

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

**“DİLATAŞION KARDİOMİOPATİYANIN KOMPLEKS
MÜALİCƏSİNDƏ QANIN AŞAĞI İNTENSİVLİKLİ LAZER
ŞÜALANDIRILMASI SEANSLARININ VƏ
KİNEZOTERAPİYANIN KLİNİK EFFEKTİVLİYİ”**

İxtisas: 3205.01 – Daxili Xəstəliklər

Elm sahəsi: Tibb

İddiaçı: **Məmmədyarova İradə Ənvər qızı**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

AVTOREFERATI

Dissertasiya işi Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris-Terapevtik Klinikası və RF Federal Tibb və Biologiya Agentliyinin O.K. Skobelkin adına Tibb Elmi və İstehsalat Mərkəzinin klinik bazalarında yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər: tibb elmləri doktoru, professor
İsbəndiyar Səlimxan oğlu İsmayılov

Elmi məsləhətçi: tibb elmləri doktoru, professor
Abduaxat Abduraxmonoviç Açılov
(Moskva ş. Rusiya Federasiyası)

Rəsmi opponentlər: tibb elmləri doktoru, professor
Tamfira Tamerlan qızı Əliyeva

tibb elmləri doktoru, dosent
Samir Xasay oğlu Mehdiyev

tibb üzrə fəlsəfə doktoru
Nailə Tofiq qızı Məmmədova

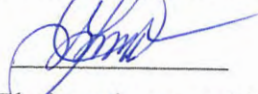
Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Tibb Universitetin nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.27 Dissertasiya şurası.

Dissertasiya şurasının sədri:



tibb elmləri doktoru, professor
Vəsadət Əli oğlu Əzizov

Dissertasiya şurasının katibi:



tibb üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Törə Akif qızı Sadiqova

Elmi seminarın sədri:



tibb elmləri doktoru, professor
Əlihüseyn Alışan oğlu Hidayətov

İMZANI TƏSDİQ EDİRƏM
Azərbaycan Tibb Universitetinin
ELMI KATIBI
Tibb üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Rəşad Şəmsəddin oğlu Talışinskiy
 " 11 " 02 20 20 il

İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Problemin aktualığı. Dilatasion kardiomiopatiyanın (DKMP) müxtəlif müalicə üsullarının tibb işçilərini hələ də qane etməməsi problemi mövcuddur, çünki müasir dərman preparatlarının tətbiq edilməsinə baxmayaraq, DKMP-nın fəsadları və ölüm halları yüksək olaraq qalır¹²³⁴⁵. Bu, dərman terapiyasının müsbət təsirinin tez bir zamanda itirilməsi ilə bağlıdır. DKMP hər yaş qrupunda ürək əzələsinin ağır zədələnməsinə səbəb olur və ölüm halları 20%-dən 45%-ə qədər dəyişir⁶, üç illik müşahidə zamanı illik ölüm səviyyəsi isə 20% təşkil edir⁷.

Bu səbəbdən yeni, xüsusilə qeyrimedikomentoz müalicə üsullarının tətbiqi, DKMP xəstələrin həyat keyfiyyətini və xəstəliyin gedişatını yaxşılaşdırmağa yönəlmiş müalicə üsullarının tətbiqi hələ də aktualdır və müasir tibb elminin əsas vəzifəsi olaraq qalır.

¹ Elena Arbelo et. al. 2023 ESC Guidelines for the management of cardiomyopathies // Eur Heart J. 2023 Oct 1;44(37):3503-3626.

² Harding D, Chong MHA, Lahoti N, Bigonyo SM, Prema R, Mohiddin SA. and others. Dilated cardiomyopathy and chronic inflammation of the heart: Pathogenesis, diagnosis and therapy. J Trainee Med. 2023; 293(1):23–47.

³ Heymans S, Lakdawala NK, Tschöpe S, Klingel K. Dilated cardiomyopathy: causes, mechanisms, current and future treatment approaches. Lancet. 2023; 402(10406): 998–1011.

⁴ Brieler J, Breeden MA, Tucker J. Cardiomyopathy: An Overview // Am Fam Physician. 2017 Nov 15; 96(10):640-646.

⁵ Reichart D, Magnussen S, Zeller T, Blankenberg S. Dilated cardiomyopathy: from epidemiological to genetic phenotypes: a translated review of the current literature. J Trainee Med. 2019; 286(4):362–372. DOI: <https://doi.org/10.1111/joim.12944>.

⁶ Zackary D Goff, Hugh Calkins. Sudden death related cardiomyopathies - Arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy, arrhythmogenic cardiomyopathy, and exercise-induced cardiomyopathy // Prog Cardiovasc Dis. 2019 May-Jun;62(3):217-226.

⁷ Зотова Л. А. Клинико-инструментальные показатели и выживаемость при дилатационной кардиомиопатии: результаты трехлетнего наблюдения // Клиницист. 2012. № 1. с. 63-68.

Hazırda DKMP-nın müalicə üsullarının işlənməsi və optimallaşdırılmasına yerli⁸ və xarici müəlliflər⁹ tərəfindən çoxsaylı işlər həsr edilmişdir. Əksər işlər həm dərman, həm də cərrahi müalicə üsullarına həsr edilmişdir, lakin indiyədək DKMP üçün effektiv müalicə üsulları qeydə alınmamışdır. DKMP qəfil ölüm səbəbləri arasında mühüm yer tutur^{5,6,7}. DKMP-nın əsas klinik təzahürləri xroniki ürək çatışmazlığı (XÜÇ) və ürək ritmi pozuntularıdır. DKMP zamanı yaranan XÜÇ-nın effektiv müalicə üsulları hələ işlənməmişdir^{4,8,9}.

Beləliklə, DKMP-nın müalicəsinin effektivliyini artırmaq məqsədilə, ürək-damar sisteminin (ÜDS) ehtiyat imkanlarının bərpasına yönəlmiş yeni qeyrimedikamentoz müalicə üsullarının tətbiqi, müasir tibbin prioritet istiqamətidir.

DKMP-də təkcə ürəkdaxili hemodinamika deyil, ürək atımının azalması nəticəsində periferik qan dövranı (PQD) və mikrohemosirkulyasiya (MHS) səviyəsində də funksional-struktur pozulmalar baş verir. PQD və MHS ehtiyatlarının məhdudlaşması periferik damar müqavimətini artırır və ürəyə elavə yük yaradır, bu da xəstəliyin sürətlə irəliləməsinə və proqnozun pisləşməsinə səbəb olur.

Rusiya Kardiologiya Elmi-İstehsalat Kompleksində aparılan bir sıra işlərdə dərman preparatlarının PQD və MHS təsiri öyrənilmişdir. Nəticələr göstərmişdir ki, dərman preparatları istirahətdə PQD-ni normallaşdırır, lakin ehtiyat qan dövranını tam bərpa etmir. Beləliklə, ürək-damar sisteminin ehtiyatlarının bərpası, ürəyin iş yükünün azaldılması və ürək ölçülərinin korreksiyası üçün dərman terapiyası ilə yanaşı digər dərmansız müalicə üsullarından istifadə olunmalıdır. ÜDS əsas ehtiyatı kapilyar şəbəkədir. Kapilyarların 20%

⁸ Алиматов С.Н. и др. Современные взгляды на этиопатогенез и некоторые вопросы лечения кардиомиопатий. Азербайджанский Медицинский Журнал, 2010, №2, с.153-155.

⁹ Voinescu OR, Ionac A, Sosdean R, Ionac I, Ana LS, Kundnani NR, Morariu S, Puiu M, Genotype-Phenotype Insights of Inherited Cardiomyopathies-A Review. Chirita-Emandi A.Medicina (Kaunas). 2024 Mar 27;60(4):543. doi: 10.3390/medicina60040543.

mübadilə səthinin gantəchızatı ürək hesabına təmin olunur, qalan 80% kapilyarların qan təchizatı isə əzələ sisteminin nasos funksiyası hesabına təmin edilir.

Hazırda klinik praktikada ürəyin yerinə nasos funksiyasını əzələ sisteminin yerinə yetirdiyi hərəkət rejimi tətbiq olunur¹⁰. Bu zaman periferiyada işləyən kapilyarların sayı 4-5 dəfə artır, bu da yeni kapilyarların inkişafı nəticəsində baş verir – angioneogenez. Bu, periferik damar müqavimətini və ürəyə yükü əhəmiyyətli dərəcədə azaldır, ürəyi boşaldır və bu da ürəyin dilatasiya olunmuş ölçülərinin azalmasına səbəb olur. Bu müalicə üsulu dərman terapiyasının müsbət təsirini itirdiyi və qeyri-effektiv olduğu ağır ürək-damar patolojiyası olan xəstələr üçün istifadə edilə bilər. Bu müalicə yük azaltıcı müalicə gimnastikası lazer terapiyası ilə birlikdə, və ya ağır ürək-damar xəstəlikləri zamanı yalnız kinezoterapiya şəklində istifadə edilə bilər. Bu səbəbdən mövcud konservativ müalicə üsulları hələ də arzu olunan tam müsbət nəticə vermədiyindən, DKMP pis proqnozla xarakterizə olunur.

DKMP-nin müalicəsinin gedişini və proqnozunu yaxşılaşdıran yeni müalicə üsullarının işlənməsi aktual olaraq qalır. Beləliklə, bu patologiyası olan xəstələrin müalicə və reabilitasiyası məsələləri aktualdır. Hazırkı iş rəasional dəstəkləyici farmakoterapiya fonunda dərmansız müalicə üsullarının klinik qiymətləndirilməsinə həsr edilmişdir.

Tədqiqat obyektləri: DKMP diaqnozu təsdiqlənmiş 145 xəstə arasından seçilmiş 100 xəstə XÜC II FS NYHA və 20 sağlam şəxs (müqayisə üçün).

Tədqiqat obyektləri: DKMP diaqnozu təsdiqlənmiş 145 xəstə arasından seçilmiş 100 xəstə XÜC II FS NYHA və 20 sağlam şəxs (müqayisə üçün).

Tədqiqatın məqsədi: Dilatasiyalı kardiomiopatiyanın kompleks müalicəsində ganın aşağı intensivli lazer şualandırılması

¹⁰ Ачилов А.А. Способ разгрузки работы сердца, увеличения кровотока, восстановления и сохранения резервной и общей обменной поверхности капилляров в различных областях организма на уровне регионарной гемодинамики // Евразийский патент №004621 от 24.06.2004, 16 с.

və kinezoterapiya seanslarının klinik effektivliyinin qiymətləndirilməsi.

Tədqiqatın vəzifələri:

1. Differensə olunmuş dərman terapiyası fonunda DKMP xəstələrində kardiohemodinamika (KHD), periferik qan dövranı (PQD), mikrosirkulyasiya (MS) və fiziki yüklənməyə tolerantlıq göstəricilərinin dəyişmə dinamikasını öyrənmək.

