
Sergančiųjų galvos smegenų insultu ilgalaikio gydymo socialiniai ir medicininiai aspektai: II. Funkcinio savarankiškumo atsigavimas

R. Radžiuvienė*
G. Varoneckas**
N. Raškauskienė**
H. Kazlauskas*
D. Žemaitytė**
V. Janušonis***

**KMU Psichofiziologijos ir reabilitacijos institutas, Klaipėdos ligoninė*

***KMU Psichofiziologijos ir reabilitacijos institutas*

****Klaipėdos ligoninė*

Santrauka. Darbo tikslas. Išnagrinėti sergančiųjų galvos smegenų insultu (GSI) funkcinės būklės dinamiką ilgalaikės reabilitacijos metu, naudojant savarankiškumo vertinimo testą pagal Rankin'o skalę.

Kontingentas ir tyrimo metodas. Ši retrospektyvinė studija buvo atlikta Klaipėdos ligoninėje ir KMU Psichofiziologijos ir reabilitacijos institute vykdant GSI profilaktikos ir kontrolės programą Klaipėdos mieste 1995–2000 metais. Tiriamąjį kontingentą sudarė 1045 ligoniai (amžiaus vidurkis – 65,9 (SD10,5) m., 50,1% moterų) ilgalaikės reabilitacijos metu, kurie ūmų GSI persirgo 1995–2000 metais. Tiriamųjų funkcinė būklė reabilitacijos metu buvo vertinta išrašant po stacionarinio gydymo, po 3, 6, 12, 18 ir 24 mėnesių, pagal jų savarankiškumą, nustatytą pagal modifikuotos Rankin'o skalės balus, suskirstytus į 3 kategorijas – savarankiški (0–1), dalinai priklausomi (2–3), visiškai priklausomi (4–5) asmenys.

Rezultatai. Išnagrinėti tiriamųjų funkcinės būklės pokyčiai atskirais stebėjimo periodais. Per tris mėnesius po patirto insulto buvo stebėtas statistiškai reikšmingas tiriamųjų funkcinės būklės atsigavimas (lyginant su funkcinė būkle išrašant – $\chi^2=59,6$ $p<0,001$): padaugėjo savarankiškų (iki 28,6%), sumažėjo dalinai priklausomų (iki 46,2%) ir visiškai priklausomų (iki 25,2%) ligonių skaičius. Funkcinės būklės atsigavimo pokyčiai statistiškai reikšmingi buvo ir perioduose po 6 mėn. ($p<0,001$) ir 12 mėn. ($p<0,05$) po GSI. Po pirmųjų metų atsigavimo procesas stabilizavosi, pokyčiai nebuvo statistiškai reikšmingi, lyginant su prieš buvusiu periodu. Vyresnių kaip 65 m. amžiaus statistiškai reikšmingi pokyčiai vyko iki 6 mėn. po GSI, tuo tarpu jaunesnių kaip 65 m. – iki vienerių metų. Moterų funkcinė būklė išrašant buvo blogesnė ($p<0,01$, lyginant su vyrais), bet po 3 mėnesių jų funkcinė būklė jau reikšmingai nesiskyrė nuo vyrų ($p=0,14$). Išeminiu GSI sergančiųjų funkcinė būklė reikšmingai gerėjo kiekvienu periodu iki 1,5 metų ir stabilizavosi, o sergančiųjų intracerebrine ir subarachnoidine hemoragija būklė tapo stabili jau po 3 mėn. Išnagrinėta atskirų neurologinių požymių įtaka savarankiškumui atskirais stebėjimo periodais. Stiprus ryšys nustatytas tarp savarankiškumo ir pareziųjų galūnių funkcijų sutrikimų bei pusiausvyros ($r=0,52-0,72$).

Išvados. Persirgus GSI funkcinės būklės gerėjimas pagal savarankiškumo atsigavimą buvo ryškiausias pirmų trijų mėnesių laikotarpiu po išrašymo iš stacionaro ir tęsėsi iki vienerių metų. Savarankiški išliko ar tokiais tapo apie 50% ligonių, visiškai priklausomi išliko apie 20 procentų. Daugiau savarankiškų buvo vyrų negu moterų. Funkcinis savarankiškumas gerėjo vyresniems ligoniams iki 6 mėnesių, o jaunesniems – iki 1 metų. Sergančiųjų galvos smegenų insultu po stacionarinio gydymo išlikusiam savarankiškumo sumažėjimui labiausiai turėjo įtakos galūnių funkcijų ir pusiausvyros sutrikimai.

Raktažodžiai: galvos smegenų insultas, ilgalaikis stebėjimas, reabilitacija, funkcinis savarankiškumas, modifikuota Rankin'o skalė

Neurologijos seminarai 2004; 3(21): 38–44

IVADAS

Sergančiųjų galvos smegenų insultu (GSI) gydymo ir reabilitacijos klausimus nagrinėja daugelis praktikuojančių gydytojų ir mokslininkų, dirbančių šioje srityje, tačiau duomenų apie ilgalaikės reabilitacijos po GSI efektyvumą

yra nedaug. Daugelio civilizuotų šalių patyrimas rodo, kad ankstyva reabilitacija ir jos tęsimas postacionarinio periodu atsiperka, pagerėjus ligonio savarankiškumui ir funkcinėi būklei. Įvairiose šalyse dėl skirtingų sveikatos priežiūros kokybės ir organizacinių ypatumų labai sudėtinga atlikti standartizuotus prospektyvinius, randomizuotus multicentrinis tyrimus [1]. Todėl nėra visuotinai priimtų gairių, nurodančių optimalų reabilitacijos laiką, intensyvumą ir trukmę. Dauguma asmenų, išgyvenusių po ūmaus GSI, negali visavertiškai gyventi, būti visiškai savarankiški kasdieniniame gyvenime. Jiems gydyti ir aprūpinti reikalingos didelės visuomenės sąnaudos ir socialinės para-

Adresas:

Rima Radžiuvienė

Vydūno al. 4, 5720 Palanga

Mob. (8-697) 23257, el. paštas: nijras@ktl.mii.lt

mos sistema. Todėl svarbu įvertinti medicininės reabilitacijos trukmę ir veiksmingumą [2, 3, 4].

