

ISSN: 3030-3877

AJCD
2024

<https://tadqiqot.uz/index.php/spjacd>



Annals of clinical disciplines



VOLUME 3, ISSUE 2

2026

ISSN 3030-3877

DOI Journal 10.26739/3030-3877

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

3 ЖИЛД, 2 СОН

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

ТОМ 3, НОМЕР 2

КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

VOLUME 3, ISSUE 2



ТОШКЕНТ-2026

BOSH MUHARRIR: | ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: | CHIEF EDITOR:

Sh. J. Teshayev

“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharriri, Buxoro davlat tibbiyot instituti rektori, t.f.d., professor

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI: | ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА: | DEPUTY CHIEF EDITOR:

D. A. Xasanova

“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharrir o'rinbosari, Buxoro davlat tibbiyot instituti anatomiya va klinik anatomiya kafedrası professori, DSc

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

- **U.K. Abdullayeva** - “Klinik fanlar yilnomasi” jurnali mas'ul kotibi, Buxoro davlat tibbiyot instituti fakultet va hospital terapiya, nefrologiya va gemodializ kafedrası dotsenti, DSc
- **M.J. Sanoyeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti nevrologiya kafedrası dotsenti, DSc
- **A.G. Gadayev** - Toshkent tibbiyot akademiyasi 3-son ichki kasalliklar kafedrası professori, t.f.d.
- **A.R. Obloqulov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, yuqumli kasalliklar va bolalar yuqumli kasalliklari kafedrası mudiri, t.f.d., professor
- **D.A. Nabiyeva** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 1-son fakultet va hospital terapiya, kasb kasalliklari kafedrası mudiri, t.f.d., professor
- **Sh.T. O'roqov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti xirurgik kasalliklar kafedrası mudiri, DSc, dotsent
- **M.M. Karimov** - Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va reabilitatsiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi “Gastroenterologiya” ilmiy laboratoriyasi boshlig'i, t.f.d., professor
- **N.U. Narzullayev** - Buxoro davlat tibbiyot instituti otorinilaringologiya kafedrası professori, DSc
- **G.N. Sobirova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi reabilitatsiya va jismoniy tarbiya kafedrası professori, t.f.d.
- **F.S. Raupov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar xirurgik kasalliklari kafedrası mudiri, DSc, dotsent
- **Sh.B. Axrorova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, nevrologiya kafedrası dotsenti, DSc
- **V.R. Akramov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti travmatologiya va neyroxirurgiya kafedrası mudiri, DSc, dotsent
- **I.K. Sadulloyeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar kasalliklari propedevtikasi va bolalar nevrologiyasi kafedrası mudiri, DSc, dotsent
- **M.K. Temirova** - Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Nevrologiya va bolalar nevrologiyasi, tibbiy genetika kafedrası assistenti PhD

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

- **G.J. Jarilkasimova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti oilaviy shifokorlarni qayta tayyorlash kafedrası professori, DSc
- **U.S. Mamedov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti onkologiya kafedrası mudiri, DSc, dotsent
- **A.A. Saidov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti ortopedik stomatologiya va ortodontiya kafedrası professori DSc
- **N.N. Karimova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti 3-son akusherlik va ginekologiya kafedrası mudiri, DSc, dotsent
- **U.K. Qayumov** - tibbiyot xodimlarini kasbiy malakasini oshirish markazi ichki kasalliklar kafedrası mudiri, t.f.d., professor
- **M.E. Raximova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrası dotsenti, t.f.d.
- **R.I. To'raqulov** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrası professori, t.f.d.
- **Ch.S. Pavlov** - I.M. Sechenov nomidagi birinchi Moskva davlat tibbiyot universiteti terapiya kafedrası mudiri, t.f.d., professor
- **L.B. Novikova** - Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta'lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrası professori, t.f.d.
- **O.I. Letyayeva** - Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta'lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrası professori, t.f.d.
- **I.V. Reverchuk** - I.Kant nomidagi Boltiq federal universiteti psixonevrologiya va psixosomatika kafedrası mudiri, t.f.d., professor
- **Edip Gonullu** - Izmir Bakirchay universiteti anesteziya va reanimatsiya kafedrası dotsenti, t.f.d.
- **Eva Lietto** - Italiya Campania universiteti “Luigi Vanvitelli”ning tarjima tibbiyot fanlari kafedrası mudiri, t.f.d., professor
- **G.S. Xodjiyeva** - Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot universitetining Ichki kasalliklar propedevtikasi kafedrası dotsenti

Журнал включен в перечень ВАК национальных научных изданий, рекомендуемых для публикации основных научных результатов диссертаций по медицинским наукам постановлением № 369/6 от 5 апреля 2025 г.

© Page Maker | Верстка | Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

О журнале

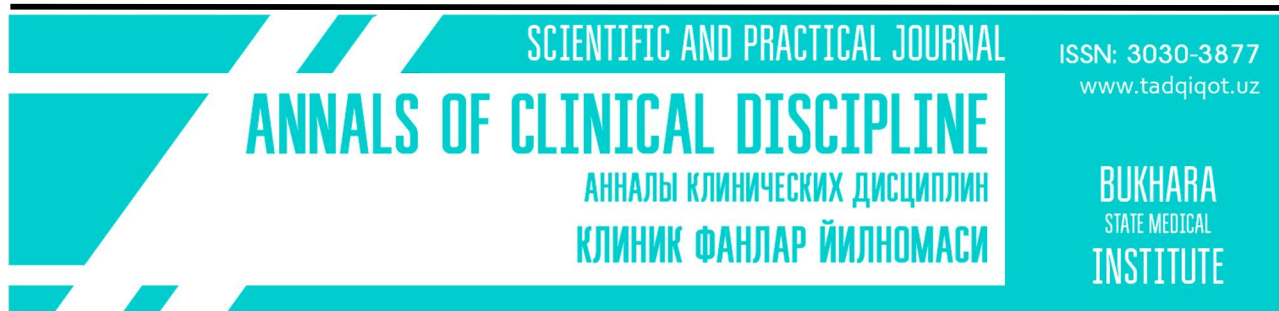
Журнал зарегистрирован в Агентство информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан
№ С-239963 от 14 марта 2024 года

Адрес редакции: Республика Узбекистан, 200114,
г. Бухара, ул. Гиждуван, 23
Телефон: +998(65)2230050
Сайт: <https://tadqiqot.uz/index.php/spjacd>
e-mail: abumkur14@gmail.com

