



## **YURAK ETISHMOVCHILIGI BO'LGAN BEMORLARNI REABILITATSIYA QILISHNING INNOVATSION USULLARI.**

**Xalikova Nigina Ravshanovna**

Email - [nigina\\_xalikova@tues.uz](mailto:nigina_xalikova@tues.uz)

**Sharafullayeva Aziza Sobirjon qizi**

Email - [sharafullayevaaziza@gmail.com](mailto:sharafullayevaaziza@gmail.com)

Termiz iqtisodiyot va Servis universiteti

Tibbiyot fakulteti

**Annotatsiya :** Ushbu maqolada yurak yetishmovchiligining keng tarqalgan sabablari o'rganildi. Yurak yetishmovchiligi kasalliklari yoshlar va keksa yoshdagi insonlar orasida keng tarqalayotganligi sababli maqolada yurak yetishmovchiligida bemorlarni reabilitatsiya qilishning innovatsion usullari o'rganildi va bu borada eng so'ngi ma'lumotlar berildi.

**Kalit so'zlar :** yurak yetishmovchiligi, angiotensin, yurak resinxronizatsiya terapiyasi, koroner arter kasalligi , yurak xuruji , yuqori qon bosimi , atriyal fibrilasyon , yurak qopqog'i kasalligi

**Yurak etishmovchiligi,** shuningdek, yurakning qon bilan to'ldirish va pompalash qobiliyatining buzilishi natijasida kelib chiqadigan sindromdir .

Semptomlar yurakning qaysi tomoni ta'sirlanganiga qarab farq qilsa-da, odatda nafas qisilishi , ortiqcha charchoq va oyoqlarning ikki tomonlama shishishi bilan namoyon bo'ladi . Yurak yetishmovchiligining og'irligi asosan ejeksiyon fraktsiyasiga qarab belgilanadi va simptomlarning og'irligi bilan ham o'lchanadi. Yurak etishmovchiligiga o'xshash alomatlar ega bo'lgan boshqa holatlar orasida semirish , buyrak etishmovchiligi , jigar kasalligi , anemiya va qalqonsimon bez kasalliklari mavjud .

Yurak etishmovchiligining keng tarqalgan sabablari orasida koroner arter kasalligi , yurak xuruji , yuqori qon bosimi , atriyal fibrilasyon , yurak qopqog'i kasalligi , spirtli ichimliklarni haddan tashqari iste'mol qilish , infeksiya va kardiyomiyopati mavjud . Bular yurakning tuzilishi yoki funksiyasini yoki ayrim hollarda ikkalasini o'zgartirish orqali yurak etishmovchiligiga olib keladi. Yurak etishmovchiligining har xil turlari mavjud: o'ng yurakka ta'sir qiluvchi o'ng tomonlama yurak etishmovchiligi , chap yurakka ta'sir qiluvchi chap tomonlama yurak etishmovchiligi va yurakning ikkala tomoniga ta'sir qiluvchi





biventrikulyar yurak etishmovchiligi. Chap tomonlama yurak etishmovchiligi ejskiyon fraktsiyasining kamayishi yoki saqlanib qolgan ejskiyon fraktsiyasi bilan bo'lishi mumkin . Yurak etishmovchiligi yurakning to'xtab qolishi bilan bir xil emas , bunda yurakning pompalana olmasligi sababli qon oqimi butunlay to'xtaydi.

Tashxis simptomlar, jismoniy ma'lumotlar va ekokardiyografiyaga asoslanadi . Qon testlari va ko'krak qafasi rentgenogrammasi asosiy sababni aniqlash uchun foydali bo'lishi mumkin. Davolash jiddiylik va holatga bog'liq. Surunkali, barqaror yoki engil yurak etishmovchiligi bo'lgan odamlar uchun davolanish odatda turmush tarzini o'zgartirishdan iborat bo'ladi, masalan, chekmaslik , jismoniy mashqlar va dietani o'zgartirish, shuningdek, dori-darmonlar. Chap qorincha disfunktsiyasi tufayli yurak etishmovchiligida, angiotensin-konverting-ferment inhibitörleri , angiotensin II retseptorlari blokerlari (ARB) yoki angiotensin retseptorlari-neprilizin inhibitörleri , beta-blokerlar va retseptor SLT angilokortikoidlari, mineralokortikoid2 retseptorlari . ingibitorlar tavsiya etiladi. Suyuqlikni ushlab turish va natijada nafas qisilishining oldini olish uchun diuretiklar ham buyurilishi mumkin. Vaziyatga qarab, ba'zida yurak stimulyatori yoki implantatsiya qilinadigan yurak defibrilatori kabi implantatsiya qilingan qurilma tavsiya etilishi mumkin. Ba'zi o'rta yoki undan og'ir holatlarda yurak resinxronizatsiya terapiyasi (CRT) yoki yurak kontraktilyasini modulyatsiya qilish foydali bo'lishi mumkin. Boshqa barcha chora-tadbirlarga qaramay davom etuvchi og'ir kasallikda, yurakni qo'llab -quvvatlovchi qurilma qorincha yordamchi qurilmasi yoki vaqti-vaqti bilan yurak transplantatsiyasi tavsiya etilishi mumkin.

