

Nerimo ir depresijos įtaka sergančiųjų išemine širdies liga su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei

The influence of anxiety and depression on health-related quality of life in coronary artery disease patients

Margarita STANIŪTĖ, Giedrius VARONECKAS

Kauno medicinos universiteto Psichofiziologijos ir reabilitacijos institutas, Lietuva
Institute of Psychophysiology and Rehabilitation of the Kaunas University of Medicine, Lithuania

SANTRAUKA

Tyrimo tikslas – įvertinti nerimo ir depresijos įtaką sergančiųjų išemine širdies liga (IŠL) su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei. Su sveikata susijusi gyvenimo kokybė buvo vertinta pagal Trumpą sveikatos apklausos formą (angl. *Short Form 36 Health Survey*, SF-36), nerimas ir depresija – naudojant Hospitalinę nerimo ir depresijos skalę (angl. *Hospital Anxiety and Depression scale*, HAD). Pacientai buvo tiriami prieš reabilitaciją, po 0,5 m., po 1 m., po 1,5 m. ir po 2 m. Prieš reabilitaciją buvo ištirti 929 pacientai, amžiaus vidurkis 59,3 m. (35–84 m.), 71,9 proc. vyrų. Po 0,5 m. pakartotinai buvo ištirta 280 pacientų, po 1 m. – 216, po 1,5 m. – 167, po 2 m. – 167 pacientai. Tyrimo rezultatai parodė, jog nerimas ir depresija pakankamai dažnai nustatomi sergantiesiems IŠL: nerimo simptomus nurodo 39,2 proc., o depresijos – 25,0 proc. sergančiųjų. Su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimas priklauso nuo nerimo ir depresijos sunkumo: kuo stipresni nerimas ir depresija, tuo blogesnė su sveikata susijusi gyvenimo kokybė, ypač blogesnė psichikos sveikata. Nerimas ir depresija neigiamai veikia su sveikata susijusios gyvenimo kokybės pokyčius dvejų metų laikotarpiu: sergančiųjų IŠL, kuriems nėra nerimo ir depresijos, dvejų metų laikotarpiu su sveikata susijusi gyvenimo kokybė gerėja, tuo tarpu, esant nerimui ir depresijai, gyvenimo kokybė statistiškai reikšmingai negerėja, išskyrus skausmo ir apibendrintos fizinės sveikatos sritį ir yra pastebima gyvenimo kokybės blogėjimo tendencija.

Raktažodžiai: išemine širdies liga, nerimas, depresija, su sveikata susijusi gyvenimo kokybė.

SUMMARY

The aim of the study was to assess the influence of anxiety and depression on health-related quality of life in coronary artery disease (CAD) patients. The Medical Outcomes Study 36 Item Short Form Health Survey (SF-36) was used to quantify general health-related quality of life. Anxiety and depression were tested according Hospital Anxiety and Depression Scale. The contingent was 929 CAD patients (mean age – 57,8 years, range 35–84), male 71,9%. Patients were examined before rehabilitation (baseline), after 6-, 12-, 18- and 24-months follow-up. In our study, prevalence of anxiety was 39,2%, prevalence of depression was 25%. Health-related quality of life in CAD patients was impaired according to severity of anxiety and depression. In CAD patients without anxiety and depression over two years period significantly increased all of the SF-36 domains, except general health perception and mental component summary. In patients with anxiety and depression, significantly increased only pain and physical component summary domains and was observed tendency to decrease of the health-related quality of life.

Key words: coronary artery disease, anxiety, depression, health-related quality of life.

