



**“YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARIDA
KARDIOREABILITATSIYA:GLOBAL TAVSIYALAR VA ILMIY
DALILLAR”**

Maxmudova Zulayho Shavkatovna

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti Tibbiy reabilitatsiya, sport tibbiyoti, jismoniy tarbiya va xalq tabobati kafedrası “Terapiya: xalq tabobati” yo‘nalishi magistri. E-mail: **zziyovuddinova.sh@gmail.com**

Adilov Shuxrat Kayumovich

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti Tibbiy reabilitatsiya, sport tibbiyoti, jismoniy tarbiya va xalq tabobati kafedrası dotsenti, tibbiyot fanlari nomzodi, PhD. E-mail: **shuxratkayumovich@gmail.com**

Muxitdinova Omina Yusup qizi –

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti Ichki kasalliklar, nefrologiya va gemodializ kafedrası assisenti, tibbiyot fanlari nomzodi, PhD.

E-mail: **muxitdinovaoyu@gmail.com**

ANNOTATSIYA: Yurak-qon tomir kasalliklari zamonaviy tibbiyotda global miqyosda o‘lim va nogironlikning asosiy sabablaridan biri bo‘lib, ularning tibbiy-ijtimoiy ahamiyati yuqoriligicha qolmoqda. So‘nggi yillarda diagnostika va farmakoterapiya sohasida erishilgan yutuqlarga qaramay, bemorlarning funksional holatini tiklash, asoratlardan va qayta kasallanish xavfini kamaytirishda kompleks yondashuvni talab etuvchi kardioreabilitatsiya muhim ahamiyat kasb etmoqda. Kardioreabilitatsiya yurak-qon tomir kasalliklarini boshdan kechirgan bemorlarda jismoniy imkoniyatlarni oshirish, psixosotsial holatni barqarorlashtirish hamda hayot sifatini yaxshilashga qaratilgan ko‘p komponentli tibbiy jarayon hisoblanadi. Mazkur maqolaning maqsadi yurak-qon tomir kasalliklarida kardioreabilitatsiya dasturlarining klinik samaradorligi bo‘yicha mavjud ilmiy adabiyotlarni tizimli tahlil qilish hamda xalqaro klinik tavsiyalar asosida ularning amaliy tibbiyotdagi o‘rnini baholashdan iborat. Adabiyotlar sharhi doirasida so‘nggi yillarda chop etilgan randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlar, meta-tahlillar va yetakchi kardiologik tashkilotlarning rasmiy tavsiyalari o‘rganildi. O‘tkazilgan tahlil natijalari kardioreabilitatsiya dasturlarida ishtirok etgan bemorlarda yurak-qon tomir kasalliklari sababli o‘lim va qayta hospitalizatsiya ko‘rsatkichlarining pasayishi, funksional holat va jismoniy bardoshlilikning yaxshilanishi hamda hayot sifatining oshishini ko‘rsatdi. Kardioreabilitatsiya yurak-



qon tomir kasalliklarida davolashning muhim va ajralmas tarkibiy qismi hisoblanadi.

KALIT SO‘ZLAR: kardioreabilitatsiya, yurak-qon tomir kasalliklari, klinik samaradorlik, global klinik tavsiyalar, jismoniy reabilitatsiya, hayot sifati, sekundar profilaktika.

