

SUCCESELE REABILITĂRII COMPLEXE DE SCURTĂ DURATĂ ÎN STAȚIONAR DUPĂ REVASCULARIZAREA CORONARIANĂ LA PACIENȚII CU INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ CRONICĂ

Dorin LÎSÎI – dr. șt. med., conf. cercetător,
Eleonora VATAMAN – dr. hab. șt. med., prof. univ.,
Silvia FILIMON – dr. șt. med., conf. cercetător,
Oxana PRISCU – dr. șt. med., conf. cercetător,
Silvia APRODU – cercetător științific,
Snejana CUCUTA – cercetător științific.

IMSP Institutul de Cardiologie
e-mail: drlisii@yahoo.com

Rezumat

Scopul studiului nostru constă în evaluarea comparativă a rezultatelor rehabilitării cardiace în faza I (în staționar) la pacienții cu insuficiență cardiacă cronică după revascularizare coronariană în funcție de clasa funcțională NYHA.

În studiu au fost incluși 263 pacienți cu insuficiență cardiacă cronică, internați pentru rehabilitare cardiacă după revascularizare coronariană. Tot lotul de pacienți a fost divizat în 2 grupuri în funcție de clasa funcțională (CF) NYHA a insuficienței cardiace: grupul 1 – 155 pacienți cu clasa funcțională II NYHA și grupul 2 – 108 pacienți cu clasa funcțională III NYHA. Pacienții au fost supravegheați pe perioada aflării în staționar, unde s-a efectuat examenul clinic,

ECG, Ecocardiografia, radiografia cutiei toracice, test cu efort fizic dozat mers plat 6 minute, investigații de laborator. Calitatea vieții pacienților incluși în studiu a fost determinată prin aplicarea chestionarului Minnesota LHF Q.

Toleranța la efort fizic, determinată în test mers plat 6 minute, s-a majorat concludent la pacienții din ambele grupuri de studiu la sfârșitul perioadei de reabilitare în staționar, dar distanța parcursă în acest test a fost semnificativ mai mare la pacienții cu CF II NYHA comparativ cu cei cu CF III NYHA, iar scorul fizic al chestionarului Minnesota LHF a avut o valoare medie mai mică în grupul de pacienți cu CF II NYHA. Durata medie a fazei I (în staționar) de reabilitare cardiacă a fost semnificativ mai mare la pacienții cu CF III NYHA, comparativ cu cei cu CF II NYHA.

Cuvinte-cheie: reabilitarea cardiacă, insuficiența cardiacă, revascularizarea coronariană.

Summary. Successes of short-term comprehensive in-hospital rehabilitation after coronary revascularization in patients with chronic heart failure

The purpose of our study was in the comparative assessment of the results of cardiac rehabilitation in Phase I in patients with chronic heart failure after coronary revascularization, depending on the NYHA functional class.

The study included 263 patients with chronic heart failure who were hospitalized for cardiac rehabilitation after coronary revascularization. The whole group of patients was divided into two groups depending on heart failure NYHA functional class: group 1 – 155 patients with NYHA functional class II and group 2 – 108 patients with NYHA functional class III. The patients were monitored during the stay in the stationary area where the clinical examination, ECG, echocardiography, thoracic X-ray chest test, 6 minutes walk test and laboratory investigations were performed. The quality of life of the patients enrolled in the study was determined by applying the Minnesota LHF Q questionnaire.

The physical exercise tolerance determined in the 6-minute walk test was significantly increased in patients in both study groups at the end of the rehabilitation period, but the distance walked in this test was significantly higher in patients with CF II NYHA compared to those with CF III NYHA, and the physical score of the Minnesota LHF questionnaire had a lower average value in the NYHA CF II patients group. The mean duration of cardiac rehabilitation phase I (stationary) was significantly higher in patients with CF III NYHA compared to those with CF II NYHA.

Key words: cardiac rehabilitation, heart failure, coronary revascularization.

Резюме. Успехи комплексной больничной реабилитации после коронарной реваскуляризации у пациентов с хронической сердечной недостаточностью

Целью нашего исследования была сравнительная оценка результатов сердечной реабилитации в I фазе у пациентов с хронической сердечной недостаточностью после коронарной реваскуляризации в зависимости от функционального класса NYHA.