1.	Ashurova N.G., Xotamova G.K. Afaziya: tushunchasi, insultdan keyin rivojlanish mexanizmlari va zamonaviy klinik tasnifi.....	7
2.	Ashurova N.G., Ismatova M.N., Ismoilova M.S. Helicobacter pylori bilan assotsirlangan me'da va o'n ikki barmoqli ichak yara kasalligi va D vitamini tanqisligi: muammo adabiyotlar talqinida.....	12
3.	Axmedova D.B., Ashurova N.G., Rajabova M.G. Surunkali migrenning klinik xususiyatlari va ularning kognitiv funksiyalarga ta'siri.....	20
4.	Babadjanov B.B., Kasimov U.Q., Djurayev A.M. O'zbekistonda yumshoq to'qimalarning jarrohlik infeksiyasi: muammoning holati va yechim yo'llari.....	27
5.	Badridinova B.K., Xasanova N.Q. Terminal buyrak yetishmovchiligi: epidemiologiyasi, etiologiyasi va buyrak o'rnini bosuvchi terapiyaning samaradorligi.....	35
6.	Djumaniyazova N.S. Homiladorlik davrida COVID-19 bilan kasallangan onalardan tug'ilgan chaqaloqlarning immun organlaridagi patomorfologik va gistologik o'zgarishlar.....	44
7.	Mansurova N.A. Parkinsonizm sindromini qiyosiy tashxislashda zardobdagi yallig'lanisholdi sitokin kaskadi markerlarining ahamiyati.....	50
8.	Mirzajonova D.B., Bobojonova N.I. Gelmintozlarda IL-6, IL-10 va TNF- α sitokinlari darajasining dinamik o'zgarishi hamda ularning diagnostik va prognostik ahamiyati.....	57
9.	Mirzayeva G.P., Jabbarov O.O. Clinical and biochemical characteristics of blood parameters in pregnant women with preeclampsia associated with chronic kidney disease.....	61
10.	Qobilova G.A., Ravshanova G.O. Qandli diabet kasalligida tibbiy sug'urta tizimining aholi salomatligiga tasiri.....	68
11.	Rahmatova S.N., Ashurova N.G., Umarova Sh.K., Sunnatova N.Z. Miya qon aylanishi yetishmovchiligi: sabablari, rivojlanish mexanizmlari va oldini olish usullari.....	73
12.	Raximov A.A., Babajanov T.J., Abdolov I.B., Saidov Sh.M. 2-tip qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda burun bo'shlig'i shilliq qavatini klinik-funksional baholash.....	79
13.	Safoyev B.B., Raxmatullayev J.D., Boltayev T.Sh. Peritoneal va enteral lavaj usulini tarqalgan yiringli peritonitda qo'llashning samaradorligini baholash.....	84
14.	Shukurov A.F., Shukurova N.T. Stomatologik amaliyotda tibbiy hujjatlar sifati va nizolarni kamaytirish.....	93
15.	Xidoyatova M.R., Ismatova S.A. Revmatik isitma va mitral klapan zararlanishida birlamchi profilaktikaga zamonaviy yondashuvlar.....	97

16. **Xatamov U.A., Boymurodov Sh.A.**
Biomechanical patterns and clinical characteristics of combined maxillofacial trauma: a retrospective analysis.....104
17. **Абдуллаев Ш.Ю., Жданов А.В., Хатыпова М.Г., Джумаев Ф.А.**
Внедрение индивидуальной зубоальвеолярной каппы в хирургическую стоматологию.....112
18. **Абдуллаев Ш.Ю., Жданов А.В., Хатыпова М.Г., Джумаев Ф.А., Нурматова Х.Т.**
Способ использования полимерной пластины и микровинтов для фиксации десневого мягкотканного аутоотрансплантата.....118
19. **Абдуллаева У.К., Мавлонов Б.О., Рахимова М.Б.**
Миокард инфаркти билан оғриган беморларнинг кардиореабилитацияси.....125
20. **Абдуллаева У.К., Шодиев Н.Д., Рахимова М.Б.**
Ярали колит: лаборатор диагностик мезонлар.....136
21. **Абдуллаева У.К., Лутфуллаев О.О., Рахимова М.Б.**
Бронхиал астма билан касалланган беморларда кардиореспиратор тизимнинг функционал ҳолати.....145
22. **Алимова М.М.**
Морфологические особенности эндометрия у женщин с климактерическим синдромом.....152
23. **Алимова Н.П., Хасанова Д.А.**
Количественный морфометрический анализ нёбной миндалины у детей первого периода детства (4–7 лет) в условиях физиологической нормы.....157
24. **Алимова Н.П., Хасанова Д.А.**
Морфометрическая характеристика нёбной миндалины у клинически здоровых детей второго периода детства (8–12 лет).....165
25. **Амонова Н.М., Ризаева М.А., Умурова Н.М.**
Метаболический синдром как основа формирования предиабетических состояний.....171
26. **Ахророва Ш.Б., Камалова Ф.У., Примов А.Д.**
Вестибуляр мигрень ва унинг ўзига хос клиник кечиши.....177
27. **Буранова Д.Ж.**
Сурункали буйрак касаллигида клиник-лаборатор кўрсаткичларнинг ўзига хос хусусиятлари.....187
28. **Гадаев А.Г., Халилова Ф.А., Гадаева Н.А., Бобоев А.Т.**
Кардиоренал синдром мавжуд беморларда клиник ҳолат, ҳаёт сифати ва жисмоний юкламага чидамлилиқ кўрсаткичларининг биомаркерлар билан ўзаро боғлиқлиги.....193
29. **Гадаев А.Г., Бобоев А.Т., Тўракулов Р.И., Халилова Ф.А.**
Сурункали юрак етишмовчилиги негизда ривожланган кардиоренал синдромда чап қоринча ремоделинги геометрик типлари ва уромодулин даражасининг ўзаро боғлиқлиги.....202
30. **Горбач А.Е., Волошенюк А.Н., Кандыбо С.Ч., Римша М.А.**
Дистанционное консультирование очевидцев происшествий: оценка готовности персонала и барьеры внедрения в службе скорой медицинской помощи республики беларусь (пилотное исследование).....211

31. **Гулямова Д.Н., Бобожонов Ж.Р.**
Болаларда вирусли этиологияли қайтувчи орқа лейкоэнцефалопатия синдроми: клиник ҳолат таҳлили.....218
32. **Жумаев А.Х., Саидов А.А.**
Функциональный қолип индивидуальной ложкой в сравнении со стандартным қолипом при частичном съёмном протезировании лиц пожилого возраста: влияние на качество жизни и адаптацию.....223
33. **Индиаминов С.И., Шойимов Ш.У.**
Особенности повреждений костей конечностей у лиц пешеходов погибших от столкновения легковыми автомобилями нового поколения.....233
34. **Каримов М.Ш., Шукурова Ф.Н., Норматова К.Ш.**
Ревматоид артритда такомиллаштирилган даволашнинг фетуин-А, TLR4 ва яллиғланиш биомаркерлари динамикасига таъсири.....242
35. **Нурбобоев А.У., Сафоев Б.Б., Махмудова Г.Ф.**
Современное состояние вопросов лечения инфицированных ран.....250
36. **Нуруллаев Б.Б., Мадиримова Л.О.**
Бактериал конъюнктивитлар кўзғатувчиларини идентификация қилишнинг ўзига хос хусусиятлари.....260
37. **Пулатова Ш.Х.**
Юрак етишмовчилиги бор беморларда сурункали буйрак етишмовлигининг клинко-иммунологик ва генетик ўрганиш усуллари.....269
38. **Рахимова М.Э., Гадаев А.Г., Иброхимов С.Б.**
Сурункали юрак етишмовчилиги билан оғриган беморларда KLOTНО оксигенинг кардиоренал дисфункцияни аниқлашдаги таъхисий аҳамияти.....275
39. **Рахмонова Ш.Р.**
Гемодиализдаги болаларда тиш қаттиқ тўқималари ҳолати ва минерал алмашинув кўрсаткичлари ўртасидаги боғлиқлик.....282
40. **Сафоев Б.Б., Хамроев У.П., Сафоев Б.Б.**
Оценка эффективности применения операции рамиреса при лечении больных с грыжами передней брюшной стенки.....290
41. **Сидикова Г.Ш.**
Ўртача оғир даражадаги орқа мия жароҳатининг ўткирлашган ва ўткир даврларида ингичка ичакнинг морфологик хусусиятлари.....299
42. **Хатамов У.А.,**
Боймуродов Ш.А. Биомеханическая оценка плотности, пористости и распределения напряжений в костях лицевого скелета при травматическом воздействии.....305
43. **Ҳожиев Ш.Ш.**
Экспериментал карбоксигемоглобинемияда уруғдон морфологиясининг ўзгариши....314
44. **Убайдуллаева Н.Н., Хайдарова Ф.А., Исмагуллаева С.С., Саидова С.Х.**
Иммунологическая характеристика больных с коморбидным течением бронхиальной астмой и сахарным диабетом 2- типа.....320



Абдуллаева У.К., Мавлонов Б.О., Рахимова М.Б. Миокард инфаркти билан оғриган беморларнинг кардиореабилитацияси // Клиник фанлар йилномаси. 2026, 3-жилд, 2-сон, 163-176-б.

