

Ligonų grįžimas į darbą po vainikinių jungčių suformavimo operacijos

Donatas Vasiliauskas, Rasa Raugalienė, Vytautas Grižas, Jolanta Marcinkevičienė,
Lina Jasiukevičienė, Raimondas Kubilius, Vygantas Barsys¹

Kauno medicinos universiteto Kardiologijos institutas, ¹Teorinės ir klinikinės farmakologijos katedra

Raktažodžiai: grįžimas į darbą, vainikinių jungčių suformavimo operacija.

Santrauka. Tyrimo tikslas. Išanalizuoti galimas negrįžimo į profesinę veiklą priežastis po vainikinės kraujotakos atkūrimo operacijos. Ištirti 134 ligoniai (65 metų ir jaunesni), kuriems 2003 m. padaryta vainikinių jungčių suformavimo operacija. Analizė atlikta trijose ligonių grupėse. I grupė: iki operacijos dirbusių ir grįžusių į darbą ($n=51$); II grupė: iki operacijos dirbusių ir negrįžusių į darbą ($n=55$); III grupė: dėl sveikatos nedirbusių nei iki, nei po operacijos ($n=28$). Analizuota: pažeistų kraujagyslių skaičius, operacijos apimtis, pooperacinės komplikacijos, išeminės širdies ligos rizikos veiksniai, klinikinė būklė (skausmai krūtinėje, širdies nepakankamumas), fizinis pajėgumas bei ligonių grįžimas į darbą vienerių metų laikotarpiu. Nustatėme, kad į darbą po miokardo revaskulizacijos grįžo 48,1 proc. iki operacijos dirbusių ligonių. Apie 30 proc. ligonių po 12 mėnesių vėl jautė angininis skausmus. Logistinės analizės būdu nustatėme, kad ligonių grįžimui ar negrįžimui į darbą reikšmingos įtakos turėjo moteriškoji lytis, fizinis darbo pobūdis, amžius, širdies nepakankamumo požymiai.

Išvadas

Širdies vainikinių kraujagyslių rekonstrukcinės operacijos bei perkutaninė angioplastika ir stentavimas šiuolaikinėje kardiologijoje jau yra įprastiniai invaziniai gydymo metodai, kurie taikomi tiek ūminių išeminių ligų metu, tiek lėtinės išeminės širdies ligos atvejais (1). Daugiau kaip prieš 35 metus, kaip vienas iš išeminės širdies ligos gydymo būdų, plačiai pradėtos taikyti vainikinių jungčių suformavimo operacijos. Atkūrus kraujotaką vainikinėmis kraujagyslėmis, vėl sunormalėja miokardo aprūpinimas deguonimi ir kitomis medžiagomis, būtinomis gerai širdies raumens funkcijai. Tačiau netgi po tokio radikalaus vainikinės kraujotakos atkūrimo revaskulizuojant miokardą, ligonių funkcinio pajėgumo, gyvenimo kokybės bei profesinės veiklos problemos išlieka ir šiandien, nors per šį laikotarpį žymiai patobulėjo invazinio bei medikamentinio gydymo metodai. Deja, daugelis ligonių po vainikinės kraujotakos atkūrimo negali pasigirti gera fizine ir psichologine sveikata bei profesiniu darbingumu (2). Todėl ir dabar tarp kardiologų tebevyksta diskusijos dėl taikomų metodų efektyvumo, gerinant ne tik klinikinę simptomatiką bei gyvenimo kokybę (3), bet ir grąžinant tokius pacientus į darbą bei visuomeninę veiklą (4, 5).

Tyrimo tikslas – panagrinėti, kodėl žmonės negrįžta į darbą po širdies vainikinės kraujotakos atkūrimo? Į šį klausimą bando atsakyti kardiologai, psichologai bei socialinės medicinos darbuotojai (6).

Tyrimo medžiaga ir metodai

Iš 521 ligonio, sergančio išemine širdies liga, kuriam 2003 m. atlikta vainikinių jungčių suformavimo operacija (VJSO), kohortiniam prospektyviam tyrimui atrinkti 134 (25,7 proc.) darbingo amžiaus (65 metų ir jaunesni) abiejų lyčių atstovai. Amžiaus riba iki 65 metų pasirinkta todėl, kad nemaža dalis asmenų, suėjus pensiniam amžiui, ir toliau dirba. Tiriamųjų grupę sudarė 119 (88,8 proc.) vyrų ir 15 (11,2 proc.) moterų. Kiti 387 ligoniai į tyrimą nepateko dėl vyresnio amžiaus arba dėl medicininės dokumentacijos, reikalingos duomenų analizei, stokos. Tirtųjų amžiaus vidurkis – $55,86 \pm 0,57$ metų. Vyrų amžiaus vidurkis – $55,67 \pm 0,61$ metų ir nesiskyrė nuo moterų amžiaus vidurkio – $57,33 \pm 0,65$ metų ($p=0,319$).