В исследование были включены 263 пациента с хронической сердечной недостаточностью, которые были госпитализированы для реабилитации после коронарной реваскуляризации. Вся пациенты была разделены на две группы в зависимости от функционального класса NYHA сердечной недостаточности: группа 1 – 155 пациентов с функциональным классом II NYHA и группа 2 – 108 пациентов с функциональным классом III класса NYHA. Пациенты находились под наблюдением во время пребывания в стационаре, где проводились клиническое обследование, ЭКГ, эхокардиография, рентген грудной клетки, 6-минутный тест ходьбы, лабораторные исследования. Качество жизни пациентов, включенных в исследование, определялось с помощью опросника Minnesota LHF Q.

Толерантность к физическим нагрузкам, определенная в 6-минутном тесте ходьбы, значительно увеличилась у пациентов в обеих исследуемых группах в конце периода реабилитации, но пройденное расстояние в этом тесте было значительно выше у пациентов с CF II NYHA по сравнению с пациентами с CF III NYHA. Физический показатель опросника Minnesota LHF Q имел более низкое среднее значение в группе пациентов с NYHA CF II. Средняя продолжительность фазы I сердечной реабилитации (стационарная) была значительно выше у пациентов с CF III NYHA по сравнению с пациентами с CF II NYHA.

Ключевые слова: сердечная реабилитация, сердечная недостаточность, коронарная реваскуляризация.

Introducere

Reabilitarea cardiacă a evaluat de la un program de exerciții fizice, utilizat la pacienții după infarct miocardic în anii '70, până la un program complex de antrenamente fizice, combatere a factorilor de risc, educație și suport social (1). Reabilitarea cardiacă se începe, de regulă, la pacienții aflați în staționar, urmată apoi de ședințe în condiții ambulatorii după externare. Componentele ei includ, de obicei, un program de exerciții,

consiliere nutrițională, consiliere comportamentală, imunizări și programe de renunțare la fumat, precum și îngrijiri medicale menite să controleze tensiunea arterială, nivelurile lipidelor și glicemiei, având ca scop încetinirea sau inversarea procesului patologic (2).

Reabilitarea cardiacă clasică include 3 faze. Faza I este reabilitarea pacienților după un eveniment cardiovascular acut în perioada aflării lor în staționar. Faza II se referă la activitatea fizică monitorizată, supraveghea-

tă de medic pe parcursul la cel puțin 4 luni după externare. În faza III activitatea fizică a pacienților nu este monitorizată (3). Inițierea reabilitării cardiace în staționar este recomandată la pacienții cu sindrom coronar acut, după intervenții chirurgicale pe cord și revascularizare prin by-pass aortocoronar sau angioplastie cu implantare de stent. De asemenea reabilitarea cardiacă este recomandată la pacienții ambulatorii pe parcursul a 12 luni după infarct miocardic, la pacienții cu angină pectorală stabilă și insuficiență cardiacă cronică stabilă (1, 2).

Rezultatele benefice ale reabilitării cardiace asupra capacității funcționale, calității vieții, reducerii ratei de evenimente cardiovasculare acute și ratei de spitalizări au fost demonstrate în numeroase studii la diferite categorii de pacienți. Astfel, numai peste 6 luni după includerea pacienților după angioplastie cu implantare de stent în programul de reabilitare cardiacă s-a obținut majorarea VO_2 max cu 26%, calității vieții cu 26,8%, o rată semnificativ mai joasă a evenimentelor cardiovasculare acute: 11,9% vs 32,2% în grupul de control și de spitalizări repetate: 18,6 vs 46% în grupul de control (4). Iar într-un studiu observațional în care au fost incluși 3675 pacienți după by-pass aorto-coronar s-a demonstrat că rata de mortalitate s-a redus cu 20% la includerea pacienților în faza I de reabilitare cardiacă (în staționar) și cu 40% în faza II (5). Meta-analiza studiilor cu antrenamente fizice la pacienții cu insuficiență cardiacă (IC) a demonstrat că reabilitarea fizică aduce beneficii acestor pacienți. Astfel, s-a redus cu 45% mortalitatea în grupul de pacienți cu IC și FE a VS redusă randomizați în grupul cu antrenamente fizice, iar punctul final combinat de mortalitate și reinternări a scăzut cu 38% de asemenea la pacienții care au efectuat antrenamente fizice (6).

Scopul studiului nostru a fost evaluarea comparativă a rezultatelor reabilitării cardiace în faza I (în staționar) la pacienții cu insuficiență cardiacă cronică după revascularizare coronariană în dependență de clasa funcțională NYHA.