KIRISH: Yurak-qon tomir kasalliklari (YQTK) zamonaviy tibbiyotda global miqyosda sog‘liqni saqlash tizimi oldida turgan eng muhim tibbiy-ijtimoiy muammolardan biri hisoblanadi [1]. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma’lumotlariga ko‘ra, yurak-qon tomir kasalliklari har yili dunyo bo‘yicha taxminan 17–18 million kishining hayotiga zomin bo‘lib, umumiy o‘lim holatlarining qariyb uchdan bir qismini tashkil etadi [1]. Ushbu ko‘rsatkichlar yurak-qon tomir patologiyalarining nafaqat tibbiy, balki ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyatini ham yaqqol namoyon etadi. JSST prognozlariga ko‘ra, aholi sonining ortishi, qarish jarayonining tezlashuvi hamda xavf omillarining keng tarqalishi natijasida yurak-qon tomir kasalliklari bilan bog‘liq yuk kelgusi yillarda yanada oshishi kutilmoqda [1,3]. Rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda yurak-qon tomir kasalliklarining epidemiologik tuzilmasi o‘xshash bo‘lib, arterial gipertenziya, ishemik yurak kasalligi, miokard infarkti va surunkali yurak yetishmovchiligi yetakchi o‘rinlarni egallaydi [7,8]. JSST ma’lumotlariga ko‘ra, yurak-qon tomir kasalliklaridan kelib chiqadigan o‘lim holatlarining 75 foizdan ortig‘i past va o‘rta daromadli mamlakatlar hissasiga to‘g‘ri keladi [1]. Bu esa ushbu hududlarda kasalliklarning oldini olish, davolash va reabilitatsiya qilish bo‘yicha kompleks strategiyalarni ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish zarurligini ko‘rsatadi. Aholi orasida chekish, jismoniy faollikning yetishmasligi, noto‘g‘ri ovqatlanish, semirish va surunkali stress kabi modifikatsiya qilinadigan xavf omillarining keng tarqalishi yurak-qon tomir kasalliklari rivojlanishida muhim rol o‘ynamoqda. [24] So‘nggi o‘n yilliklarda kardiologiya sohasida diagnostika, farmakoterapiya va invaziv davolash texnologiyalarining jadal rivojlanishiga qaramay, yurak-qon tomir kasalliklarini boshdan kechirgan bemorlarning katta qismida funksional imkoniyatlarning cheklanishi, mehnat qobiliyatining pasayishi, qayta kasallanish va asoratlar xavfining yuqoriligi saqlanib qolmoqda. [6,8] Klinik kuzatuvlar shuni ko‘rsatadiki, faqat farmakologik yoki jarrohlik davolash usullari bemorlarning uzoq muddatli prognozini yaxshilash uchun yetarli emas [16]. Shu sababli JSST tomonidan yurak-qon tomir kasalliklarini boshqarishda davolash, reabilitatsiya va ikkilamchi profilaktikani o‘z ichiga olgan uzluksiz yondashuv tavsiya etiladi [2,3]. Kardioreabilitatsiya yurak-qon tomir kasalliklarini boshdan kechirgan bemorlarda jismoniy, psixoemotsional va ijtimoiy holatni tiklashga qaratilgan, ko‘p komponentli



va tizimli tibbiy yondashuv hisoblanadi [2]. JSST ta'rifiga ko'ra, reabilitatsiya bemorlarning funksional mustaqilligini maksimal darajada tiklash va jamiyat hayotida faol ishtirok etishini ta'minlashga xizmat qiluvchi muhim sog'liqni saqlash xizmatidir [2]. Kardioreabilitatsiya dasturlari jismoniy mashqlar terapiyasi, hayot tarzini modifikatsiya qilish, psixologik qo'llab-quvvatlash hamda yurak-qon tomir xavf omillarini nazorat qilish choralari o'z ichiga oladi [9,10]. Ushbu yondashuv yurak mushagining funksional zaxirasini oshirish, periferik qon aylanishini yaxshilash, metabolik jarayonlarni optimallashtirish va jismoniy bardoshlilikni oshirish orqali bemorlarning klinik holatini barqarorlashtirishga qaratilgan [20]. JSST va yetakchi xalqaro kardiologik tashkilotlarning global tavsiyalarida kardioreabilitatsiya miokard infarktidan keyin, koronar revaskulyarizatsiyadan so'ng, surunkali yurak yetishmovchiligi va boshqa yurak-qon tomir kasalliklarida davolashning ajralmas bosqichi sifatida ko'rsatilgan [2,7,10]. Ilmiy tadqiqotlar va meta-tahlillar natijalari kardioreabilitatsiya dasturlarida muntazam ishtirok etish yurak-qon tomir sababli o'lim va qayta hospitalizatsiya xavfini kamaytirishini, shuningdek, hayot sifati va uzoq muddatli klinik prognozni yaxshilashini tasdiqlaydi [4,5,18]. Shunga qaramay, JSST hisobotlarida kardioreabilitatsiya xizmatlaridan foydalanish darajasi global miqyosda pastligicha qolayotgani, ayniqsa past va o'rta daromadli mamlakatlarda ushbu xizmatlarning yetarli darajada joriy etilmaganligi ta'kidlanadi. Yuqorida keltirilgan holatlarni inobatga olgan holda, yurak-qon tomir kasalliklarida kardioreabilitatsiyaning klinik samaradorligi, uning asosiy komponentlari va global tavsiyalar asosidagi o'rni bo'yicha mavjud ilmiy dalillarni tizimli tahlil qilish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Mazkur adabiyotlar sharhi kardioreabilitatsiyaning zamonaviy sog'liqni saqlash tizimidagi rolini chuqurroq yoritish, uni amaliyotga keng joriy etish imkoniyatlarini baholash hamda kelgusidagi tadqiqotlar uchun ustuvor yo'nalishlarni aniqlashga xizmat qiladi. Mazkur maqolaning maqsadi yurak-qon tomir kasalliklarida kardioreabilitatsiya dasturlarining klinik samaradorligi bo'yicha mavjud ilmiy adabiyotlarni chuqur tahlil qilish, JSST va boshqa yetakchi xalqaro tashkilotlarning global klinik tavsiyalarini umumlashtirish hamda kardioreabilitatsiyaning amaliy tibbiyotdagi ahamiyatini ilmiy asoslangan holda yoritib berishdan iborat.

