative solutions: relationship with subclinical disease, undertreatment, and poor adherence: implications of new evidence upon optimizing cardiovascular patient outcomes. Vasc Health Risk Manag. 2013;9:617-670. doi:10.2147/VHRM.S37119.
6 Vanuzzo D, Pilotto L, Mirolo R, Pirelli S. Cardiovascular risk and cardiometabolic risk: an epidemiological evaluation. G Ital Cardiol (Rome). 2018;9(4 Suppl 1):6S-17S. [In Italian].
7 Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. Heart disease and stroke statistics—2015 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2015;131:e29-e322. doi:10.1161/CIR.0000000000000152.
8 Republican Center for Health Development. Analysis of mortality from major diseases in the Republic of Kazakhstan, including the situation regarding maternal and infant mortality: problems and solutions [Internet]. [In Russian]. Available from: http://www.rcrz.kz/files/nauka/MZ/Гиният%20А..pdf
9 Mukattash TL, Shara M, Jarab AS, Al-Azzam SI, Almaaytah A, Al Hamarneh YN. Public knowledge and awareness of cardiovascular disease and its risk factors: a cross-sectional study of 1000 Jordanians. Int J Pharm Pract. 2012;20(6):367-376. doi:10.1111/j.2042-7174.2012.00208.x.
10 Bartell SM, Longhurst J, Tjoa T, Sioutas C, Delfino RJ. Particulate air pollution, ambulatory heart rate variability, and cardiac arrhythmia in retirement community residents with coronary artery disease. Environ Health Perspect. 2013;121(10):1135-1141. doi:10.1289/ehp.1205914.
11 Weldy CS, Liu Y, Liggitt HD, Chin MT. In utero exposure to diesel exhaust air pollution promotes adverse intrauterine conditions, resulting in weight gain, altered blood pressure, and increased susceptibility to heart failure in adult mice. PLoS One. 2014;9(2):e88582. doi:10.1371/journal.pone.0088582.
12 Shah AS, Langrish JP, Nair H, McAllister DA, Hunter AL, Donaldson K, et al. Global association of air pollution and heart failure: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 2013;382(9897):1039-1048. doi:10.1016/S0140-6736(13)60898-3.
13 Bodenheimer T, Bauer L, Syer S, Smith M. The primary care team: frontline care for patients with heart disease. JAMA. 2019;321(1):16-17. doi:10.1001/jama.2018.19341.
14 Mitchell PH, Wynia M, Golden R, et al. Core principles & values of effective team-based health care. Institute of Medicine Report. 2012.

15 NHS England. The NHS Long Term Plan [Internet]. 2019. Available from: https://www.longtermplan.nhs.uk/
16 British Heart Foundation. Cardiovascular Disease Statistics 2022 [Internet]. Available from: https://www.bhf.org.uk/what-we-do/our-research/heart-statistics
17 Puska P, Salonen JT, Nissinen A, et al. The North Karelia Project: 20 years results and experiences. Public Health Rev. 2005;23(1-2):31-52.
18 Laatikainen T, Törmäkangas T, Valsta LM, et al. Long-term changes in cardiovascular risk factors in North Karelia, Finland: a population-based study. Scand J Public Health. 2020;48(1):3-13. doi:10.1177/1403494819856696.
19 Norwegian Institute of Public Health. Cardiovascular disease statistics 2023 [Internet]. Available from: https://www.fhi.no/en/op/hin/health-conditions/cardiovascular-disease-statistics/
20 World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2022. Geneva: WHO; 2022.
21 Statistics Finland. Life expectancy at birth, 1970-2023 [Internet]. [In Kazakh]. Available from: https://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto_en.html
22 Statistics Norway. Life expectancy in Norway, 2010-2023 [Internet]. [In Kazakh]. Available from: https://www.ssb.no/en/befolkning/statistikker/dode
23 Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan. Center for Statistics and Medical Information. Mortality statistics for 2020 [Internet]. [In Kazakh]. Available from: https://www.medstat.gov.kz/
24 World Health Organization. Cardiovascular diseases in Kazakhstan: country profile 2021. WHO Regional Office for Europe.
25 Abdildin N, Kuandykova B. Relationship between primary health care and cardiovascular diseases in Kazakhstan. Kazakhstan Medicine Journal. 2022;4(12):45-52. [In Kazakh].
26 Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan. State Health Program for 2020-2025 [Internet]. [In Kazakh]. Available from: https://www.densaulyk.gov.kz/

Декларациялар

Мүдделер қақтығысы. Авторлар мүдделер қақтығысының жоқ екенін мәлімдейді.
Қаржыландыру. Жұмыс сыртқы қаржыландырусыз орындалды.