2. Dərman terapiyası (DT) ilə birlikdə ganın aşağı intensivlikli lazer terapiyası (QAİLT) və kinezoterapiya seansları fonunda DKMP xəstələrində kardiohemodinamika göstəricilərinin dinamikasını öyrənmək.

3. Optimal dərman terapiyası ilə birlikdə yükəldici müalicə gimnastikası və QAİLT fonunda DKMP xəstələrində PQD göstəricilərinin dinamikasını öyrənmək.

4. Optimal seçilmiş farmakoterapiya fonunda QAİLT və kinezoterapiya tətbiq olunmuş DKMP xəstələrində MS oksigen təmin edən funksiyasının göstəricilərinin dinamikasını öyrənmək.

5. Bütün müşahidə dövrlərində DT alan xəstələr qrupu və dəstəkləyici farmakoterapiya fonunda yük azaldıcı müalicə gimnastikası və QAİLT tətbiq edilən xəstələr qrupları arasında müqayisəli klinik-hemodinamik qiymətləndirmə aparmaq.

6. Müqayisəli qiymətləndirmə əsasında DKMP xəstələri üçün ən optimal müalicə variantını müəyyənləşdirib praktik səhiyyə üçün tövsiyə etmək.

Tədqiqat metodları:

- DKMP xəstələrinin standart klinik və laboratoriya müayinəsi;
- 12 aparmada elektrokardiogramma (EKQ) qeydiyyatı;
- Sol ürək kamerasının sistolik və diastolik funksiyasının parametrlərinin qeydiyyatı ilə ürəyin ultrasəs müayinəsi;
- 24 saatlıq Holter monitorinq EKQ;
- 6 dəqiqəlik gəzinti testi (ADGT) və ya ümumi qəbul olunmuş metodika ilə velosiped ergometriyası testi;
- Arteriol və venul səviyyəsində MS-nin funksional vəziyyətini qiymətləndirmək üçün venoz-okklüzion pletizmografiya;
- MS-nin oksigen daşınma funksiyasının polyarografiya müayinəsi;
- Aşağı intensivli lazeroterapiya QAİLT şəklində;

- Hərəkəti aktivlik rejimi, yük azaldıcı müalicəvi gimnastika metodikası (prof. A.A. Açılovun tətbiqi üsulu ilə).

Müdafiyyə çıxarılan əsas müddəalar:

1. DKMP xəstələrində rasionallıq seçilmiş farmakoterapiya qısamüddətli dövrdə müəyyən müsbət təsir göstərir, lakin KHD, PDS və MS-nın vəziyyətinin rəqəmsal göstəriciləri (RG) ilin sonuna qədər pisləşir və kompleks terapiyanın optimallaşdırılmasını tələb edir.

2. Dəstəkləyici differensial farmakoterapiya fonunda QAİLT və yükazaldıcı müalicə gimnastikası (YAMG) sol ürək bölmələrinin sistolik funksiyasının, periferik damar sistemi və MS səviyyəsində qan dövranı pozulmalarının korreksiyasına, hüceyrə və toxuma səviyyəsində oksigen çatdırılmasının yaxşılaşdırılmasına, qan axınının artmasına və damar sisteminin səviyyəsində ehtiyat qan axınının bərpasına kömək edir.

3. Dəstəkləyici differensial farmakoterapiya fonunda QAİLT və yükazaldıcı müalicə gimnastikasının bütün müşahidə dövrlərində, 1 il ərzində, sol ürək bölmələrinin ölçülərinin və həcmələrinin korreksiyasına səbəb olur, ürək işinin yüklənməsini azaldır və DKMP xəstələrində fiziki yüklənməyə tolerantlıq göstəricilərinə görə miokard ehtiyatlarının bərpasına səbəb olur, halbuki ilin sonunda ənənəvi dərman terapiyası fonunda bu göstəricilər nəzərəçarpan dərəcədə pisləşir.

4. Yükazaldıcı müalicə gimnastikası və QAİLT-nin kombinə olunmuş tətbiqi DKMP xəstələrində sistem hemodinamika göstəricilərini bütün müşahidə dövrlərində əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırır, bu da qeyd olunan müalicə metodlarının DKMP xəstələrinin kompleks terapiyasına daxil edilməsinin məqsədəuyğunluğunu təsdiq edir.

Elmi yenilik

İlk dəfə olaraq DKMP xəstələrində rasionallıq seçilmiş diferensial dərman terapiyası fonunda QAİLT ilə boşaldıcı müalicə gimnastikasının klinik-hemodinamik effektivliyi öyrənilmiş və qiymətləndirilmişdir. Bu zaman rasionallıq dəstəkləyici farmakoterapiya fonunda yükazaldıcı müalicə gimnastikası və QAİLT-nin eyni zamanda tətbiqinin yalnız farmakoloji müalicə üsulun tətbiqindən üstünlüyü inandırıcı şəkildə sübut edilmişdir.

DKMP xəstələrin müxtəlif müşahidə mərhələlərində klinik-funksional vəziyyətin təhlili əsasında differensial farmakoterapiya fonunda kinezoterapiya ilə QAİLT-ın birgə istifadəsinin rəşional yanaşmaları işlənmiş və tətbiq edilmişdir.

Praktiki əhəmiyyət

Aparılmış tədqiqat əsasında, sol mədəciyin (SM) və sol qulaqcıq (SQ) ölçülərinin, regional hemodinamika və MS pozunmalarının korreksiyasına kömək edən, DKMP xəstələrinin klinik vəziyyətinin yaxşılaşdırılması ilə müşayiət olunan effektiv dərman müalicə sxemi fonunda qeyri-medikamentoz üsulların tətbiqi təklif edilmişdir.

İşlənmiş müalicə üsulları DKMP xəstələrin kompleks müalicəsini optimallaşdırır və bu kateqoriyadan olan xəstələrdə tətbiq üçün tövsiyə edilə bilər.

İşin approbasiyası. Dissertasiya işinin nəticələri fəxri alim, prof. Rafiq A. oğlu Əskərovun 85 illiyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi konfransda (Bakı, 2018), “Lazer Tibb” adlı beynəlxalq elmi-praktik konfransda (Moskva, 2019), BDU-nun tərkibində tibb fakültəsinin yaradılmasının 100 illiyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi-praktik konfransda (Bakı, 2019), prof. Zərifə Z. qızı Zeynalovanın 90 illiyinə həsr olunmuş elmi konfransda (Bakı, 2023), Azərbaycan Milli Lidere Heydər Əliyevin 100 illiyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi-praktik konfransda (Bakı, 2023) müzakirə edilmişdir. Dissertasiya işinin ilkin müzakirəsi 24 iyun 2023-cü ildə Azərbaycan Tibb Universitetinin “Anesteziologiya və Reanimatologiya”, “Daxili Xəstəliklər I”, “Daxili Xəstəliklər II”, “Daxili Xəstəliklər III”, “Klinik Farmakologiya” kafedralarının birgə iclasında keçirilmişdir (protokol №1); elmi seminarın müzakirəsi isə 14.06.2024-cü il tarixində ATU-nun nəzdindəki ED 2.27 Dissertasiya şurasının elmi seminarında (protokol № 03) keçirilmişdir.

Tədqiqat nəticələrinin tətbiqi. Tədqiqat nəticələri Azərbaycan Tibb Universitetinin Daxili xəstəliklər və anesteziologiya-reanimatologiya kafedrasının tədris prosesi və müalicə sxemlərində, həmçinin RF Federal Tibb və Biologiya Agentliyinin O.K. Skobelkin adına Tibb Elmi və İstehsalat

Mərkəzinin ambulator lazer tibb bölməsində müalicə prosesində tətbiq edilmişdir.

Tədqiqatın yerinə yetirildiyi yer: Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris-Terapevtik Klinikası və RF Federal Tibb və Biologiya Agentliyinin O.K. Skobelkin adına Tibb Elmi və İstehsalat Mərkəzinin ambulator lazer tibb bölməsinin klinik bazaları.

Dissertasiya üzrə nəşrlər. Dissertasiya materialları əsasında 15 çap iş nəşr edilmişdir ki, bunlardan 8 məqalə və 7 tezisdir. 3 məqalə AAK AR tərəfindən tövsiyə olunan jurnallarda, 1 məqalə – PubMed-də, 4 – Rusiya VAK tərəfindən tövsiyə olunan jurnallarda dərc edilmişdir.

Dissertasiyanın strukturu və həcmi. Dissertasiyanın həcmi 166 səhifədən, ədəbiyyat siyahısı 24 səhifədən (180105 simvol) ibarətdir, girişdən (12355 simvol), ədəbiyyat icmalından (30962 simvol), tədqiqat materialları və metodlarından (12113 simvol), üç fəsildən ibarət öz tədqiqatlarının nəticələrindən (79054 simvol), alınmış nəticələrin müzakirəsindən (42880 simvol), nəticə və praktik tövsiyələrdən (2741 simvol) və ədəbiyyat siyahısından (37621 simvol) ibarətdir. Dissertasiya 16 cədvəl və 19 rəsm ilə illüstrasiya edilmişdir.

Ədəbiyyat siyahısı 207 mənbədən ibarətdir ki, bunlardan 30-u yerli və 177-si xarici müəlliflərdir.

TƏDQIQATIN MATERIAL VƏ METODLARI

Tədqiqatın obyektı: 165 nəfərdən 145-i DKMP diaqnozu təsdiqlənmiş xəstə. DKMP xəstələrinin orta yaşı $47,2 \pm 5,4$ il idi. DKMP diaqnozu olan 145 xəstədən 120 (82,8%) kişi, 25 (17,2%) qadın idi. Bütün xəstələr Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris-Terapevtik Klinikasında (Bakı) və RF Federal Tibb və Biologiya Agentliyinin O.K. Skobelkin adına Tibb Elmi və İstehsalat Mərkəzinin klinik bazalarında müalicə almışlar. Xəstələrin vəziyyətinin ağırlığını və XÜÇ-nin funksional sinfinin (FS) dərəcəsini qiymətləndirmək üçün Nyu York Ürək Assosiasiyasının (NYHA) təsnifatı istifadə olunmuşdur. DKMP diaqnozu təsdiqlənmiş 145 xəstədən 100-ü (69%) XÜÇ-nin 2-ci FS, 31-i (21,4%) 3-cü FS

və 14-ü (9,6%) 4-cü FS idi. Klinik-instrumental və laborator müayinədən sonra xəstələrə kompleks rasional dəstəkləyici farmakoterapiya (FT) seçilmişdir. FT kursunun təsiri və xəstəliyin nəticəsi əsasında xəstələr 3 kateqoriyaya bölünmüşdür. Birinci kateqoriyaya klinik vəziyyətin yaxşılaşması və fiziki yüklənməyə tolerantlığın artması (FYTA) ilə müşayiət olunan 92 (63,4%) xəstə daxil idi. İkinci kateqoriyaya isə tətbiq olunan FT kursundan heç bir effekt əldə olunmayan 33 (22,8%) xəstə daxil idi. Üçüncü kateqoriyaya isə kompleks medikamentoz terapiya (MT) fonunda klinik vəziyyətin pisləşməsi baş verən 20 (13,8%) xəstə daxil idi.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələrini yerinə yetirmək üçün 120 müayinə olunan şəxs üç qrupa bölünmüşdür (cədvəl 1): - Sağlam qrup (SQ) 20 praktiki sağlam şəxsdən ibarət idi. SQ-nun orta yaşı $43,8 \pm 3,7$ il idi. SQ-da kişilər 17 (85%), qadınlar 3 (15%) idi; - Nəzarət qrupu (NQ) təsdiqlənmiş DKMP 2-ci FS diaqnozu olan 50 xəstədən ibarət idi. NQ-nin orta yaşı $44,6 \pm 2,9$ il idi. NQ-də kişilər 43 (86%), qadınlar 7 (14%) idi; - Əsas qrup (ƏQ) təsdiqlənmiş DKMP 2-ci FS diaqnozu olan 50 xəstədən ibarət idi. ƏQ-nin orta yaşı $42,6 \pm 1,8$ il idi. ƏQ-də kişilər 42 (84%), qadınlar 8 (16%) idi.