Yurak etishmovchiligi keng tarqalgan, qimmat va potentsial o'limga olib keladigan holat bo'lib, va katta yoshlilarda kasalxonaga yotqizish va qayta yotqizishning asosiy sababidir. Yurak etishmovchiligi ko'pincha buyraklar yoki jigar kabi boshqa murakkab organlarning ishdan chiqishiga qaraganda ko'proq jiddiy sog'liq buzilishlariga olib keladi . 2015 yilda u butun dunyo bo'ylab 40 millionga yaqin odamga ta'sir ko'rsatdi. Umuman olganda, yurak etishmovchiligi kattalarning taxminan 2% ga, va 70 yoshdan oshganlarning 10% dan ko'prog'iga ta'sir qiladi. Ko'rsatkichlar oshishi kutilmoqda.

Tashxis qo'yilgandan keyingi birinchi yilda o'lim xavfi taxminan 35% ni tashkil qiladi, ikkinchi yilda esa o'lim xavfi hali tirik bo'lganlarda 10% dan kam. O'lim xavfi ba'zi saraton kasalliklari bilan solishtirish mumkin. Birlashgan Qirollikda kasallik shoshilinch kasalxonaga yotqizilganlarning 5% sababi hisoblanadi. Yurak

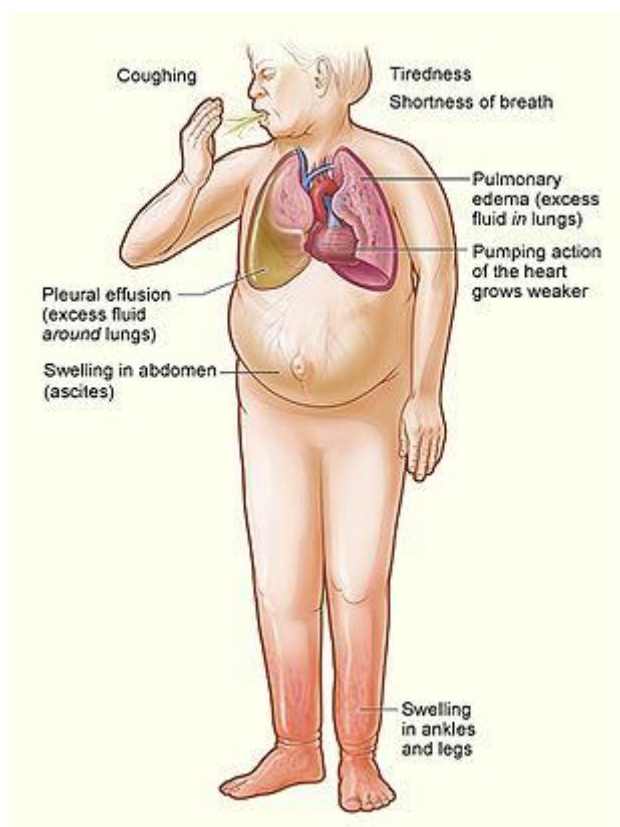




etishmovchiligi Misrda qadim zamonlardan beri ma'lum ; miloddan avvalgi 1550-yillarda Ebers papirusida qayd etilgan .

### **Ta'rif**

Yurak nasos sifatida yaxshi ishlamasa va qonni qon aylanish tizimi orqali tananing ehtiyojlarini qondirish uchun etarli darajada aylanmasa, ba'zida yurak-qon tomir etishmovchiligi atamasi ishlatiladi. Bu, odatda, yurak etishmovchiligi sindromiga olib keladi, belgilar va simptomlarning kombinatsiyasi yurak nasos sifatida yomon ishlaganda. Bu suyuqlik to'planishi va suvni ushlab turish bilan chap atriumda yuqori to'ldirish bosimiga olib keladi. Yurak etishmovchiligining ko'rinadigan belgilarining aksariyati bu suyuqlik to'planishining natijasidir ( shish ) va yurak etishmovchiligi ta'rifiga konsentratsiya qo'shiladi. Ejeksiyonning buzilishi tana to'qimalariga qon oqimining etarli emasligiga olib kelishi mumkin, natijada ishemiya paydo bo'ladi .