Duomenys apie ligonių darbingumą ir klinikinę būklę rinkti telefoninio interviu metu bei vadovaujantis gydytojų įrašais ambulatorinėje kortelėje. Buvo vertinamas darbingumas iki VJSO bei 12 mėnesių laikotarpiu po operacijos, taip pat klinikinė būklė išsirašant iš kardiologijos skyriaus ir praėjus 6 ir 12 mėnesių po VJSO. Klinikinė būklė buvo vertinama pagal skausmų krūtinėje buvimą ir jų pobūdį, širdies nepakankamumo požymius (NYHA klasė), veloergometrijos duomenis (krūvio trukmė pagal Bruce protokolą), kairiojo skilvelio (KS) išstūmimo frakciją (pagal Simpson 2D režimą). Darbingumas vertintas pagal tai, ar prieš VJSO buvęs darbingas asmuo per 12 mėnesių po operacijos grįžo į darbą.

Analizuojant galimas nedarbingumo po VJSO priežastis, atsižvelgta į pažeistų vainikinių kraujagyslių skaičių, VJSO apimtį, pooperacines komplikacijas, IŠL anamnezę bei rizikos veiksnius (arterinę hipertenziją, dislipidemiją, antsvorį, rūkymą, cukrinį diabetą), darbo pobūdį, gyvenamąją vietą. Bendroji tirtų ligonių klinikinė ir demografinė charakteristika pateikiama 1 lentelėje. Du trečdalius tirtųjų ($n=95$ (70,9 proc.)) sudarė miesto gyventojai. Pažeistų vainikinių kraujagyslių skaičiaus vidurkis – $2,45 \pm 0,061$, VJSO metu suformuotų jungčių skaičiaus vidurkis – $3,10 \pm 0,68$. Persirgusiųjų miokardo infarktu buvo 57,5 proc. ($n=77$). Didelei daliai ligonių nustatytas vienas ar daugiau IŠL rizikos veiksnių: dislipidemija – 84,3 proc. ($n=113$), arterinė hipertenzija – 68,7 proc. ($n=92$), antsvoris 38,8 proc. ($n=52$) arba nutukimas – 40,3 proc. ($n=54$).

Pagal darbingumą iki VJSO ir po operacijos ligoniai buvo suskirstyti į tris grupes. I grupė: iki VJSO dirbo ir po operacijos grįžo į darbą 38,1 proc. ($n=51$) ligonių; II grupė: iki VJSO dirbo, bet po operacijos į darbą negrįžo 41,0 proc. ($n=55$); III grupė: iki VJSO nedirbo dėl sveikatos ir po operacijos nedirbo 20,9 proc. ($n=28$) (2 lentelė).

Tyrimo nebaigė 11 ligonių (8,2 proc.), nes nerasta gydytojo įrašų ambulatorinėje kortelėje arba nesusisiekta telefonu. Pakartotinai per pirmuosius 6 mėn. stacionare gydyti devyni ligoniai (6,8 proc.): iš jų 3 (33,3 proc.) – dėl krūtinės anginos, 6 – dėl kitų priežasčių. Per kitus 6 mėn. pakartotinai hospitalizuota 17 ligonių (13,8 proc.). Iš jų dėl krūtinės anginos hospitalizuoti 7 ligoniai (41,2 proc.). Vienas ligonis susirgo miokardo infarktu, vienas ligonis susirgo insultu, kiti aštuoni ligoniai hospitalizuoti dėl kitų ligų.

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant statistinių programų paketus SPSS/w12 ir STATISTIKA/w5. Statistiniai duomenys įvertinti požymių pasikartojimo dažniais (procentais) ir vidurkiais, nurodant vidurkio standartinę paklaidą. Kiekybinių charakteristikų skirtumai grupėse lyginti taikant dispersinės analizės (F)

1 lentelė. Ligonų demografinė ir klinikinė charakteristika ($n=134$)

Požymis	Reikšmė
Amžiaus vidurkis (metais)	55,86±0,570
Vyrai, n (proc.)	119 (88,8)
Moterys, n (proc.)	15 (11,2)
Miesto gyventojai, n (proc.)	95 (70,9)
Kaimo gyventojai, n (proc.)	39 (29,1)
Persirgusieji miokardo infarktu, n (proc.)	77 (57,5)
Anamnezėje buvusi PKTA, n (proc.)	12 (8,9)
Anamnezėje buvusi VJSO, n (proc.)	4 (2,9)
Cukrinis diabetas, n (proc.)	14 (10,4)
Arterinė hipertenzija, n (proc.)	92 (68,7)
Dislipidemija, n (proc.)	113 (84,3)
Pažeistų vainikinių arterijų skaičiaus vidurkis	2,45±0,061
Vainikinių arterijų jungčių skaičiaus vidurkis	3,10±0,68
KMI	28,84±0,53
Antsvoris (KMI 25–29 kg/m ²), n (proc.)	52 (38,8)
Nutukimas (KMI >29 kg/m ²), n (proc.)	54 (40,3)
Rūkymas, n (proc.)	15 (11,4)
IF (proc.)	46,69±0,733

KMI – kūno masės indeksas, IF – išstūmimo frakcija.

kriterijų. Dviejų tiriamųjų grupių kokybinių požymių dažnumas lygintas asimptominiu arksinuso kriterijumi arba tiksliau tikimybių lyginamuoju kriterijumi. Tais atvejais, kai tiriamųjų grupių buvo daugiau nei dvi, dažnumo hipotezių lygybė tikrinta chi kvadrato (χ^2) kriterijumi.