Cədvəl 1.

DKMP xəstələrin müayinə olunan qruplarda cinsi və yaşına görə bölünməsi

			Qrup			P
			Sağlam (n=20)	nəzarət (n=50)	əsas (n=50)	
cins	kişi	miqdarı	17	43	42	$P_{\chi^2} = 0,962$
		%	85,0%	86,0%	84,0%	
	qadın	miqdarı	3	7	8	
		%	15,0%	14,0%	16,0%	
yaş	M±m	$43,8 \pm 3,7$	$44,6 \pm 2,9$	$42,6 \pm 1,8$	$P_H = 0,685$	

Klinik-funksional müayinə nəticəsində bütün xəstələrə FT seçilmişdir: AÇE inhibitorları, angiotenzin II reseptor blokatorları, beta-adrenoblokatorlar (BAB), anqiotenzin/neprilizin reseptor inhibitoru (ANRİ), ürək qlikozidləri, diuretiklər, aldosteron antagonistləri, antiaritmik preparatlar və antikoagulyantlar. ƏQ və

NQ xəstələri dəstəkləyici FT qəbul etmiş və MT-nin seçilməsindən ən azı 3 ay sonra tədqiqata daxil edilmişdir. Bu mərhələdə ƏQ və NQ xəstələrinə klinik-funksional müayinə aparılmış və bu məlumatlar ilkin məlumatlar kimi istifadə olunmuşdur. Təkrar müayinələr 5 müşahidə mərhələsində aparılmışdır: - I 1 ay sonra; - II 3 ay sonra; - III 6 ay sonra; - IV 9 ay sonra; - V 12 ay sonra. NQ xəstələri bütün beş müşahidə mərhələsində dəstəkləyici FT qəbul etmişlər. ƏQ-nin 50 xəstəsi üçün dəstəkləyici MT seçildikdən 3 ay sonra müalicəyə QAİLT seansları və ürək işinin yüklənməsini qismən əzələ sisteminə keçirməklə ürək işinin yüklənməsini azaldan gündəlik boşaldıcı müalicə gimnastikası əlavə edilmişdir.

ƏQ və NQ xəstələri klinik-funksional göstəricilər və MT qəbuluna görə uyğun gəlirdi. Bütün beş müşahidə mərhələsində xəstələrə klinik-funksional müayinə aparılmış, nəticələr NQ ilə ƏQ dinamik müşahidə və müqayisəsi üçün istifadə olunmuşdur.

Müayinə olunan şəxslərin cins və yaşına görə kəmiyyət və faiz nisbətində görə paylanması cədvəl 1 təqdim olunub. Qruplar yaş, cins və aparılan MT görə uyğundular.

Müalicə metodları: Aşağı intensivlikli lazeroterapiya QAİLT şəklində həm stasionar, həm də ambulator şəraitdə bütün sanitariya tələblərinə və lazerlərin istismar qaydalarına uyğun olaraq aparılmışdır. Lazerin dalğa uzunluğu qırmızı spektrdə 0.63 mkm-dir, gücü 1.5-2 mVT-dir. Bir prosedurun müddəti 15 dəqiqədir. Həftədə 3 prosedur keçirilmişdir. Müalicə kursu 12 prosedurdan ibarət idi. Əzələ sisteminin nasos funksiyasının istifadəsi, DKMP xəstələrində dilatasiya və ürək işinin yüklənməsinin korreksiyası üçün professor A.A. Açılov tərəfindən işlənmiş metodika üzrə aparılmışdır: “Ürək işinin yüklənməsinin azaldılması, qanaxının artırılması və kapilyarların ehtiyat və ümumi mübadilə səthinin müxtəlif bölgələrdə regional hemodinamika səviyyəsində bərpası və saxlanması üsulu.” Avrasiya patenti № 004621. Üsulun tətbiqi zamanı əzələ sistemi əzələ pompası kimi istifadə olunur və ürəyin nasos funksiyasının əhəmiyyətli bir hissəsi periferik əzələ sistemi tərəfindən yerinə yetirilir. Hər bir xəstə üçün fərdi olaraq, klinik vəziyyətin qiymətləndirilməsi, arterial təzyiq (AT), nəbz və ürək vurqusunun tezliyinin (ÜVT) qeydiyyatı ilə nəzarət altında hərəkət rejimi

seçilmişdir. Hərəkət fəaliyyəti AT, ÜVT və nəbzın artmasına qədər fragmental olaraq yerinə yetirilmişdir.

Tədqiqat metodları: İstirahətdə 12 standart aparılmış elektrokardiogramma (EKQ) ilə elektrokardiografik müayinə. 6 dəqiqəlik gəzinti testi(6DGT) XÜÇ və xəstələrin funksional sinfinin vəziyyətinin qiymətləndirilməsinin metodlarından biridir. Bu zaman xəstə saniyəölçən altında 6 dəqiqə ərzində rahat olan sürətlə gəzinti edir. Gedilən məsafəyə əsasən, XÜÇ-nin funksional sinfi (FS) müəyyən olunur: normada məsafə 550 metrədən çox olmalıdır. Əgər məsafə 426-550 m arasındırsa - XÜÇ I FS, 301-425 m arasındırsa - XÜÇ II FS, 151-300 m arasındırsa - XÜÇ III FS, 150 m-dən azdırsa - XÜÇ IV FS. Ehokardiografiya-Ürəyin ultrasəs müayinəsi “Hewlett Packard” (ABŞ) cihazında M- B və doppler rejimlərində sinxron EKQ qeydiyyatı ilə aparılmışdır. Ümumi qəbul olunmuş standart metodika ilə sol mədəcik və sol qulaqcıq əsas ölçüləri və həcmləri müəyyən olunmuşdur. Venoz-okklüziya pletizmografiyası metodikası, kiçik damarların arteriol və venul səviyyəsində funksional vəziyyətinin qiymətləndirilməsi üçün istifadə olunmuşdur. Ümumi qəbul olunmuş standart metodika ilə istirahətdə və funksional yüklənmə şəraitində əsas rəqəmsal göstəricilər müəyyən olunmuşdur. Mikrosirkulyasiyanın oksigen təmin edən funksiyasının qiymətləndirilməsi, polyaroqraf LP 7e cihazında qəbul edilmiş metodika ilə aparılmışdır. Ümumi qəbul olunmuş standart metodika ilə istirahətdə və funksional yüklənmə şəraitində əsas rəqəmsal göstəricilər müəyyən olunmuşdur.

Məlumatların statistik işlənməsi: Tədqiqatın klassifikasiyası: dizayna qorə-analitik, müşahidə metoduna görə-müşahidə olunan, həcminə görə-seçmə, növünə görə-elmi, materialına görə-prospektiv, zamana görə- köndələn və boylama, yerinə görə-klinikidir. Qafarov İ.A. Biostatistika. Bakı: Təbib 2022 240 s..

Alınan məlumatlar SPSS-26 statistik paketlə variasion, dispersion və diskriminant analiz metodları ilə işlənmışdir. IBM SPSS 26 Step by step. <https://routledgetextbooks.com/textbooks/9780367174354>. İki qrupun rəqəmsal məlumatlarının müqayisəsi üçün Wilcoxon (Mann-Whitney) və üç qrupun median

göstəriciləri üçün Kruskal-Wallis median testi tətbiq olunmuşdur. Müqayisəli keyfiyyət göstəriciləri üçün Pearson χ^2 testi istifadə olunmuşdur. Obyektlərin son vəziyyətinə təsir edən faktorların qiymətləndirilməsi üçün ANOVA metodu tətbiq olunmuşdur.

ÖZ TƏDQİQATLARIN NƏTİCƏLƏRİ

İlkin mərhələdə DKMP xəstələrdə sağlam qrup (SQ) ilə müqayisədə ürək USM məlumatlarına görə sol ürək bölmələri sistolik funksiyasının rəqəmsal göstəricilərində (RG) statistik əhəmiyyətli pozğunluqlar qeyd edilmişdir. Məsələn, sol mədəciyin son diastolik ölçüsü (SDÖ) NQ-da 27,2% ($6,92 \pm 0,06$ sm) və ƏQ-də 26,1% ($6,86 \pm 0,05$ sm) SQ ilə müqayisədə ($5,44 \pm 0,07$ sm) artmışdır, $Ph < 0.001$; $Ph < 0.001$, müvafiq olaraq. Bu RG-lərin NQ və ƏQ-da fərqi statistik əhəmiyyətli deyildi. NQ-da sol mədəciyin son sistolik ölçüsü (SSÖ) ($5,76 \pm 0,07$ sm) 71,9% və ƏQ-da isə 71,9% ($5,76 \pm 0,07$ sm) SQ ilə müqayisədə ($3,35 \pm 0,09$ sm) artmışdır, $Ph < 0.001$; $Ph < 0.001$, müvafiq olaraq. Bu RG-in NQ və ƏQ-də fərqi statistik əhəmiyyətli deyildi. DKMP xəstələrində qeyd olunan pozğunluqlar sol mədəciyin ön-arxa ölçüsünün qısalma faizinin ($\% \Delta S$) statistik əhəmiyyətli pisləşməsi ilə də müşayiət edilirdi. Belə ki, $\% \Delta S$ NQ-da 56,2% ($16,9 \pm 0,3$) və ƏQ-də 58,5% ($16,0 \pm 0,7$) statistik əhəmiyyətli azalmışdır, SQ ilə müqayisədə ($38,6 \pm 1,3$), $Ph < 0.001$; $Ph < 0.001$, müvafiq olaraq. Bu RG-lərin NQ və ƏQ-da fərqi statistik əhəmiyyətli deyildi. Sol qulaqcıq ölçüləri NQ-da 46% ($4,64 \pm 0,07$ sm) və ƏQ-da 47,8% ($4,70 \pm 0,08$ sm) artmışdır, SQ ilə müqayisədə ($3,18 \pm 0,11$ sm) $Ph < 0.001$; $Ph < 0.001$, müvafiq olaraq. Bu RG-lərin NQ və ƏQ-da fərqi statistik əhəmiyyətli deyildi, yəni bu RG-lər eynidir və müqayisə edilə bilər. NQ və ƏQ-da sistolik ($P_u = 0,190$), diastolik ($P_u = 0,160$) və orta AT, ÜVS ($P_u = 0,095$) RG fərqi statistik əhəmiyyətli deyildi və müqayisə edilə bilər.