Og'ir yurak etishmovchiligining belgilari va belgilari

Konjestif yurak etishmovchiligi - bu yurakning chiqishi tananing va o'pkaning ehtiyojlarini qondirish uchun etarli bo'lmagan patofiziologik holat . "Yurak etishmovchiligi" atamasi tez-tez ishlatiladi, chunki eng keng tarqalgan alomatlardan





biri o'pkaning to'qimalari va tomirlarida yoki inson tanasining boshqa qismlarida suyuqlik to'planishi yoki to'planishi.

Konjesyon, ayniqsa, suyuqlik to'planishi va shish (shish) shaklida, periferik shish (shishgan oyoq-qo'l va oyoqlar) va o'pka shishi (nafas olishda qiyinchilik tug'diradi) va astsit (shishgan qorin) shaklida o'zini namoyon qiladi. Puls bosimi, ya'ni sistolik ("yuqori raqam") va diastolik ("pastki raqam") qon bosimi o'rtasidagi farq, odamlarda ko'pincha past/tor (ya'ni sistolik darajasining 25% yoki undan kamroq) bo'ladi. yurak etishmovchiligi bilan, va bu erta ogohlantirish belgisi bo'lishi mumkin.

Yurak etishmovchiligining belgilari an'anaviy ravishda chap va o'ng tomonga bo'linadi, chunki chap va o'ng qorinchalar qon aylanishining turli qismlarini ta'minlaydi. Biventrikulyar yurak etishmovchiligida yurakning ikkala tomoni ham ta'sir qiladi. Chap tomonlama yurak etishmovchiligi ko'proq uchraydi.

### **Chap tomonlama muvaffaqiyatsizlik**

Yurakning chap tomoni o'pkadan kislorodga boy qonni oladi va uni tanadagi qon aylanish tizimining qolgan qismiga ( o'pka qon aylanishidan tashqari ) pompalaydi. Yurakning chap tomonining ishlamay qolishi qonning o'pkaga qaytib kelishiga olib keladi, bu nafas olishda qiyinchiliklarga va kislorodli qonning etarli darajada ta'minlanmaganligi sababli charchoqqa olib keladi. Umumiy nafas olish belgilariga nafas olish tezligining oshishi va nafas olishning kuchayishi (nafas qisilishining o'ziga xos bo'lmagan belgilari) kiradi. Dastavval o'pka asoslarida va shiddatli bo'lsa, o'pkaning barcha sohalarida o'pka shishi ( alveolalardagi suyuqlik ) rivojlanishini ko'rsatadi . Siyanoz , qonda kislorod etishmovchiligini ko'rsatadi , o'ta og'ir o'pka shishining kech belgisidir.

Chap qorincha etishmovchiligining boshqa belgilariga yon tomonga siljigan cho'qqi urishi (yurak kattalashganda paydo bo'ladi) va galop ritmi (qo'shimcha yurak tovushlari) kiradi, bu qon oqimining ko'payishi yoki yurak ichidagi bosimning oshishi belgisi sifatida eshitilishi mumkin. Yurak shovqinlari yurak etishmovchiligining sababi (masalan, aorta stenozi ) yoki oqibati (masalan, mitral etishmovchilik ) sifatida yurak qopqog'i kasalligi mavjudligini ko'rsatishi mumkin .

*Chap qorinchaning teskari* etishmovchiligi o'pka tomirlarida tiqilib qolishga olib keladi, shuning uchun simptomlar asosan nafas olishdir. Teskari etishmovchilikni chap atriumning, chap qorinchaning yoki ikkalasining chap pallasida etishmovchiligiga bo'lish mumkin. Bemorlarda jismoniy mashqlar paytida nafas qisilishi (nafas





qisilishi) va og'ir holatlarda dam olish paytida nafas qisilishi kuzatiladi . Ortopnea deb ataladigan yotganda nafas qisilishining kuchayishi ham paydo bo'ladi. U qulay yotish uchun zarur bo'lgan yostiqlar soni bilan o'lchanishi mumkin, ortopneaning ekstremal holatlari bemorni o'tirgan holda uxlashga majbur qiladi. Yurak etishmovchiligining yana bir alomati paroksizmal tungi nafas qisilishi : qattiq nafas qisilishining to'satdan tungi hujumi, odatda uxlab qolgandan keyin bir necha soat o'tgach sodir bo'ladi. " Yurak astma " yoki hırıltılı bo'lishi mumkin . Chap qorincha *oldinga siljish* funksiyasining buzilishi tizimli perfuziyaning yomonlashishiga olib kelishi mumkin, masalan, bosh aylanishi , chalkashlik va dam olishda sovuq ekstremitalar. Miyaning qon ta'minoti yo'qolishi tufayli ongni yo'qotish ham mumkin.