Абдуллаева У.К., Мавлонов Б.О., Рахимова М.Б.
ORCID ID: 0000-0002-1495-3668
Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро, Ўзбекистон

МИОКАРД ИНФАРКТИ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОЛЛАРИНИНГ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИЯСИ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.22049453>

Аннотация. Мазкур мақолада ўткир миокард инфарктини (ЎМИ) бошдан кечирган беморларга кардиореабилитациянинг (КР) таъсирига оид замонавий маълумотлар умумлаштирилган, уни самарали ўтказиш йўлидаги тўсиқлар ўрганилган ҳамда КР дастурлари камрови кенгайтирилган ва самарадорлини ошириш учун инновацион стратегиялар салоҳияти баҳоланган. Кардиореабилитация ЎМИдан кейинги тикланиш учун ҳаётий муҳим аҳамият касб этади, аммо иштирок этиш даражаси ва даволашга содиқликни ошириш бўйича стратегиялар ишлаб чиқишни талаб қилади. Келгуси тадқиқотлар юрак хасталиги бор беморларга янада самарали ёрдам кўрсатиш мақсадида КР стратегияларини оптималлаштиришга йўналтирилиши лозим. Технологик ютуқлар эса янада индивидуаллаштирилган ва қулай КР дастурларини яратиш учун истиқболли имкониятлар яратмоқда.

Калит сўзлар: ўткир миокард инфаркти, кардиореабилитация, реабилитациянинг инновацион стратегиялари, интеллектуал тиббий технологиялар

КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Абдуллаева У.К., Мавлонов Б.О., Рахимова М.Б.
ORCID ID: 0000-0002-1495-3668

Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

Аннотация. В данной статье обобщены современные данные о влиянии кардиореабилитации (КР) на пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда (ОИМ), изучены барьеры на пути её эффективного проведения, а также оценен потенциал инновационных стратегий для расширения охвата и повышения эффективности программ КР. Кардиореабилитация имеет жизненно важное значение для восстановления после ОИМ, однако требует разработки стратегий для повышения вовлеченности пациентов и их приверженности лечению. Будущие исследования должны быть направлены на оптимизацию стратегий КР с целью оказания более эффективной помощи пациентам с сердечными заболеваниями. Технологические же достижения открывают перспективные возможности

для создания более индивидуализированных и доступных программ КР.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, кардиореабилитация, инновационные стратегии реабилитации, интеллектуальные медицинские технологии

CARDIOREABILITATION OF PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION

Abdullaeva U.K., Mavlonov B.O., Rakhimova M.B.

ORCID ID: 0000-0002-1495-3668

Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

Annotation. This article summarizes current data on the impact of cardiac rehabilitation (CR) on patients who have experienced an acute myocardial infarction (AMI), examines the barriers to its effective implementation, and assesses the potential of innovative strategies to expand the coverage and increase the effectiveness of CR programs. Cardiac rehabilitation is vital for post-AMI recovery, but it necessitates the development of strategies to increase participation and adherence to treatment. Future research should focus on optimizing CR strategies to provide more effective care for patients with heart disease. Technological advancements, in turn, are creating promising opportunities for developing more individualized and convenient CR programs.

Key words: acute myocardial infarction, cardiac rehabilitation, innovative rehabilitation strategies, intelligent medical technologies

Кириш. Юрак ишемик касаллиги, айниқса ўткир миокард инфаркти (ЎМИ) нинг оғир кўриниши, бутун дунё бўйлаб соғлиқни сақлашнинг энг кенг тарқалган муаммоларидан бирига айланди. Ўткир коронар синдромни (ЎКС) бошдан кечиргандан сўнг, иккиламчи профилактика стратегияларининг асосий мақсади такрорий юрак-қон томир ҳодисалари хавфини камайтириш ва ҳаёт сифатини яхшилаш бўлиб, бу тиббиёт ҳамжамиятининг диққат марказида турибди [3]. Шу муносабат билан, миокард инфаркти (МИ) ва ЎКСни бошдан кечирган беморлар учун энг муҳим даволаш аралашуви сифатида кардиореабилитация (КР) алоҳида аҳамият касб этмоқда [4, 5]. Замонавий кардиореабилитация беморларнинг умумий аҳволини яхшилашга қаратилган дори-дармонлар билан даволаш, даволаш жисмоний тарбияси, руҳий-ижтимоий қўллаб-қувватлаш ва таълимнинг турли жиҳатларини бирлаштиради [6]. Хусусан, индивидуал танланган ва хилма-хил стратегиялар ёрдамида КР беморларга юрак-қон томир касалликлари хавф омилларини назорат қилишни оптималлаштиришга, жисмоний иш қобилиятини оширишга ва соғлом турмуш тарзини шакллантиришга ёрдам беради [7]. Шу нуқтаи назардан, миокард инфаркти (МИ) ва ЎКСдан кейинги беморлар учун муҳим аралашув сифатида кардиореабилитация (КР) муҳим аҳамиятга эга [4, 5]. Замонавий кардиореабилитация беморларнинг умумий фаровонлигига ҳисса қўшишга қаратилган тиббий даволаш, физиотерапия, руҳий-ижтимоий қўллаб-қувватлаш ва таълимнинг турли жиҳатларини Хусусан, КР индивидуал ва хилма-хил аралашув стратегиялари ёрдамида беморларга юрак-қон томир хавф омилларини бошқаришни нозик созлашга, жисмоний иш қобилиятини оширишга ва соғлом турмуш тарзини қарор топтиришни рағбатлантиришга ёрдам беради.

Бирок, кардиореабилитациянинг (КР) умум эътироф этилган фойдасига қарамай, ундан фойдаланиш даражаси ҳали ҳам талабга жавоб бермайди. Шу муносабат билан кардиореабилитациядан фойдаланиш имкониятлари ва унинг самарадорлигини ошириш ҳал этилиши лозим бўлган долзарб вазифага айланди. Бир томондан, тиббиёт муассасалари беморлар ва уларнинг яқинлари хабардорлигини юксалтириш учун кардиореабилитация соҳасида тушунтириш ва маърифий ишларни фаолроқ олиб боришлари зарур. Бошқа томондан, давлат ва жамиятнинг барча қатламлари беморларнинг иқтисодий юкини енгиллаштириш ҳамда реабилитация хизматлари тизимини такомиллаштириш учун янада фаол сиёсий ва молиявий ёрдам кўрсатиши керак. Шундай қилиб, кардиореабилитация юрак-қон томир касалликларининг иккиламчи профилактикасининг асосий таркибий қисми

сифатида даволаш натижаларини яхшилаш ва беморлар ҳаёт сифатини оширишда бекиёс ўрин тутди.

Усуллар

Ушбу тадқиқотда 2020 йилдан 2024 йил 2 июлгача бўлган давр мобайнида ўткир миокард инфарктини (ЎМИ) бошдан кечирган беморларда кардиореабилитация мавзусига доир илмий адабиётлар ҳар томонлама ва тизимли равишда таҳлил қилинди. Мақолаларни излашда MeSH терминологияси ва эркин лексикадан биргаликда фойдаланилди, асосий кидирув сўровлари сифатида эса “кардиореабилитация” ва “миокард инфаркти” калит сўзлари қўлланилди. Мавзуга оид тадқиқотлар тўлиқ қамраб олиншини таъминлаш мақсадида сарлавҳа ва аннотациялар синчковлик билан ўрганиб чиқилди.