DKMP xəstələrdə ürək USM sol mədəciy və qulaqcığın həcm göstəricilərinin genişləndiyini də göstərmişdir. Belə ki, sol mədəciyin son diastolik həcmi (SDH) NQ-da 120,8%, ƏQ-də 126,7% artmışdır, norma ilə müqayisədə $Ph < 0.001$; $Ph < 0.001$, müvafiq olaraq. Bu RG-lərin NQ və ƏQ-da fərqi statistik əhəmiyyətli deyildi. DKMP xəstələrində sol mədəciyin son sistolik həcm (SSH)

RG-i NQ-da 212,2% və ƏQ-da 225,2% artmışdır, norma ilə müqayisədə $Ph < 0.001$; $Ph < 0.001$, müvafiq olaraq. Bu RG-lərin NQ və ƏQ-da fərqi statistik əhəmiyyətli deyildi. Bu pozğunluqlar sol mədəciyin atım fraksiyasının (AF) statistik əhəmiyyətli azalmaları ilə müşayiət edilirdi. Belə ki, sol mədəciyin AF-sı rəqəmsal göstəricisi NQ-da 29,5% ($40,9 \pm 0,7\%$) və ƏQ-də 31,6% ($39,7 \pm 0,5\%$) azalmışdır, SQ ilə müqayisədə ($58,0 \pm 1,2\%$), $Ph < 0.001$; $Ph < 0.001$, müvafiq olaraq. Bu RG-lərin NQ və ƏQ-da fərqi statistik əhəmiyyətli deyildi. Sol qulaqcıq həcmi (SQH) NQ-də 119,9%, ƏQ-də 119,7% artmışdır, SQ ilə müqayisədə $Ph < 0.001$; $Ph < 0.001$, müvafiq olaraq. Bu RG-lərin NQ və ƏQ-də fərqi statistik əhəmiyyətli deyildi, yəni bu RG-lər müqayisə edilə bilər.

Beləliklə, sağlam və xəstə qrupların ürək USM nəticələrinin təhlili göstərir ki, DKMP xəstələrində sol mədəciyin sistolik funksiyasında statistik əhəmiyyətli pozğunluqlar mövcuddur. Bu dəyişikliklər sol mədəciy boşluğunun genişlənməsi və miyokardın yığılma qücünün azalması ilə xarakterizə olunur və həmçinin sol qulaqcıq boşluğunun genişlənməsi ilə müşayiət olunur.

Okklüzion pletizmografiya nəticələrinin təhlili göstərdi ki, DKMP xəstələrində regional hemodinamikanın bütün göstəriciləri norma ilə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir. Xüsusilə, DKMP xəstələrində qanaxını həcm sürətinin istirahətdə (Qr) orta hesabla 22,4% ($2,84 \pm 0,05$ ml/dəq/100g) NQ-da və 22,4% ($2,84 \pm 0,05$ ml/dəq/100g) ƏQ-da azaldığı müəyyən edilmişdir, SQ ilə müqayisədə ($3,66 \pm 0,21$ ml/dəq/100g), ($Ph < 0.001$; $Ph < 0.001$, müvafiq olaraq). Rezerv qan axınının (reaktiv hiperemiya pikində) (QH) 34,4% ($12,4 \pm 0,3$ ml/dəq/100g) NQ-da və 37,6% ($11,8 \pm 0,4$ ml/dəq/100g) ƏQ-da azaldığı müəyyən edilmişdir, SQ ilə müqayisədə ($18,9 \pm 1,2$ ml/dəq/100g), ($Ph < 0,001$; $Ph < 0.001$), müvafiq olaraq. Bu RG-lərin NQ və ƏQ-da fərqi statistik əhəmiyyətli deyildi. DKMP xəstələrdə istirahətdə regional damar müqaviməti (Rr) göstəricisi 17,6% ($30,7 \pm 1,0$ PMV 100) NQ-da və 21,8% ($31,8 \pm 0,8$ PMV 100) ƏQ-da artmışdır, SQ ilə müqayisədə ($26,1 \pm 1,7$ PMV 100), ($Ph < 0.001$; $Ph < 0.001$, müvafiq olaraq). Funksional yüklənmə şəraitində regional damar müqaviməti (RH) 48,0% ($7,52 \pm 0,21$ PMV 100) NQ-da və 46,7% ($7,45 \pm 0,20$ PMV 100) ƏQ-da artmışdır, SQ ilə

müqayisədə ($5,08 \pm 0,27$ PMV 100), ($Ph < 0.001$; $Ph < 0.001$, müvafiq olaraq). Bu RG-rin NQ və ƏQ-də fərqi statistik əhəmiyyətli deyildi.

Venoz tonusun (V_t) rəqəmsal göstəriciləri də $46,4\%$ ($22,1 \pm 0,8$ mm civə süt./ml/100g) NQ-də və $42,4\%$ ($21,5 \pm 0,7$ mm civə süt./ml/100g) ƏQ-də artmışdır, SQ ilə müqayisədə ($15,1 \pm 0,3$ mm civə süt./ml/100g), ($Ph < 0.001$; $Ph < 0.001$, müvafiq olaraq). Bu RG-lərin NQ və ƏQ-də fərqi statistik əhəmiyyətli deyildi və müqayisə edilə bilər.

Rejonar hemodinamika səviyyəsində qeyd olunan pozğunluqlar ürəyə əhəmiyyətli hemodinamik yük yaradır, sol mədəciyin nasos funksiyasını daha da pisləşdirir, DKMP xəstələrində XÜÇ-nin irəliləməsinə və xəstəliyin gedişinin və proqnozunun pisləşməsinə səbəb olur. DKMP xəstələrində, hüceyrə və toxuma səviyyəsində kapilyarların oksigen təmin edən funksiyasını xarakterizə edən MHS sisteminin funksional vəziyyətinin RG-lərinin təhlili bu funksiyanın statistik əhəmiyyətli zəifləməsinə göstərdi. Belə ki, oksigen transport (L) göstəricisi statistik əhəmiyyətli şəkildə $61,9\%$ ($31,4 \pm 1,3$ san) NQ-da və $65,5\%$ ($32,1 \pm 1,2$ san) ƏQ-da ləngimişdi, SQ ilə müqayisədə ($19,4 \pm 1,1$ san), ($Ph < 0.001$; $Ph < 0.001$, müvafiq olaraq). Bu RG-lərin NQ və ƏQ-da fərqi statistik əhəmiyyətli deyildi. V_1 göstəricisi, kapilyarlardan toxuma hüceyrələrinə oksigen keçmə sürəti $41,2\%$ ($14,1 \pm 1,2$ mm civə süt./dəq) NQ-da və $42,9\%$ ($13,7 \pm 1,1$ mm civə süt./dəq) ƏQ-da azalmışdır, SQ ilə müqayisədə ($24,0 \pm 1,4$ mm civə süt./dəq), ($Ph < 0.001$; $Ph < 0.001$, müvafiq olaraq). Bu RG-lərin NQ və ƏQ-da fərqi statistik əhəmiyyətli deyildi. MHS səviyyəsində, oksigen istifadəsi sürətinin (V_2) $33,3\%$ ($10,6 \pm 0,8$ mm c.süt./dəq) NQ-da və $35,8\%$ ($10,2 \pm 1,1$ mm civə süt./dəq) ƏQ-da azaldığı müəyyən edilmişdir, SQ ilə müqayisədə ($15,9 \pm 1,0$ mm c.süt./dəq), ($Ph < 0.001$; $Ph < 0.001$, müvafiq olaraq). Bu RG-lərin NQ və ƏQ-da fərqi statistik əhəmiyyətli deyildi. Belə ki, MHS ehtiyatı göstəricisi (I) statistik əhəmiyyətli şəkildə $272,4\%$ ($10,8 \pm 0,9$ san) NQ-da və $317,2\%$ ($12,1 \pm 1,4$ san) ƏQ-da azalmışdır, SQ ilə müqayisədə ($2,9 \pm 0,4$ san), ($Ph < 0.001$; $Ph < 0.001$, müvafiq olaraq). Bu RG-lərin NQ və ƏQ-da fərqi statistik əhəmiyyətli deyildi.

Eyni zamanda, oksigenlə doyma sürətinin (V_3), funksional yüklənmə şəraitində 241,4% ($9,9 \pm 0,8$ mm c.süt./dəq) NQ-da və 248,3% ($10,1 \pm 1,1$ mm c.süt./dəq) ƏQ-da artmışdır, SQ ilə müqayisədə ($2,9 \pm 0,4$ mm c.süt./dəq), ($P_H < 0,001$; $P_H < 0,001$, müvafiq olaraq). Bu RG-lərin NQ və ƏQ-da fərqi statistik əhəmiyyətli deyildi.

DKMP xəstələrində MHS səviyyəsində qeyd olunan oksigentəminedici funksiyasının pozğunluqları, hüceyrə və toxuma səviyyəsində hipoksiyanın inkişafına səbəb olur (pO_2) 12,3% ($33,4 \pm 0,5$ mm c.süt.) NQ-da və 15,5% ($32,2 \pm 0,6$ mm c.süt.) ƏQ-da, SQ ilə müqayisədə ($38,1 \pm 1,4$ mm c.süt.), ($P_H < 0,001$; $P_H < 0,001$, müvafiq olaraq). Bu RG-lərin NQ və ƏQ-da fərqi statistik əhəmiyyətli deyildi, yəni bu RG-lər eynidir və müqayisə edilə bilər.

Hemodinamika səviyyəsində qeyd olunan funksional pozğunluqlar DKMP xəstələrində fiziki iş qabiliyyətinin azalması ilə müşayiət olunurdu, dəstəkləyici MT qəbuluna baxmayaraq. Altı dəqiqəlik gəzinti testi (6DGT) nəticələrinə əsasən (cədvəl 2). DKMP xəstələrində, NQ və ƏQ-da məsafənin 37,5% və 39,3% azaldığı müəyyən edilmişdir, SQ ilə müqayisədə, $P_H < 0,001$; $P_H < 0,001$, müvafiq olaraq. Bu RG-lərin NQ və ƏQ-da fərqi statistik əhəmiyyətli deyildi, yəni bu RG-lər eynidir və müqayisə edilə bilər.