### O'ng tomondagi muvaffaqiyatsizlik



Og'ir periferik chuqur shish

O'ng tomonlama yurak etishmovchiligi ko'pincha pulmoner yurak kasalligi (kor pulmonale) tufayli yuzaga keladi, bu odatda o'pka gipertenziyasi yoki o'pka stenoz kabi o'pka qon aylanishi bilan bog'liq muammolardan kelib chiqadi . Jismoniy tekshiruvda periferik shishlar, astsitlar, jigar kengayishi va taloqning kengayishi aniqlanishi mumkin . Juguler venoz bosim ko'pincha suyuqlik holatining belgisi sifatida baholanadi, bu gepatojugular refluyuksiyani tekshirish orqali kuchaytirilishi mumkin . Agar o'ng qorincha bosimi ko'tarilsa, qisqarish kuchining kompensatsion kuchayishiga olib keladigan parasternal yuk bo'lishi mumkin.

O'ng qorinchaning *orqaga qarab* etishmovchiligi tizimli kapillyarlarning tiqilishiga olib keladi. Bu tanada ortiqcha suyuqlik to'planishiga olib keladi. Bu teri ostida shish paydo bo'lishiga olib keladi ( periferik shish yoki anasarka ) va odatda birinchi





navbatda tananing qaram qismlariga ta'sir qiladi, bu esa tik turgan odamlarda oyoq va to'piqning shishishi va asosan yotgan odamlarda sakral shish paydo bo'lishiga olib keladi. Nokturiya (tez-tez kechasi siyish) kechasi yotgan holda oyoqlardan suyuqlik qon oqimiga qaytganda paydo bo'lishi mumkin. Bosqichma-bosqich og'ir holatlarda astsitlar (qorin bo'shlig'ida suyuqlik to'planishi, shish paydo bo'lishiga olib keladi) va jigar kengayishi rivojlanishi mumkin. Jigarning jiddiy tiqilib qolishi jigar faoliyatining buzilishiga (konjestif gepatopatiya), sariqlik va koagulopatiyaga (qon ivishining kamayishi yoki ortishi bilan bog'liq muammolar) olib kelishi mumkin.

### **Sabablari**

Yurak etishmovchiligi kasallik emas, balki sindrom bo'lganligi sababli, tashxis va davolash uchun asosiy sababni aniqlash juda muhimdir. Yurak yetishmovchiligida yurakning tuzilishi yoki funksiyasi yoki ba'zi hollarda ikkalasi ham o'zgaradi. Yurak etishmovchiligi barcha yurak kasalliklarining potentsial yakuniy bosqichidir.

Yurak etishmovchiligining keng tarqalgan sabablari orasida koronar arteriya kasalligi, shu jumladan oldingi miyokard infarkti (yurak xuruji), yuqori qon bosimi, atriyal fibrilatsiya, yurak qopqog'i kasalligi, spirtli ichimliklarni ortiqcha iste'mol qilish, infeksiya va noma'lum sababga ega kardiomyopatiya Bundan tashqari, virusli infeksiya va yurakning miokard to'qimalarining keyingi yallig'lanishi (miokardit deb ataladi) xuddi shunday yurak etishmovchiligining rivojlanishiga yordam beradi. Genetik moyillik muhim rol o'ynaydi. Agar bir nechta sabablar mavjud bo'lsa, rivojlanish ehtimoli ko'proq va prognoz yomonroq.

Yurakning shikastlanishi odamni keyingi hayotda yurak etishmovchiligini rivojlanishiga olib kelishi mumkin va ko'plab sabablarga ko'ra tizimli virusli infeksiyalar (masalan, OIV), daunorubitsin, siklofosamid, trastuzumab kabi kimyot erapevtik vositalar va spirtli ichimliklar, kokain va metamfetamin kabi moddalarni iste'mol qilishning buzilishi. Kam uchraydigan sabab qo'rg'oshin va kobalt kabi ba'zi toksinlarga ta'sir qilishdir. Bundan tashqari, amiloidoz kabi infiltratsion kasalliklar va tizimli qizil yuguruk kabi biriktiruvchi to'qima kasalliklari ham xuddi shunday oqibatlariga olib keladi. Obstruktiv uyqu apneasi (nafas olishning buzilishi semizlik, gipertoniya va/yoki diabet bilan bir-biriga mos keladigan uyqu holati) yurak etishmovchiligining mustaqil sababi sifatida qaraladi. Klinik tadbirlardan olingan so'nggi hisobotlar, shuningdek, qon bosimining o'zgarishini yurak etishmovchiligi va yurak etishmovchiligiga olib kelishi mumkin bo'lgan yurak o'zgarishlarini bog'ladi.