DARBO TIKSLAS

Išnagrinėti sergančiųjų galvos smegenų insultu funkcinės būklės dinamiką ilgalaikės reabilitacijos metu, naudojant savarankiškumo vertinimo testą pagal Rankin'o skalę.

TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Ši retrospektyvinė studija buvo atlikta Klaipėdos miesto ligoninėje ir KMU Psichofiziologijos ir reabilitacijos institute vykdant galvos smegenų insulto valdymo ir kontrolės programą Klaipėdos mieste 1995–2000 metais. Į studiją buvo įtraukti hospitalizuotų dėl ūmaus GSI 1995–2000 metais ir išrašytų po stacionarinio gydymo 1045 ligonių ilgalaikės reabilitacijos stebėjimo duomenys. Į studiją nebuvo įtraukti mirusieji laikotarpiu po išrašymo iš stacionaro iki 2 metų (ilgalaikis mirštamumas bus nagrinėjamas kitoje studijoje). Iš 1045 išgyvenusių ligonių 581 ligonis (55,6%) turėjo 2 metų visų stebėjimo periodų duomenis. Jų ir likusiųjų, sudarančių kiekvieno stebėjimo periodo duomenis, pagrindinės charakteristikos (amžius, lytis, pasiskirstymas pagal insulto tipą) išrašant nesiskyrė nuo pradinio kontingento, t. y. jie reprezentavo išgyvenusius po GSI ligonius. Studijos galutinis taškas buvo šių ligonių ilgalaikio stebėjimo funkcinis savarankiškumas pagal Rankin'o skalę atskiruose stebėjimo perioduose.

Sergančiųjų GSI funkcinėi būklei vertinti buvo naudojamas specialus klausimynas, kurį sudarė anamnezės duomenys, ligonio objektyvios būklės įvertinimas hospitalizavimo metu ir išrašant bei stebėjimo periodais po 3, 6, 12, 18 ir 24 mėnesių. Visi registruoti duomenys buvo sukaupti duomenų bazėje. Ligonio būklė išrašant po stacionarinio gydymo buvo įvardyta kaip *stebėjimo laikotarpio pradžia*. Tiriamojo kontingento funkcinėi būklei įvertinti buvo naudojama modifikuota Rankin'o skalė. Ligoninių funkcinė būklė buvo vertinama 0–5 balų sistema. Funkcinės būklės įvertinimo pagal sunkumo laipsnį analizei buvo sudarytos trys Rankin'o skalės kategorijos, apjungiant po du gretimus skalės balus: (0–1) – negalios nėra arba ji labai menka,

neturi įtakos savarankiškumui, t. y. ligonis *savarankiškas*; (2–3) – negalia vidutinio laipsnio, tačiau savarankiškumui turi įtakos tik dalinai, ligoniui reikia aplinkinių pagalbos buityje, t. y. ligonis yra *dalinai priklausomas*; (4–5) – negalia žymi ir apribojanti savarankiškumą, ligoniui reikalinga kasdienė pagalba dieną ir naktį, t. y. ligonis yra *visiškai priklausomas* nuo aplinkinių.

Tiriamąjį kontingentą sudarė 1045 ligoniai (50,1% moterų), sergantys galvos smegenų insultu. Viso tiriamųjų kontingento amžiaus vidurkis – 65,9 (SD10,5) m., vyrų – 63,8 (SD10,0) m., moterų – 68,0 (SD10,6) m. Vyresnių kaip 65 metų ligonių buvo 54,1%. Tiriamųjų kontingente reikšmingai vyravo išeminis insultas – 931 ligonis (87,3%), intracerebrinės ir subarachnoidinės hemoragijų bendrame tiriamųjų skaičiuje buvo 10,3 ir 2,4 procentų atitinkamai. Daugiau kaip penktadaliui visų ligonių (22,8%) nagrinėjamas GSI atvejis buvo pakartotinis. Kairiosios vidurinės smegenų arterijos baseino kraujotakos sutrikimo sąlygoti insultai sudarė 36,8% visų atvejų, dešinėsios vidurinės smegenų arterijos baseino kraujotakos sutrikimai – 30,6%, vertebrobazilinio baseino – 27,3%. Tik keli atvejai buvo dėl kombinuoto baseinų pažeidimo (1,2%). Nežymiai ligonių daliai (4,1%) kraujotakos baseino pažeidimas buvo nustatytas neiškart, tik vėliau rasta neurologinė simptomatika leido konkretizuoti patologinio proceso lokalizaciją.

Statistinė analizė. Duomenų statistinei analizei buvo naudojami statistinių programų paketai: Statistica 5, SPSS 11.5, EpiInfo 2002. Buvo analizuojami: parametru aritmetinis vidurkis, vidutinis kvadratinis nukrypimas (SD), Spearman'o koreliacijos koeficientas, skirtumai tarp proporcijų vertinti pagal χ^2 testą (lentelėse pateikiami tik reikšmingumo lygmenys p). Statistinis reikšmingumas vertintas $p < 0,05$ lygmeniu, o $0,05 < p < 0,1$ laikoma tendencija.