Cədvəl 2.

Müqayisə olunan qruplarda 6 dəqiqəlik gəzinti testinin məsafəsi

Göstəricilər	qrup	n	M	$\pm m$	Min	Max	P_H	P_U
6 dəq test, m	sağlam	20	60 8,8	25,6	489	900	<0,001	0,414
	Nəzarət	50	38 0,2	15,7	300	785		
	Əsas	50	36 9,8	14,8	304	740		

Qeyd: RG-lərin fərqlərinin statistik əhəmiyyəti: P_H – 3 qrup arasında (H-Kruskal-Wallis testi ilə); P_U – NQ və ƏQ arasında (Mann-Whitney U testi ilə)

Başlanğıc mərhələdə əldə edilən məlumatlar əvvəlki tədqiqatlarla uyğun gəlir və bu pozğunluqların effektiv korreksiya üsullarının işlənməsini tələb edir.

Nəzarət qrupunda tədqiq olunan göstəricilərin dinamikası. DKMP NQ-da ürək USM RG-nin təhlili göstərdi ki, SDÖ başlanğıc məlumatlarla müqayisədə müşahidənin ilk üç mərhələsində statistik əhəmiyyətli dəyişikliklər olmamışdır. Yəni ki, dəstəkləyici MT-nin əldə edilmiş klinik effekti DKMP NQ-da müşahidənin bütün üç mərhələsində saxlanılmışdır. Lakin, IV və V mərhələlərdə sol mədəcik boşluğunun genişlənməsi və DKMP-nin gedişinin pisləşməsi müşahidə olunmuşdur: - IV mərhələdə SDÖ $7,05 \pm 0,10$, $P_w < 0.048$; V mərhələdə isə $7,13 \pm 0,11$, $P_w < 0.023$.

SSÖ-nün başlanğıc məlumatlarla müqayisədə I və II mərhələlərdə statistik əhəmiyyətli dəyişikliklər olmamışdır. III, IV və V mərhələlərdə SSÖ-nün statistik əhəmiyyətli mənfi dinamikası müşahidə olunmuşdur ki, bu da DKMP xəstələrində sol mədəciyin boşluğunun genişlənməsini və DKMP-nin gedişinin pisləşməsini göstərir: - SSÖ $5,89 \pm 0,08$, $P_w < 0.008$; $5,89 \pm 0,028$, $P_w < 0.028$; $6,08 \pm 0,09$, $P_w < 0.001$. SSH RG-ində başlanğıc məlumatlarla müqayisədə ($148 \pm 4,3$) I-IV mərhələlərdə statistik əhəmiyyətli dəyişikliklər olmamışdır, V mərhələdə SSH statistik əhəmiyyətli, $159,9 \pm 3,5$ ($P_w < 0.014$), artmışdır. $\% \Delta S$ I-IV mərhələlərdə başlanğıc məlumatlarla ($16,9 \pm 0,3$) müqayisədə statistik əhəmiyyətli dəyişikliklər olmamışdır. V mərhələdə bu göstərici statistik əhəmiyyətli, $14,7 \pm 0,2$ ($P_w < 0.001$), azalmışdır. SM AF RG-ində I, III və IV mərhələlərdə statistik əhəmiyyətli dəyişikliklər olmamışdır. Lakin, II və V mərhələlərdə SM AF-sı başlanğıc məlumatlarla müqayisədə statistik əhəmiyyətli azalmışdır (ilkin $40,9 \pm 0,7$; II-də $38,1 \pm 0,3$; III-də $38,8 \pm 0,3$ ($P_w < 0.001$, $P_w < 0.004$)). SQ-ın ön-arxa ölçüsü (SQÖ) I-III mərhələlərdə başlanğıc məlumatlarla (ilkin $4,6 \pm 0,1$) müqayisədə statistik əhəmiyyətli dəyişikliklər olmamışdır. Lakin, IV və V mərhələlərdə SQÖ statistik əhəmiyyətli artmışdır: - $4,85 \pm 0,08$, ($P_w < 0.030$) və $4,9 \pm 0,1$, ($P_w < 0.010$), bu da DKMP-nin gedişinin pisləşməsini göstərir.

SQH yalnız II mərhələdə DKMP NQ-da statistik əhəmiyyətli azalmışdır (ilkin $95,0 \pm 1,8$) $87,6 \pm 1,9$, $P_w < 0.009$, lakin digər mərhələlərdə artmışdır. Beləliklə, IV və V mərhələlərdə $96,1 \pm 2,1$, ($P_w = 0,460$) və $97,7 \pm 2,0$, ($P_w = 0,255$) artmışdır.

Beləliklə, NQ-nun RG-nin təhlili göstərir ki, MT-nin effekti ümumilikdə 4-cü mərhələyə qədər saxlanmışdır, lakin 4-cü və 5-ci mərhələlərdən etibarən ürək USM göstəriciləri mənfi dinamika göstərir, bu da DKMP-nin gedişinin pisləşməsinə göstərir. Bu nəticələr DKMP-nin yalnız MT ilə müalicəsinin az effektiv olduğunu göstərir və xəstəliyin pis gedişi və proqnozu ilə xarakterizə olunur.

DKMP NQ-nin regional hemodinamika RG-nin müxtəlif mərhələlərdə müxtəlif dəyişiklikləri qeyd edilmişdir. I və II mərhələlərdə dəstəkləyici MT fonunda regional hemodinamika başlanğıc məlumatlarla müqayisədə statistik əhəmiyyətli yaxşılaşmışdır. III mərhələdə bu RG başlanğıc vəziyyətinə yaxınlaşmış və statistik əhəmiyyətli dəyişikliklər olmamışdır. IV və V mərhələlərdə isə dəstəkləyici MT qəbuluna baxmayaraq regional hemodinamika RG-i statistik əhəmiyyətli pisləşmişdir. Belə ki, Qr (ilkin $2,84 \pm 0,05$) I və II mərhələlərdə statistik əhəmiyyətli artmışdır: ortalama $3,08 \pm 0,05$, ($P_w < 0,001$) və $3,15 \pm 0,06$, ($P_w < 0,001$). III mərhələdə Qr başlanğıc vəziyyətinə yaxınlaşmışdır: ortalama $2,79 \pm 0,05$, ($P_w = 0,473$). IV və V mərhələlərdə isə statistik əhəmiyyətli azalmışdır: - $2,62 \pm 0,04$, ($P_w < 0,001$) və $2,59 \pm 0,05$, ($P_w < 0,001$), bu da dəstəkləyici MT-nin effektivliyinin azalmasını və DKMP-nin irəliləməsinə göstərir. QH RG (ilkin $12,4 \pm 0,3$) də oxşar dinamika göstərmişdir. Belə ki, I və II mərhələlərdə QH RG statistik əhəmiyyətli artmışdır: ortalama $14,7 \pm 0,5$, ($P_w < 0,001$) və $14,7 \pm 0,4$, ($P_w < 0,001$). III mərhələdə QH başlanğıc vəziyyətinə yaxınlaşmışdır: ortalama $11,6 \pm 0,4$, ($P_w = 0,138$). IV və V mərhələlərdə isə QH RG statistik əhəmiyyətli azalmışdır: - $10,4 \pm 0,3$, ($P_w < 0,001$) və $10,0 \pm 0,3$, ($P_w < 0,001$).

NQ-nun Rr RG (ilkin $30,7 \pm 1,0$) ilk iki mərhələdə əhəmiyyətli azalmışdır: ortalama $27,9 \pm 0,8$, ($P_w < 0,051$) və $27,6 \pm 0,8$, ($P_w < 0,016$). III və IV mərhələlərdə isə Rr başlanğıc vəziyyətinə yaxınlaşmışdır: ortalama $32,6 \pm 0,9$, ($P_w = 0,126$), $33,0 \pm 1,1$, ($P_w = 0,133$). V mərhələdə isə Rr RG əhəmiyyətli artmışdır: ortalama $34,4 \pm 0,9$, ($P_w < 0,017$). RH RG (ilkin $7,5 \pm 0,2$) azalmışdır: - I mərhələdə $6,8 \pm 0,2$, ($P_w = 0,027$) və II mərhələdə $6,1 \pm 0,2$, ($P_w = 0,001$). III və IV mərhələlərdə RH başlanğıc vəziyyətinə yaxınlaşmışdır: - $7,8 \pm 0,2$, ($P_w = 0,280$) və $8,1 \pm 0,3$, ($P_w = 0,101$). V mərhələdə isə RH əhəmiyyətli artmışdır: -

8,1±0,2, (Pw<0.033). Vt (ilkin 22,1±0,8) dəstəkləyici MT fonunda əhəmiyyətli azalmışdır: - I mərhələdə 19,7±0,6, (Pw<0,015) və II mərhələdə 19,8±0,6, (Pw<0,015). Buda MT müsbət effektini göstərir. III və IV mərhələlərdə venoz tonus başlanğıc vəziyyətinə yaxınlaşmışdır. V mərhələdə isə Vt RG əhəmiyyətli artmışdır: ortalama 24,8±0,8, (Pw<0.034).

MHS oksigentəminədi funksiyasının RG-ri ilk üç mərhələdə əsasən statistik əhəmiyyətli müsbət dinamika göstərməmişdir, lakin V₃ dəstəkləyici MT fonunda birinci üç mərhələdə statistik əhəmiyyətli artmışdır: - I mərhələdə 9,9±0,8-dən 12,0±0,5-dək, (Pw<0,016) ; - II mərhələdə 12,3±0,5, (Pw<0,008); - III mərhələdə 12,8±0,5, (Pw<0,003). IV və V mərhələlərdə isə V₃ RG mənfi dinamika göstərmişdir: - IV mərhələdə 7,2±0,3, (Pw<0,002) və V mərhələdə 7,1±0,3, (Pw<0,001). Latent dövrü (L) oksigen qəbulundan hüceyrə-toxuma səviyyəsində oksigen artımının başlanmasına qədər olan zaman intervalı, V1 - kapilyar şəbəkədən toxumalara oksigen keçmə sürəti, V2 - oksigen istifadəsi sürəti, latent dövrü – 1 - MHS ehtiyat göstəricisi müşahidə mərhələlərində statistik əhəmiyyətli dəyişiklik göstərməmişdir. Bu göstəricilərin DKMP NQ-da mənfi dinamika göstərməməsi, böyük ehtimal, MT periferik damar təsiri ilə əlaqədardır. DKMP NQ-nun toxuma səviyyəsində oksigen gərginliyi pO₂ göstəricisi ilk üç mərhələdə statistik əhəmiyyətli dəyişiklik göstərməmişdir. IV və V mərhələlərdə isə pO₂ əhəmiyyətli azalmışdır: ilkin mərhələ (33,4±0,5) ilə müqayisədə 31,3±0,6, (Pw<0,010) və 30,3±0,7, (Pw<0,002).