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO) tavsiyalari: JSST reabilitatsiyani sog'liqni saqlash tizimining asosiy komponentlaridan biri sifatida baholab, uni universal sog'liqni saqlash qamroviga erishishning muhim vositasi deb hisoblaydi [2,3]. Tashkilot ta'rifiga ko'ra, reabilitatsiya bemorlarning funksional imkoniyatlarini maksimal darajada tiklash, mustaqilligini oshirish va jamiyat hayotida faol ishtirok



etishini ta'minlashga qaratilgan uzluksiz jarayondir. JSSTning global strategik hujjatlarida yurak-qon tomir kasalliklari bilan og'rgan bemorlarda reabilitatsiya xizmatlarini erta bosqichdan boshlash va ularni uzoq muddatli kuzatuv bilan uyg'unlashtirish zarurligi ta'kidlanadi [2]. JSST ma'lumotlariga ko'ra, yurak-qon tomir kasalliklaridan keyingi davrda reabilitatsiya dasturlarining yetarli darajada joriy etilmasligi bemorlarda nogironlik, qayta hospitalizatsiya va o'lim xavfining ortishiga olib keladi [1,25]. Shu sababli tashkilot kardioreabilitatsiyani faqat shifoxona sharoitida emas, balki ambulator va uy sharoitida ham amalga oshirishni, shuningdek, resurslari cheklangan hududlarda soddalashtirilgan va moslashtirilgan reabilitatsiya modellarini joriy etishni tavsiya etadi.

Yevropa kardiologiya jamiyati (ESC) tavsiyalari: ESC klinik qo'llanmalarida kardioreabilitatsiya yurak-qon tomir kasalliklarini davolash va ikkilamchi profilaktikaning ajralmas qismi sifatida belgilangan. Jamiyat tavsiyalariga ko'ra, miokard infarktidan keyin, koronar revaskulyarizatsiya amaliyotlaridan so'ng, shuningdek surunkali yurak yetishmovchiligi va stabil ishemik yurak kasalligi bo'lgan bemorlarda kardioreabilitatsiya I-darajali tavsiya sifatida ko'rsatiladi [7,8]. Bu esa uning samaradorligi yuqori darajadagi ilmiy dalillar bilan tasdiqlanganligini anglatadi. ESC kardioreabilitatsiya dasturlarining asosiy komponentlariga jismoniy mashqlar terapiyasi, yurak-qon tomir xavf omillarini modifikatsiya qilish, farmakoterapiyaga rioya etishni oshirish hamda psixososial qo'llab-quvvatlashni kiritadi. Tavsiyalarda reabilitatsiya dasturlarini individual yondashuv asosida, bemorning klinik holati, yosh, komorbid kasalliklar va funksional imkoniyatlarini hisobga olgan holda tashkil etish zarurligi ta'kidlanadi. ESC ma'lumotlariga ko'ra, kardioreabilitatsiya yurak-qon tomir sababli o'lim va qayta hospitalizatsiya xavfini sezilarli darajada kamaytiradi hamda hayot sifatini yaxshilaydi [6,7].