REZULTATAI

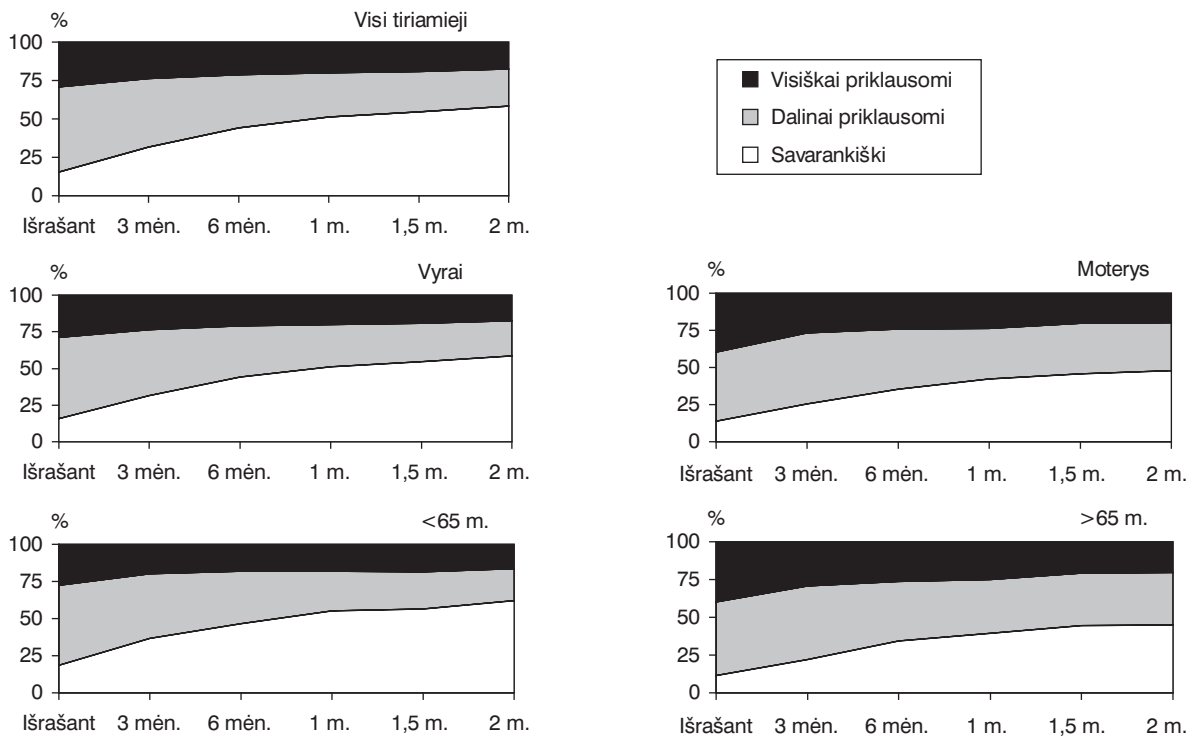
Buvo atlikta tiriamųjų funkcinės būklės pagal Rankin'o skalės kategorijas (savarankiški, dalinai priklausomi, visiškai priklausomi) pokyčių atskirais stebėjimo periodais per 2 metus nuo įvykusio insulto analizė (1 lentelė, 1 pav.).

Stebėjimo laikotarpio pradžioje (išrašant po stacionarinio gydymo) savarankiškų ligonių buvo 14,6%, dalinai

1 lentelė. Funkcinės būklės, įvertintos pagal Rankin'o skalę, dinamika stebėjimo periodais

Rankin'o skalės kategorija	Stebėjimo periodai											
	Išrašant*		3 mėn.		6 mėn.		12 mėn.		18 mėn.		24 mėn.	
	Atv.**	%	Atv.	%	Atv.	%	Atv.	%	Atv.	%	Atv.	%
Savarankiški	153	14,6	249	28,6	334	39,7	375	46,6	308	49,9	308	53,0
Dalinai priklausomi	533	51,0	402	46,2	316	37,6	254	31,6	187	30,3	165	28,4
Visiškai priklausomi	359	34,4	219	25,2	191	22,7	175	21,8	122	19,8	108	18,6
² kriterijus, lyginant su prieš buvusiu periodu			² =59,6 p<0,001		² =71,3 p<0,001		² =8,98 p<0,05		² =1,62 p=0,44		² =1,14 p=0,56	

* stebėjimo laikotarpio pradžia, ** atvejų skaičius



1 pav. Funkcinio savarankiškumo atsigavimo dinamika

priklausomų – 51,0%, visiškai priklausomų buvo trečdalis (34,4%). Per dvejų metų laikotarpį buvo stebėtas funkcinės būklės atsigavimas, *kiekvieniu stebėjimo periodu daugėjant savarankiškų ligonių, mažėjant dalinai ir visiškai priklausomų ligonių skaičiui*. Jau po trijų mėnesių savarankiškų padaugėjo iki 28,6%, sumažėjus iki 46,2% dalinai ir iki 25,2% visiškai priklausomų ligonių skaičiui ($\chi^2=59,6$ $p<0,001$). Šis procesas buvo ryškiausias laikotarpiu iki 6 mėnesių ($\chi^2=71,3$ $p<0,001$, lyginant su funkcinė būkle po 3 mėn.). Funkcinės būklės atsigavimo procesas vyko ir kitą pusmetį iki 12 mėn. ($\chi^2=8,98$ $p<0,05$, lyginant su funkcinė būkle po 6 mėn.). Po pirmųjų metų atsigavimo procesas stabilizavosi, savarankiškų ligonių skaičius ir toliau augo, tačiau pokyčiai nebuvo statistiškai reikšmingi, lyginant su prieš buvusiu periodu. Po dvejų metų, lyginant su stebėjimo laikotarpio pradžia, vyravo savarankiški ligoniai – 53,0%, dalinai priklausomų buvo 28,4%, visiškai priklausomų – 18,6% ($\chi^2=88,9$ $p<0,001$).