## **Palliativ yordam**

Yurak etishmovchiligi bo'lgan odamlarda ko'pincha nafas qisilishi va ko'krak og'rig'i kabi sezilarli alomatlar mavjud. Palliativ yordam HF traektoriyasining boshida boshlanishi kerak va oxirgi chora bo'lmasligi kerak. Palliativ yordam nafaqat simptomlarni boshqarishni ta'minlabgina qolmay, balki tibbiy yordamni ilg'or rejalashtirishga, sezilarli pasayish holatlarida yordam ko'rsatish maqsadlariga yordam beradi va odamning tibbiy ishonchnomaga ega ekanligiga ishonch hosil qiladi va bu bilan uning istaklarini muhokama qiladi. individual. 2016 va 2017 yillardagi tekshiruv palliativ yordam hayot sifati, simptom yuki va parvarishdan qoniqish kabi yaxshilangan natijalar bilan bog'liqligini aniqladi.

Transplantatsiya qilinmasa, yurak etishmovchiligi qaytarilmasligi mumkin va yurak faoliyati odatda vaqt o'tishi bilan yomonlashadi. Amerika Kardiologiya kolleji/Amerika yurak assotsiatsiyasining ko'rsatmalariga ko'ra, yurak etishmovchiligining IV bosqichida (optimal tibbiy davolanishga qaramay, dam olish paytida charchoq, nafas qisilishi yoki ko'krak qafasidagi og'riqning chidab bo'lmaydigan alomatlari) ortib borayotgan odamlar palliativ yordam yoki hospis uchun ko'rib chiqilishi kerak. .

## **Jarrohlik davolash usullari**

Eng og'ir yurak etishmovchiligi bo'lgan odamlar odatda yurak transplantatsiyasi uchun ko'prik sifatida ishlatilgan, ammo yaqinda rivojlangan yurak etishmovchiligi uchun maqsadli davolash sifatida ishlatilgan qorincha yordamchi qurilmalariga nomzod bo'lishi mumkin.

Tanlangan hollarda yurak transplantatsiyasi ko'rib chiqilishi mumkin. Bu yurak etishmovchiligi bilan bog'liq muammolarni hal qilishi mumkin bo'lsa-da, odam rad etishning oldini olish uchun odatda immunosuppressiv rejimda qolishi kerak, bu esa o'zining sezilarli salbiy tomonlariga ega. Ushbu davolash variantining asosiy cheklovi transplantatsiya uchun mavjud yuraklarning kamligidir.

## **Dori-darmonlar**

Angiotensin retseptorlari-nepirilizin ingibitorlari (ARNI), beta-blokerlar, mineralokortikoid retseptorlari antagonistlari (MRA) va natriy/glyukoza





kotransporter 2 inhibitörleri (SGLT2 inhibitörleri) kombinatsiyasidan foydalangan holda to'rt marta tibbiy terapiya 2021 yildan boshlab yurak etishmovchiligining kamayishi bilan davolash standarti hisoblanadi. ejeksiyon fraktsiyasi (HF<sub>r</sub>EF).

Yurak etishmovchiligini saqlanib qolgan ejeksiyon fraktsiyasi (HF<sub>p</sub>EF) bilan farmakologik davolash uchun ishonchli dalillar yo'q. HF<sub>p</sub>EF uchun dori tiqilishi davolash uchun diuretiklar bilan simptomatik davolash hisoblanadi. Gipertenziya kabi xavf omillari va komorbidliklarni boshqarish HF<sub>p</sub>EF da tavsiya etiladi.

Yurak etishmovchiligi uchun renin-angiotensin tizimining (RAS) ingibitorlari tavsiya etiladi. Angiotensin retseptorlari-neprilizin inhibitörleri (ARNI) sakubitril/valsartan 2022 yilda AHA/ACC tomonidan chop etilgan Amerika ko'rsatmalarida RAS inhibitörlerinin birinchi tanlovi sifatida tavsiya etiladi. ACE inhibitori yoki angiotensin retseptorlari blokerlaridan (ARB) foydalanish, agar odam ACE-I ning yon ta'siri sifatida uzoq muddatli yo'talni rivojlantiradi, hisoblanadi omon qolishning yaxshilanishi, yurak etishmovchiligining kuchayishi uchun kasalxonaga yotqizishni kamaytirish va yurak etishmovchiligi bo'lgan odamlarda hayot sifatini yaxshilash bilan bog'liq. 2021 yilda ESC tomonidan chop etilgan Evropa ko'rsatmalari ARNIning ACE-I yoki ARB, beta bloker va mineralokortikoid retseptorlari antagonisti bo'lganida hali ham alomatlari bor odamlarda qo'llanilishini tavsiya qiladi. ARNI kombinatsiyalangan agentidan foydalanish ACE-I yoki ARB terapiyasini boshlashdan kamida 36 soat oldin to'xtatishni talab qiladi.