Адабиётларни кенг ва ҳар томонлама қамраб олишни таъминлаш мақсадида Scopus маълумотлар базаси учун ҳам худди шундай кидирув стратегияси қўлланилди. Муҳим маълумотларни ўтказиб юбормаслик ва мавзуга доир илмий ишларни кўпроқ топиш учун махсус (аниқлаштирувчи) кидирувлар амалга оширилди. Тизимли таҳлиллар, мета-таҳлиллар, обсервацион, кўндаланг кесимли ва “ҳолат-назорат” туридаги тадқиқотлар каби турли дизайнга эга ишлар танлаб олинди. Асосий эътибор юрак ишемик касаллиги, хусусан, ўткир миокард инфарктини (ЎМИ) бошдан кечирган шахсларга қаратилди. Танланмага турли юрак касалликлари (шу жумладан, ЎМИ) билан оғриган беморлар қамраб олинган тадқиқотлар киритилиб, фақат ЎМИ кузатилмаган беморлар гуруҳларига, масалан, юрак етишмовчилиги бўлган ёки аортокоронар шунтлаш амалиётини ўтказган беморларга бағишланган ишлар эса истисно қилинди.

Натижалар. Жисмоний машқларга асосланган кардиологик реабилитация. Мунтазам кундалик жисмоний машқлар ўткир коронар синдром (ЎКС) билан оғриган беморларда прогнозни сезиларли даражада яхшилаши исботланган. Бу, асосан, юрак-қон томир касалликларидан ўлимнинг камайиши, такрорий юрак хуружлари частотасининг пасайиши ва касалхонага ётқизишга бўлган эҳтиёжнинг камайиши ҳисобига юз беради [1]. Хусусан, жисмоний машқларга асосланган реабилитация усуллари юрак ишемик касаллиги бор беморлар саломатлигига сезиларли фойда келтирди [1].

Ҳар бир инсоннинг организми жисмоний зўриқишларга турлича жавоб бергани учун индивидуал машғулоти режаларини ишлаб чиқиш ҳал қилувчи аҳамиятга эга [10]. Жисмоний зўриқишга жавоб реакцияси билан боғлиқ генетик ўзгаришларни аниқлаш соғлиқ учун фойдани оптималлаштириш мақсадида самаралироқ шахсийлаштирилган машғулоти режаларини тузишга имкон беради. Кардиореспиратор функция билан боғлиқ генетик ўзгарувчанлиги юқори бўлган беморлар аэробик машқларни ўз ичига олган реабилитация дастурларидан сезиларли фойда олади [10]. Эркаклар билан солиштирганда, аёлларнинг машғулоти режаларига жавоб реакцияси сустроқ бўлиши, баъзиларида эса сезиларли яхшиланишлар умуман кузатилмаслиги мумкин [11]. Шу сабабли, аёл беморларнинг ўзига хос эҳтиёжларига жавоб берадиган муқобил кардиореабилитация дастурларини ишлаб чиқиш айниқса муҳимдир. Миокард инфарктини бошдан кечирган беморларни кардиореабилитация қилишда тайсзисюан каби муқобил жисмоний фаоллик турларидан фойдаланиш ўрганилмоқда [12, 13]. Ушбу тадқиқотлар натижалари клиницистларга беморларга энг мос машқ турларини тавсия қилишда ёрдам берадиган далилларга асосланган маълумотлар базасини тақдим этади. Жисмоний машқларга асосланган кардиореабилитация тери орқали коронар аралашувдан сўнг ўткир миокард инфарктини ўтказган беморларда чап қоринча функциясига сезиларли ижобий таъсир кўрсатиб, уларнинг юрак фаолиятини яхшилашга ёрдам беради [14]. Узоқ муддатли аэробик машқлар юрак-қон томир касалликлари ва нохуш кардиоваскуляр ҳодисалар хавфини камайтиришга ёрдам беради [15]. Бироқ, семизликдан азият чекадиган беморларда кардиореабилитация ўзининг максимал потенциал самарасини бермаслиги мумкин, бу эса кардиореабилитация жараёнида тана вазни ва ТВИни назорат қилиш муҳимлигини таъкидлайди [15].

Жисмоний фаоллик, шубҳасиз, кардиореабилитациянинг асосий таркибий қисмидир, бироқ дастур яқунлангач, беморлар жисмоний юклама даражасини пасайтириши мумкин, бу

эса даволанишга бўлган ихлоснинг сусайишига олиб келади [16]. Шу боис, беморларда мунтазам машқлар кўникмасини кўллаб-қувватлаш, юрак саломатлигини янада мустаҳкамлаш ва келажақдаги кардиологик ҳодисалар хавфини камайтиришга қаратилган самарали таъсир чораларини ишлаб чиқиш зарур [16].

Кардиореабилитация (КР) юрак касалликлари билан оғриган беморларнинг саломатлигини сезиларли даражада яхшилаши исботланган. Шунга қарамай, Жанубий Корея мисолида кўриш мумкинки, ўткир коронар синдромнинг ўткир босқичида инвазив даволаш усуллари кенг қўлланилишига қарамасдан, КРни комплекс жорий этиш қўйилган натижаларни бермаяпти ва сезиларли камчиликларни намоён этмоқда [8, 9]. Бу муаммо жаҳон миқёсида ҳам шунчалик долзарб: мавжуд маълумотларга кўра, тиббий суғуртага эга бўлиш ҳуқуқига эга беморларнинг атиги чорак қисми КР дастурларида иштирок этади [8]. Асосий тўсиқлар кадрлар ресурсларининг ўткир танқислиги ва тиббиёт муассасалари майдонининг чекланганлигидир. Бу, ўз навбатида, маъмурий ёрдамни кучайтириш, хусусан, тиббий суғурта тизими томонидан КР хизматлари учун молиявий субсидияларни ошириш зарурлигини кўрсатади [9]. Чуқурроқ таҳлил шуни кўрсатдики, индивидуал омиллар, муҳит билан боғлиқ чекловлар ва соғлиқни сақлаш тизимидаги қўллаб-қувватлаш тўсиқлар биргаликда беморларнинг КРдаги иштироки даражасини пасайтиради [17]. Масалан, паст ижтимоий-иқтисодий мавқе, етарли даражада маълумотга эга эмаслик, кекса ёш, тиббий суғурта ҳақида беҳабарлик, ноқулай транспорт қатнови ва молиявий қийинчиликлар каби омиллар соғлиқни сақлаш тизими даражасидаги муаммолар — автоматик йўналтириш механизмларининг йўқлиги, иқтисодий рағбатлантиришнинг етарли эмаслиги, мутахассислараро жамоа ишининг сустлиги ва харажатларни қоплаш билан боғлиқ муаммолар — билан биргаликда КР хизматларидан фойдаланиш имкониятини сезиларли даражада чеклайди [18]. Бундан ташқари, тадқиқотлар ўткир коронар синдромни бошдан кечирган беморларнинг жисмоний фаоллик даражаси КРда иштирок этишнинг муҳим прогностик омили эканлигини кўрсатади, бунда камҳаракат беморлар дастурда қатнашишга камроқ рози бўлишади [19]. Бу ҳолат юқори хавф гуруҳидаги камҳаракат беморлар учун махсус стратегиялар ишлаб чиқиш муҳимлигини таъкидлайди, чунки КРда иштирок этиш касаллик прогнозининг сезиларли яхшиланишига олиб келиши эҳтимоли юқори. Тадқиқотларда, шунингдек, КРга йўналтириш жараёнининг ҳал қилувчи роли қайд этилиб, даромад даражаси ва маълумот каби омиллар ушбу жараёнга таъсир кўрсатиши мумкинлиги айтилади [20]. Бу эса камҳаракат ва юқори хавф остида бўлган беморлар учун махсус стратегияларни ишлаб чиқиш муҳимлигини яна бир бор таъкидлайди, зеро уларнинг КРда иштирок этиши касаллик прогнозининг сезиларли яхшиланишига олиб келиши мумкин. Бундан ташқари, тадқиқотлар КРда иштирок этишда йўналтириш жараёнининг ҳал қилувчи аҳамиятга эга эканлигини таъкидлаб, даромад даражаси ва маълумот каби омиллар йўналтириш жараёнига таъсир этиши мумкинлигини кўрсатади.