Visame tiriamųjų kontingente (1 pav.) išrašymo iš stacionaro momentu funkcinė būklė pagal Rankin'o skalę skyrėsi vyrų ir moterų grupėse ($\chi^2=13,4$ $p<0,01$). Dalinai ir visiškai priklausomų moterų buvo daugiau negu vyrų. Pagal Rankin'o skalės kategorijas moterys pasiskirstė taip: savarankiškų – 13,7%, dalinai priklausomų – 46,6%, visiškai priklausomų – 39,7% (atitinkamai vyrai – 15,6/55,5/29,0%). Abiejose grupėse laikotarpiu iki 2 metų didėjo savarankiškų bei mažėjo dalinai ir visiškai priklausomų ligonių skaičius. Šis procesas buvo žymus pirmų 3 mėnesių laikotarpiu, padvigubėjęs abiejų lyčių savarankiškų ligonių skaičiui, kai pasiskirstymas atitinkamai pagal Rankin'o kategorijas buvo: vyrų – 33,6/44,9/23,6%, moterų – 25,6/47,6/26,8% (ir vyrų, ir moterų – $p<0,001$, lyginant su funkcinė būkle išrašant). Laikotarpiu iki 6 mė-

nesių savarankiškų abiejų lyčių ligonių padaugėjo dar po 10%. Pasiskirstymas pagal Rankin'o kategorijas atitinkamai buvo: vyrų – 44,3/34,7/21,1%, moterų – 35,2/40,4/24,4%, (vyrų – $p<0,001$, moterų – $p<0,01$, lyginant su funkcinė būkle po 3 mėn.). Praėjus metams po persirgto GSI, savarankiškų vyrų buvo 51,3%, o moterų – 42,1%. Per kitą pusmetį iki vienerių metų stebėta tolesnio funkcinės būklės atsigavimo tendencija ($p=0,1$), per antuosius metus savarankiškų vyrų padaugėjo iki 58,5%, o moterų – iki 48,0%, tačiau šie pokyčiai tiek vyrų, tiek moterų grupėse nebuvo statistiškai reikšmingi ($p=0,5-0,8$).

Išrašant moterų funkcinė būklė, lyginant su vyrais, buvo blogesnė ($p<0,01$), bet po 3 mėnesių jų funkcinė būklė nuo vyrų jau statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p=0,14$). Per šį laikotarpį visiškai priklausomų moterų sumažėjo nuo 39,7 iki 26,8%. Per tolesnius stebėjimo periodus funkcinės būklės atsigavimas geriau vyko vyrų grupėje.

Savarankiškumo priklausomybės nuo tiriamųjų amžiaus analizė parodė, kad funkcinė būklė išrašant buvo blogesnė vyresniųjų (>65 m.) asmenų (1 pav., 2 lentelė). Tiriamųjų pasiskirstymas pagal savarankiškumą abiejose amžiaus grupėse reikšmingai skyrėsi ir visais vėlesniais stebėjimo periodais. Išrašant po stacionarinio gydymo, daugiau kaip trečdalis (39,9%) vyresnio amžiaus ligonių buvo visiškai priklausomi (<65 m. amžiaus – 27,6%), mažiau buvo ir savarankiškų (11,6%) asmenų, lyginant su jaunesniais (18,4%). Ypač reikšmingas atsigavimas buvo stebėtas per pirmuosius 3 mėn. ($p<0,001$, lyginant su funkcinė būkle išrašant). Per kitus 3 mėnesius ir po to einantį pusmetį pokyčiai buvo mažiau reikšmingi – $p<0,05$. Po 3 mėn. abiejose amžiaus grupėse padvigubėjo savarankiškų pacientų skaičius, o iki 6 mėn. jų padaugėjo dar apie 10%. Funkcinio atsigavimo procesas jaunesnio amžiaus

2 lentelė. Savarankiškumo dinamika visame kontingente, atsižvelgiant į amžių

Periodas	Amžius 65 m. (1)			p*	Amžius >65 m. (2)			p*	P ₁₂ ⁺
	Savarankiški	Dalinai priklausomi	Visiškai priklausomi		Savarankiški	Dalinai priklausomi	Visiškai priklausomi		
Išrašant	18,4	54,0	27,6		11,6	48,5	39,9		<0,001
3 mėn.	36,8	43,3	20,0	<0,001	22,1	48,6	29,3	<0,001	<0,001
6 mėn.	46,6	35,2	18,3	<0,05	34,1	39,5	26,4	<0,001	<0,001
1 m.	55,3	26,6	18,2	<0,05	39,3	39,6	24,8	0,26	<0,001
1,5 m.	56,7	24,9	18,4	0,89	44,4	34,7	20,9	0,28	<0,01
2 m.	62,0	21,5	16,4	0,43	45,0	34,5	20,5	0,98	<0,01