Kiekybiniai duomenys, neturėję normaliojo skirstinio, lyginti neparametrinių dydžių lyginamaisiais testais. Skirtumams tarp dviejų nepriklausomų grupių nustatyti taikytas Mann-Whitney (U) testas, tarp kelių skirtingų grupių – Kruskal'io-Wal'io (H) testas, o tarp

2 lentelė. Ligonų grįžimas į darbą priklausomai nuo darbo pobūdžio

Grupė	Iš viso n (proc.)	Fizinis darbas n (proc.)	Protinis darbas n (proc.)	Mišrus darbas n (proc.)
Dirbo – grįžo (I gr.)	51 (38,1)	11 (23,9)	33 (55,9)	7 (24,1)
Dirbo – negrįžo (II gr.)	55 (41,0)	25 (54,3)	18 (30,5)	12 (41,4)
Nedirbo – nedirba (III gr.)	28 (20,9)	10 (21,7)	8 (13,6)	10 (34,5)
Iš viso n (proc.)	134 (100)	46 (100)	59 (100)	29 (100)

$\chi^2=16,5$; $p=0,002$.

susijusių grupių – Wilkinson'o testas.

Esant normaliajam skirstiniui, dviejų grupių vidurkiams palyginti taikytas Stjudento (t) kriterijus, o daugiau nei dviejų grupių atveju – dispersinė analizė (ANOVA). Duomenų skirtumas statistiškai reikšmingas, kai $p < 0,05$.

Logistinės regresijos metodu tyrėme nepriklausomų požymių grupes ir atrinkome požymių kompleksą, leidžiantį patikimai prognozuoti negrįžimo į darbą tikimybę.

Rezultatai

Analizuodami grįžimo į darbą rezultatus, nustatėme, kad per 12 mėnesių po VJSO iš ligonių, dirbusių iki operacijos, į darbą grįžo 38,1 proc. ($n=51$), didžioji jų dalis – 96,1 proc. grįžo per pirmuosius 6 mėnesius po operacijos. Kas penktas tirtas ligonis (20,9 proc., $n=28$) iki VJSO nedirbo dėl įvairių sveikatos sutrikimų, dažniausiai susijusių su širdies ir kraujagyslių sistemos patologija, tačiau ir po VJSO į darbinę veiklą negrįžo. Praėjus 6 mėnesiams po VJSO, Neįgalumo ir darbingumo nustatymo tarnyboje (NDNT) 35 proc. išlikęs darbingumas nustatytas 72 (53,7 proc.) ligoniams, 50 proc. – 6 (4,5 proc.) ligoniams. Iki 12 mėn po VJSO 35 proc. išlikęs darbingumas nustatytas dar 4 (3 proc.) ligoniams. Kas antras iš ligonių, dirbusių iki operacijos, į darbą negrįžo – 41,9 proc. ($n=55$), tačiau 13 ligonių (25,5 proc.) dirbo, turėdami 35 proc.

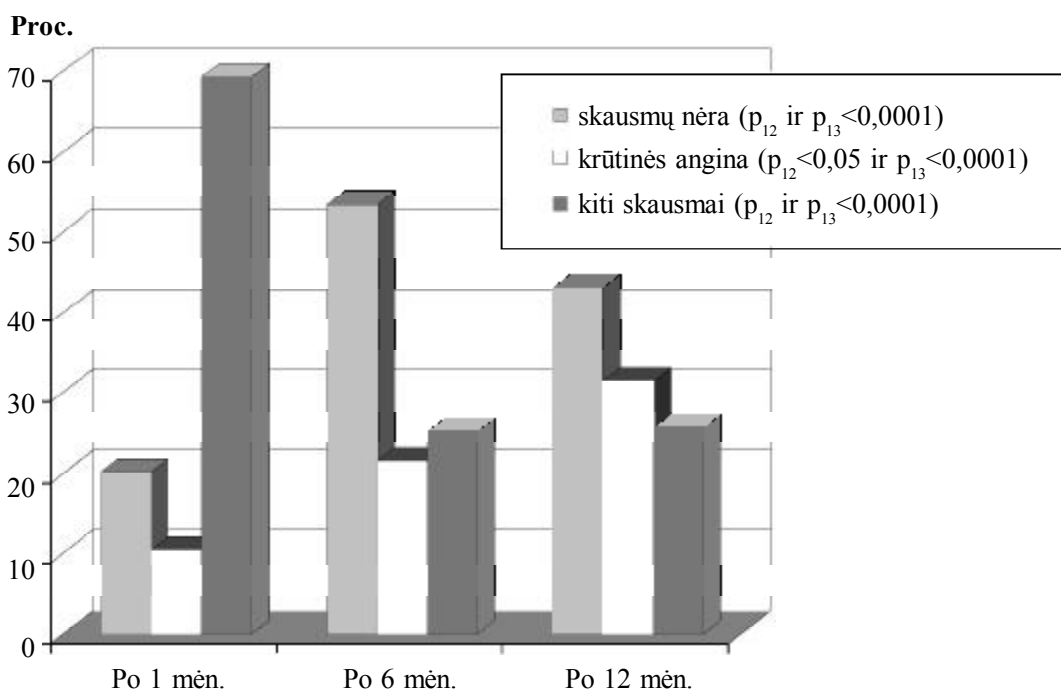
išlikusio darbingumo ir 3 ligoniai (5,9 proc.), turėdami 50 proc. išlikusio darbingumo. Nedidelė dalis ligonių (6,7 proc., $n=9$) po VJSO išėjo į pensiją suėjus pensiniam amžiui.