Беморларнинг кардиореабилитацияга мойиллигини ошириш стратегиялари ва муаммолари. Кардио-реабилитация (КР) — юрак касалликлари бўлган беморларда прогнозни яхшилашнинг асосий усули ҳисобланади. Унинг самарадорлиги илмий жиҳатдан исботланган бўлишига қарамай, амалиётда беморларнинг реабилитация дастурини қабул қилиши ва унга риоя этиши ҳамон қўллаб-қувватлаш қийинчиликлар билан боғлиқ. Тиббиёт марказига асосланган анъанавий кардио-реабилитация (МКР) сезиларли самарадорлик кўрсатган бўлса-да, кўпинча вақт ва молиявий харажатлар билан чекланади. Бу эса кенг қамровга эришишга тўсқинлик қилиб, унинг максимал реабилитацион самарасини намоён этишга йўл қўймайди. Аксинча, уйда ва масофавий шаклдаги кардио-реабилитация (МКР) моделлари ўзининг қулайлиги ва иқтисодий самарадорлиги туфайли беморларнинг дастурга мойиллигини оширишнинг тобора таъсирчан усулларига айланиб бормоқда. Сўнгги тадқиқотлар шуни кўрсатадики, масофавий кардио-реабилитация юрак-қон томир саломатлигини яхшилашда анъанавий стационар реабилитация билан тенг даражада самарали бўлиб, беморларнинг реабилитация марказларига тез-тез қатнаши билан боғлиқ вақт ва энергия сарфини сезиларли даражада камайтиради.

Кардиал реабилитацияга (КР) рия қилинишини яхшилашнинг асоси шахсийлаштирилган стратегияларни жорий этиш ва юқори бошқарув стандартларини таъминлашдир. Беморларнинг индивидуал эҳтиёжлари ва умидларига мос равишда уларнинг кундалик ҳаётига татбиқ этиш мумкин бўлган реабилитация режаларини мослаштириш жуда муҳим. Ўткир миокард инфаркти ва юрак ишемик касаллигига чалинган беморлар учун комплекс парваришни қўллаш ҳамда реабилитацион тадбирларни нормаллаштиришга биргаликда ёндашиш беморларнинг даволанишга мойиллигини оширишга ёрдам беради. Бундан ташқари, мобил соғлиқни сақлаш (mHealth) каби замонавий технологиялар нафақат беморларнинг масофавий тиббий хизматлар ва видеоконференсияларга содиқлигини оширади, балки парвариш учун қўшимча ёрдамни ҳам таъминлаб, беморларнинг умумий мамнуниятини яхшилайдиган [25].

Шуни таъкидлаш жоизки, аҳолининг муайян гуруҳлари, хусусан, кексалар, аёллар, туб аҳоли ва чекка ҳудудлар аҳолиси кардиореабилитацияда камроқ иштирок этади. Бу уларнинг иштирок этишга бўлган рағбатини ошириш учун махсус стратегияларни ишлаб чиқиш ва жорий этишни тақозо қилади. Умуман олганда, реабилитациянинг инновацион моделларини жорий этиш, беморларга маълумот бериш ва уларни қўллаб-қувватлаш тизимини такомиллаштириш ҳамда замонавий технологиялардан самарали фойдаланиш орқали кардиореабилитация жараёнида даволанишга етарлича амал қилмаслик муаммосини муваффақиятли ҳал қилиш ва шу тариқа беморларнинг юрак саломатлигини муттасил яхшилаб боришга ҳисса қўшиш мумкин.

Кардиореабилитацияда индивидуаллаштириш ва хилма-хиллик муаммолари

Ўткир миокард инфарктини бошдан кечирган беморларда кардиореабилитацияни (КР) амалга ошириш бир қатор муаммолар билан боғлиқ бўлиб, улар нафақат беморларни қамраб олишга, балки реабилитация самарадорлигига, мақсадли гуруҳларнинг мослашувчанлигига ва қўллаб муҳим жиҳатларда реабилитация стратегияларини шахсийлаштиришга ҳам таъсир кўрсатади. Биринчидан, КР беморларнинг кардиореспиратор чидамлилиги ва ҳаёт сифатини яхшилашда муҳим роль ўйнаса-да, дастурлардаги иштирокнинг умумий даражаси қониқарсиз бўлиб, асосан тиббий ресурсларнинг нотекис тақсимланиши туфайли чекланган. Бу ҳолат, айниқса, тиббий хизматлардан фойдаланиш қийин бўлган олис ҳудудларда яшовчи аҳоли учун долзарбдир [6, 27]. Шуни таъкидлаш керакки, биотиббӣёт технологияларининг ривожланиши туфайли масофавий КР имконияти пайдо бўлди. Бу эса реабилитация режаларини ҳатто тиббий ресурслар танқис бўлган ҳудудларда ҳам самарали амалга ошириш мумкинлигини англатади [6]. Бундан ташқари, КР стратегияларини танлашда индивидуал хусусиятларни ҳисобга олиш лозим. Масалан, кекса ёшдаги беморларда олти ҳафтадан ортиқ давом этадиган узоқ муддатли реабилитация дастурларидан сўнг жисмоний зўриқишларга бардошлилик сезиларли даражада яхшиланиши кузатилса, ўрта ёшли беморлар қисқа муддатли дастурларга яхшироқ жавоб бериши мумкин [28]. Шунингдек, реабилитациянинг мос моделини танлаш ҳам ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Стационар шароитда мутахассислар назорати остида ўтказиладиган стандарт реабилитация моделлари тўлиқ уй шароитида амалга ошириладиган реабилитацияга қараганда юрак-ўпка фаолиятини қисқа муддат ичида самаралироқ яхшилаш олади [27]. Машғулотларнинг жадаллигига келсак, ўртача жадалликдаги узлуксиз машқлар яқинда миокард инфарктини бошдан кечирган беморларда тинч ҳолатдаги юрак уриши тезлигига узоқ муддатли таъсири ва айниқса, юрак-қон томир саломатлигини мустаҳкамлаш жиҳатидан юқори жадалликдаги интервал машғулотларидан (ЮЖИМ) афзалроқдир [29]. Ниҳоят, гендер фарқлари ҳам КРни амалга оширишда инобатга олиниши керак бўлган муҳим омил саналади. Ўткир миокард инфарктини бошдан кечирган аёл беморларда триметиламин-N-оксид (ТМАО) миқдорининг юқорилиги сабабли реабилитация жараёнида юрак-қон томир хавфлари юқорироқ бўлиши мумкин. Бироқ бу хавфни КР доирасида турмуш тарзига тузатишлар киритиш орқали самарали назорат қилиб, келажакдаги юрак-қон томир ҳодисалари эҳтимолини камайтириш мумкин [30].