Duomenys pateikti procentais nuo tiriamųjų skaičiaus stebėjimo periodu

* lyginant su prieš buvusiu periodu

+ lyginant amžiaus grupės atskiru periodu

3 lentelė. Neurologinių požymių atsigavimas atskirais stebėjimo periodais

Tiriamieji požymiai	Reikšmingumo lygmuo p (lyginant su prieš buvusiu periodu)					
	Stebėjimo periodai					
	Išrašant	3 mėn.	6 mėn.	12 mėn.	18 mėn.	24 mėn.
Dizartrija		0,1	0,1 (<0,001*)	0,3	0,9	0,3
Sensorinė afazija		0,25	0,3 (<0,001*)	0,7	0,4	0,7
Motorinė afazija		0,5	0,4 (<0,001*)	0,4	0,9	0,3
Pusiausvyra		<0,001	0,03	0,22	0,29	0,63
Parezinės rankos jėga		<0,001	0,02	0,15	0,27	0,56
Parezinės kojos judesys		<0,001	0,019	0,2	0,25	0,69
Judrumas		<0,001	0,07	0,6	0,4	0,4

* lyginant su stebėjimo laikotarpio pradžia

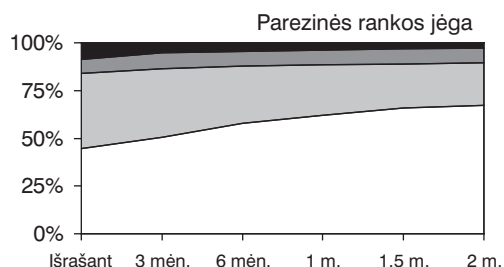
grupėje vyko iki vienerių metų ir po to stabilizavosi. Kita pusmetį iki pusantrų metų – pokytis su reikšmingumo lygmeniu $p=0,86$. Vyresnio amžiaus grupėje šis procesas buvo itin ryškus iki 6 mėn. Nustatytas aukštas skirtumo reikšmingumo lygmuo ($p<0,001$) tiek po 3 mėn., lyginant su būkle išrašant, tiek po 6 mėn., lyginant su būkle po 3 mėn. Tolesniais stebėjimo periodais pokyčiai nebuvo statistiškai reikšmingi (po 1 metų – $p=0,26$, po 1,5 metų – $p=0,28$).

Po gydymo stacionare daugiau savarankiškų ligonių buvo tarp persirgusių išeminiu insultu, negu tarp persirgusių intracerebrine hemoragija ($p<0,05$). Persirgusių išemi-

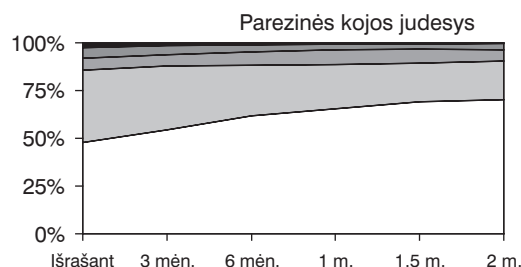
niu GSI ligonių funkcinė būklė reikšmingai gerėjo kiekvienu periodu iki 1,5 metų ir stabilizavosi, o persirgusių intracerebrine ir subarachnoidine hemoragija funkcinė būklė gerėjo iki 3 mėn.

ATSKIRŲ NEUROLOGINIŲ POŽYMIŲ ĮTAKA LIGONIŲ SAVARANKIŠKUMUI

Išnagrinėtas atskirų neurologinių požymių atsigavimo reikšmingumas atskirais stebėjimo periodais (3 lentelė,



- nėra aktyvių judesių
- aktyvūs judesiai yra, bet pirštai nepaliečia delno
- silpnėsi, bet pirštai paliečia delną
- nėra jėgos skirtumo



- nėra aktyvių judesių
- nedideli judesiai yra, bet negali pakelti
- pakelia, bet tik sulenkus per kelį
- silpnėsnė, bet laisvai sulenkia per kelį
- nėra skirtumo

2 pav. Parezinių galūnių atsigavimo dinamika

4 lentelė. Spearman'o ranginė koreliacija tarp savarankiškumo pagal Rankin'o skalę ir neurologinių požymių atskirais stebėjimo periodais

Požymis	Koreliacijos koeficientas*					
	Stebėjimo periodai					
	Išrašant	3 mėn.	6 mėn.	12 mėn.	1,5 m.	2 m.
Dizartrija	0,15	0,20	0,20	0,20	0,23	0,16
Motorinė afazija	0,16	0,19	0,24	0,27	0,32	0,27
Sensorinė afazija	0,24	0,25	0,23	0,23	0,26	0,26
Parežinės rankos jėga	0,52	0,59	0,60	0,64	0,66	0,64
Parežinės kojos judesio apimtis	0,55	0,60	0,63	0,65	0,67	0,68
Pusiausvyros sutrikimas	0,68	0,66	0,70	0,72	0,72	0,70
Judrumas po insulto	0,70	0,68	0,69	0,71	0,70	0,69

* $p < 0,001$ visiems koeficientams

2 pav.). Lyginant su stebėjimo laikotarpio pradžia, visų nagrinėtų kalbos sutrikimų buvo mažiau jau po 6 mėn. ($p < 0,001$), ir jų atvejų skaičius žymiau nekito vėlesniais stebėjimo periodais. Visame tiriamųjų kontingente stebėjimo pradžioje buvo daugiau dalinės motorinės afazijos (15,5%) ir dalinės dizartrijos (14,8%). Dalinė sensorinė afazija sudarė 9,2 procento. Stebėjimo metu mažiausiai buvo ligonių su pilna dizartrija, o pilnai išreikštos sensorinės ir motorinės afazijų nustatyta taip pat nedaug atvejų, kurių po dvejų stebėjimo metų sumažėjo atitinkamai nuo 3,0 ir 3,8% iki 1,9%, daugiausia išliekant daliniams sutrikimams, t.y. dalinės dizartrijos atvejų liko 6,9%, dalinės sensorinės afazijos – 4,8%, motorinės – 10,5%.