Nustatėme, kad grįžusių į darbą ligonių amžiaus vidurkis – $53,84 \pm 1,024$ metų ir jis buvo patikimai mažesnis nei negrįžusiųjų į darbą: II grupės – $56,31 \pm 0,834$ metų, III grupės – $58,64 \pm 0,912$ metų ($p < 0,05$). Jų operacijos apimtis, t. y. jungčių skaičiaus vidurkis tarp tiriamųjų ligonių grupių nesiskyrė ($p > 0,05$).

Reikšmingai skyrėsi grįžimas į darbą priklausomai nuo darbo pobūdžio. Į darbą po VJSO grįžo dukart daugiau ligonių, dirbusių protinį darbą (55,9 proc., $n=33$) nei dirbusių fizinį darbą (23,9 proc., $n=11$) ($p < 0,005$) (2 lentelė).

95 (70,9 proc.) tirtieji buvo miesto ir 39 (29,1 proc.) kaimo gyventojai (1 lentelė), tačiau neradome reikšmingo skirtumo tarp jų darbingumo atsistatymo: po VJSO negrįžo į darbą vienodas procentas ligonių iš miesto ir iš kaimo, t. y. 41,1 proc.

Ligonių savijauta ir darbingumas žymia dalimi priklauso nuo skausmo krūtinėje buvimo, todėl nepriklausomai nuo to, ar tai angininis skausmas, ar skausmas, sukeltas krūtinkaulio ir šonkaulių pažeidimo operacijos metu, analizuota skausmų krūtinėje dinamika per 12 mėnesių po VJSO. Nustatėme, kad jokių skausmų krūtinėje nejautė 27 (20,1 proc.) buvę ligoniai, angininius skausmus įvardijo 14 (10,4 proc.)



1 pav. Skausmų krūtinėje dinamika per 12 mėnesių po vainikinių jungčių suformavimo operacijos

ligonių, 93 (69,4 proc.) ligonius vargino skausmai, atsiradę krūtininkaulio ir šonkaulių pažeidimo operacijos metu (1 pav.). Skausmų krūtinėje dinamikos analizė parodė, kad, praėjus šešiem mėnesiam po VJSO, jokių skausmų krūtinėje neįvyko 53,4 proc. (n=70) ligonių, o angininiais skausmais skundėsi 21,4 proc. (n=28) ligonių. Reikšmingai dažniau angininis skausmas po VJSO įvyko nedarbo ligoniai, t. y. II ir III grupės ligoniai: II grupės 20,8 proc. (n=11) ligonių, III grupės – 32,1 proc. (n=9) ligonių palyginus su 14,0 proc. (n=7) I grupės ligonių ($p<0,05$). Po 12 mėnesių skausmų krūtinėje pobūdis bei dažnumas tarp tirtų grupių ligonių reikšmingai nesiskyrė.

Širdies kairiojo skilvelio sistolinę funkciją atspindintis išstūmimo frakcijos vidurkis, išsirašant po VSJO iš kardiokirurgijos skyriaus, I grupės ligonių buvo $46,29\pm 1,233$ proc., II grupės ligonių – $47,55\pm 1,032$ proc., III grupės ligonių – $45,75\pm 1,804$ proc. ir 12 mėnesių laikotarpiu po operacijos grupėse reikšmingai nesiskyrė ($p>0,05$).

Pagal širdies nepakankamumo požymių sunkumą (NYHA klasę) ligonių pasiskirstymas darbingumo grupėse reikšmingai skyrėsi jau po reabilitacinio gydymo. Net trečdaliui trečiosios grupės ligonių – 32,1 proc. (n=9) po reabilitacijos buvo širdies nepakankamumo požymių, atitinkančių III NYHA klasę, o į darbą grįžusių ligonių grupėje III NYHA klasei priklausė tik 9,8 proc. (n=5), į darbą negrįžusių ligonių – 14,5 proc. (n=8) ($p<0,05$). Po 12 mėnesių III NYHA klasei priklausė 8,5 proc. (n=4) į darbą grįžusių ligonių, 8,7 proc. (n=4) į darbą negrįžusių ligonių ir 11,5 proc. (n=3) iki operacijos nedarbusių ir į darbą negrįžusių ligonių.

Fizinio krūvio mėginys po 6 mėnesių atliktas 46,3 proc. (n=62) ligonių. Dalis ligonių, kuriems buvo atliktas krūvio mėginys, grupėse nesiskyrė: I grupėje – 49,0 proc., II grupėje – 43,6 proc., III grupėje – 46,4 proc.). Nustatėme, kad tarp grupių skyrėsi fizinio pajėgumo testavimo metu nustatyta krūvio trukmė, kuri grįžusiųjų į darbą grupėje buvo ilgiausia po 6 mėnesių ir 12 mėnesių (3 lentelė) ir sudarė $422,56\pm 17,73$ sek. po 6 mėnesių ir $455,32\pm 17,81$ sek. po 12 mėnesių.