Global tavsiyalarni umumlashtirish: WHO, ESC va AHA tomonidan ishlab chiqilgan global klinik tavsiyalarni umumlashtirgan holda aytish mumkinki, kardioreabilitatsiya yurak-qon tomir kasalliklarida davolashning majburiy va uzluksiz bosqichi hisoblanadi. Ushbu tashkilotlar kardioreabilitatsiyaning klinik samaradorligini yuqori darajadagi ilmiy dalillar asosida tasdiqlab, uni sog'liqni saqlash tizimiga keng joriy etishni tavsiya etadi. Shu bilan birga, global tavsiyalarda kardioreabilitatsiya xizmatlarining mavjudligini oshirish, bemorlarni jalb qilish darajasini yaxshilash va individual ehtiyojlarga moslashtirilgan dasturlarni ishlab chiqish muhim vazifa sifatida belgilangan.

Amerika yurak assotsiatsiyasi yurak-qon tomir kasalliklarida kardioreabilitatsiyani dalillarga asoslangan tibbiyotning muhim tarkibiy qismi sifatida baholab, uni standart



davolash va ikkilamchi profilaktikaning ajralmas bosqichi deb hisoblaydi. AHA tomonidan ishlab chiqilgan klinik qo'llanmalar va ilmiy bayonotlarda kardioreabilitatsiya miokard infarkti, koronar revaskulyarizatsiya (AKSh va stentlash), surunkali yurak yetishmovchiligi, stabil ishemik yurak kasalligi hamda yurak operatsiyalaridan keyingi davrda yuqori darajadagi tavsiya sifatida ko'rsatilgan. AHA tavsiyalariga ko'ra, kardioreabilitatsiya dasturlarining asosiy maqsadi yurak-qon tomir kasalliklarini boshdan kechirgan bemorlarda jismoniy bardoshlilikni oshirish, yurak-qon tomir xavf omillarini samarali nazorat qilish, qayta kasallanish va o'lim xavfini kamaytirish hamda hayot sifatini yaxshilashdan iborat. Assotsiatsiya kardioreabilitatsiyani ko'p tarmoqli yondashuv sifatida ta'riflab, uning tarkibiga nazorat ostidagi jismoniy mashqlar terapiyasi, sog'lom hayot tarzini shakllantirish, farmakoterapiyaga rioya etishni kuchaytirish va psixososial qo'llab-quvvatlash choralari kiritadi. AHA hujjatlarida jismoniy mashqlar kardioreabilitatsiyaning markaziy komponenti sifatida ko'rsatiladi. Aerob yuklamalar, yurak urish tezligi va arterial bosimni nazorat qilgan holda bosqichma-bosqich oshirilishi tavsiya etiladi. Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, AHA tomonidan tavsiya etilgan reabilitatsiya dasturlarida ishtirok etish maksimal kislorod iste'moli (VO_2 max), 6 daqiqalik yurish testi natijalari va yurak funksional zaxirasining sezilarli yaxshilanishi bilan bog'liq. Shuningdek, AHA kardioreabilitatsiyaning psixososial jihatlariga alohida e'tibor qaratadi. Yurak-qon tomir kasalliklarini boshdan kechirgan bemorlarda depressiya, xavotir va stress holatlari keng tarqalgan bo'lib, ular klinik prognozni yomonlashtiruvchi mustaqil omillar sifatida qaraladi. AHA tavsiyalariga ko'ra, kardioreabilitatsiya dasturlariga psixologik baholash va qo'llab-quvvatlash komponentlarini kiritish bemorlarning reabilitatsiyaga bo'lgan sodiqligini oshiradi va uzoq muddatli natijalarni yaxshilaydi. Amerika yurak assotsiatsiyasi tomonidan e'lon qilingan meta-tahlillar va yirik kuzatuv tadqiqotlari natijalari shuni ko'rsatadiki, kardioreabilitatsiya dasturlarida qatnashgan bemorlarda yurak-qon tomir sababli o'lim xavfi 20–30 foizga, qayta gospitalizatsiya holatlari esa sezilarli darajada kamayadi [4,18]. Bundan tashqari, ushbu bemorlarda arterial bosim, lipid profili va glyukemik nazorat ko'rsatkichlarining yaxshilanishi qayd etilgan. AHA so'nggi yillarda masofaviy va uy sharoitida olib boriladigan kardioreabilitatsiya dasturlarini rivojlantirishni ham qo'llab-quvvatlamogda. Assotsiatsiya raqamli texnologiyalar, telemonitoring va mobil sog'liq ilovalari yordamida amalga oshiriladigan reabilitatsiya modellarini an'anaviy dasturlarga muqobil yoki qo'shimcha yondashuv sifatida tavsiya etadi [10,11].