Pusiausvyros, parežinių galūnių statistiškai reikšmingas atsigavimas buvo stebimas per pirmus 6 mėn. po persirgto GSI (3 lentelė).

Panašiai pakito judrumas po insulto. Reikšmingas judrumo atsigavimas buvo matomas per pirmuosius 3 mėnesius. Jei išrašant po stacionarinio gydymo buvo 77,1% ligonių, galinčių eiti 50 m savarankiškai, o nejudančių buvo 4,4%, tai po 3 mėn. pirmųjų padaugėjo iki 81,6%, o nejudriųjų sumažėjo iki 1,0%, atitinkamai ($p < 0,001$).

Sergančiųjų GSI savarankiškumas priklausė nuo daugelio neurologinių požymių. Buvo įvertinta šių požymių koreliacija atskirais stebėjimo periodais su savarankiškumo lygiu pagal Rankin'o skalę (4 lentelė).

Ryšiausias ryšys nustatytas tarp savarankiškumo ir parežinių galūnių funkcijų sutrikimų bei pusiausvyros (4 lentelė). Pakenktos rankos funkcijų sutrikimai turėjo didelės įtakos savarankiškumui: stipriausia koreliacija buvo stebėta po metų (rankos jėgos $r = 0,64$) ir po 1,5 (rankos jėgos $r = 0,66$). Kojos judesių atsigavimas ir savarankiškumas turėjo dar didesnę tarpusavio ryšį, kuris stipriausias buvo po dvejų metų ($r = 0,68$).

Jau išrašant iš stacionaro nustatyta žymi pusiausvyros sutrikimų ir savarankiškumo koreliacija ($r = 0,68$), kuri, išlikdama ryški visais stebėjimo periodais, didžiausia buvo stebėta po vienerių ir 1,5 metų ($r = 0,72$). Jei išrašant iš stacionaro pusiausvyra buvo normali, arba galėjo pastovėti be pagalbos 37,1% ligonių, tai po 6 mėn. šių grupių ligoniai sudarė jau 53,7%, tuo tarpu negalinčių sėdėti be atramos sumažėjo nuo 6,8 iki 3,8%.

APTARIMAS

Literatūros duomenimis, persirgus galvos smegenų insultu (GSI) įvairios funkcijos savaime atsigauja dažniausiai pirmų trijų mėnesių laikotarpiu po įvykio. Nėra vienos nuomonės dėl reabilitacijos trukmės, nes ligonis gali sveikti iki dvejų ar daugiau metų [5, 6]. Sukaupta daug duomenų, rodančių, kad po persirgto insulto daugiausia funkcijos atsigauja per pirmuosius keletą mėnesių, vėliau nežymiai gerėja [5, 6, 7]. Per vienerius metus po insulto apie trečdalis ligonių miršta, apie 20–30% yra priklausomi nuo aplinkinių kasdienėje veikloje, apie 40–50% tampa savarankiški [5]. Daugelis autorių akcentuoja sergančiųjų ūminiu GSI ankstyvos reabilitacijos svarbą. Taip pat pažymima, kad neurologinės simptomatikos pasireiškimo intensyvumas stacionarizuojant yra svarbus veiksnys, nurodantis pasveikimo laipsnį išrašant po stacionarinio gydymo [8]. Ligoniai, kuriems buvo taikytos ankstyvos reabilitacijos procedūros per pirmas 7 dienas po GSI, turi geresnes ilgalaikes baigtis nei tie, kuriems reabilitacija buvo pradėta po 15–30 dienų [9]. Šio tyrimo metu nustatyta, kad tirtame kontingente išrašymo iš stacionaro metu dominavo dalinai ir visiškai priklausomi ligoniai, vertinant jų savarankiškumą pagal Rankin'o skalę. Bet jau po trijų mėnesių gerokai padaugėjo savarankiškų ligonių. Tokia savarankiškų ligonių daugėjimo tendencija buvo stebėta 6 mėnesių laikotarpiu. Literatūroje randama duomenų, kurie taip pat nurodo, kad geriausias funkcijų atsigavimas stebimas per pirmuosius 6 mėnesius [4, 5, 6].

Daugelyje studijų amžius nurodomas kaip reikšmingas prognostinis funkcinio savarankiškumo atsigavimo veiksnys [6]. Jongbloed L. [10] nurodo 14 studijų, nustačiusių neigiamą amžiaus koreliaciją su funkcinio savarankiškumu išrašant ir po išrašymo, ir 4 studijas, neradusias tokio ryšio. Literatūroje kalbant apie reabilitacijos ypatumus vyresniame amžiuje nurodoma, kad, kai nagrinėjama funkcinė būklė, vyresnis amžius yra neigiamas prognostinis veiksnys funkciniam savarankiškumui, ypač išrašant po stacionarinio gydymo, bet kai nagrinėjami funkcinės būklės pokyčiai, neigiamos amžiaus įtakos nerandama [11, 12, 5, 13]. Sunku nustatyti amžiaus kaip atskiro veiksnio įtaką atsistatymui ir įtaką su amžiumi susijusių gretutinių susir-

gimų (IŠL, arterinė hipertenzija, kognityvinių funkcijų sutrikimai), neigiamai veikiančių funkcinę baigtį [6]. Šio darbo duomenys nesiskiria nuo literatūroje skelbtų duomenų. Funkcinės būklės atsigavimo dinamikos analizė viename tiriamųjų kontingente pagal amžių parodė, kad iki 6 mėnesių tiek jaunesniems kaip 65 metų amžiaus, tiek vyresniems ligoniams vyko žymūs funkcinės būklės pokyčiai, tik jaunesniems statistiškai reikšmingas savarankiškumo didėjimas dar tęsėsi iki vienerių metų. Vėliau abiejose amžiaus grupėse savarankiškumo atsigavimas ne toks žymus. Vyresnių kaip 65 metai asmenų savarankiškumas visą stebėjimo laikotarpį buvo mažesnis negu jaunesnių (< 65 m.) [14].