Material și metode

În studiu au fost incluși 263 pacienți cu insuficiență cardiacă cronică, care au fost internați în Clinica de Insuficiență Cardiacă Cronică a IMSP Institutul de Cardiologie pentru reabilitare cardiacă după revascularizare coronariană, dintre care 216 pacienți (82,1%) după revascularizare coronariană prin by-pass aortocoronar și 47 pacienți (17,9%) după revascularizare prin angioplastie. Tot lotul de pacienți a fost divizat în 2 grupuri în funcție de clasa funcțională (CF) NYHA a insuficienței cardiace: grupul 1 – 155 pacienți cu clasa funcțională II NYHA și grupul 2 – 108 pacienți cu clasa funcțională III NYHA.

Pacienții au fost supravegheați pe perioada aflării în staționar, unde s-a efectuat examenul clinic, ECG, Ecocardiografia, radiografia cutiei toracice, test cu efort fizic dozat mers plat 6 minute, investigații de laborator, inclusiv determinarea nivelului de NT pro-BNP în ser. Calitatea vieții pacienților incluși în studiu a fost determinată prin aplicarea chestionarului Minnesota LHF Q (Living with Heart Failure Questionnaire).

Pentru a determina aderența pacienților la tratament s-a utilizat chestionarul CASE (Centre for Adherence Support Evaluation Adherence Index), iar chestionarul MARS (Medication Adherence Report Scale) a fost utilizat pentru determinarea complianței la tratament (7, 8). Ambele chestionare au fost îndeplinite de pacienți.

Pentru evaluarea satisfacției pacienților la rezultatele reabilitării s-a utilizat "Chestionarul de evaluare a satisfacției pacientului cu privire la rezultatele reabilitării cardiovasculare", care cuprinde patru compartimente: 1. Facilități și administrare, 2. Programul de exerciții, 3. Programul educațional și 4. Program de consiliere, fiecare din ele cu câte 4 subcompartimente. Fiecare subcompartiment este apreciat de pacienți cu un punctaj de la 0 la 5 (respectiv: 0 – NA, neaplicabil; 1 – inacceptabil; 2 – este necesar de îmbunătățit; 3 – satisfăcător; 4 – bine sau 5 – excelent), obținând punctaj în valoarea de la 0 la 20 pentru fiecare, iar valoarea totală maximală posibilă a chestionarului fiind egală cu 80 puncte (9).

Programul de reabilitare cardiacă complexă a inclus antrenamentele fizice sub supravegherea kinetoterapeutului, măsurile de profilaxie secundară (tratamentul medicamentos și combaterea factorilor de risc) și consilierea psihologică (pacienții au fost consultați de psihoneurolog).

Rezultate

Caracteristica pacienților din loturile de studiu este prezentată în tabelul 1. Nu au fost diferențe concludente între grupuri după vârsta medie, sex și tipul de revascularizare. De asemenea, nu s-au atestat diferențe semnificative între grupuri a ratei de pacienți cu infarct miocardic vechi, fibrilație sau flutter atrial. În grupul de pacienți cu CF III NYHA rata prezenței semnelor de congestie periferică și stază venoasă pulmonară (radiologic) a fost semnificativ mai mare comparativ cu grupul cu CF II NYHA. Nivelul NT-proBNP în ser a fost majorat la 82,8% de pacienți din grupul 1 și 89,5% din grupul 2.

Analiza prezenței comorbidităților nu a evidențiat diferențe semnificative între grupurile de studiu a ratei de hipertensiune arterială, diabet zaharat, tip 2, obezitate, anemie și disfuncție renală (tabelul 2).

Totodată, s-a depistat că în grupul de pacienți cu clasa funcțională III NYHA, rata de pacienți cu patologie bronho-pulmonară cronică obstructivă a fost mai mare.

Tabelul 1

Caracteristica pacienţilor din grupurile de studiu

Parametri		NYHA II	NYHA III	p
Vârsta medie, ani		63±0,4	64±0,6	ns
Genul	Masculin, %	72,1	76,8	ns
	Feminin, %	27,9	23,2	ns
Tipul de revascularizare	După by-pass aorto-coronar, %	80,1	84,3	ns
	După angioplastie cu implantare de stent, %	19,9	15,7	ns
Infarct miocardic vechi	Nu, %	53,0	49,6	ns
	Da, %	47,0	50,4	ns
Fibrilaţie/flutter atrial	Nu, %	79,4	72,2	ns
	Da, permanent, %	5,2	12,0	ns
	Da, persistent, %	7,7	4,6	ns
	Da, paroxismal, %	7,7	11,1	ns
Congestie periferică	Nu, %	91,0	80,6	ns
	Da, %	9,0	19,4	<0,05
NT-proBNP mărit (≥125 pg/ml)	Nu, %	17,2	10,5	ns
	Da, %	82,8	89,5	ns
Prezenţa stazei venoase pulmonare (radiologic)	Nu, %	61,2	41,1	<0,005
	Da, %	38,8	58,9	<0,005