Mazkur adabiyotlar sharhi natijalari yurak-qon tomir kasalliklarida



kardioreabilitatsiya dasturlarining yuqori klinik samaradorligini tasdiqlovchi kuchli ilmiy dalillar mavjudligini ko'rsatadi. O'tkazilgan meta-tahlillar va tizimli sharhlar kardioreabilitatsiya dasturlarida ishtirok etish yurak-qon tomir sababli o'lim, qayta gospitalizatsiya va funksional cheklanish xavfini sezilarli darajada kamaytirishini ishonchli tarzda namoyon etadi. Ushbu natijalar kardioreabilitatsiyaning zamonaviy kardiologiyada faqat qo'shimcha choratadbir emas, balki davolash va ikkilamchi profilaktikaning ajralmas tarkibiy qismi ekanligini yana bir bor tasdiqlaydi. Meta-tahlillar natijalarida qayd etilgan o'lim ko'rsatkichlarining 20–30% ga kamayishi kardioreabilitatsiyaning klinik jihatdan muhim afzalliklaridan biri hisoblanadi [4,18]. Ushbu samaradorlik bir necha patofiziologik mexanizmlar bilan izohlanadi. Jumladan, nazorat ostidagi jismoniy mashqlar yurak mushagining funksional zaxirasini oshiradi, periferik qon aylanishini yaxshilaydi va metabolik jarayonlarni optimallashtiradi. Bundan tashqari, kardioreabilitatsiya dasturlari yurak-qon tomir xavf omillarini, xususan arterial gipertenziya, dislipidemiya va glyukemik nazoratni yaxshilashga xizmat qiladi. Ushbu omillarning kompleks tarzda nazorat qilinishi uzoq muddatli klinik prognozga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Funktsional holat va jismoniy bardoshlilik ko'rsatkichlarining sezilarli yaxshilanishi ham kardioreabilitatsiyaning muhim natijalaridan biri hisoblanadi. VO_2 max va 6 daqiqalik yurish testi natijalaridagi ijobiy o'zgarishlar bemorlarning kundalik hayotda mustaqilligini oshiradi, mehnat qobiliyatini tiklashga yordam beradi hamda sog'liq bilan bog'liq hayot sifati ko'rsatkichlarini yaxshilaydi [13,20]. Bu esa kardioreabilitatsiyaning faqat klinik emas, balki ijtimoiy ahamiyatini ham ko'rsatadi. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, kardioreabilitatsiyaning psixososial komponentlari ham klinik natijalarga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Yurak-qon tomir kasalliklarini boshdan kechirgan bemorlarda depressiya va xavotir holatlari keng tarqalgan bo'lib, ular qayta kasallanish va o'lim xavfini oshiruvchi mustaqil prognostik omillar sifatida qaraladi. Kardioreabilitatsiya dasturlariga psixologik qo'llab-quvvatlash va hayot tarzini modifikatsiya qilish komponentlarining kiritilishi bemorlarning reabilitatsiyaga sodiqligini oshiradi hamda uzoq muddatli natijalarni yaxshilaydi [1,25]. Shu bilan birga, adabiyotlar tahlili ayrim cheklovlarni ham aniqlaydi. Meta-tahlillarga kiritilgan tadqiqotlarda reabilitatsiya dasturlarining davomiyligi, intensivligi va tarkibiy qismlari o'rtasida sezilarli farqlar mavjud. Bundan tashqari, ayrim hududlarda, ayniqsa past va o'rta daromadli mamlakatlarda kardioreabilitatsiya xizmatlarining cheklanganligi bemorlarni qamrab olish darajasini pasaytiradi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti hisobotlarida ushbu muammo global miqyosda dolzarb ekanligi ta'kidlanadi va resurslarga moslashtirilgan reabilitatsiya modellarini joriy etish zarurligi qayd etiladi. Yevropa kardiologiya