Tik ligonių, kurie iki operacijos bei po jos nedarbo, grupėje per 12 mėnesių išliko stabiliai bloga fizinio krūvio tolerancija: šių ligonių krūvio trukmės vidurkis tesiekė 280,0 sek. Kitų dviejų grupių ligonių krūvio trukmė metų laikotarpiu didėjo (3 lentelė).

IŠL rizikos veiksniai turi neabejotinos reikšmės tolesnei ligonių, kuriems atlikta VSJO, gyvenimo kokybei bei ligos prognozei, buvo tirta jų dinamika 12 mėnesių. Nustatėme, kad daugeliui mūsų tirtų ligonių buvo po vieną ar net po keletą IŠL rizikos veiksnių, tokių kaip nepakankamai koreguota arterinė hipertenzija, dislipidemija, antsvoris, rūkė ar sirgo cukriniu diabetu, tačiau reikšmingų skirtumų tirtose ligonių grupėse tarp šių rizikos veiksnių pasiskirstymo nenustatyta. Tačiau pastebėjome tokių rizikos veiksnių, kaip arterinė hipertenzija, dislipidemija, rūkymas mažėjimo tendenciją per pirmąjį pusmetį po VJSO bei jų didėjimą po 12 mėnesių ($p>0,05$) (2 pav.).

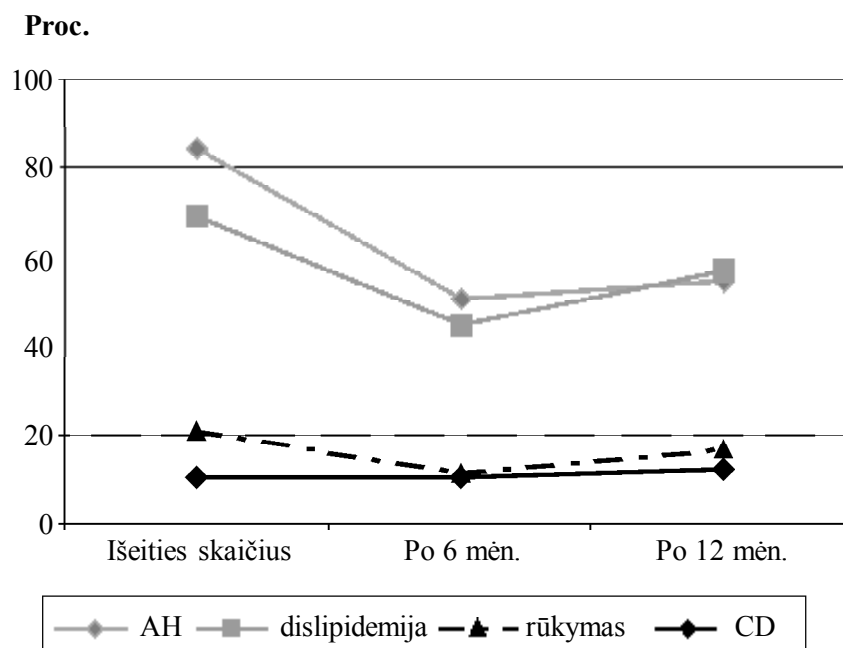
Darbingumo grupėse nesiskyrė ir pažeistų vainikinių arterijų skaičiaus (vidutiniškai $2,45\pm 0,061$ vainikinių arterijų) bei jungčių skaičiaus vidurkiai (vidutiniškai $3,10\pm 0,068$ jungčių) ($p>0,05$). Komplikacijų skaičius ir pobūdis tarp analizuojamų ligonių grupių taip pat nesiskyrė. Komplikacijų nepatyrė 73,1 proc. (n=98) ligonių, šokas po operacijos ištiko 3,7 proc. (n=5), pūlių komplikacijų radosi 5,2 proc. (n=7), kitokių komplikacijų (pvz., širdies ritmo sutrikimas) – 17,9 proc. (n=24) ligonių.

Dirbusių ir į darbą negrįžusių ligonių išsami analizė parodė, kad 38,2 proc. (n=21) ligonių, nors buvo geros širdies ir kraujagyslių sistemos funkcinės būklės, t. y. neįvyko skausmų krūtinėje, nebuvo ritmo sutrikimų, išstūmimo frakcija buvo normali, krūvio trukmė ≥ 350 sek., jie priklausė I ar II NYHA klasei ir negrįžo į darbą. Iš jų 38,1 proc. (n=8) ligonių buvo fizinio darbo darbininkai, 33,3 proc. (n=7) – protinio darbo darbuotojai, 28,6 proc. (n=6) – mišraus darbo darbuotojai ($p>0,05$). Remiantis šiais duomenimis, galima teigti, kad jų negrįžimą į darbą lėmė ne medicininės priežastys, bet socialiniai veiksniai.

Buvo taikyti įvairūs logistinės analizės modeliai,

3 lentelė. Kairiojo skilvelio funkciją atspindinčių rodiklių (II NYHA klasės ir krūvio trukmės) dinamika 12 mėn. laikotarpiu ligonių grupėse

Požymis	Grupė			p
	dirbo – grįžo	dirbo – negrįžo	nedirbo – nedirba	
II NYHA klasė po 6 mėn.	64,0 proc. (n=32)	84,6 proc. (n=44)	89,3 proc. (n=25)	p=0,001 p=0,033
II NYHA klasė po 12 mėn.	56,5 proc. (n=26)	84,8 proc. (n=39)	76,9 proc. (n=20)	
Krūvio trukmė (sek.) po 6 mėn.	$422,56\pm 17,73$	$346,38\pm 22,27$	$286,38\pm 28,66$	
Krūvio trukmė (sek.) po 12 mėn.	$455,32\pm 17,81$	$417,81\pm 31,50$	$280,00\pm 72,11$	



2 pav. Rizikos veiksnių dinamika per 12 mėnesių ligoniams po vainikinių jungčių suformavimo operacijos

AH – arterinė hipertenzija; CD – cukrinis diabetas.