Tabelul 2

Comorbidităţile în grupurile de studiu

Parametri		NYHA II	NYHA III	p
Hipertensiune arterială	Nu este, %	32,3	27,8	ns
	Gradul I, %	0,6	0,9	ns
	Gradul II, %	33,5	32,4	ns
	Gradul III, %	33,5	28,9	ns
Diabet zaharat	Nu, %	70,3	71,3	ns
	Da, corectat cu dieta, %	3,2	4,6	ns
	Da, tratat cu antidiabetice orale, %	14,2	9,3	ns
	Da, tratament cu insulină, %	12,3	14,8	ns
Obezitate conform IMC (kg/m ²)	Nu, %	69,1	60,6	ns
	Da, %	30,9	30,4	ns
Bronhopneumopatie cronică obstructivă	Nu, %	94,2	83,3	ns
	Da, %	5,8	16,7	<0,01
Insuficienţă renală cronică	Nu, %	86,5	80,6	ns
	K/DOQI II, %	1,3	2,8	ns
	K/DOQI III, %	11,0	15,7	ns
	Hemodializă, %	1,3	0,9	ns
Anemie	Nu, %	87,1	81,5	ns
	Da, %	12,9	18,5	ns

Notă: IMC – indicele masei corporale.

Tabelul 3

Caracteristica comparativă a modificărilor ECG în grupurile de studiu

Parametri		NYHA II	NYHA III	p
Ritm sinusal	Nu, %	14,9	16,8	ns
	Da, %	85,1	83,2	ns
Fibrilație/flutter atrial	Nu, %	87,4	83,2	ns
	Da, %	12,6	16,8	ns
Ritm artificial ECS	Nu, %	99,3	100	ns
	Da, %	0,7	0	ns
Bloc complet de ram stâng Hiss	Nu, %	96,0	98,1	ns
	Da, %	4,0	1,9	ns
Bloc atrio-ventricular	Nu, %	98,0	98,1	ns
	Grad I, %	1,3	1,9	ns
	Grad II, %	0,7	0	ns
Extrasistole supraventriculare frecvente	Nu, %	96,7	93,5	ns
	Da, %	3,3	6,5	ns
Extrasistole ventriculare frecvente	Nu, %	94,0	84,9	ns
	Da, %	6,0	15,1	<0,05
Hipertrofia miocardului VS	Nu, %	89,4	73,8	ns
	Da, %	10,6	26,2	<0,005
Modificările segmentului ST și/sau undei T	Nu, %	34,2	36,4	ns
	Da difuz, %	49,3	51,4	ns
	Da, de tip ischemic, %	14,4	14,7	ns

Modificările depistate la ECG la pacienții din grupurile de studiu sunt prezentate în tabelul 3. S-a constatat că la pacienții cu CF III NYHA mai frecvent s-au înregistrat extrasistolie ventriculară și semne ECG de hipertrofie a miocardului VS.

Analiza rezultatelor EcoCG la pacienții din grupurile de studiu a evidențiat că în grupul de pacienți cu CF III NYHA diametrele VD, AD și AS, diametrul VS în diastolă au avut valori medii semnificativ mai mari comparativ cu cei din grupul cu CF II NYHA (tabelul 4). Concomitent, s-a depistat că valoarea medie a presiunii în artera pulmonară a fost mai mare, ca și rata de pacienți cu insuficiență a valvei tricuspide de gr. III, iar FE a VS a fost mai scăzută la pacienții cu CF III NYHA.

În urma analizei rezultatelor testului mers plat 6 minute la etapa inițială a studiului, nu s-au evidențiat diferențe semnificative între grupuri ale valorilor medii ale TA în sistolă și diastolă, FCC până și după efort, precum și a distanței parcurse în test (tabelul 5). La sfârșitul perioadei de reabilitare în staționar, s-a depistat reducerea concludentă a valorilor medii ale FCC până și după efort fizic, concomitent cu majorarea semnificativă a distanței parcurse în timpul testului, comparativ cu etapa inițială, în ambele grupuri de studiu. Dar valoarea medie a distanței parcurse în test mers plat 6 minute la etapa de externare a fost semnificativ mai mare la pacienții din grupul cu CF II NYHA vs grupul cu CF III NYHA.