Юрак фаолиятини тиклашда кардиореабилитациянинг ўрни

Кардиореабилитация дастурларининг асосий мақсади беморларда юрак фаолиятини тиклаш ва яхшилашга ёрдам бериш учун аэроб машқлар, санитария-маърифий ишлар ва психологик кўмакни ўз ичига олган комплекс ёндашувни қўллашдан иборат. Кўплаб тадқиқотлар шуни тасдиқлайдики, меъёрий кардиореабилитацион юклама миокард инфарктдан кейин стенокардия ва аритмия хуружлари частотасини сезиларли даражада камайтиришга қодир. Бу юрак-қон томир касалликлари қайталанишининг олдини олишда ҳамда беморларнинг соғайиши учун хавфсизроқ ва самаралироқ йўлни таъминлашда кардиореабилитациянинг муҳим ўрин тутишини кўрсатади [31]. Кейинги тадқиқотлар кардиореабилитация беморлар учун ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлган юракнинг насос функциясининг асосий кўрсаткичи — чап қоринча отиш фракциясини (ЧҚОФ) самарали яхшилаш олишини кўрсатди [31]. Хусусан, кардиореабилитация дастурларида иштирок этган беморларда, бундай дастурларда қатнашмаган назорат гуруҳига нисбатан ЧҚОФ сезиларли даражада ошгани кузатилди. Бу эса уларнинг юрак функционал захираси ва жисмоний зўриқишларга бардошлилиги ортишига олиб келди [31].

Бундан ташқари, кардиореабилитация доирасидаги жисмоний машғулотлар давомийлиги билан скелет мушаклари индекси (СМИ) ортиши ҳамда кардиореспиратор чидамлилиги (КРЧ) яхшиланиши ўртасида ижобий боғлиқлик кузатилмоқда. Бу шуни англатадики, реабилитация машғулотлари давом эттирилгани сари беморларнинг мушак кучи ва кардиореспиратор чидамлилиги сезиларли даражада ошиши мумкин. Бу эса уларнинг кундалик ҳаёт сифатини яхшилаш учун мустаҳкам замин яратади. Қолаверса, такрорий тери орқали коронар аралашувни бошдан кечирган беморлар учун иккинчи кардиореабилитация курси ноҳуш клиник оқибатлар частотасининг камайиши билан бевосита боғлиқдир. Ушбу маълумотлар кардиореабилитациянинг фойдаси жамланиб боришини кўрсатади, бу эса беморларнинг узок муддатли прогнозини яхшилашда узлуксиз ва мунтазам реабилитация машғулотларининг муҳимлигини яна бир бор тасдиқлайди.

Бундан ташқари, кардиологик реабилитация ўрта муддатли ўлим кўрсаткичларининг пастлиги билан боғлиқ бўлиб, бу унинг беморлар ҳаётини узайтириш ва сифатини яхшилашдаги сезиларли афзалликларини тасдиқлайди [35]. Шунингдек, кардиореабилитациянинг амбулатор дастурлари ўткир миокард инфаркти билан оғриган беморларда аортага тушадиган кейинги юкламани самарали равишда камайтириши, чап қоринчанинг диастолик ҳамда систолик фаолиятини яхшилаши исботланган. Бу эса беморлар ҳаёти сифатини ошириш ва касаллик юқини енгиллаштиришда катта аҳамиятга эга [14].

Кардиореабилитациянинг комплекс қиймати ва аҳамияти

Кардиореабилитация комплекс илмий баҳолаш ва индивидуал тарзда тузилган даволаш режалари ёрдамида беморларнинг физиологик ҳамда психологик ҳолатини сезиларли даражада яхшилайти. Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, шифохонадан чиққанидан сўнг бир ой ичида кардиореабилитацияни бошлаган беморларда миокард инфаркти хавфи камайтирилади. Бу эса кардиореабилитациянинг такрорий юрак хуружларининг олдини олишдаги муҳим фойдасини яққол намоён этади. Шунингдек, ушбу комплекс режа хавф омилларини самарали камайтириш ва дори-дармонлар билан даволашни аниқ назорат қилиш орқали беморлардаги умумий ва юрак-қон томир касалликларидан ўлим ҳолатларини, қолаверса, такрорий миокард инфаркти ва инсульт хавфини ҳам сезиларли даражада пасайтиришга ёрдам беради.

Кардиореабилитациянинг ижобий самараси узок муддатли хусусиятга эга. Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, 12 ойлик кузатув давомида кардиореабилитация машқлари СТ сегменти кўтарилган миокард инфарктини бошдан кечирган беморларда юрак-қон томир касалликлари туфайли ва барча сабабларга кўра юзага келадиган ўлим хавфини исботланган даражада камайтириб, шу орқали прогнозни яхшилайти. Кардиореабилитациянинг афзалликлари универсаллиги билан ажралиб туради ва беморнинг жинси, ёши ёки ижтимоий-иқтисодий аҳволига боғлиқ эмас. Тадқиқотларда кардиореабилитация дастурларида иштирок этиш барча сабабларга кўра ўлим ҳолатларини 32 фоизга

камайтириши қайд этилган. Шунингдек, кардиореабилитация юрак ишемик касаллиги бор барча беморлар, айниқса, химояга мухтож кекса ёшдагилар учун стандарт тавсия бўлиши кераклиги таъкидланади.

Кардиореабилитациянинг фойдаси беморларда юрак фаолиятининг сезиларли даражада яхшиланишида ҳам намоён бўлади. Жисмоний машқларга асосланган кардиореабилитация дастурлари миокард инфаркти сабабли биринчи марта тери орқали коронар аралашувдан ўтган беморларда чап қоринча фаолиятини самарали яхшилаши, шунингдек, ўткир миокард инфарктдан кейинги беморларда чап қоринча фаолияти ва унинг структуравий ремоделланишига ижобий таъсир кўрсатиши мумкин. Бундан ташқари, кардиореабилитация ўткир коронар синдромли беморларда юракнинг диастолик фаолиятини сезиларли даражада яхшилашга қодир. Маҳаллий ҳамжамият даражасида эса жисмоний фаолликка асосланган реабилитация дастурлари юрак-қон томир тизимидаги жиддий нохуш ҳодисалар (ЙҚТ) хавфини самарали камайтириб, беморларнинг юрак фаолияти ва жисмоний чидамлилигини оширади. Кардиореабилитация нафақат беморларнинг жисмоний саломатлигига қаратилган бўлиб, у психоижтимоий маслаҳат бериш, чекишни ташлашга ўргатиш, дори-дармонларни ўз вақтида қабул қилишга кўникмани кучайтириш ва овқатланиш бўйича тавсиялар каби муҳим йўналишларни ҳам ўз ичига олади. Бундай комплекс ёндашув беморларнинг ўз саломатлигини ўзи бошқариш қобилиятини ва реабилитация жараёнига содиқлигини ошириш учун зарур. Уй шароитидаги реабилитация ўткир коронар синдромли беморларнинг юрак фаолиятини, жисмоний зўриқишларга чидамлилигини ва кутилаётган умр давомийлигини сезиларли даражада яхшилаши исботланган. Қолаверса, кардиореабилитация ортиқча вазн ва семизликдан азият чекувчи беморларга ҳам ижобий таъсир кўрсатади: тадқиқотлар кардиореабилитация дастурларида қатнашган беморлар 12 ҳафта ичида ўз тана вазнининг ўртача 3 фоизи ва ундан кўпрогини йўқотганини кўрсатди. Бу маълумотлар беморларнинг умумий саломатлигини мустаҳкамлашда кардиореабилитациянинг самарадорлигини яна бир бор тасдиқлайди.

Бундан ташқари, кардиологик реабилитация кекса ёшдаги беморлар учун ҳам жуда фойдалидир. 65 ёш ва ундан катта ёшдаги кишиларда жисмоний машқларга асосланган замонавий кардиореабилитация дастурлари (EBCR) функционал ҳолатнинг сезиларли даражада яхшиланишига ёрдам беради. Бу шундан далолат берадики, кардиореабилитация нафақат ёш беморларга мос келади, балки кекса ёшдаги инсонларнинг ҳаёт сифатини ҳам сезиларли даражада оширади [44].