DKMP NQ-nin 6DGT RG I və II mərhələlərdə statistik əhəmiyyətli artmışdır: başlanğıc vəziyyət (380,2±15,7) ilə müqayisədə I mərhələdə 400,5±11,4, (Pw<0,040) və II mərhələdə 406,5±9,5, (Pw<0,009). III mərhələdə isə ADYT RG-ri başlanğıc vəziyyətinə yaxınlaşmışdır, IV və V mərhələlərdə 6DGT RG-si azalma meyli göstərmişdir: - IV mərhələdə 359,0±9,7, Pw<0,754 və V mərhələdə 342,5±9,1, Pw<0,130.

Beləliklə, DKMP NQ-da əldə edilən nəticələr göstərir ki, diferensial MT əsasında müalicənin aşağı effektivliyi mövcuddur və xəstəlik pis gedişat və proqnozu ilə xarakterizə olunur.

Əsas qrupda təcqi olunan göstəricilərin dinamikası.
 DKMP ƏQ xəstələrində dəstəkləyici MT fonunda lazer və kinezoterapiya seansları qəbul edənlərdə beş mərhələdə statistik əhəmiyyətli müsbət dinamika müşahidə olunmuşdur. Bu, sol ürək bölmələrinin ölçü və həcmələrinin əhəmiyyətli dərəcədə azalması və sol mədəciyənin kontraktilliyinin yaxşılaşması ilə müşayiət olunmuşdur (cəđ.3,4).

Cədvəl 3.

Müşahidənin müxtəlif mərhələlərində əsas qrupun DKMP xəstələrdə sol ürəyin exokardioqrafik parametrləri

Mərhələ	CII	SDÖ	PW P _u	SSÖ	PW P _u	%ΔS	PW P _u	SQ	PW P _u
İlkin	M	6,86	P _u =0,397	5,76	P _u =0,817	16,0	P _u =0,095	4,7	P _u =0,550
	±m	0,05		0,07		0,7		0,1	
	Me	6,90		5,80		16,4		4,8	
	Q1	6,80		5,60		14,1		4,2	
	Q3	7,10		6,00		17,6		5,1	
I	M	6,50	PW <0,001 P _u <0,001	5,38	PW <0,001 P _u <0,005	17,4	PW <0,001 P _u <0,981	4,41	PW <0,001 P _u <0,002
	±m	0,08		0,10		0,9		0,10	
	Me	6,40		5,20		17,1		4,45	
	Q1	6,00		5,00		12,5		3,80	
	Q3	6,90		5,60		21,7		4,90	
	Q3	6,30		5,10		20,7		4,90	
III	M	6,18	PW <0,001 P _u <0,001	4,88	PW <0,001 P _u <0,001	21,4	PW <0,001 P _u <0,001	4,28	PW <0,001 P _u <0,001
	±m	0,10		0,12		0,8		0,11	
	Me	6,00		4,60		21,5		4,30	
	Q1	5,80		4,40		19,0		3,80	
	Q3	6,20		4,90		25,9		4,80	
V	M	6,15	PW <0,001 P _u <0,001	4,95	PW <0,001 P _u <0,001	19,8	PW <0,001 P _u <0,001	4,3	PW <0,001 P _u <0,001
	±m	0,11		0,12		0,8		0,1	
	Me	6,00		4,70		19,3		4,1	
	Q1	5,70		4,50		16,0		3,8	
	Q3	6,20		4,90		21,7		4,8	

Qeyd.: statistik dürüslük PW – ilkin göstəricilərlə (W-Wilcoxon-a görə) PU – nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə (U-Mann-Whitney testinə görə)

Beləliklə, ƏQ-da SDÖ RG-nin statistik əhəmiyyətli azalması beş mərhələdə müşahidə olunmuşdur: - ƏQ başlanğıc göstəriciləri və NQ ilə müqayisədə. Eyni zamanda, ƏQ xəstələrdə ilkin göstəriciləri və NQ ilə müqayisədə SM-in SSH RG-ri beş mərhələdə də statistik əhəmiyyətli azalmışdır. Lazer- və kinezoterapiya qrupunun həm ilkin göstəriciləri, həm də NQ ilə müqayisədə SSÖ və SSH RG-də də oxşar dəyişikliklər müşahidə olunmuşdur.

Cədvəl 4.

Müşahidənin müxtəlif mərhələlərində əsas qrupun DKMP olan xəstələrdə sol ürək həcminin exokardioqrafik parametrləri

Mərhələ	СП	SDH	PW PU	SSH	PW PU	AF	PW PU	SQH	PW PU
İlkin	M	256,4	PU=0,16 9	155,1	PU=0,2 71	39,7	PU=0,4 08	94,7	PU=0,7 93
	±m	5,9		4,1		0,5		1,9	
	Me	271,0		165,0		39,5		94,0	
	Q1	234,0		137,0		37,0		88,0	
	Q3	286,0		178,0		42,0		105,0	
I	M	219,0	PW<0,0 01 PU=0,00 2	118,9	PW<0, 001 PU<0,0 01	46,2	PW<0, 001 PU=0,0 10	73,1	PW<0, 001 PU<0,0 01
	±m	7,4		5,5		1,1		2,6	
	Me	216,5		112,5		48,0		67,5	
	Q1	184,0		93,0		41,0		60,0	
	Q3	240,0		136,0		52,0		83,0	
III	M	212,0	PW<0,0 01 PU=0,00 1	109,9	PW<0, 001 PU<0,0 01	48,5	PW<0, 001 PU=0,0 01	70,5	PW<0, 001 PU<0,0 01
	±m	8,1		6,0		1,3		2,8	
	Me	215,0		94,0		50,0		65,0	
	Q1	163,0		81,0		41,0		56,0	
	Q3	239,0		119,0		55,0		77,0	
V	M	214,7	PW<0,0 01 PU=0,00 1	112,5	PW<0, 001 PU<0,0 01	47,3	PW<0, 001 PU=0,0 01	67,4	PW<0, 001 PU<0,0 01
	±m	7,8		5,1		1,3		3,2	
	Me	214,0		100,0		46,5		58,0	
	Q1	169,0		87,0		40,0		51,0	
	Q3	248,0		121,0		55,0		73,0	

Qeyd.: statistik dürüslük; PW – ilkin göstəricilərlə (W-Wilcoxon-a görə)
PU – nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə (U-Mann-Whitney testinə görə)

SSÖ beş mərhələdə statistik əhəmiyyətli azalır. SSH RG də ilkin göstəriciləri və NQ ilə müqayisədə beş mərhələdə statistik əhəmiyyətli

azalır. SM ölçü və həcmlərinin azalması fonunda SM % Δ S və AF RG beş mərhələdə statistik əhəmiyyətli artmışdır. Beləki, % Δ S ortalama beş mərhələdə, eyni zamanda, SM AF beş mərhələdə statistik əhəmiyyətli artmışdır. ƏQ xəstələrdə SQ-ın ön-arxa ölçüsü beş mərhələdə statistik əhəmiyyətli azalmışdır. ƏQ SQH də beş mərhələdə həm ilkin göstəricilərlə həm də NQ RG-lə müqaisədə statistik əhəmiyyətli azalmışdır. Beləliklə, DKMP ƏQ xəstələrində exokardioqrafiya məlumatlarına görə, YAMQ ürək işinin yüklənməsinin azaldılması üsulu kimi QAİLŞ ilə birlikdə dəstəkləyici MT fonunda sol ürək bölmələrinin ölçü və həcmərini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır və SM-nin kontraktilliyinin yaxşılaşmasına səbəb olur.

Cədvəl 5.

Müşahidənin müxtəlif mərhələlərində əsas qrupun DKMP olan xəstələrdə reionar hemodinamikanın göstəriciləri

Mərhələ	СП	Qr	PW P _u	Rr	PW P _u	QH	PW P _u	RH	PW P _u	Vt	PW P _u
İlkin	M	2,84	P _u =1,0 00	31,8	P _u =0,3 43	11,8	P _u =0,4 64	7,5	P _u =0,8 23	21,5	P _u =0,1 10
	±m	0,05		0,8		0,4		0,2		0,7	
	Me	2,80		31,5		12,0		7,5		21,0	
	Q1	2,60		27,1		10,0		6,3		18,0	
	Q3	3,10		35,3		14,0		8,6		24,0	
I	M	3,42	PW<0, 001 PU=0,0 01	25,5	PW<0, 001 PU=0,0 04	14,7	PW<0, 001 PU=0, 412	5,8	PW<0 ,001 PU=0, 001	17,9	PW<0, 002 PU=0, 016
	±m	0,09		0,7		0,6		0,3		0,6	
	Me	3,60		23,9		16,0		5,3		16,5	
	Q1	3,20		22,1		11,0		4,4		14,0	
	Q3	3,80		26,1		18,0		6,9		21,0	
III	M	3,70	PW<0, 001 PU=0,0 01	23,5	PW<0, 001 PU=0, 001	15,6	PW<0, 001 PU=0, 001	5,5	PW<0 ,001 PU=0, 001	17,3	PW<0, 001 PU=0, 001
	±m	0,10		0,8		0,7		0,3		0,5	
	Me	3,90		22,1		17,0		4,8		16,0	
	Q1	3,70		20,5		13,0		4,3		15,0	
	Q3	4,20		23,9		19,0		5,8		19,0	
V	M	3,62	PW<0, 001 PU=0,0 01	24,6	PW<0, 001 PU=0, 001	14,6	PW<0, 001 PU=0, 001	6,0	PW<0 ,001 PU=0, 001	17,8	PW<0, 002 PU=0, 001
	±m	0,10		0,8		0,6		0,3		0,7	
	Me	3,90		22,1		15,0		5,6		16,0	
	Q1	3,40		21,5		13,0		4,6		14,0	
	Q3	4,10		25,1		18,0		7,0		19,0	

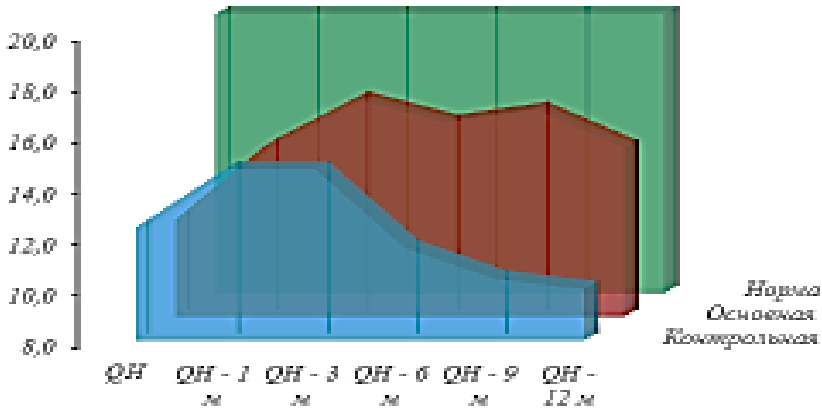
Qeyd.: statistik dürüstlük; PW – ilkin göstəricilərlə (W-Wilcoxon-a görə)

PU – nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə (U-Mann-Whitney testinə görə)

DKMP ƏQ xəstələrində regional hemodinamikanın göstəricilərinin giymətləndirilməsi müxtəlif mərhələlərdə statistik əhəmiyyətli müsbət dinamika göstərmişdir (cəđ.5).