4 lentelė. Veiksniai, turintys įtakos ligonių grįžimui į darbą po vainikinių jungčių suformavimo operacijos (daugiafaktorinės regresinės analizės modelis)

Veiksniai	B regresijos koeficientas	p	ŠS (95 proc. PI)
Amžius	-0,036	0,055	0,964 (0,929–1,001)
Moteriškoji lytis	2,331	0,040	10,292 (1,114–95,044)
Protinis darbas	-2,019	0,000	0,133 (0,046–0,385)
II NYHA klasė	2,434	0,019	11,409 (1,491–87,304)
III NYHA klasė	2,570	0,039	13,069 (1,140–149,760)

ŠS – šansų santykis; 95 proc. PI – pasikliautiniai intervalai.

padėję nustatyti negrįžimo į darbą priežastis. Nustatėme, kad tikimybę negrįžti į darbą po VJSO reikšmingai didino širdies nepakankamumas (aukštesnė NYHA klasė), moteriškoji lytis, fizinio darbo pobūdis (4 lentelė).

Skausmai krūtinėje ir jų pobūdis, fizinio pajėgumo testavimo metu nustatyta krūvio trukmė, kairiojo skilvelio išstūmimo frakcija, IŠL rizikos veiksniai bei anksčiau persirgęs miokardo infarktas, buvusi perkutaninė angioplastika nepateko į sąrašą veiksnių, turėjusių reikšmės ligonių grįžimui į darbą po VJSO.

Aptarimas

Miokardo revaskulizacijos operacijų pagrindiniai tikslai – sumažinti krūtinės anginos skausmus bei širdies nepakankamumo požymius ir taip pagerinti li-

gonių gyvenimo kokybę, pailginti išgyvenimą. Ligonų sveikatos pagerėjimas taip pat turi reikšmės jų gyvenimo kokybei bei darbingumui.

Analizuodami ligonių po VJSO grįžimo į darbą duomenis, daugelis autorių pastebi, kad skiriasi pacientų ir gydytojų požiūris į tokių ligonių neįgalumą bei darbingumo grįžimą. Šių požiūrių skirtumą dažniausiai lemia skirtingi veiksniai (7). Gydytojų požiūris į ligonių darbingumą pagrįstas medicininių rodiklių vertinimu, t. y. širdies ir kraujagyslių sistemos būkle bei gretutinėmis ligomis. Ligonų požiūris grindžiamas bendrąja jų sveikatos būkle ir anksčiau buvusiu pasitenkinimu darbu. M. A. Hlatky ir kt., tirdami ligonių darbingumą po revaskulizacijos operacijų bei perkutaninės angioplastikos, nustatė, kad medicininiai veiksniai turėjo mažesnę įtaką ligonių ilgalaikiam

darbingumui po intervencijos nei demografinai veiksniai bei darbo pobūdis. Tarp medicininių veiksnių, turinčių įtaką darbingumui, daugiafaktorinės analizės būdu išskirta tik kairiojo skilvelio funkcija (8). Mūsų tirtųjų duomenys rodo, kad logistinės analizės metu išskirtas didesnis širdies nepakankamumas (aukštesnė NYHA klasė) taip pat buvo reikšmingas veiksnys ligoniams negrįžti į darbą.

Po miokardo revaskulizacijos operacijos ligonių, išgyvenusių penkerius metus, pagrindinės priežastys, turėjusios įtakos pablogėjusiai gyvenimo kokybei, dažniausiai yra moteriškoji lytis, pablogėjusi gyvenimo kokybė iki VJSO bei gretutinės ligos: cukrinis diabetas, lėtinė obstrukcinė plaučių liga, smegenų kraujotakos sutrikimai ir anksčiau padaryta VJSO (9).

Pagrindinė priežastis, dėl kurios daroma VJSO, yra besikartojanti krūtinės angina. Todėl, norint nustatyti klinikinius veiksnius, turinčius įtakos ligonių būklei po operacijos, ypač po operacijos išliekančią krūtinės angina, atlikta CASS Registry studija, apėmusi 15 centrų ir ištyrusi apie 25 tūkstančius ligonių, iš kurių 9557 padaryta VJSO. Nustatyta, kad 24 proc. ligonių per pirmuosius metus po operacijos vėl atsirado angininis skausmų, o per šešerius metus skausmus jautė net 40 proc. operuotų ligonių. Stebėjimo metu, kuris truko 4–8 metus, nustatyta, kad pooperacinės krūtinės anginos prognostiniai žymenys gali būti bet kuris iš požymių, buvusių iki VJSO: preoperacinė krūtinės angina, persirgta miokardo infarktas, jaunas amžius, moteriškoji lytis, arterinė hipertenzija, cukrinis diabetas ir požymiai, kurie gali būti numatomi jau prieš operaciją, pvz., dalinė revaskulizacija arba operacijos metu panaudoti tik veniniai šuntai (10). Ilgalaikė stebėsena po VJSO (nuo 6 iki 20 metų) parodė, kad ligonių po VJSO gyvenimo kokybė stebėjimo laikotarpiu yra blogesnė nei bendrosios populiacijos, nes nustatyti blogesni tokių ligonių gyvenimo kokybės rodiklių vidurkiai. Šių asmenų gyvenimo kokybė priklausė nuo vėl atsinaujinusių simptomų bei gretutinių ligų, o ligonių, neturėjusių krūtinės anginos bei širdies nepakankamumo simptomatikos, gyvenimo kokybė atitiko bendrąsias populiacijos normas (11).