jamiyati va Amerika yurak assotsiatsiyasi tavsiyalari bilan solishtirilganda, kardioreabilitatsiyaning klinik samaradorligi bo'yicha dalillar yuqori darajada izchil va bir-birini to'ldiruvchi xarakterga ega. Ushbu tashkilotlar tomonidan berilgan I-darajali tavsiyalar meta-tahlillar natijalari bilan to'liq mos keladi va kardioreabilitatsiyani standart klinik amaliyotga keng joriy etish zarurligini ilmiy asoslaydi [7,8]. Umuman olganda, mavjud ilmiy dalillar kardioreabilitatsiyaning yurak-qon tomir kasalliklarida klinik, funksional va psixososial jihatdan samarali ekanligini ko'rsatadi. Ushbu natijalar kardioreabilitatsiyani sog'liqni saqlash tizimining muhim bo'g'ini sifatida rivojlantirish, uni klinik protokollarga keng joriy etish va bemorlarni qamrab olish darajasini oshirish zarurligini ta'kidlaydi.

XULOSA: Mazkur adabiyotlar sharhi natijalari yurak-qon tomir kasalliklarida kardioreabilitatsiya dasturlarining klinik jihatdan yuqori samaradorligini tasdiqlovchi keng qamrovli va ishonchli ilmiy dalillar mavjudligini ko'rsatdi. Tizimli sharhlar va meta-tahlillar natijalariga ko'ra, kardioreabilitatsiya yurak-qon tomir sababli o'lim va qayta hospitalizatsiya ko'rsatkichlarini sezilarli darajada kamaytiradi, bemorlarning funksional holati va jismoniy bardoshlilikini yaxshilaydi hamda sog'liq bilan bog'liq hayot sifati ko'rsatkichlarini oshiradi. Ushbu natijalar kardioreabilitatsiyaning yurak-qon tomir kasalliklarida davolash jarayonining ajralmas va uzluksiz bosqichi ekanligini ilmiy asoslaydi. Global klinik tavsiyalar, jumladan Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti, Yevropa kardiologiya jamiyati va Amerika yurak assotsiatsiyasi tomonidan ishlab chiqilgan qo'llanmalar kardioreabilitatsiyani miokard infarkti, koronar revaskulyarizatsiya, surunkali yurak yetishmovchiligi va boshqa yurak-qon tomir patologiyalarida standart klinik amaliyotning muhim tarkibiy qismi sifatida tavsiya etadi. Ushbu tavsiyalar meta-tahlillar natijalari bilan uyg'un bo'lib, kardioreabilitatsiyaning samaradorligi yuqori darajadagi ilmiy dalillar bilan tasdiqlanganligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, reabilitatsiya dasturlarining kompleks va individual yondashuv asosida tashkil etilishi klinik natijalarni yanada yaxshilashda muhim omil ekanligi aniqlanadi. Shu bilan bir qatorda, mavjud adabiyotlar tahlili kardioreabilitatsiya xizmatlaridan foydalanish darajasi global miqyosda yetarli emasligini ko'rsatadi. Ayniqsa, past va o'rta daromadli mamlakatlarda reabilitatsiya infratuzilmasining cheklanganligi, mutaxassislar yetishmasligi va bemorlarni jalb qilish darajasining pastligi ushbu xizmatlarning samarali joriy etilishiga to'sqinlik qilmoqda. Bu holat sog'liqni saqlash tizimlarida resurslarga moslashtirilgan, soddalashtirilgan va masofaviy texnologiyalarni o'z ichiga olgan kardioreabilitatsiya modellarini rivojlantirish zarurligini ko'rsatadi. Umuman olganda, kardioreabilitatsiyani sog'liqni saqlash tizimiga keng joriy etish yurak-qon tomir