Belə ki, Qr göstəricisi beş mərhələdə statistik əhəmiyyətli yaxşılaşmışdır, başlanğıc ƏQ göstəriciləri və NQ RG-lə müqayisədə.

DKMP ƏQ xəstələrində QH göstəricisi öz xüsusiyyətlərini göstərmişdir (şək. 1).



Şəkil 1. DKMP xəstələrinin nəzarət və əsas qruplarında müxtəlif mərhələlərdə QH göstəricilərinin diaqramı

DKMP ƏQ xəstələrində Vt göstəricisi ƏQ-də beş mərhələdə statistik əhəmiyyətli azalmışdır. Beləliklə, lazer- və kinezoterapiya dəstəkləyici MT fonunda reqlonar hemodinamika göstəricilərinin əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşmasına və bu da öz növbəsində sol mədəciyin sistolik funksiyasının yaxşılaşmasına səbəb olur.

DKMP ƏQ xəstələrində MHS oksigentəminedici funksiyasının göstəricilərinin analizi beş mərhələdə statistik əhəmiyyətli müsbət dinamika göstərmişdir (cəđ.6).

Belə ki, L göstəricisi lazer- və kinezoterapiya fonunda statistik əhəmiyyətli azalmışdır, bu isə hüceyrələrə oksigen çatdırılma vaxtının qısalmasını göstərir: - ƏQ başlanğıc göstəriciləri və NQ ilə. V₁ göstəricisi ƏQ-da statistik əhəmiyyətli artmışdır, bu isə MHS funksiyasının yaxşılaşmasını göstərir. V₂ göstəricisi ƏQ-də

statistik əhəmiyyətli artmışdır, bu isə hüceyrə səviyyəsində oksigen metabolizmasının yaxşılaşmasını göstərir. I göstəricisi ƏQ-da statistik əhəmiyyətli azalmışdır, bu isə MHS-nin ehtiyat imkanlarının yaxşılaşmasını göstərir.

Cədvəl 6

**Müşahidənin müxtəlif mərhələlərində əsas qrupun
DKMP xəstələrdə Mikrohemosirkulyasiyanın oksigen təchizatı
funksiyasının göstəriciləri**

Mərhələ	СП	PO2	PW Pu	L	PW Pu	V1	PW Pu	V2	PW Pu	l	PW Pu	V3	PW Pu
İlkin	M	32,2	Pu= 0,007	32,1	Pu=0,5 14	13,7	Pu=0,9 37	10,2	Pu=0,19 3	12,1	Pu=0,7 34	10,1	Pu=0 ,808
	±m	0,6		1,2		1,1		1,1		1,4		1,1	
	Me	31,0		31,0		11,5		8,0		9,0		8,0	
	Q1	30,0		27,0		9,0		6,0		7,0		6,0	
	Q3	32,0		37,0		15,0		10,0		11,0		10,0	
I	M	37,5	Pw<0, 001 Pu=0,0 02	27,1	Pw<0, 001 Pu=0, 050	18,3	Pw<0,0 01 Pu=0,0 23	13,0	Pw<0,0 01 Pu=0,29 2	9,3	Pw<0,0 01 Pu=0,0 07	13,2	Pw< 0,00 1 Pu=0 ,090
	±m	0,5		1,1		0,8		0,9		1,1		0,5	
	Me	38,0		28,0		18,5		13,0		6,0		13,5	
	Q1	36,0		20,0		14,0		10,0		4,0		12,0	
	Q3	40,0		34,0		22,0		14,0		12,0		16,0	
III	M	37,9	Pw<0, 001 Pu=0, 001	26,1	Pw<0, 001 Pu=0, 001	19,0	Pw<0,0 01 Pu=0,0 18	13,7	Pw<0,0 01 Pu=0,45 4	8,6	Pw<0,0 01 Pu=0,0 01	14,4	Pw< 0,00 1 Pu=0 ,035
	±m	0,5		1,1		0,7		0,8		0,7		0,6	
	Me	38,0		26,0		19,0		13,5		6,5		14,5	
	Q1	37,0		20,0		16,0		10,0		5,0		13,0	
	Q3	41,0		32,0		22,0		16,0		12,0		17,0	
V	M	38,0	Pw<0, 001 Pu=0, 001	26,3	Pw<0, 001 Pu=0, 001	19,0	Pw<0,0 01 Pu=0,0 01	13,8	Pw<0,0 01 Pu=0,25 1	8,3	Pw<0,0 04 Pu=0,0 01	14,5	Pw< 0,00 1 Pu=0 ,001
	±m	0,5		1,2		0,7		0,9		0,8		0,8	
	Me	39,0		25,5		18,0		13,0		6,0		15,0	
	Q1	37,0		20,0		15,0		11,0		4,0		11,0	
	Q3	41,0		33,0		21,0		15,0		13,0		17,0	

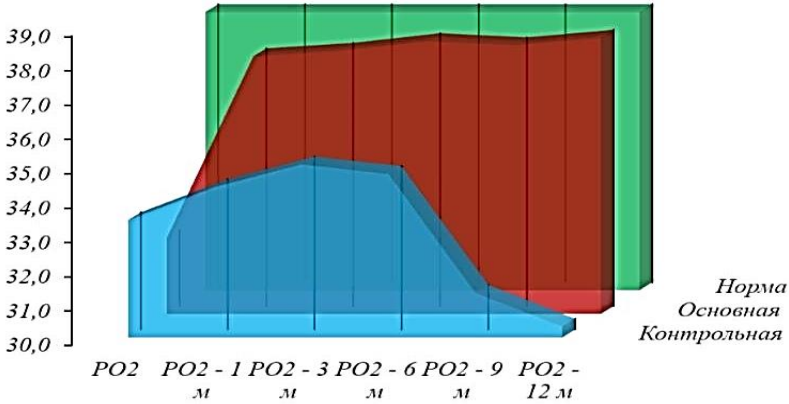
Qeyd.: statistik dürüstlük

PW – ilkin göstəricilərlə (W-Wilcoxon-a görə)

Pu – nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə (U-Mann-Whitney testinə görə)

V₃ göstəricisi DKMP ƏQ xəstələrində lazer- və kinezoterapiya fonunda beş mərhələdə statistik əhəmiyyətli artmışdır: ƏQ və NQ ilkin göstəriciləri ilə müqayisədə.

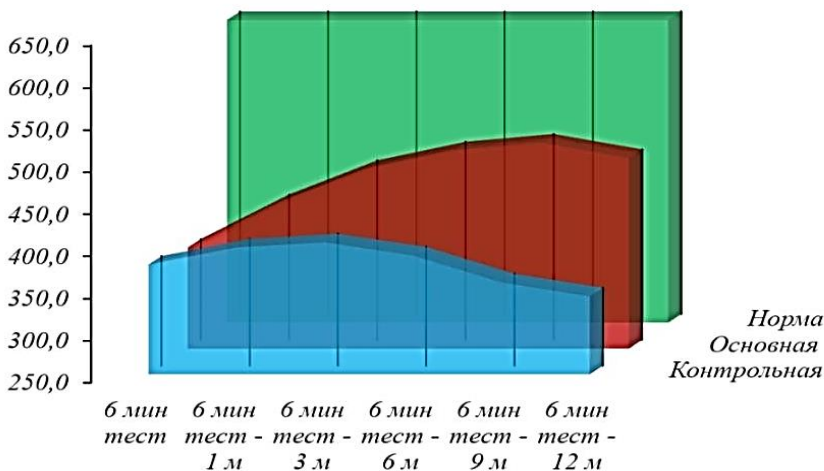
MHS səviyyəsində qeyd olunan funksional dəyişikliklər toxumalarda oksigen səviyyəsini artırması ilə müşayiət olunmuşdur, pO₂ ƏQ və NQ-un ilkin göstəriciləri ilə müqayisədə (Şəkil 2).



Şəkil 2. DKMP xəstələrinin nəzarət və əsas qruplarında müxtəlif mərhələlərdə pO₂ göstəricilərinin diaqramı

ƏQ-də DKMP xəstələrində 6 dəqiqəlik gəzinti testinin məsafəsi beş mərhələdə statistik əhəmiyyətli artmışdır (Şəkil 3).

Beləliklə, DKMP ƏQ xəstələrində lazer- və kinezoterapiya regional hemodinamika, MHS göstəricilərini və fiziki yüklənməyə tolerantlığı əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırır. Beş mərhələdə statistik əhəmiyyətli yaxşılaşmalar qeyd olunmasına baxmayaraq, bu göstəricilər hələ də norma səviyyəsinə çatmamışdır. Bu pozğunluqlar gələcəkdə xəstəliyin irəliləməsi faktoru ola bilər və cərrahi müalicə üçün göstərişdir. Lakin, ƏQ-da lazer- və kinezoterapiya fonunda funksional vəziyyət əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdığı üçün xəstələr əməliyyatı rahat keçirə bilər və əməliyyatdan sonra yükazaldıcı müalicəvi gimnastika və QAİLT seanslarını, dəstəkləyici farmakoterapiya fonunda davam edə bilərlər.



Şəkil 3. DKMP xəstələrinin nəzarət və əsas qruplarında müxtəlif mərhələlərdə 6 dəqiqəlik gəzinti testinin diaqramı

NƏTİCƏLƏR

1. Kompleks medikamentoz terapiya DKMP xəstələrində qısamüddətli dövrdə bir qədər müsbət təsir göstərir, lakin 9-cu aydan başlayaraq kardiohemodinamika, periferik qan dövranı və mikrohemosirkulyasiya göstəriciləri dinamik olaraq pisləşir, xüsusilə 1-ci ilin sonunda AF 5,1% ($p < 0,004$), rezerv qan axını QH 19,4% ($p < 0,001$), regional damar müqaviməti funksional yüklənmə şəraitində RH 8% ($p < 0,001$) və venoz tonus V_T 12,2% ($p < 0,034$), toxuma hipoksiyası şəraitində oksigen artım sürəti V_3 28,3% ($p < 0,001$), toxumalarda oksigen gərginliyi pO_2 9,3% ($p < 0,002$) azalır, bu isə fiziki yüklənməyə tolerantlığın (ADGT 9,9%) statistik qeyri-əhəmiyyətli azalması ilə müşayiət olunur [1,2,4,5,6,14].