J. S. Skinner ir kt. pateikti duomenys rodo, kad, praėjus 12 mėnesių po VJSO, angininis skausmas jaučia 19 proc. dirbančių ligonių (12). Tai patvirtina mūsų tirtųjų duomenys, kurie rodo, kad 22,9 proc. į darbą grįžusių ligonių jautė angininis skausmus. Tačiau nustatėme, kad jau per pirmąjį pusmetį po VJSO žymiai sumažėja ligonių, kuriuos vargina su operacine trauma susiję krūtinės skausmai, kurie pooperaciniu laikotarpiu riboja jų judesius ir fizinį akty-

vumą (atitinkamai po operacijos jie vargino 69,4 proc., o po pusės metų – tik 25,2 proc., po vienerių metų – 25,6 proc. ligonių).

Daugelyje ekonomiškai išsivysčiusių šalių pastebėta, kad grįžtančių į darbą po miokardo infarkto ar miokardo revaskulizacijos operacijos ligonių skaičius žymia dalimi priklauso nuo nemedicininis veiksnių, t. y. amžiaus, mokymosi trukmės, buvusio darbo pobūdžio, pasitenkinimo darbu, paciento asmeninės nuomonės apie jo darbingumą, noro grįžti į darbą, nerimo (13–16). Tačiau mes nebuvo numatę ligonių socialinės padėties tyrimų, t. y. klausimų apie socialinį draudimą, pasitenkinimą darbu, buvusį darbo užmokestį iki VJSO.

Nedarbingumas dažnai nustatomas ligoniams, sergantiems išemine širdies liga ir turi neigiamos įtakos tiek ligonio gerbūviui, tiek gyvenimo kokybei. Todėl D. B. Mark su kolegomis sukūrė ankstyvojo nedarbingumo prognozavimo modelį nepriklausomai ligonių kohortai ir nustatė aštuonis nepriklausomus veiksnius, lemiančius negrįžimą į darbą: blogesnė pradinė funkcinė būklė, vyresnis amžius, juodoji rasė, širdies nepakankamumas, žemesnis išsilavinimas, ekstrakardiinių kraujagyslių ligos, prastesnė psichologinė nuostata ir žemesnė darbo kvalifikacija (17). Mes nustatėme veiksnius, kurie turėjo neigiamos įtakos pacientams negrįžti į darbą: moteriškoji lytis, fizinis darbas, širdies nepakankamumo požymiai bei vyresnis amžius. Jie tik patvirtina daugelio tyrėjų analogiškus duomenis. Ilgalaikių stebėjimų po VJSO rezultatai rodo, kad darbingo amžiaus ligonių grįžimą ar negrįžimą į darbą po miokardo revaskulizacijos daugeliu atveju lemia ne atkurta vainikinė kraujotaka, bet kiti nemedicininiai veiksniai. Tai rodo ir mūsų tirtų ligonių duomenys: net 38,2 proc. iki VJSO dirbusių, bet po VJSO į darbą negrįžusių ligonių, buvo geros funkcinės būklės ir jų negrįžimą į darbą nulėmė nemedicininiai veiksniai.

Išvados

1. Po vainikinių jungčių suformavimo operacijos vienerių metų laikotarpiu į darbą grįžta apie 50 proc. iki operacijos dirbusių pacientų. Didžioji jų dalis (96,1 proc.) grįžta per pirmuosius 6 mėnesius po operacijos.

2. Ligonius, kuriems padaryta vainikinių jungčių suformavimo operacija, grįžimą į darbą reikšmingai riboja fizinis darbo pobūdis, moteriškoji lytis, amžius bei širdies nepakankamumo požymiai (aukštesnė NYHA klasė).

3. Praėjus 12 mėn po VJSO, tik apie 40 proc. ligonių nejautė jokių skausmų krūtinėje. Apie 30 proc. ligonių skundėsi angininio pobūdžio skausmais krūtinėje.

Return to work after coronary artery bypass surgery

Donatas Vasiliauskas, Rasa Raugalienė, Vytautas Grižas, Jolanta Marcinkevičienė,
Lina Jasiukevičienė, Raimondas Kubilius, Vygantas Barsys¹

*Institute of Cardiology, ¹Department of Theoretical and Clinical Pharmacology,
Kaunas University of Medicine, Lithuania*

Key words: return to work; coronary artery bypass surgery.