Beta-adrenergik blokerlar (beta-blokerlar) ACE-I/ARB tomonidan taqdim etilgan simptomlar va o'lim darajasini yaxshilashga yordam beradi. Atriyal fibrilatsiyaga ega bo'lgan sistolik disfunktsiyasi bo'lgan odamlarda beta-blokerlarning o'limga olib keladigan foydalari u bo'lmaganlarga qaraganda ancha cheklangan. Ejeksiyon fraktsiyasi (HF<sub>p</sub>EF) kamaymasa, beta-blokerlarning foydalari oddiyroq; o'lim darajasining pasayishi kuzatildi, ammo nazoratsiz simptomlar uchun kasalxonaga yotqizishning kamayishi kuzatilmadi.

ACE-I va ARBga toqat qilmaydigan yoki buyrak funksiyasi sezilarli darajada buzilgan odamlarda kombinatsiyalangan hidralazin va izosorbid dinitrat kabi uzoq muddatli nitratdan foydalanish samarali alternativ strategiya hisoblanadi. Ushbu rejim o'rtacha yurak etishmovchiligi bo'lgan odamlarda o'limni kamaytirishi ko'rsatilgan. Bu qora tanli aholi uchun ayniqsa foydalidir.





Spironolakton yoki eplerenon kabi mineralokortikoid antagonistlaridan foydalanish, beta-blokerlar va ACE-Idan tashqari, ejeksiyon fraktsiyasi (HFrEF) kamaygan simptomatik yurak etishmovchiligi bo'lgan odamlarda simptomlarni yaxshilashi va o'limni kamaytirishi mumkin.

SGLT2 ingibitorlari ejeksiyon fraktsiyasi kamaygan yurak etishmovchiligi uchun qo'llaniladi, chunki ular kasalxonaga yotqizish va o'limni kamaytirishda, 2-toifa diabetga chalingan yoki yo'qligidan qat'i nazar, foyda ko'rsatdi.

### **Jismoniy mashqlar va jismoniy faoliyat**

Jismoniy mashqlar rag'batlantirilishi va shaxsning imkoniyatlariga moslashtirilishi kerak. Meta-tahlil shuni ko'rsatdiki, fizioterapevt tomonidan olib boriladigan markazga asoslangan guruh aralashuvi HFda jismoniy faollikni oshirishga yordam beradi. Jismoniy mashqlar dasturi bilan bir qatorda xulq-atvorni o'zgartirishga aralashuvni amalga oshirishda fizioterapevtlar uchun qo'shimcha treningga ehtiyoj bor. Agar aralashuv jismoniy faollikni rag'batlantirishda odatdagi parvarishdan ko'ra samaraliroq bo'lishi kutiladi, agar u telefon qo'ng'irog'i yoki matnli xabar kabi yurish yoki mashq qilish uchun *ko'rsatmalar va ko'rsatmalarni* o'z ichiga oladi. Ishonchli klinisyen jismoniy faoliyat bilan shug'ullanish uchun aniq maslahat bersa foydali bo'ladi (*Ishonchli manba*). Yana bir yuqori samarali strategiya insonning kundalik muhitida jismoniy faoliyat bilan shug'ullanish uchun ishora bo'lib xizmat qiladigan ob'ektlarni joylashtirishdir (*Atrof-muhitga ob'ekt qo'shish*; masalan, mashq bosqichi yoki yugurish yo'lakchasi). CR dan tashqari turli sharoitlarda (masalan, uy, mahalla, bog'lar) yurish yoki mashq qilishni rag'batlantirish ham istiqbolli (*maqsadli xatti-harakatlarni umumlashtirish*). Qo'shimcha istiqbolli strategiyalar: *Baholangan vazifalar* (masalan, mashg'ulotlar intensivligi va davomiyligini bosqichma-bosqich oshirish), *O'z-o'zini nazorat qilish*, *Boshqalarning fikr-mulohazalarini bildirmasdan jismoniy faollikni kuzatish*, *Harakatlarni rejalashtirish* va *Maqsadlarni belgilash*. Kardiyak rehabilitatsiya dasturining bir qismi sifatida muntazam jismoniy konditsionerlikni kiritish hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilashi va simptomlarning yomonlashuvi uchun kasalxonaga yotqizish xavfini kamaytirishi mumkin, ammo hech qanday dalil jismoniy mashqlar natijasida o'lim darajasining kamayishini ko'rsatmaydi.