IVADAS

Didėjant sergamumui lėtinėmis neinfekcinėmis ligomis, taip pat ir išemine širdies liga (IŠL), su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei, jos tyrimams bei būdams pagerinti pastaraisiais metais skiriamas vis didesnis dėmesys. Vis labiau domimasi ir psichikos sveikata. Nemažai daliai įvairaus amžiaus gyventojų yra psichikos sveikatos problemų, tarp kurių didelę dalį sudaro nerimas ir depresija. Nustatytas glaudus ryšys tarp psichologinės būsenos ir sveikatos: nerimas ir depresija minimi tarp vienu iš dažniausių negalavimų, ne tik darančių didelę įtaką individo gyvenimo kokybei, bet ir didinančių pagrindinių širdies ir kraujagyslių sistemos ligų išsivystymo riziką. Atlikus epidemiologinius tyrimus yra įrodyta, kad depresija ir nerimas padidina IŠL išsivystymo santykinę riziką 1,5 karto ir neigiamai paveikia IŠL baigtį, įskaitant pa-

kartotinę hospitalizaciją, padidėjusią išeminių įvykių riziką ir didesnį mirtingumą [1, 2].

Su IŠL siejama depresija tiriama kaip šios ligos sukėlėjas ir kaip šios ligos sukeltas emocinis sutrikimas. Egzistuoja paradoksali situacija: nerimas ir depresija yra nepriklausomi rizikos veiksniai, sukeltantys IŠL ir staigios mirties išsivystymą, tuo tarpu dauguma klinikistų yra įsitikinę, kad šios psichologinės būklės yra širdies ligos pasekmė. Įvairių autorių duomenimis, 17–30 proc. sergančiųjų IŠL yra nustatoma didžioji depresija ir dar didesniai sergančiųjų procentui yra nustatoma depresijos simptomų [2, 3].

Sergantiesiems IŠL pakankamai dažnai pasireiškia nerimas (apie 50 proc.). Dažniausios nerimo atsiradimo priežastys susirgus IŠL: mirties baimė, kito širdies priepuolio baimė, galima fizinė negalia bei galimas darbo netekimas. Nerimas

Adresas korespondencijai: Margarita Staniūtė, Kauno medicinos universiteto Psichofiziologijos ir reabilitacijos institutas, Palanga, Vydūno al. 4, LT-00135, tel.: (8 460) 30 027, faksas: (8 460) 30 014, el. paštas: mstaniute@ktl.mii.lt

1 lentelė. Sergančiųjų IŠL nerimo ir depresijos simptomų pasireiškimas 2 m. laikotarpiu

	Atvejų proc.					
	prieš reabilitaciją	po 0,5 m.	po 1 m.	po 1,5 m.	po 2 m.	
Nerimas						$\chi^2=17,3$, $df=10$, $p=0,069$
nėra	60,8	69,9	66,9	70,8	67,2	
vidutinio stiprumo	19,2	18,0	20,8	13,2	16,8	
labai stiprus	20,0	12,1	12,4	16,0	16,0	
Depresija						$\chi^2=8,4$, $df=10$, $p=0,587$
nėra	75,0	77,7	80,3	72,2	73,3	
vidutinio stiprumo	16,0	15,0	14,0	17,4	18,3	
labai stipri	9,0	7,3	5,6	10,4	8,4	

2 lentelė. Sergančiųjų IŠL SF-36 sričių vidurkiai, atsižvelgiant į nerimo stiprumą

SF-36 sritys	nėra nerimo	vidutinio stiprumo nerimas	labai stiprus nerimas
	1	2	3
Fizinis aktyvumas	58,5 ^{2,3}	52,8 ¹	46,8 ¹
Veiklos apribojimas dėl fizinių negalavimų	30,6 ^{2,3}	22,9 ¹	15,6 ¹
Veiklos apribojimas dėl emocinių sutrikimų	47,8 ^{2,3}	31,8 ^{1,3}	21,2 ^{1,2}
Socialinė funkcija	61,6 ^{2,3}	55,6 ¹	49,7 ¹
Skausmas	45,8 ³	41,2 ³	33,9 ^{1,2}
Energingumas/gyvybingumas	59,6 ^{2,3}	51,0 ^{1,3}	43,2 ^{1,2}
Emocinė būklė	68,5 ^{2,3}	57,9 ^{1,3}	47,4 ^{1,2}
Bendras sveikatos vertinimas	47,0 ^{2,3}	41,0 ^{1,3}	35,3 ^{1,2}
Fizinė sveikata	47,2 ³	45,7	44,2 ¹
Psichikos sveikata	54,4 ^{2,3}	49,4 ^{1,3}	44,6 ^{1,2}