Literatūroje nėra pakankamai duomenų apie lyties įtaką funkcijų atsigavimui. Jongbloed L., apžvelgdamas 33 studijas, nerado ryšio tarp savarankiškumo ir lyties [10, 15]. Dauguma duomenų nurodo, kad vyrų ir moterų sergamumas GSI yra beveik vienodas, ir, beje, išgyvenusių po GSI vyresnių nei 65 m. amžiaus daugiau yra moterų. Šiame darbe funkcinės būklės atsigavimo analizė parodė, kad moterų funkcinė būklė, būdama „blogesnė“ išrašymo iš stacionaro metu, pirmuoju stebėjimo periodu (3 mėn.) gerėjo sparčiau negu vyrų. Ryškiausi pokyčiai savarankiškumo dinamikoje buvo nustatyti tiek vyrams, tiek moterims pirmąjį pusmetį po įvykio, tačiau iki stebėjimo pabaigos moterys, būdamos vyresnio amžiaus, išliko blogesnės funkcinės būklės negu vyrai.

Analizuojant atskirus funkcinę būklę apsprendžiančius neurologinius požymius, pastebėta, kad ūmiu GSI periodu dažniausiai pasireiškia hemiplegija ir hemiparezė (70–85%) [5, 7]. Literatūroje nurodoma, kad svarbūs veiksniai, nuo kurių priklauso savarankiškumas, be amžiaus, yra pusiausvyra, rankos jėga, gebėjimas judėti ir daugelyje studijų nurodomas fizinis aktyvumas iki įvykstant GSI [5, 16]. Šio darbo duomenys taip pat parodė, kad ryškiausia koreliacija buvo tarp savarankiškumo ir sutrikusio judrumo, pusiausvyros bei pažeistų galūnių funkcijų sutrikimų. Taip pat nustatyta, kad judrumo atsigavimas buvo pats ryškiausias požymis, nuo kurio priklausė ligonių savarankiškumas jau pirmaisiais mėnesiais po įvykio ir laikotarpiu iki dvejų metų. Be to, pusiausvyros ir parėzinių galūnių statistiškai reikšmingas atsigavimas buvo stebėtas per pirmuosius 6 mėnesius po persirgto GSI, o vėlesniais periodais iki 2 metų reikšmingų šių funkcijų atsigavimo pokyčių nebuvo nustatyta. Šie funkcijų sutrikimai buvo svarbiausi požymiai, turėję didžiausią reikšmę savarankiškumo dinamikai. Tik nedaugelyje studijų pateikiami ilgalaikio stebėjimo (>6 mėn.) rezultatai apie motorinės funkcijos pagerėjimą [6, 17, 18].

Kalbos sutrikimas yra dažnas specifinis neurologinis pažeidimas. Literatūroje yra duomenų, kad apie trečdalis ligonių ūmioje susirgimo fazėje kenčia dėl įvairių kalbos sutrikimų [19]. Daugelio jų kalbos funkcija atsigauja, ir po 6 mėnesių tik 12–18% ligonių lieka su kalbos sutrikimais. Skilbek ir kiti autoriai teigia, kad ligoniai, turintys afaziją, rodo lėtą kalbos funkcijos atsigavimą net iki 1 metų po GSI. Mūsų duomenimis, kalbos sutrikimų koreliacija su savarankiškumu buvo maža, jie buvo koreguojami pirmų

6 mėnesių laikotarpiu. Ilgai trunkanti kalbos terapija (kelis mėnesius ir metus) nėra pagrįsta, bet yra prieštarų pranešimų apie gerą kalbos funkcijų atgavimą ir vėlyvuojų ligos periodu [20].

Savarankiškumo dinamikai reabilitacijos metu turėjo įtakos persirgto insulto pobūdis. Persirgus išeminiu GSI savarankiškumas tolygiai gerėjo kiekvienu stebėjimo periodu iki 1,5 metų ir vėliau nekito, o sergančiųjų intracerebrine ar subarachnoidine hemoragija savarankiškumo teigiama dinamika buvo stebėta tik pirmų trijų mėnesių laikotarpiu. Nustatyta, kad sergantieji hemoraginiu GSI, išgyvenę ūmiu periodu, išlieka geresnės funkcinės būklės negu sergantieji išeminiu GSI ir geriau bei greičiau atsigauja funkciškai. Tačiau dėl sunkios būklės ligonių mirtingumas šioje grupėje gerokai didesnis ūmiu periodu [21, 22].

IŠVADOS

1. Persirgus GSI ligonių funkcinės būklės gerėjimas pagal jų savarankiškumo atsigavimą buvo ryškiausias pirmų trijų mėnesių laikotarpiu po išrašymo iš stacionaro ir tęsėsi iki vienerių metų. Savarankiški išliko ar tokiais tapo apie 50% persirgusių GSI ligonių, visiškai priklausomais – apie 20%. Daugiau savarankiškų buvo vyrų negu moterų.
2. Funkcinis savarankiškumas ilgalaikės reabilitacijos metu gerėjo vyresniems ligoniams iki 6 mėnesių, o jaunesniems – iki 1 metų.
3. Sergančiųjų galvos smegenų insultu po stacionarinio gydymo išlikusiam savarankiškumo sumažėjimui labiausiai turėjo įtakos galūnių funkcijų ir pusiausvyros sutrikimai.