Determinarea calității vieții la pacienții din grupurile de studiu prin aplicarea chestionarului Minnesota LHF Q (Living with Heart Failure Questionnaire) a demonstrat că la etapa de reabilitare în staționar nu au fost diferențe concludente ale valorilor medii ale scorului global și emoțional între grupuri, dar scorul fizic a avut valori medii semnificativ mai mari în grupul de pacienți cu CF III NYHA (tabelul 6).

La sfârșitul perioadei de reabilitare în staționar, nu s-au constatat diferențe concludente între grupurile de studiu a numărului de sesiuni de kinetoterapie și a distanței parcurse de pacienți în timpul zilei, dar durata medie de spitalizare a fost semnificativ mai mare în grupul de pacienți cu CF III NYHA (tabelul 7).

Compliance la tratament conform chestionarului MARS a fost 81% în totul lotul de studiu, iar aderența la tratament conform chestionarului CASE – 71,4%, fără diferențe concludente între grupuri.

Rezultatele evaluării satisfacției pacienților din loturile de studiu conform chestionarului respectiv sunt prezentate în tabelul 8. Nu s-au atestat diferențe semnificative între grupuri a valorilor medii ale scorurilor compartimentelor chestionarului.

Discuții

Clasificarea NYHA a insuficienței cardiace cronice se bazează pe evaluarea de către pacient și medic a simptomelor cardiace, inclusiv dispneea, angina pectorală și fatigabilitatea la diferite niveluri ale activității

Tabelul 4

Rezultatele EcoCG în grupurile de studiu

Parametri		NYHA II M±m	NYHA III M±m	p
Diametrul VD, mm		26,9±0,2	28,9±0,5	<0,001
Diametrul VS în sistolă, mm		39,8±0,8	41,3±1,3	ns
Diametrul VS în diastolă, mm		52,5±0,5	54,4±0,7	<0,05
Grosimea SIV, mm		11,6±0,2	11,3±0,2	ns
Grosimea PPVS, mm		10,6±0,2	10,2±0,2	ns
Diametrul transversal al AS, mm		42,2±0,3	43,9±0,4	<0,01
Diametrul transversal al AD, mm		42,0±0,3	43,5±0,5	<0,05
Volumul telesistolic al VS, ml		70,9±3,3	80,0±5,0	ns
Volumul telediastolic al VS, ml		139±3,8	143±5,6	ns
Presiunea în artera pulmonară, mmHg		34,0±0,7	38,4±1,2	<0,05
Gradientul maxim de presiune pe valva aortică, mmHg		19,9±1,4	17,4±2,0	ns
FE a VS, %		48,0±0,8	43,6±1,1	<0,01
Gradul de insuficiență mitrală	Nu, %	1,3	1,9	ns
	Gr. I, %	39,9	31,8	ns
	Gr. II, %	56,2	58,9	ns
	Gr. III, %	2,6	6,5	ns
	Gr. IV, %	0	0,9	ns
Gradul de insuficiență tricuspida	Gr. I, %	37,3	28,0	<0,05
	Gr. II, %	60,8	61,7	ns
	Gr. III, %	2,0	10,3	<0,01
Stenoza aortică	Nu, %	88,2	89,5	ns
	Da, moderată, %	11,8	10,5	ns
Anevrism al VS	Nu, %	91,4	84,9	ns
	Da, %	8,6	15,1	ns
Tromb în VS	Nu, %	97,4	92,5	ns
	Da, %	2,6	7,5	ns

Tabelul 5

Rezultatele testului mers plat 6 min la etapa inițială și la externare în grupurile de studiu

Parametri	Etapa	NYHA II M±m	NYHA III M±m	p
TA sistolică inițială, mmHg	Inițial	117±0,8	118±1,2	ns
	La externare	117±0,7	116±1,2	ns
TA diastolică inițială, mmHg	Inițial	74,5±0,7	74,7±0,7	ns
	La externare	75,5±0,6	74,0±0,9	ns
FCC inițial, b/min	Inițial	77,6±0,6	78,3±1,0	ns
	La externare	72,8±0,6*	73,8±0,9*	ns
Distanța parcursă, m	Inițial	185±3,3	186±4,7	ns
	La externare	302±5,3*	283±6,5*	<0,05
TA sistolică după efort, mmHg	Inițial	123±0,9	124±1,5	ns
	La externare	123±0,7	122±1,2	ns
TA diastolică după efort, mmHg	Inițial	76,2±0,6	77,5±0,8	ns
	La externare	76,7±0,6	77,4±0,7	ns
FCC după efort, b/min	Inițial	83,6±0,7	85,3±1,1	ns
	La externare	78,3±0,7*	80,1±1,0*	ns

Notă: diferența este concludentă ($p < 0,05$) comparativ cu nivelul inițial.