2. Lazeroterapiyanın kinezoterapiya ilə birgə tətbiqi differensial medikamentoz terapiya fonunda, ürəyin sistolik funksiyasının korreksiyasına kömək edir, xüsusilə, AF 19,1% ($p < 0,001$), SDÖ 10,4% ($p < 0,001$), SSÖ 13,9% ($p < 0,001$), SQ 8,5% ($p < 0,001$) yaxşılaşmışdır, bu isə periferik qan dövranı və

mikrohemosirkulyasiya pozğunluqlarının korreksiyası və ürək işinin yüklənməsinin azalması hesabına əldə olunmuşdur [3,7,8,12].

3. Qanın aşağı intensivli lazer terapiyası, kinezoterapiya ilə birgə dəstəkləyici medikamentoz terapiya fonunda periferik qan dövranı pozğunluqlarının korreksiyasına kömək edir, damar müqavimətinin azalması RH 20% ($p<0,001$) və VT 17,2% ($p=0,002$), rezerv qan axınının artması QH 23,7% ($p<0,001$) hesabına [9,10,11,12].

4. Kinezoterapiyanın QAİLT ilə birgə tətbiqi dəstəkləyici differensial medikamentoz terapiya fonunda mikrohemosirkulyasiyanın oksigentəminedici funksiyasının korreksiyasına kömək edir, xüsusilə, latent dövrü - mikrohemosirkulyasiyanın ehtiyat göstəricisi I 31,4% ($p=0,004$), V_3 43,6% ($p<0,001$), pO_2 18% ($p<0,001$) artmışdır [9,10,12,13].

5. Lazero- və kinezoterapiyanın birgə tətbiqi dəstəkləyici differensial medikamentoz terapiya fonunda, yalnız dərman müalicəsinə nisbətən daha çox sol mədəciyin və sol qulaqcığın ölçü və həcmələrinin korreksiyasına, ürək işinin yüklənməsinin azalmasına və miokard ehtiyatının bərpasına, fiziki yüklənməyə tolerantlığın artması göstəriciləri əsasında, ADYT 98,7% ($p<0,001$) səbəb olur [9,10].

6. 12 aylıq müşahidənin nəticəsinə görə, differensial medikamentoz terapiya fonunda venadaxili lazeroterapiya və kinezoterapiyanın birgə tətbiqi DKMP xəstələrinin bərpaedici müalicəsi üçün əhəmiyyətli dərəcədə effektiv bir metoddur, və yalnız medikamentoz terapiyanın tətbiqi ilə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə təsirli olduğunu göstərir [12,13,14].

PRAKTİK TÖVSIYƏLƏR

1. DKMP xəstələrinin müalicəsində medikamentoz terapiya ilə birgə kinezoterapiya və QAİLT tətbiqi tövsiyə olunur.

2. DKMP xəstələrin müalicəsində işlənmiş qeyrimedikamentoz terapiya metodlarına əks göstəriş, lazero və kinezoterapiyaya olan ümumi əks göstərişlərdir.

DISSERTASIYAYA AİD NƏŞR OLUNMUŞ ELMİ İŞLƏRİN SİYAHISI

1. Исмайллов И.С., Ачиллов А.А., Мамедьярова И.А. Состояние показателей кардиогемодинамики на фоне комплексной медикаментозной терапии у больных с дилатационной кардиомиопатией // Sağlamlıq №1, Bakı 2018, s. 94-98.
2. Ачиллов А.А., Исмайллов И.С., Мамедьярова И.А. Динамика показателей регионарной гемодинамики, кислородного режима ткани и микроциркуляции на фоне комплексной медикаментозной терапии у больных с дилатационной кардиомиопатией // Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri №1. Bakı 2018. s. 173-177.
3. Исмайллов И.С., Мамедьярова И.А., Баранов А.В., Мустафаев Р.Д. Лазеро- и кинезотерапия в коррекции размеров и объемов левых отделов сердца при дилатационной кардиомиопатии // Лазерная медицина 22/2. Москва 2018. стр. 18-22.
4. Исмайллов И.С., Мамедьярова И.А., Ачиллов А.А., Керимова Т.Б., Мирзоева В.С. Эффективность комплексной медикаментозной терапии у больных с дилатационной кардиомиопатией // Мин.здрав.Аз; Аз.Мед.Университет. Сборник матер. междун. науч. конф., посвященной 85-летию со дня рождения з.д.н., проф. Р.А.Аскерова. Баку 2018, стр.187-188.
5. Исмайллов И.С., Мамедьярова И.А., Ачиллов А.А., Мустафаев Р.Д., Гладько О.В. Динамика систолической функции левых отделов сердца на фоне комплексной медикаментозной терапии при дилатационной кардиомиопатией //East European Scientific Journal (EESJ). # 5 (45), 2019, стр. 50-53.
6. Мамедьярова И.А., Ачиллов А.А., Исмайллов И.С., Баранов А.В., Мустафаев Р.Д., Гладько О.В. Состояние показателей регионарной гемодинамики, кислородного режима тканей и микроциркуляции на фоне комплексной

- медикаментозной терапии у больных с дилатационной кардиомиопатией // East European Scientific Journal (EESJ) # 5 (45), 2019, стр. 53-56.
7. Исмаилов И.С., Мамедьярова И.А., Баранов А.В., Мустафаев Р.Д., Ачилов А.А. Динамика систолической функции левых отделов сердца у больных дилатационной кардиомиопатии по влиянием лазеротерапии и разгрузочной лечебной гимнастики //Лазерная медицина 23 (3s) (приложение). Москва 2019. Материалы научно-практ. Конф. с междунар. участием 25 октября. стр. 59
 8. Исмаилов И.С., Мамедьярова И.А., Баранов А.В., Мустафаев Р.Д. Эффективность лазеро- и кинезотерапии в лечении дилатационной кардиомиопатии // BDU-nun nəzdində tibb fakultəsinin yaranmasının 100 illik yubileyinə həsr olunmuş “Təbabətin aktual problemləri”-2019 beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları. Bakı-2019, s. 161.
 9. Мамедьярова И.А. Сочетанное применение кинезо- и лазеротерапии в коррекции нарушений регионарной гемодинамики и дилатационной кардиомиопатии // Лазерная медицина Том 24 выпуск 1. 2020 Москва. стр. 18-25.
 10. Исмаилов И.С., Мамедьярова И.А., Баранов А.В., Мустафаев Р.Д., Лебедева О.Д., Ачилов А.А. Сочетанное применение лазеротерапии и разгрузочной лечебной гимнастики в коррекции нарушений регионарной гемодинамики при дилатационной кардиомиопатии // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. Том 97, сентябрь-октябрь 5/2020. Москва. стр. 13-22.
 11. Мамедьярова И.А., Исмаилов И.С., Ачилов А.А., Агаева А.Р. Коррекция нарушений регионарной гемодинамики при дилатационной кардиомиопатии //ATU-nun 90 illik yubileyinə həsr olunmuş Beynəlxalq Elmi konfransın materialları, Bakı -2020, s. 156.

12. Məmmədyarova İ.Ə. Dilatasion kardiomiopatiyalı xəstələrin müalicəsində kinezo- və lazeroterapiyanın əhəmiyyəti // Sağlamlıq №1, Bakı 2021, s. 90-95
13. Məmmədyarova İ.Ə., İsmayılov İ.S., Sadıqova T.T., Xoşbonyani P.Ə. Лечение пациентов с дилатационной кардиомиопатией с применением кинезо- и лазеротерапии на фоне медикаментозного лечения // Ümummilli lider Heydər Əliyevin 100 illiyinə həsr olunmuş «Çağdaş təbabət: yeniliklər və müasir yanaşmalar» mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları. Bakı, 2023, s. 276.
14. Мамедьярова И.А., Исмаилов И.С., Керимова Т.Б., Хошбоняни П.А. Изучение и оценка эффективности комплексной медикаментозной терапии при дилатационной кардиомиопатии // Z.A. Zeynalovanın anadan olmasının 90 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi konfransın materialları. ATU, 2023, s. 230-231.
15. Мамедьярова И.А., Исмаилов И.С., Хошбоняни П.А., Гулиев Э.Р. Влияние кинезо-и лазеро терапии на динамику показателей кислородообеспечивающей функции микрогемоциркуляции на клеточно-тканевом уровне у больных дилатационной кардиомиопатией. // Ömrün müdrik fəslı, Ə.E.X., t.e.d., prof. S.C.Əliyevin anadan olmasının 80 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi-praktik konfransın materialları. -Bakı, -2024, -стр.193-194.

İXTİSARLARIN SİYAHISI

AF	-	atım fraksiyası
DKMP-		dilatasion kardiomiopatiya
FS	-	funksional sinif
FT	-	farmakoloji terapiya
QAİLT-		qanın aşağı intensivlikli lazer terapiyası
Qr	-	qanaxını həcm sürəti (istirahət zamanı)
QH	-	rezerv qanaxını (reaktiv hiperemiya fonunda)
XÜÇ	-	xroniki ürək çatışmazlığı
L	-	oksigen transportu göstəricisi
l	-	mikrohemosirkulyasiyanın rezerv göstəricisi
MHS	-	mikrohemosirkulyasiya
MS	-	mikrosirkulyasiya
MT	-	medikamentoz terapiya
NQ	-	nəzarət qrupu
PQD	-	periferik qan dövranı
RG	-	rəqəmsal göstərici
Rr	-	rejonar damar müqaviməti göstəricisi(istirahət zamanı)
RH	-	funksional prob şəraitində rejonar damar müqaviməti göstəricisi
SM	-	sol mədəcik
SQ	-	sağlam qrup
SDÖ	-	sondiastolik ölçü
SSÖ	-	son sistolik ölçü
SDH	-	son diastolik həcm
SSH	-	son sistolik həcm
SQH	-	sol qulaqcıq həcmi
%VS	-	sol mədəciy ön arxa divar ölçüsünün qısalma faizi
ÜDS	-	ürək damar sistemi
Vt	-	venoz tonus
V1	-	kapilyarlardan oksigenin toxumalara keçmə sürəti
V2	-	oksigen istifadə sürəti

- V3 - oksigenin artım sürəti(funksional yüklənmə şəraitində)
YAMQ - yükəzaldıcı müalicəvi gimnastika
6DYT - 6 dəqiqəlik yürüş testi



Dissertasiyanın müdafiəsi «14» may 2025-ci il tarixində saat «14⁰⁰» da Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.27 Dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcək.

Ünvan: AZ1022, Bakı ş., Ə.Qasımsadə küç. 14, (konfrans zal).

Dissertasiya işi ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyası Azərbaycan Tibb Universitetinin rəsmi saytında yerləşdirilmişdir (www.amu.edu.az).

Avtoreferat «14» fevral 2025-ci il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 06.02.2025
Kağızın formatı: 60x84 1/16
Həcmi: 36569 işarə
Sifariş: 215
Tiraj: 30
"Təbib" nəşriyyatı