$p < 0,05$ tarp nurodytų grupių

siejamas su prognoze po miokardo infarkto – jis beveik 5 kartus padidina pasikartojančios išemijos ir staigios mirties riziką [1].

Mechanizmas, kaip šios psichologinės būklės veikia, nėra visiškai aiškus, bet yra galimos šios priežastys: padidėjusi simpatinės nervų sistemos aktyvacija, sumažėjęs parasimpatinis aktyvumas, koaguliacijos ir fibrinolizės pasikeitimai ir gydymo rekomendacijų nesilaikymas: netaisyklingas paskirtą vaistų vartojimas ir nekeičiamas gyvenimo būdas [4].

TYRIMO TIKSLAS

Įvertinti nerimo ir depresijos įtaką sergančiųjų išemine širdies liga su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei.

TYRIMO KONTINGENTAS IR METODIKA

Tiriamąjį kontingentą sudarė Kauno medicinos universiteto (KMU) Psichofiziologijos ir reabilitacijos instituto Klinikos pacientai, atvykę reabilitaciniam gydymui po ūminio miokardo infarkto (MI), perkutaninės transluminalinės vainikinių arterijų angioplastikos (PTVAA) ar aorto-vainikinių jungčių operacijos (AVJO). Pacientai buvo tiriami prieš reabilitaciją, po 0,5 m., po 1 m., po 1,5 m. ir po 2 m. Prieš reabilitaciją buvo ištirti 929 pacientai, amžiaus vidurkis – 59,3 m. (35–84 m.), 71,9 proc. vyrų. Po 0,5 m. pakartotinai buvo ištirta 280 pacientų, po 1 m. – 216, po 1,5 m. – 167, po 2 m. – 167 pacientai.

Su sveikata susijusi gyvenimo kokybė vertinta naudojant SF-36 [5], kurią sudaro 36 klausimai, atspindintys aštuonias gyvenimo sritis: fizinį aktyvumą (FA), veiklos apribojimą

dėl fizinių negalavimų (VFN), veiklos apribojimą dėl emocinių sutrikimų (VES), socialinę funkciją (SF), emocinę būklę (EB), energingumą/gyvybingumą (EG), skausmą (S) ir bendrąjį sveikatos vertinimą (BSV). Atsakymai yra vertinami balais, ir, naudojant tam tikrą algoritmą, kiekviena sritis vertinama nuo 0 iki 100 balų (100 balų – geriausias įvertinimas). Šios 8 sritys apjungiamos į dvi pagrindines sveikatos dimensijas: fizinę sveikatą (FS) ir psichikos sveikatą (PS).

Nerimas ir depresija buvo vertinti naudojant Hospitalinę nerimo ir depresijos skalę (angl. *Hospital Anxiety and Depression Scale*, HAD [6] (Lietuvoje adaptavo Bunevičius, Žilėnienė, 1991 [7])). Nerimo ir depresijos pasireiškimo stiprumas vertintas pagal suminį balų skaičių: nėra (0–7 balai), vidutinio stiprumo (8–10 balų), labai stiprus (≥ 11 balų).

Kardiologinė būklė buvo vertinama atsižvelgiant į stabilios krūtinės anginės funkcines klases (Kanados kardiologų draugija, 1992) [8].