Tabelul 6

**Calitatea vieții la pacienții din grupurile de studiu
(Minnesota LHF Questionnaire)**

Parametri	NYHA II, M±m	NYHA III, M±m	p
Scorul global, un	47,1±2,8	49,9±2,5	ns
Scorul fizic, un	23,8±1,4	28,4±1,2	<0,05
Scorul emoțional, un	9,5±1,4	9,8±1,4	ns

Tabelul 7

Rezultatele reabilitării în staționar în grupurile de pacienți cu CF II NYHA vs CF III NYHA

Parametri	NYHA II M±m	NYHA III M±m	p
Durata spitalizării, zile-pat	10,4±0,3	11,5±0,4	<0,05
Mers continuu, m/zi	782±17,9	731±25,2	ns
Nr sesiunilor de kinetoterapie în staționar	6,0±0,2	6,4±0,3	ns
Distanța parcursă în mers continuu 30 min, m	781±17,9	735±25,9	ns

Tabelul 8

**Scorurile chestionarului de evaluare a satisfacției pacientului cu privire
la rezultatele reabilitării cardiovasculare în grupurile de studiu**

Parametri	NYHA II M±m	NYHA III M±m	p
Facilități și administrare	17,9±0,8	18,5±0,5	ns
Programul de exerciții	18,4±0,7	17,1±1,6	ns
Programul educațional	17,9±0,7	19,0±0,4	ns
Program de consiliere	17,5±0,9	16,3±0,9	ns
Scor total	71,7±2,8	70,0±3,2	ns

fizice, dar fiabilitatea și validitatea acestora au fost dezbătute pe scară largă. De exemplu, severitatea simptomelor corelează slab cu parametrii funcției VS și deși este o relație directă între rata de supraviețuire și severitatea simptomelor, pacienții cu simptome moderate pot avea un risc crescut de mortalitate și spitalizări (10, 11).

La pacienții admiși în studiu insuficiența cardiacă a fost confirmată atât prin examenul clinic și investigații instrumentale, cât și prin determinarea nivelului NT-pro-BNP în ser, care a fost mărit la majoritatea pacienților, fără diferențe semnificative între grupurile de pacienți cu CF II NYHA vs CF III NYHA. S-a determinat că în majoritatea cazurilor nu au fost diferențe semnificative ale ratei de comorbidități între grupurile de studiu, cu excepția patologiei bronho-pulmonare cronice obstructive, care a fost mai frecvent întâlnită la pacienți cu CF III NYHA. De asemenea, în acest grup de pacienți la examenul EcoCG s-a evidențiat că dimensiunile AS, AD și diametrului VS în diastolă au avut valori medii semnificativ mai mari comparativ cu grupul de pacienți cu CF II NYHA, concomitent cu valori medii ale FE a VS mai reduse.

Toleranța la efort fizic la pacienții incluși în studiu a fost determinată prin distanța parcursă în test mers

plat 6 minute, care până la inițierea reabilitării a fost mică în ambele grupuri: 185±3,3 în grupul 1 vs 186±4,7 în grupul 2. Testul „mers plat 6 minute” este un instrument eficient și accesibil de măsurare a calității vieții pacientului, deoarece reflectă abilitatea lui de a îndeplini activitățile zilnice. Acest test a fost corelat ca un marker de prognostic și indicator al statutului funcțional la pacienții după intervenții chirurgicale pe cord, după infarct miocardic și în IC cronică (12, 13). Studiile efectuate au demonstrat că la pacienții cu insuficiență cardiacă distanța mai mică de 350 m, parcursă în test mers 6 minute, se corelează cu un nivel mai înalt de mortalitate și de aceea acest test este recomandat să fie utilizat la pacienții cu insuficiență cardiacă cronică pentru evaluarea prognozei (14, 15). Toleranța joasă la efort la inițierea studiului se poate explica prin faptul că majoritatea pacienților au fost după intervenție chirurgicală la cord (by-pass aorto-coronar): 80,1% în grupul 1 și 84,3% în grupul 2. Deoarece, spre deosebire de pacienții după revascularizare coronariană prin angioplastie, pacienții după by-pass aorto-coronar cu sternotomie mediană au durată de spitalizare mai îndelungată, prezintă frecvent funcția pulmonară redusă, pierderea masei mușchilor scheletali și un VO₂max mai