Uyga tashrif buyurish va yurak etishmovchiligi klinikalarida muntazam monitoring kasalxonaga yotqizish ehtiyojini kamaytiradi va umr ko'rish davomiyligini oshiradi





### Tadqiqot natijalari

Ba'zi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ildiz hujayralari terapiyasi yordam berishi mumkin. Ushbu tadqiqot ildiz hujayra terapiyasining afzalliklarini ko'rsatgan bo'lsa-da, boshqa tadqiqotlar foyda ko'rsatmaydi. Suyak iligidan olingan ildiz hujayralari bilan davolangan odamlarda uzoq umr ko'rish va yaxshilangan chap qorincha ejeksiyon fraktsiyasining taxminiy dalillari mavjud.

Yurak funksiyasining saqlanishi epigenetik mexanizmlar, shu jumladan DNK metilatsiyasi va gistonning translatsiyadan keyingi modifikatsiyasi orqali ko'p darajalarda tartibga solinadigan tegishli gen ekspressiyasiga bog'liq. Hozirgi vaqtda ko'payib borayotgan tadqiqotlar kardiyak gipertrofiya va fibrotik chandiqlarda epigenetik jarayonlarning buzilishlarining rolini tushunishga qaratilgan.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. *Xarrison RN, Deyli L (2011). O'tkir tibbiy favqulodda vaziyatlarda hamshiraning omon qolish qo'llanmasi. Elsevier Sog'liqni saqlash fanlari. p. 26. ISBN 978-0-7020-4900-2. 2023-yil 9-avgustda asl nusxadan arxivlangan. 2020-yil 25-avgustda olindi.*
2. *^ "Konjestif yurak etishmovchiligi (CHF)". 2016 yil 6 aprelda asl nusxadan arxivlangan. 2018-yil 12-noyabrda olindi.*
3. *^Yuqoriga o'tish:<sup>a b c d</sup> Milliy ko'rsatmalar markazi (Buyuk Britaniya) (2018 yil sentyabr). "2. Kirish". Kattalardagi surunkali yurak etishmovchiligi: diagnostika va davolash. Milliy sog'liqni saqlash va parvarishlash bo'yicha mukammallik instituti: ko'rsatmalar. London: Milliy Sog'liqni saqlash va Xizmat Mukammalligi Instituti (NICE). ISBN 978-1-4731-3093-7. PMID 30645061. 2023-yil 20-martda asl nusxadan arxivlangan. 2023-yil 11-fevralda olindi.*
4. *^Yuqoriga o'tish:<sup>a b c d e f g h i j k</sup> Heidenreich PA, Bozkurt B, Aguilar D, Allen LA, Byun JJ, Colvin MM va boshqalar. (2022 yil may). "2022 AHA/ACC/HFSA yurak etishmovchiligini boshqarish bo'yicha yo'riqnomasi: Amerika Kardiologiya kolleji / Amerika yurak assotsiatsiyasining klinik amaliyot bo'yicha qo'shma qo'mitasining hisoboti". Amerika Kardiologiya kolleji jurnali. 79(17):e263 – e421. doi: 10.1016/j.jacc.2021.12.012. PMID35379503. S2CID247882156.*





5. ^ Skipina TM, Upadhya B, Soliman EZ (iyul, 2021). Munafò M (tahr.). "Ikkinchi qo'l tutunining ta'siri keng tarqalgan yurak etishmovchiligi bilan bog'liq: Milliy salomatlik va ovqatlanish bo'yicha ekspertiza tadqiqotining uzunlamasına tekshiruvi". *Nikotin va tamaki tadqiqotlari* . 23 (9). *Nikotin va tamaki tadqiqotlari jamiyati nomidan Oksford universiteti nashriyoti* : 1512-1517 . doi : 10.1093/ntr/ntab047 . eISSN 1469-994X . LCCN 00244999 . PMID 34213549 . S2CID 235707832 .
6. ^Yuqoriga o'tish:<sup>abcdefghijklmnopqrstu</sup> McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M va boshqalar. (2021 yil sentyabr). "2021 ESC o'tkir va surunkali yurak etishmovchiligi diagnostikasi va davolash bo'yicha ko'rsatmalar"(PDF). *Yevropa yurak jurnali*.42(36):3599–3726.doi: 10.1093/eurheartj/ehab368 .PMID34447992.arxivlangan(PDF)2022-yil 8-sentabrda.2023-yil 7-fevralda olindi.
7. ^Yuqoriga o'tish:<sup>abc</sup> Surunkali yurak etishmovchiligi: Birlamchi va ikkilamchi tibbiy yordamda diagnostika va boshqarish bo'yicha milliy klinik qo'llanma: qisman yangilash. *Milliy klinik ko'rsatmalar markazi*.38-70-betlar. PMID22741186.
8. ^Yuqoriga o'tish:<sup>ab</sup> GBD 2015 Kasallik va jarohatlar bilan kasallanish va tarqalish bo'yicha hamkorlik qiluvchilar (2016 yil oktyabr). "Global, mintaqaviy va milliy kasallanish, tarqalish va nogironlik bilan yashagan yillar 310 ta kasallik va jarohatlar, 1990-2015: Global kasallik yukini o'rganish 2015 uchun tizimli tahlil".*Lancet*.388(10053):1545-1602.doi:10.1016/S0140-6736(16)31678-6.PMC 5055577 .PMID27733282.
9. ^Yuqoriga o'tish:<sup>ab</sup> McMurray JJ, Pfeffer MA (2005). "Yurak etishmovchiligi".*Lancet*.365(9474):1877–89.doi:10.1016/S0140-6736(05)66621-4.PMID15924986.S2CID38678826.
- 10.^Yuqoriga o'tish:<sup>abcdefghi</sup> Milliy klinik ko'rsatmalar markazi (Buyuk Britaniya) (2010 yil avgust).*Surunkali yurak etishmovchiligi: Birlamchi va ikkilamchi tibbiy yordamni tashxislash va boshqarish bo'yicha milliy klinik qo'llanma: Qisman yangilash. Milliy klinik ko'rsatmalar markazi*.19–24-betlar. PMID22741186.
- 11.^ "Yurak etishmovchiligi nima?". *www.heart.org* . 2022-yil 10-avgustda asl nusxadan arxivlangan . 2022-yil 11-avgustda olindi .