Duomenų analizei naudotas statistinis programų paketas „SPSS for Windows 12“, „Exel“. Buvo analizuojami: parametru aritmetinis vidurkis, dviejų nepriklausomų grupių parametru vidurkių skirtumų patikimumai vertinti naudojant Stjudent *t* kriterijų. Daugiau nei dviejų grupių vidurkių skirtumams nustatyti naudotas statistinis ANOVA (angl. *analysis of variance*) modelis. Skirtumai laikomi reikšmingi, kai $p < 0,05$. Ryšys tarp požymių buvo vertinamas taikant Pearson koreliacijos koeficientą. Kokybinių požymių priklausomumui ir homogeniškumui vertinti naudotas χ^2 kriterijus. SF-36 sričių pokyčiai per dvejų metų laikotarpį buvo vertinti apskaičiuojant poveikio dydį.

3 lentelė. Sergančiųjų IŠL SF-36 sričių vidurkiai, atsižvelgiant į depresijos stiprumą

SF-36 sritys	nėra depresijos	vidutinio stiprumo depresija	labai stipri depresija
	1	2	3
Fizinis aktyvumas	58,3 ^{2,3}	47,4 ¹	40,9 ¹
Veiklos apribojimas dėl fizinių negalavimų	28,9 ^{2,3}	17,0 ¹	17,9 ¹
Veiklos apribojimas dėl emocinių sutrikimų	44,7 ^{2,3}	26,0 ¹	19,1 ¹
Socialinė funkcija	60,8 ^{2,3}	50,7 ¹	48,1 ¹
Skausmas	45,1 ^{2,3}	37,9 ¹	29,9 ¹
Energingumas/gyvybingumas	58,5 ^{2,3}	44,5 ¹	40,6 ¹
Emocinė būklė	66,5 ^{2,3}	52,9 ^{1,3}	43,4 ^{1,2}
Bendras sveikatos vertinimas	46,3 ^{2,3}	35,9 ¹	33,9 ¹
Fizinė sveikata	47,0 ^{2,3}	44,4 ¹	43,6 ¹
Psichikos sveikata	53,6 ^{2,3}	46,2 ^{1,3}	42,9 ^{1,2}

p<0,05 tarp nurodytų grupių

4 lentelė. Sergančiųjų IŠL, atsižvelgiant į nerimą ir depresiją, poveikio dydžiai dvejų metų laikotarpiu, palyginti su pradine būkle

SF-36 sritys	poveikio dydžiai, palyginti su pradine būkle							
	0,5 m.		1 m.		1,5 m.		2 m.	
	be ND	ND	be ND	ND	be ND	ND	be ND	ND
Fizinis aktyvumas	0,50	0,44	0,59	0,46	0,58	0,25	0,56	0,25
Veiklos apribojimas dėl fizinių negalavimų	0,24	0,14	0,30	0,13	0,50	0,14	0,58	0,30
Veiklos apribojimas dėl emocinių sutrikimų	0,31	0,15	0,28	0,39	0,33	0,12	0,39	0,08
Socialinė funkcija	0,43	-0,12	0,53	0,14	0,51	-0,07	0,46	0,11
Skausmas	0,98	0,74	1,01	1,00	1,09	0,80	0,97	0,66
Emocinė būklė	0,19	-0,12	0,28	0,13	0,32	0,12	0,22	-0,14
Energingumas/gyvybingumas	0,32	0,05	0,33	0,09	0,24	-0,20	0,29	0,12
Bendras sveikatos vertinimas	0,13	-0,05	0,07	-0,05	0,14	-0,09	0,20	-0,23
Fizinė sveikata	0,63	0,57	0,68	0,70	0,80	0,48	0,82	0,54
Psichikos sveikata	0,13	-0,26	0,16	-0,07	0,10	-0,21	0,06	-0,23