redus (16). La sfârșitul perioadei de reabilitare în staționar, s-a constatat majorarea concludentă a distanței parcurse în test mers 6 minute în ambele grupuri de studiu, concomitent cu reducerea semnificativă a FCC în repaus și după efort fizic. Dar la pacienții cu CF III NYHA toleranța la efort fizic a fost mai joasă, iar perioada de recuperare în staționar mai îndelungată. Concomitent s-a depistat că scorul fizic al chestionarului Minnesota LHF a avut valori medii semnificativ mai mari la pacienții cu CF III NYHA, comparativ cu cei din grupul cu CF II NYHA. Conform rezultatelor unei meta-analize, care a inclus 5422 pacienți, s-a demonstrat că distanța medie parcursă în test mers 6 minute a fost semnificativ mai mică la pacienții cu CF III NYHA vs cei cu CF II NYHA (17). Totodată, s-a depistat o corelare directă între distanța parcursă în test mers 6 minute și scorul funcționării fizice, determinat prin aplicarea chestionarului SF-36, la pacienții în perioada de recuperare precoce după revascularizare prin by-pass aorto-coronar (18). Chestionarul Minnesota LHF este un instrument specific pentru determinarea calității vieții la pacienții cu insuficiență cardiacă, care cuprinde 21 de compartimente cu un punctaj de la 0 (nici unul) la 5 (foarte mult). Acesta oferă un scor total (intervalul 0-105, de la cel mai bun la cel mai rău), precum și scorurile pentru două dimensiuni: fizic (8 compartimente, interval 0-40) și emoțional (5 compartimente, interval 0-25) (19). În studiul nostru s-a depistat că scorul fizic conform chestionarului Minnesota LHF a avut un punctaj mai mic (rezultat benefic) la pacienții cu CF II NYHA, concomitent cu distanța mai mare parcursă în test mers 6 minute, comparativ cu pacienții din grupul cu CF III NYHA.

Complianța și aderența la tratament, evaluată prin aplicarea la pacienții din studiu a chestionarelor MARS și CASE, a fost bună, ca și satisfacția pacienților din loturile de studiu cu privire la rezultatele reabilitării cardiovasculare în grupurile de studiu, conform scorurilor obținute după aplicarea chestionarului respectiv.

Concluzii

1) La etapa inițială a studiului s-a determinat că în grupul de pacienți cu CF III NYHA rata patologiei bronho-pulmonare cronice obstructive, prezenței congestiei periferice și stazei venoase pulmonare a fost mai înaltă, mai frecvent s-a înregistrat extrasistolie ventriculară și semne de hipertrofie la ECG, dimensiunile AS, AD și diametrului telediastolic al VS au fost mai mari, iar FE a VS mai joasă, comparativ cu grupul de pacienți cu CF II NYHA.

2) Toleranța la efort fizic, determinată în test mers plat 6 minute, s-a majorat concludent la pacienții din ambele grupuri de studiu la sfârșitul perioadei de reabilitare în staționar, dar distanța parcursă în acest test a

fost semnificativ mai mare la pacienții cu CF II NYHA comparativ cu cei cu CF III NYHA, iar scorul fizic al chestionarului Minnesota LHF a avut o valoare medie mai mică în grupul de pacienți cu CF II NYHA.

3) Durata medie a fazei I (în staționar) de reabilitare cardiacă a fost semnificativ mai mare la pacienții cu CF III NYHA, comparativ cu cei cu CF II NYHA.

4) Eficiența programului de reabilitare complexă în staționar aplicat la pacienții din studiul nostru a fost confirmată prin obținerea majorării toleranței la efort fizic la etapa de externare și punctajului bun obținut după evaluarea complianței și aderenței la tratament, precum și a satisfacției pacienților la rezultatele reabilitării cardiovasculare.