- 12.^ *Willard & Spackmanning kasbiy terapiyasi . Filadelfiya: Wolters Kluwer Health / Lippincott Williams & Wilkins. 2014. p. 1124. ISBN 978-1-4511-1080-7.*
- 13.^ *Kardiyak yordam bo'limining omon qolish qo'llanmasi . Lippincott Uilyams va Uilkins. 2012. p. 98. ISBN 978-1-4511-7746-6.*
- 14.^ *Yuqoriga o'tish:<sup>a b</sup> Milliy ko'rsatmalar markazi (Buyuk Britaniya) (2018 yil sentyabr). "1. Qo'llanma xulosasi". Kattalardagi surunkali yurak etishmovchiligi: diagnostika va davolash . Milliy sog'liqni saqlash va parvarishlash bo'yicha mukammallik instituti: ko'rsatmalar. London: Milliy Sog'liqni saqlash va Xizmat Mukammalligi Instituti (NICE).ISBN 978-1-4731-3093-7. PMID 30645061 . 2023-yil 20-martda asl nusxadan arxivlangan . 2023-yil 11-fevralda olindi .*
- 15.^ *Yuqoriga o'tish:<sup>a b</sup> Surunkali yurak etishmovchiligi: Birlamchi va ikkilamchi tibbiy yordamda diagnostika va boshqarish bo'yicha milliy klinik qo'llanma: qisman yangilash. Milliy klinik ko'rsatmalar markazi.34–47-betlar. PMID22741186.*
- 16.^ *Yuqoriga o'tish:<sup>a b c</sup> Milliy ko'rsatmalar markazi (Buyuk Britaniya) (2018 yil sentyabr). "6. Yurak etishmovchiligini davolash". Kattalardagi surunkali yurak etishmovchiligi: diagnostika va davolash . Milliy sog'liqni saqlash va parvarishlash bo'yicha mukammallik instituti: ko'rsatmalar. London: Milliy Sog'liqni saqlash va Xizmat Mukammalligi Instituti (NICE).ISBN 978-1-4731-3093-7. PMID 30645061 . 2023-yil 19-martda asl nusxadan arxivlangan . 2023-yil 12-fevralda olindi .*
- 17.^ *National Guideline Center (Buyuk Britaniya) (2018 yil sentyabr). "7. Surunkali yurak etishmovchiligida rehabilitatsiya". Kattalardagi surunkali yurak etishmovchiligi: diagnostika va davolash . Milliy sog'liqni saqlash va parvarishlash bo'yicha mukammallik instituti: ko'rsatmalar. London: Milliy Sog'liqni saqlash va Xizmat Mukammalligi Instituti (NICE). ISBN 978-1-4731-3093-7. PMID 30645061 . 2023-yil 21-martda asl nusxadan arxivlangan . 2023-yil 12-fevralda olindi .*
- 18.^ *Yuqoriga o'tish:<sup>a b</sup> Molloy C, Long L, Mordi IR, Bridges C, Sagar VA, Davies EJ va boshqalar. (2024 yil mart). "Yurak etishmovchiligi bo'lgan kattalar uchun jismoniy mashqlar asosida yurak rehabilitatsiyasi".Tizimli sharhlarning Cochrane ma'lumotlar bazasi.2024(3): CD003331.doi:10.1002/14651858.CD003331.pub6.PMC 10919451.PM ID38451843.*