Be ND – nėra nerimo ir depresijos; ND – yra nerimas ir depresija

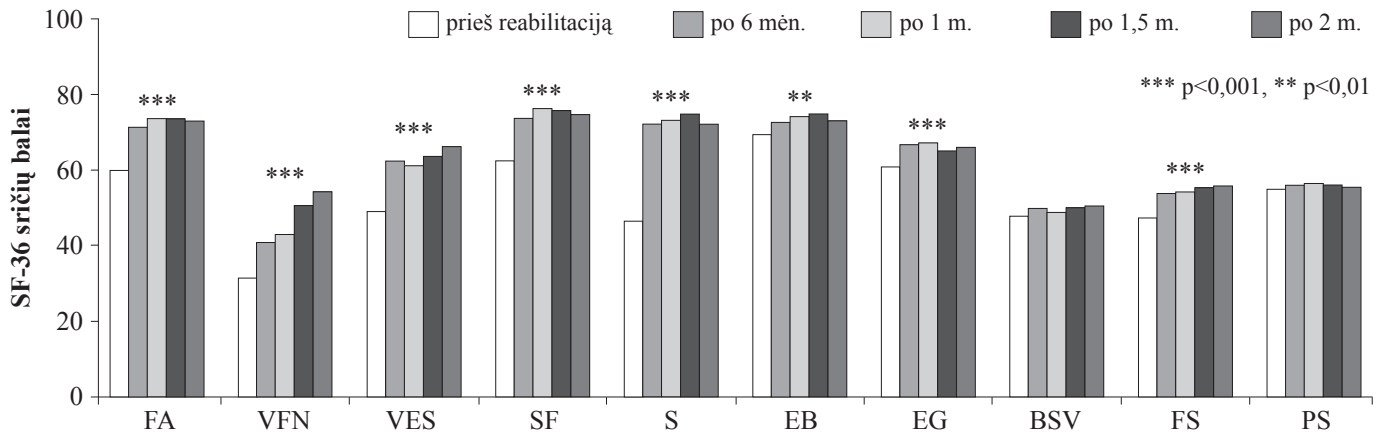
REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Sergančiųjų IŠL, kuriems nebuvo nerimo simptomų prieš reabilitaciją, buvo 60,8 proc., vidutinio stiprumo nerimas – 19,2 proc., labai stiprus nerimas – 20,0 proc.; be depresijos simptomų – 75,0 proc., vidutinio stiprumo depresija – 16,0 proc., labai stipri depresija – 9,0 proc. Analogiškai ir kitų autorių duomenys. Depresija nustatoma 17–30 proc. sergančiųjų IŠL [9, 10, 11, 12]. Nerimas, įvairių autorių duomenimis, nustatomas beveik pusei visų sergančiųjų IŠL [10, 12, 13]. Nerimo ir depresijos paplitimas atskirais stebėjimo etapais statistiškai reikšmingai nesiskiria (1 lentelė).