kasalliklarida uzoq muddatli klinik prognozni yaxshilash, nogironlik va o'lim darajasini kamaytirish hamda bemorlarning hayot sifatini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Kelgusida kardioreabilitatsiya dasturlarini takomillashtirish, ularning mavjudligini kengaytirish va individual ehtiyojlarga moslashtirish yurak-qon tomir kasalliklarini samarali boshqarish strategiyasining ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib qolishi lozim.

ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs): Fact sheet. Geneva: WHO; 2023.
2. World Health Organization. Rehabilitation in health systems. Geneva: WHO; 2017.
3. World Health Organization. Rehabilitation 2030: A Call for Action. Geneva: WHO; 2017.
4. Anderson L, Thompson DR, Oldridge N, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;1:CD001800.
5. Taylor RS, Long L, Mordi IR, et al. Exercise-based rehabilitation for heart failure. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;4:CD003331.
6. Piepoli MF, Corrà U, Benzer W, et al. Secondary prevention through cardiac rehabilitation. *Eur Heart J*. 2014;35(46): 2921–2943.
7. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention. *Eur Heart J*. 2021;42(34):3227–3337.
8. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2021;42(36):3599–3726.
9. Balady GJ, Williams MA, Ades PA, et al. Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs. *Circulation*. 2007;115(20):2675–2682.
10. Thomas RJ, Beatty AL, Beckie TM, et al. Home-based cardiac rehabilitation. *Circulation*. 2019;140(1):e69–e89.
11. Anderson L, Sharp GA, Norton RJ, et al. Home-based versus centre-based cardiac rehabilitation. *J Am Coll Cardiol*. 2017;70(5): 552–562.
12. Heran BS, Chen JM, Ebrahim S, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Am J Med*. 2011;124(10): 905–914.
13. O'Connor CM, Whellan DJ, Lee KL, et al. Efficacy and safety of exercise training in patients with heart failure. *JAMA*. 2009;301(14):1439–1450.
14. Lawler PR, Filion KB, Eisenberg MJ. Efficacy of exercise-based cardiac rehabilitation. *Am Heart J*. 2011;162(4):571–584.
15. Taylor RS, Brown A, Ebrahim S, et al. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease. *Am J Med*. 2004;116(10):682–692.



16. Ades PA. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. *N Engl J Med*. 2001;345(12):892–902.
17. Oldridge N, Guyatt G, Fischer M, et al. Cardiac rehabilitation after myocardial infarction. *Am J Cardiol*. 1988;62(18):1242–1246.
18. Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation reduces mortality. *J Am Coll Cardiol*. 2016;67(1):1–12.
19. Clark AM, Hartling L, Vandermeer B, McAlister FA. Meta-analysis of secondary prevention programs. *Ann Intern Med*. 2005;143(9):659–672.
20. Hambrecht R, Wolf A, Gielen S, et al. Effect of exercise on coronary endothelial function. *N Engl J Med*. 2000;342(7):454–460.
21. Lavie CJ, Milani RV. Cardiac rehabilitation and exercise training. *Prog Cardiovasc Dis*. 2011;53(6):397–403.
22. Grace SL, Turk-Adawi KI, Contractor A, et al. Cardiac rehabilitation delivery model. *Nat Rev Cardiol*. 2020;17(7):453–467.
23. Dalal HM, Doherty P, Taylor RS. Cardiac rehabilitation. *BMJ*. 2015;351:h5000.
24. Franklin BA, Brinks J, Berra K, et al. Using exercise to improve cardiovascular health. *Circulation*. 2020;141(9):e1–e12.
25. Turk-Adawi K, Sarrafzadegan N, Grace SL. Global availability of cardiac rehabilitation. *Lancet*. 2014;384(9949):1422–1432.