Bibliografie

1. Balady G.J., Williams M.A., Ades P.A., et al. *Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs: 2007 update: a scientific statement from the American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Committee, the Council on Clinical Cardiology; the Councils on Cardiovascular Nursing, Epidemiology and Prevention, and Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation.* J Cardiopulm Rehabil Prev. 2007, 27, p. 121–129.
2. Servey J.T., Stephens M. *Cardiac rehabilitation: improving function and reducing risk.* Am Fam Physician. 2016, 94(1), p. 37-43.
3. McMahoma S.R., Adesa P.A., Thompson P.D. *The role of cardiac rehabilitation in patients with heart disease.* Trends Cardiovasc Med. 2017, 27(6), p. 420–425.
4. Belardinelli R., Paolini I., Cianci G., et al. *Exercise training intervention after coronary angioplasty: the ET-ICA trial.* J Am CollCardiol. 2001, 37(7), p. 1891–1900.
5. Pack Q.R., Goel K., Lahr B.D., et al. *Participation in cardiac rehabilitation and survival following coronary artery by-pass graft surgery.* Circulation. 2013, 128, p. 590–597.
6. Piepoli M.F., Davos C., Francis D.P., Coats A.J. *Exercise training meta-analysis of trials in patients with chronic heart failure (ExTraMATCH).* BMJ. 2004, 328(189), p. 1–7.
7. Mannheimer S.B., Mukherjee R., Dougherty J., et al. *CASE adherence index: a novel method for measuring adherence to antiretroviral therapy.* AIDS Care. 2006, 18, p. 853–61.
8. Fialko L., Garety P.A., Kuipers E., et al. *A large-scale validation study of the Medication Adherence Rating Scale (MARS).* Schizophr Res. 2008, 100, p. 53–9.
9. J. Steven Jungbauer. *A Manual for Measuring Clinical Program Outcomes in Cardiac and Pulmonary Rehabilitation.* Copyright © 1997- 2008 Indiana Society of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation Last Updated August 2008
10. Goode K.M., Nabb S., Cleland J.G., et al. *A comparison of patient and physician rated New York Heart Association class in a community based heart failure clinic.* J Cardiac Fail. 2008, 14, p. 379–387.
11. Chen J., Normand S.-L.T., Wang Y., et al. *National and regional trends in heart failure hospitalization and*

mortality rates from Medicare beneficiaries, 1998-2008. *JAMA*. 2011, 306, p. 1669-1678.

12. Enright P.L., McBurnie M.A., Bittner V., Tracy R.P., McNamara R., Arnold A., et al. *The 6-min walk test: a quick measure of functional status in elderly adults*. *Chest*. 2003, 123(2), p. 387-98.

13. Opasich C., De Feo S., Pinna G.D., Furgi G., Pedretti R., Scrutinio D., et al. *Distance walked in the 6-minute test soon after cardiac surgery: toward an efficient use in the individual patient*. *Chest*. 2004, 126(6), p. 1796-801.

14. Bittner V., Weiner D.H., Yusuf S., Rogers W.J., McIntyre K.M., Bangdiwala S.I., et al. *Prediction of mortality and morbidity with a 6-minute walk test in patients with left ventricular dysfunction. SOLVD Investigators*. *JAMA*. 1993, 270(14), p. 1702-7.

15. Rasekaba T., Lee A.L., Naughton M.T., Williams T.J., Holland A.E. *The six-minute walk test: a useful metric for the cardiopulmonary patient*. *Intern Med J*. 2009, 39(8), p. 495-501.

16. Lan C., Chen S.Y., Hsu C.J., et al. *Improvement of cardiorespiratory function after percutaneous transluminal coronary angioplasty or coronary artery bypass grafting*. *Am J Phys Med Rehabil*. 2002, 81, p. 336-41.

17. Yap J., Lim F.Y., Gao F., et al. *Correlation of the New York Heart Association Classification and the 6-Minute Walk Distance: A Systematic Review*. *Clin.Cardiol*. 2015, 38(10), p. 621–628.

18. Vanessa C. Baptista, Luciana C. Palhares, Pedro P. Martins de Oliveira et al. *Six-minute walk test as a tool for assessing the quality of life in patients undergoing coronary artery bypass grafting surgery*. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2012, 27(2). <http://dx.doi.org/10.5935/1678-9741.20120039>.

19. Rector T.S., Kubo S.H., Cohn J.N. *Patients' self-assessment of their congestive heart failure. Part 2: content, reliability and validity of a new measure, The Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire*. *Heart Failure*. 1987, 3, p. 198–209.