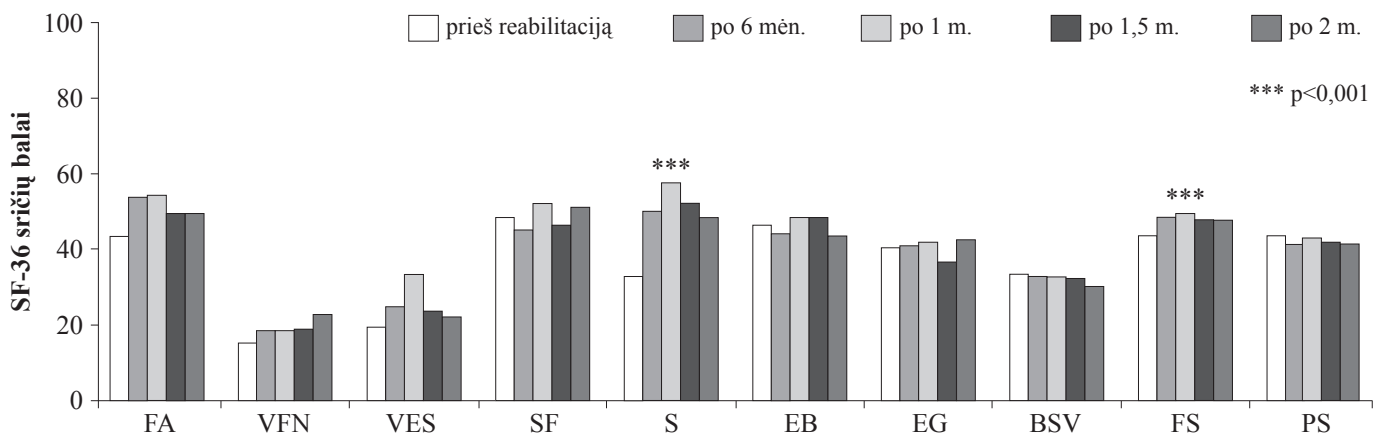
Ryšys tarp amžiaus ir nerimo bei depresijos labai silpnas, Pearson koreliacijos koeficientai tarp amžiaus ir nerimo yra $r=-0,01$, tarp amžiaus ir depresijos $r=0,16$ ($p<0,01$). Mūsų tyrimo rezultatai statistiškai reikšmingo ryšio tarp amžiaus ir nerimo neatskleidė, tačiau, kitų autorių duomenimis, jaunesniems pacientams stipresnis nerimas [13]. Analizuojant nerimo ir depresijos paplitimą pagal lytį, nustatyta, jog moterims nerimo ir depresijos simptomai stipresni negu vyrams, tai atitinka ir kitų autorių duomenis [14]. Nebuvo nerimo simptomų 66,1 proc. vyrų ir 44,9 proc. moterų ($p<0,05$), vidutinio stiprumo nerimo paplitimas tarp lyčių nesiskyrė (20,3 proc. vyrų ir 24 proc. moterų), o labai stipraus nerimo – statistiškai reikšmingai daugiau moterų negu vyrų (13,6 proc.

vyrų ir 31,1 proc. moterų, $p<0,05$). Analogiškas ir depresijos paplitimas. Nebuvo depresijos simptomų 79 proc. vyrų ir 67,2 proc. moterų ($p<0,05$), vidutinio stiprumo depresijos paplitimas tarp lyčių nesiskyrė (15,1 proc. vyrų ir 18,9 proc. moterų), o labai stiprios depresijos – statistiškai reikšmingai daugiau moterų negu vyrų (5,8 proc. vyrų ir 13,9 proc. moterų, $p<0,05$). Kardiologinė būklė nebuvo skirtinga pacientų grupėse, suskirstytose pagal depresijos stiprumą ($\chi^2=10,5$, $df=6$, $p=0,104$), o pacientų, kuriems buvo stipresni nerimo simptomai, buvo didesnė krūtinės anginos funkcinė klasė ($\chi^2=19,3$, $df=6$, $p=0,004$).

Tarp sergančiųjų IŠL su sveikata susijusi gyvenimo kokybė buvo blogesnė tų pacientų, kuriems buvo stipresni nerimo ir depresijos simptomai (2 lentelė ir 3 lentelė). Neatsižvelgiant į kardiologinę būklę, t.y. esant vienodai krūtinės anginos funkcinėi klasei, didėjant tiek nerimo, tiek depresijos stiprumui, statistiškai reikšmingai blogėja visi SF-36 žymenys, o daugiausiai blogėja psichikos sveikatos sritys, tokios kaip veiklos apribojimas dėl emocinių problemų, energingumas/gyvybingumas, emocinė būklė. Kiti autoriai pateikia analogiškus rezultatus [15, 16]. Ruo ir kt. [11] nurodo, jog depresijos simptomai yra labai stipriai susiję su subjektyviai vertinama sveikatos būkle, įskaitant simptomų stiprumą, fizinį apribojimą, gyvenimo kokybę. Tuo tarpu su dviem tradiciniais širdies funkcijos vertinimo parametrais – išmeti-



1 pav. Sergančiųjų IŠL, kuriems nebuvo nerimo ir depresijos, su sveikata susijusios gyvenimo kokybės dinamika dvejų metų laikotarpiu