Кардиореабилитация ёндашувлари ва усулларидаги инновациялар

Кардиореабилитация соҳасидаги инновациялар унинг янада шахсийлаштирилган ва беморга йўналтирилган ёндашув сари ривожланишига туртки бермоқда. Бу инновацион стратегиялар нафақат даволаш натижаларини яхшилади, балки беморларнинг даволаниш жараёнидаги иштироки ва ҳаёт сифатини ҳам сезиларли даражада оширди.

Кардиореабилитация сектори технологияларни шахсийлаштирилган хизматлар билан уйғунлаштирди. Бунга Corrie Hybrid CR лойиҳасини мисол қилиб келтириш мумкин — бу тиббий ёрдам олишда тенгликка урғу берувчи, технологияга асосланган кўп компонентли аралашувдир. У кардиологик ҳодисалар ёки операцияларни бошдан кечирган беморлар учун стационар шароитдаги анъанавий кардиореабилитациянинг самарали муқобилини таклиф этади [45]. Прецизион тиббиётнинг шахсийлаштирилган моделлари беморларнинг турли гуруҳлари учун индивидуал машқ дастурларини яратишга имкон бериб, кардиореабилитация хизматларини янада мослашувчан ва қулай қилади [46].

Телемедицинанинг, хусусан, видеоконсултацияларнинг жорий этилиши СТ сегменти кўтарилган миокард инфаркти (СТКМИ) билан оғриган беморларга дори-дармонларни қабул қилиш тартиби ва турмуш тарзи бўйича тавсияларга амал қилишда қўшимча ёрдам кўрсатиб, стандарт даволаш доирасидан ташқаридаги афзалликларни тақдим этди [47]. Уй шароитидаги кардиореабилитация соғлиқ билан боғлиқ ҳаёт сифатига ва жисмоний фаоллик даражасига ижобий таъсир кўрсатади ва бу таъсир ихтисослаштирилган марказлардаги анъанавий реабилитация самараси билан тенг ёки ундан ҳам юқоридир [5]. Бундан ташқари,

кардиореабилитацияда ҳамширалик парваришининг стратификацияланган дастурлари юрак ишемик касаллигининг оғир шаклига чалинган беморларга реабилитация жараёнида уларнинг ўзига хос эҳтиёжларига мос тиббий ёрдам кўрсатиш имконини беради [48].

5G технологиясига асосланган “Буюмлар интернет” платформалари ва рақамли тиббий аралашувлар (РТА) каби янги технологиялар кардиореабилитацияда ҳал қилувчи ўрин тутди, чунки улар даволаш натижаларини яхшилашга ва беморнинг қайта касалхонага ётқизилиши хавфини камайтиришга қаратилган [49, 50]. Шунингдек, кардиологик реабилитация дастурлари беморларга психологик ёрдам кўрсатиш ва уларни ўқитишни, жумладан, индивидуаллаштирилган психотаълим курслари ҳамда кенгайтирилган реабилитация режаларини ўз ичига олади. Бу эса беморларнинг руҳий ҳолатини ва тикланиш даври натижаларини сезиларли даражада яхшилайдди [36].

Ушбу инновацион ёндашувлар кардиореабилитация соҳасидаги салмоқли ютуқлардан далолат беради. Замонавий технологиялар ва индивидуаллаштирилган ёндашувни ўзида мужассам этган бу усуллар юрак касалликларига чалинган беморларни реабилитация қилишининг янада комплекс ва самарали жараёнига йўл очди.

Адабиётлар

1. Dibben G, Faulkner J, Oldridge N, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;11(11), Cd001800.
2. Zahedi M, Shirmohammadi M. The effect of cardiac rehabilitation on left and right ventricular function in post primary PCI patients. *Ann Med Surg (Lond).* 2022; 79, 104093.
3. Craciun LM, Buleu F, Pah AM, et al. The benefits of a comprehensive cardiac rehabilitation program for patients with acute coronary syndrome: A follow-up study. *J Pers Med.* 2023;13(10). <https://doi.org/10.3390/jpm13101516>.
4. Zhang P, Ge X, Li Z, et al. The prognostic role of cardiac rehabilitation in patients with left ventricular aneurysm formation after anterior myocardial infarction (the GRACE study): study rationale and design of a prospective randomized controlled trial. *Front Cardiovasc Med.* 2023;9.
5. Yaqoob A, Barolia R, Ladak L, Hanif A, Khan AH, Sahar W. Home-based cardiac rehabilitation: development, implementation and outcome evaluation in patients with coronary artery diseases in Lahore, Pakistan - A mixed-methods study protocol. *BMJ Open.* 2023;13(6).
6. Elfimov DA, Elfimova IV, Andreeva OV, Kosterin MD, Golubeva AA. Efficiency of remote monitoring of rehabilitation of patients after myocardial infarction. *Vestnik Vosstanovitel'noj Mediciny.* 2023;22(6):55–66.
7. Larina VN, Akhmatova FD, Arakelov SE, Mokhov AE, Doronina IM, Denisova NN. [Modern strategies for cardiac rehabilitation after myocardial infarction and percutaneous coronary intervention]. *Kardiologiya.* 2020;60(3):111–118.
8. Ritchey MD, Maresh S, McNeely J, et al. Tracking cardiac rehabilitation participation and completion among Medicare beneficiaries to inform the efforts of a national initiative. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2020;13(1), e005902.
9. Park MS, Lee S, Ahn T, et al. Current status of cardiac rehabilitation among representative hospitals treating acute myocardial infarction in South Korea. *PLoS One.* 2021;16(12), e0261072.
10. Yu X, Fan Y, Sun X, Wang X, Guo Q, Fan Z. Outcomes of genetic testing-based cardiac rehabilitation program in patients with acute myocardial infarction after percutaneous coronary intervention. *Cardiol Res Pract.* 2022;2022, 9742071.
11. Rengo JL, Khadanga S, Savage PD, Ades PA. Response to exercise training during cardiac rehabilitation differs by sex. *J Cardiopulm Rehabil Prev.* 2020;40(5): 319–324.
12. Zhao S, Zu Y, Lu M, Jia X, Chen X. Effect of Tai Chi on cardiac function in patients with myocardial infarction: A protocol for a randomized controlled trial. *Medicine (United States).* 2021;100(42):E27446.