Summary. *The aim of this study* was to assess the possible reasons for not returning to work after coronary artery bypass surgery. A total of 134 patients (aged 65 years and younger) who underwent coronary bypass surgery in 2003 were examined. The analysis was performed in three groups of the patients: Group I, patients who were employed before surgery and returned to work after it (n=51); Group II, patients who were employed before surgery but did not return to work after surgery (n=55); and Group III, patients who were unemployed before and remained unemployed after surgery due to health problems (n=28). Number of injured coronary arteries, the extent of operation, postoperative complications, risk factors for ischemic heart disease, clinical status of patients (angina pain and heart failure), physical tolerance, and return to work within one year after coronary bypass surgery were analyzed. It was found that 48.1% of patients who were employed before surgery returned to work after myocardial revascularization. About 30% of patients experienced recurrent symptoms of angina after 12 months. Logistic regression analysis revealed that return to work was significantly influenced by female gender, physical pattern of work, age, and severity of heart failure.

Correspondence to R. Raugalienė, Institute of Cardiology, Kaunas University of Medicine, Sukilėlių 17, 50161 Kaunas, Lithuania. E-mail: rasara@takas.lt

Literatūra

1. Kattainen E, Sintonen H, Kettunen R, Merilainen P. Health-related quality of life of coronary artery bypass grafting and percutaneous transluminal coronary artery angioplasty patients: 1-year follow-up. *Int J Technol Assess Health Care* 2005;21(2):172-9.
2. Bradshaw PJ, Jamrozik K, Gilfillan IS, Thompson PL. Return to work after coronary artery bypass surgery in a population of long-term survivors. *Heart Lung Circ* 2005;14:191-6.
3. Zhang Z, Mahoney EM, Stables RH, Booth J, Nugara F, Spertus JA, et al. Disease-specific health status after stent-assisted percutaneous coronary intervention and coronary artery bypass surgery. One-year results from the stent or surgery trial. *Circulation* 2003;108:1694-700.
4. Boudrez H, De Backer G. Recent findings on return to work after an acute myocardial infarction or coronary artery bypass grafting. *Acta Cardiol* 2000;55(6):341-9.
5. Jolly K, Lip GY, Sandercock J, Greenfield SM, Raftery JP, Mant J, et al. Home-based versus hospital-based cardiac rehabilitation after myocardial infarction or revascularization: design and rationale of the Birmingham Rehabilitation Uptake Maximisation Study (BRUM): a randomized controlled trial [ISRCTN72884263]. *BMC Cardiovasc Disord* 2003;3:1-11.
6. Sellier P, Varailac P, Chatellier G, D'Agrosa-Boiteux MC, Douard H, Dubois C, et al. Factors influencing return to work at one year after coronary bypass graft surgery: results of the PERISCOP study. *Eur J Cardiovasc Prevention Rehab* 2003;10:469-75.
7. Mittag O, Kolenda K-D, Nordmann K-J, Bernien J, Maurischat C. Return to work after myocardial infarction/coronary artery bypass grafting: patients' initial viewpoints and outcome 12 months later. *Soc Sci Med* 2001;52:1441-50.
8. Hlatky MA, Boothroyd D, Horine S, Winston C, Brooks MM, Rogers W, et al. Employment after coronary angioplasty or coronary bypass surgery in patients employed at the time of revascularization. *Ann Int Med* 1998;129:543-7.
9. Herlitz J, Wiklund I, Caidahl K, Karlson BV, Sjolund H, Hartford M, et al. Determinants of an impaired quality of life five years after coronary artery surgery. *Heart* 1999;81:342-6.
10. Cameron AAC, Davis KB, Rogers WJ. Recurrence of angina after coronary artery bypass surgery: predictors and prognosis (CASS Registry). *JACC* 1995;26:895-9.
11. Bradshaw PJ, Jamrozik K, Gilfillan IS, Thompson PL. Asymptomatic long-term survivors of coronary artery bypass surgery enjoy a quality of life equal to the general population. *Am Heart J* 2006;151(2):537-44.
12. Skinner JS, Farrer M, Albers CJ, Neil HA, Adams PC. Patient-related outcomes five years after coronary artery bypass graft surgery. *Q J Med* 1999;92:87-96.
13. Engblom E, Hämäläinen H, Rönnemaa T, Vanttinen E, Kallio V, Knuts LR. Cardiac rehabilitation and return to work after coronary bypass surgery. *Qual Life Res* 1994;3(3):207-13.
14. Myrtek M, Kaiser A, Rauch B, Jansen G. Factors associated with work resumption: a 5 year follow-up with cardiac patients. *Int J Cardiol* 1997;59:291-7.
15. Siegrist K, Broer M. Erwerbstätigkeit nach erstem Herzinfarkt und Rehabilitation. (Employment after the first myocardial infarct and rehabilitation.) *Sozial- und Präventivmedizin* 1997;42:358-66.
16. Welsch M, Bergmann G, Mayer D. Factors contributing to resumption of work. In: Walter PJ, editor. *Return to work after coronary artery bypass surgery*. Berlin: Springer; 1985. p. 50-7.
17. Mark DB, Lam LC, Lee KL, et al. Identification of patients with coronary disease at high risk for loss of employment. A prospective validation study. *Circulation* 1992;86(5):1485-94.

Straipsnis gautas 2008 02 27, priimtas 2008 11 06

Received 27 February 2008, accepted 6 November 2008