2 pav. Sergančiųjų IŠL, kuriems pasireiškė nerimas ir depresija, su sveikata susijusios gyvenimo kokybės dinamika dvejų metų laikotarpiu

mo frakcija ir išemija – tokio ryšio nebuvo nustatyta, todėl autoriai daro išvadą, jog, norint pagerinti sveikatos būklę, svarbu atsižvelgti į depresijos simptomų įvertinimą ir gydymą. Depresija blogina ne tik su sveikata susijusią gyvenimo kokybę, bet ir baigtį po intervencinių procedūrų. Malik ir bendraautoriai [17], tyrę depresijos įtaką AVJO efektyvumui, nustatė, jog depresija buvo daug stipresnis neigiamas veiksnys funkcinės būklės pagerėjimo po AVJO atžvilgiu nei tokie tradiciniai veiksniai, kaip ligos sunkumas, t.y. prieš tai buvęs MI, širdies nepakankamumas, cukrinis diabetas ar kairiojo skilvelio išmetimo frakcija. Tačiau kito tyrimo metu, kur buvo tirta depresijos įtaka angioplastikos efektyvumui, buvo nustatyta, jog, nors tie pacientai, kuriems nebuvo depresijos, statistiškai reikšmingai geriau vertino su sveikata susijusią gyvenimo kokybę, angioplastikos efektyvumas buvo toks pat tiek tiems, kuriems buvo, tiek kuriems nebuvo depresijos [18].

Buvo analizuoti su sveikata susijusios gyvenimo kokybės pokyčiai dvejų metų laikotarpiu, atsižvelgiant į nerimą ir depresiją. Pacientai buvo suskirstyti į dvi grupes: 1) nėra nerimo ir depresijos, 2) yra nerimas ir depresija. Analizuojant su sveikata susijusios gyvenimo kokybės dinamiką dvejų metų laikotarpiu, nustatyta, kad pirmosios pacientų grupės statistiškai reikšmingai pagerėjo visos SF-36 sritys, išskyrus

bendrą sveikatos vertinimą ($p=0,309$) ir apibendrintą psichikos sveikatą ($p=0,382$) (1 pav.). Tuo tarpu pacientų, kuriems buvo ir nerimas, ir depresija, statistiškai reikšmingai pagerėjo tik skausmo ir apibendrintos fizinės sveikatos sritys (2 pav.). Gyvenimo kokybės pokytis vertintas poveikio dydžiu, kuris nusako skirtumą tarp reikšmių, gautų dviem skirtingais periodais. Siūloma pokyčio dydį laikyti mažu, jei jis yra 0,2, vidutiniu – 0,5 ir dideliu – 0,8. Poveikio dydžiai taip pat didesni pacientų, kuriems nebuvo nerimo ir depresijos, grupėje (4 lentelė). Kiti autoriai pateikia analogiškus duomenis – nerimas ir depresija neigiamai veikia su sveikata susijusios gyvenimo kokybės pokyčius [19].

IŠVADOS

1. Sergančiųjų išemine širdies liga su sveikata susijusi gyvenimo kokybė priklauso nuo psichologinės būsenos. Didėjant tiek nerimo, tiek depresijos stiprumui blogėja ir fizinės, ir psichikos sveikatos rodikliai.

2. Sergančiųjų išemine širdies liga, kuriems nėra nerimo ir depresijos, dvejų metų laikotarpiu su sveikata susijusi gyvenimo kokybė gerėja, o, esant nerimui ir depresijai, gyvenimo kokybė statistiškai reikšmingai negerėja, išskyrus skausmo ir apibendrintos fizinės sveikatos sritį, ir yra pastebima gyvenimo kokybės blogėjimo tendencija.