13. Li L, Zheng G, Zhu F, Che D. Application of Tai Chi in stage II cardiac rehabilitation after acute myocardial infarction: A case series. *Asian J Surg*. 2021;44(10): 1322–1323.
14. Yoon HM, Joo SJ, Boo KY, et al. Impact of cardiac rehabilitation on ventriculararterial coupling and left ventricular function in patients with acute myocardial infarction. *PLoS One*. 2024;19(4 April).
15. Bubnova MG, Aronov DM. Physical rehabilitation after acute myocardial infarction: focus on body weight. *Russian J Cardiol*. 2020;25(5):15–23.
16. Graham H, Prue-Owens K, Kirby J, Ramesh M. Systematic review of interventions designed to maintain or increase physical activity Post-cardiac rehabilitation phase II. *Rehabil Process Outcome*. 2020;9.
17. Sugiharto F, Nuraeni A, Trisyani Y, Melati Putri A, Aghnia Armansyah N. Barriers to participation in cardiac rehabilitation among patients with coronary heart disease after reperfusion therapy: A scoping review. *Vasc Health Risk Manag*. 2023;19:557–570.
18. Ruivo J, Moholdt T, Abreu A. Overview of Cardiac rehabilitation following post-acute myocardial infarction in European Society of Cardiology member countries. *Eur J Prev Cardiol*. 2023;30(9):758–768.
19. Hollings M, Zhao E, Weddell J, et al. Lower cardiac rehabilitation enrolment occurs in acute coronary syndrome patients who report low levels of physical activity at four weeks post-event: A prospective observational study using physical activity tracker data. *Heart and Lung*. 2024;64:143–148.
20. Graversen CB, Johansen MB, Eichhorst R, et al. Influence of socioeconomic status on the referral process to cardiac rehabilitation following acute coronary syndrome: A cross-sectional study. *BMJ Open*. 2020;10(4).
21. Wang X, Chen D, Zou P, et al. Understanding adaptive tasks in cardiac rehabilitation among patients with acute myocardial infarction: a qualitative study. *Ann Med*. 2024;56(1).
22. Li X, Zhao L, Xu T, et al. Cardiac telerehabilitation under 5G internet of things monitoring: a randomized pilot study. *Sci Rep*. 2023;13(1):18886.
23. Mitropoulos A, Anifanti M, Koukouvou G, Ntovoli A, Alexandris K, Kouidi E. Exploring the effects of real-time online cardiac telerehabilitation using wearable devices compared to gym-based cardiac exercise in people with a recent myocardial infarction: a randomised controlled trial. *Front Cardiovasc Med*. 2024;11.
24. Aronov DM, Bubnova MG. Cardiorehabilitation clinical efficacy depending on the duration of the rehabilitation program and the patient's adherence. *Rational Pharmacother Cardiol*. 2024;20(2):233–240.
25. Cruz-Cobo C, Bernal-Jiménez M, Calle-Pérez G, et al. Impact of mHealth application on adherence to cardiac rehabilitation guidelines after a coronary event: randomised controlled clinical trial protocol. *Digit Health*. 2024;10.
26. Goldstein DW, Hajduk AM, Song X, et al. Factors associated with cardiac rehabilitation participation in older adults after myocardial infarction: the SILVER-AMI STUDY. *J Cardiopulm Rehabil Prev*. 2022;42(2):109–114.
27. Chen W, Feng Y, Yu M, et al. Effects of different rehabilitation modality on cardiopulmonary function in patients with acute coronary syndrome after revascularization. *Front Cardiovasc Med*. 2023;10.
28. Kim KH, Jang YC, Song MK, Park HK, Choi IS, Han JY. Changes in aerobic capacity over time in elderly patients with acute myocardial infarction during cardiac rehabilitation. *Ann Rehabil Med*. 2020;44(1):77–84.
29. Eser P, Jaeger E, Marcin T, Herzig D, Trachsel LD, Wilhelm M. Acute and chronic effects of high-intensity interval and moderate-intensity continuous exercise on heart rate and its variability after recent myocardial infarction: A randomized controlled trial. *Ann Phys Rehabil Med*. 2022;65(1).

30. Baranyi A, Meinitzer A, von Lewinski D, et al. Sex-specific differences in trimethylamine N-oxide (TMAO) concentrations before and after Cardiac rehabilitation in acute myocardial infarction patients. *EXCLI J.* 2022;21:1–10.
31. Shah ZA, Jamal QM, Ullah N, Ahmad T, Ahmed M. Effectiveness of cardiac rehabilitation in myocardial infarction patients after percutaneous coronary intervention. *Cureus.* 2022;14(7):e26684.
32. Choi SB, Kim JH. Relationship between number of cardiac rehabilitation exercise training sessions, muscle mass, and cardiorespiratory fitness in rural elderly patients with coronary artery disease. *J Multidiscip Healthc.* 2023;16:3309–3318.
33. Zhang W, Supervia M, Dun Y, et al. The association between a second course of cardiac rehabilitation and cardiovascular outcomes following repeat percutaneous coronary intervention events. *J Cardiopulm Rehabil Prev.* 2023;43(2):101–108.
34. Yu H, Yang H. Effect of early home-based exercise for cardiac rehabilitation on the prognosis of patients with acute myocardial infarction after percutaneous coronary intervention. *Am J Transl Res.* 2021;13(7):7839–7847.
35. Nishihira K, Watanabe N, Kuriyama N, Shibata Y. Clinical outcomes of nonagenarians with acute myocardial infarction who undergo percutaneous coronary intervention. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care.* 2020;9(5):488–495.
36. Cojocariu SA, Maştaleru A, Sascău RA, et al. Relationships between psychoeducational rehabilitation and health outcomes—A systematic review focused on acute coronary syndrome. *J Pers Med.* 2021;11(34).
37. Song IS, Park YS, Jang SY, Nam JM, Lee CJ, Park EC. Impact of cardiac rehabilitation on cardiovascular event in Korea. *Sci Rep.* 2023;13(1):19146.
38. Li X, Wang G, Zhang Q, et al. Efficacy and safety of cardiac rehabilitation guided by CPET in ST-segment elevation myocardial infarction patients undergoing percutaneous coronary intervention. *J Clin Cardiol.* 2023;39(11):875–879.
39. Eijssvogels TMH, Maessen MFH, Bakker EA, et al. Association of Cardiac Rehabilitation with all-cause Mortality among patients with cardiovascular disease in the Netherlands. *JAMA Netw Open.* 2020;3(7), E2011686.
40. Besiroglu F, Sunbul M, Ozben B, et al. The effect of cardiac rehabilitation on left ventricular diastolic functions assessed by exercise stress echocardiography in patients with acute coronary syndrome. *Marmara Med J.* 2024;37(1):37–44.
41. Xiao M, Li Y, Guan X. Community-based physical rehabilitation after percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction. *Tex Heart Inst J.* 2021; 48(2).
42. Li Z, Hui Z, Zheng Y, Yu J, Zhang J. Efficacy of phase II remote home rehabilitation in patients with acute myocardial infarction after percutaneous coronary intervention. *Contrast Media Mol Imaging.* 2022;2022.
43. Hushcha P, Jafri SH, Malak MM, et al. Weight loss and its predictors during participation in cardiac rehabilitation. *Am J Cardiol.* 2022;178:18–25.
44. Vilela EM, Ladeiras Lopes R, Torres S, et al. Differential impact of a cardiac rehabilitation program on functional parameters in elderly versus non-elderly myocardial infarction survivors. *Cardiology (Switzerland).* 2020;145(2):98–105.
45. Isakadze N, Kim CH, Marvel FA, et al. Rationale and design of the mTECH-Rehab randomized controlled trial: impact of a mobile technology enabled Corrie cardiac rehabilitation program on functional status and cardiovascular health. *J Am Heart Assoc.* 2024;13(2), e030654.
46. Smith M, Orchard J, A La Gerche, Gallagher R, Fit Fitzpatrick J. Female or fifty-is cardiac rehabilitation "fit" for purpose for all? A systematic review and metaanalysis with meta-regression. *Front Cardiovasc Med.* 2022;9, 764882.
47. Kamel H, Hafez MS, Telemedicine Bastawy I. Improves the short-term medical care of acute ST-segment elevation myocardial infarction after primary percutaneous coronary intervention. *Front Cardiovasc Med.* 2021;8, 693731.

48. Wu Y, Li Q, Zhao D, Yang Y, Zhu L. Formulation and application of cardiac rehabilitation grading nursing program in patients with severe coronary artery disease. *Chine J Nurs.* 2022;57(4):395–400.
49. Li X, Zhao L, Xu T, et al. Cardiac telerehabilitation under 5G internet of things monitoring: a randomized pilot study. *Sci Rep.* 2023;13(1).
50. Comprehensive digital health intervention to improve delivery of cardiac rehabilitation. In: Macfarlane Z, Gao Y, Isakadze N, Spaulding E, Marvel F, Martin S, eds. *Proceedings - 2021 IEEE/ACM Conference on Connected Health: Applications, Systems and Engineering Technologies, CHASE 2021.* Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc; 2021.

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

Научно-практический журнал по всем
направлениям медицины
основан в 2024 году

Бухарским государственным
медицинским институтом

Выходит один раз в 3 месяца

Учредитель Бухарский государственный
медицинский институт