Этикалық аспектілер. Мақала жарияланған ғылыми, статистикалық және бағдарламалық деректерге негізделген әдеби шолу болып табылады; жаңа зерттеу қатысушылары, биологиялық материал немесе жеке медициналық деректер пайдаланылған жоқ. Осыған байланысты жеке этикалық мақұлдау талап етілмейді.

Деректердің қолжетімділігі. Шолуда талданған барлық деректер мақалада келтірілген жарияланған және ашық дереккөздерден алынған.

Жарияланым туралы мәлімдеме. Авторлар қолжазбаның бұрын жарияланбағанын және басқа басылымда қаралып жатпағанын мәлімдейді.

Авторлардың үлесі

Танирберген Жансая - Conceptualization; Methodology; Investigation; Data curation; Formal analysis; Writing – original draft.
Куракбаев Куралбай Куракбаевич - Supervision; Methodology; Validation; Writing – review & editing.
Барлық авторлар қолжазбаның соңғы нұсқасын оқып, мақұлдады және оның мазмұнына жауапкершілік алады.

Авторлар туралы мәлімет
Корреспондент автор. Танирберген Жансая - «Денсаулық сақтау менеджменті» мамандығы бойынша 1-курс магистранты, «Қоғамдық денсаулық сақтау жоғары мектебі» Қазақстандық медицина университеті ЖШС, Алматы қ., Қазақстан.
Куракбаев Куралбай Куракбаевич - медицина ғылымдарының докторы, профессор, «Қоғамдық денсаулық сақтау жоғары мектебі» Қазақстандық медицина университеті ЖШС, Алматы қ., Қазақстан. E-mail: kurakbayev@mail.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8117-6846.

Декларации
Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Финансирование. Работа выполнена без внешнего финансирования.
Этические аспекты. Статья представляет собой обзор опубликованных научных, статистических и программных данных; новые участники исследования, биологический материал и индивидуальные медицинские данные не использовались. В связи с этим отдельное этическое одобрение не требуется.
Доступность данных. Все данные, проанализированные в обзоре, получены из опубликованных и открытых источников, приведенных в статье.
Заявление о публикации. Авторы заявляют, что рукопись ранее не публиковалась и не находится на рассмотрении в другом издании.
Вклад авторов
Танирберген Жансая - Conceptualization; Methodology; Investigation; Data curation; Formal analysis; Writing – original draft.
Куракбаев Куралбай Куракбаевич - Supervision; Methodology; Validation; Writing – review & editing.
Все авторы прочитали и одобрили окончательную версию рукописи и несут ответственность за ее содержание.
Сведения об авторах
Корреспондирующий автор. Танирберген Жансая — магистрант 1-го курса образовательной программы «Менеджмент здравоохранения», ТОО «Казахстанский медицинский университет “Высшая школа общественного здравоохранения”», г. Алматы, Казахстан.
Куракбаев Куралбай Куракбаевич — доктор медицинских наук, профессор, ТОО «Казахстанский медицинский университет “Высшая школа общественного здравоохранения”», г. Алматы, Казахстан. E-mail: kurakbayev@mail.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8117-6846.

Declarations
Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.
Funding. The work received no external funding.
Ethical considerations. This article is a review of published scientific, statistical, and policy data; no newly recruited participants, biological material, or individual medical data were used. Separate ethics approval was therefore not required.
Data availability. All data analyzed in this review were obtained from the published and publicly available sources cited in the article.
Publication statement. The authors declare that the manuscript has not been previously published and is not under consideration elsewhere.

Author contributions (CRediT)

Zhansaya Tanirbergen - Conceptualization; Methodology; Investigation; Data curation; Formal analysis; Writing – original draft.

Kuralbay K. Kurakbayev - Supervision; Methodology; Validation; Writing – review & editing.

All authors read and approved the final version of the manuscript and take responsibility for its content.

Author information

Corresponding author. Zhansaya Tanirbergen - first-year Master's student in the Healthcare Management educational program, Kazakhstan's Medical University "School of Public Health" LLP, Almaty, Kazakhstan.

Kuralbay K. Kurakbayev - Doctor of Medical Sciences, Professor, Kazakhstan's Medical University "School of Public Health" LLP, Almaty, Kazakhstan. E-mail: kurakbayev@mail.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8117-6846.