LITERATŪRA:

1. Januzzi J.L., Stern T.A., Pasternak R.C., De Sanctis R.W. The influence of anxiety and depression on outcomes of patients with coronary artery disease // *Arch. Intern. Med.* – 2000, vol. 160(10), p. 1913–1921.
2. Rudisch B., Nemeroff Ch.B. Epidemiology of comorbid coronary artery disease and depression // *Biological Psychiatry.* – 2003, vol. 54(3), p. 227–240.
3. Lehto S., Koukkunen H., Hintikka J. et al. Depression after coronary heart disease events // *Scand. Cardiovasc. J.* – 2000, vol. 34(6), p. 580–583.
4. Zellweger M.J., Osterwalder R.H., Langewitz W., Pfisterer M.E. Coronary artery disease and depression // *Eur. Heart J.* – 2004, vol. 25(1), p. 3–9.
5. Ware J.E., Sherbourne C.D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection // *Med. Care.* – 1992, vol. 30(6), p. 473–483.
6. Zigmond A.S., Snaith R.P. The hospital anxiety and depression scale // *Acta Psychiatr. Scand.* – 1983, vol. 67(6), p. 361–370.
7. Bunevičius R., Žilėnienė S. Palyginamasis MMPI ir HAD skalių įvertinimas // *Psichologija.* – 1991, Nr. 11, p. 95–102.
8. Cox J., Naylor C.D. The Canadian Cardiovascular Society grading scale for angina pectoris: is it time for refinements? // *Ann. Intern. Med.* – 1992, 117, p. 677–683.
9. Lesperance F., Frasere-Smith N. Depression in patients with cardiac disease: a practical review // *J. Psychosom. Res.* – 2000, vol. 48, p. 317–320.
10. Lane D., Carroll D., Ring C. et al. The prevalence and persistence of depression and anxiety following myocardial infarction // *Br. J. Health Psychol.* – 2002, vol. 7, p. 11–21.
11. Ruo B., Rumsfeld J.S., Hlatky M.A. et al. Depressive symptoms and health-related quality of life: the Heart and Soul Study // *JAMA.* – 2003, vol. 290(2), p. 215–221.
12. Goodacre S., Nicholl J. A randomised controlled trial to measure the effect to chest pain unit care upon anxiety, depression, and health-related quality of life // *Health and Quality of Life Outcomes.* – 2004, vol. 2, p. 39–47.
13. Lavie C.J., Milani R.V. Prevalence of anxiety in coronary patients with improvement following cardiac rehabilitation and exercise training // *Am. J. Cardiol.* – 2004, vol. 93(3), p. 336–339.
14. Norris C.M., Saunders L.D., Ghali W.A. et al. Health-related quality of life outcomes of patients with coronary artery disease treated with cardiac surgery, percutaneous coronary intervention or medical management // *Can. J. Cardiol.* – 2004, vol. 12, p. 1259–1266.
15. Frasere-Smith N., Lesperance F., Talajic M. Depression following myocardial infarction: impact on 6-month survival // *JAMA.* – 1993, vol. 270, p. 1819–1825.
16. Spertus J.A., McDonell M., Woodman C.L., Fihn S.D. Association between depression and worse disease-specific functional status in outpatients with coronary artery disease // *Am. Heart J.* – 2000, vol. 140(1), p. 105–110.
17. Mallik S., Krumholz H.M., Lin Z.Q. et al. Patients with depressive symptoms have lower health status benefits after coronary artery bypass surgery // *Circulation.* – 2005, vol. 111(3), p. 271–277.
18. Burton H.J., Kline S.A., Cooper B.S. et al. Assessing risk for major depression on patients selected for percutaneous transluminal coronary angioplasty: is it a worthwhile venture? // *Gen. Hosp. Psychiatry.* – 2003, vol. 25(3), p. 200–208.
19. Lane D., Carroll D., Ring Ch. et al. Mortality and Quality of Life 12 Months After Myocardial Infarction: Effects of Depression and Anxiety // *Psychosom. Med.* – 2001, vol. 63(2), p. 221–230.