Gauta:
2004 08 29

Priimta spaudai:
2004 09 22

Literatūra

1. Ebrahim G. Management and rehabilitation of stroke. WHO's Region Office for Europe discussion document, 1995; 3–12.
2. Stason WB. Can clinical practice guidelines increase the cost-effectiveness of geriatric rehabilitation? *Med Care* 1997; 35(suppl): JS68–JS77.
3. Andersen HE, Eriksen K, Brown A, et al. Follow-up services for stroke survivors after hospital discharge—a randomized control study. *Clin Rehabil* 2002; 16(6): 593–603.
4. Hoening H, Duncan PW, Horner RD, et al. Structure, process, and outcomes in stroke rehabilitation. *Med Care* 2002; 40: 1036–47.
5. Hankey GJ. Stroke. London: Churchill Livingstone, Morsby, WB Saunders, Bailliere Tindal, 2002.
6. Ferrucci L, Bandinelli S, Guralnik JM, et al. Recovery of functional status after stroke. A postrehabilitation follow-up study. *Stroke* 1993; 24(2): 200–5.
7. Hankey GJ, Jamrozik K, Broadhurst RJ, et al. Long-term disability after first-ever stroke and related prognostic factors in

- the Perth Community Stroke Study, 1989-1990. *Stroke* 2002; 33(4): 1034-40.
8. Lin JH, Hsiao SF, Chang CM, et al. Factors influencing functional independence outcome in stroke patients after rehabilitation. *Kaohsiung J Med Sci* 2000; 16(7): 351-9.
 9. Musicco M, Emberti L, Nappi G, Caltagirone C. Early and long-term outcome of rehabilitation in stroke patients: the role of patient characteristics, time of initiation, and duration of interventions. *Arch Phys Med Rehabil* 2003; 84: 551-8.
 10. Jongbloed L. Prediction of function after stroke: a critical review. *Stroke* 1986; 17: 765-76.
 11. Granger CV, Hamilton BB, Fiedler RC. Discharge outcome after stroke rehabilitation. *Stroke* 1992; 23(7): 978-82.
 12. Kugler C, Altenhoner T, Lochner P, Ferbert A. Hessian Stroke Data Bank Study Group ASH. Does age influence early recovery from ischemic stroke? A study from the Hessian Stroke Data Bank. *J Neurol* 2003; 250(6): 676-81.
 13. Kong K-H, Chua KSG, Tow AP. Clinical characteristics and functional outcome of stroke patients 75 years old and older. *Arch Phys Med Rehabil* 1998; 79: 1535-39.
 14. Bagg S, Pombo AP, Hopman W. Effect of age on functional outcomes after stroke rehabilitation. *Stroke* 2002; 33: 179.
 15. Wade DT, Hower RL, Wood VA. Stroke: influence of patient's sex and side of weakness on outcome. *Arch Phys Med Rehabil* 1984; 65(9): 513-6.
 16. Juneja G, Czyrny JJ, Linn RT. Admission balance and outcomes of patients admitted for acute inpatient rehabilitation. *Am J Phys Med Rehabil* 1998; 77(5): 388-93.
 17. Winstein CJ, Rose DK, Tan SM, et al. A randomized controlled comparison of upper-extremity rehabilitation strategies in acute stroke: A pilot study of immediate and long-term outcomes. *Arch Phys Med Rehabil* 2004; 85(4): 620-8.
 18. Johansen-Berg H, Dawes H, Guy C, et al. Correlation between motor improvements and altered fMRI activity after rehabilitative therapy. *Brain* 2002; 125(12): 2731-42.
 19. Wade DT, Skilbeck C, Lanton-Hewer R. Selected cognitive losses after stroke. *Int Disabil Studies* 1989; 11: 34-9.
 20. Balunov OA, Kushnirenko YA. Dynamics of the focal neurological disorders in stroke survivors. *Žurnal neurologiji i psichiatriji* 2001; 5: 4-8.
 21. Kelly PJ, Furie KL, Shafqat S, Rallis N, Chang Y, Stein J. Functional recovery following rehabilitation after hemorrhagic and ischemic stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2003; 84(7): 968-72.
 22. Paolucci S, Antonucci G, Grasso MG, et al. Functional outcome of ischemic and hemorrhagic stroke patients after

inpatient rehabilitation: A matched comparison. *Stroke* 2003; 34(12): 2861-5.

**R. Radžiuvienė, G. Varoneckas, N. Raškauskienė,
H. Kazlauskas, D. Žemaitytė, V. Janušonis**

SOCIAL AND MEDICAL ASPECTS OF FOLLOW-UP IN PATIENTS AFTER ACUTE STROKE: II. RECOVERY OF FUNCTIONAL STATUS

Summary

The goal of this study was to evaluate functional independence outcome for stroke survivors following long term rehabilitation therapy.

Design. A retrospective, descriptive study of the functional status of stroke survivors following rehabilitation.

Patients and methods. In retrospective study 1045 stroke survivors using longitudinal data collected from consecutively admitted patients to the three hospitals in Klaipėda city during 1995-2000 were involved. Study analyzed long term rehabilitation, variation of functional independence by modified Rankin scale (MRS). MRS was obtained on admission, on discharge and at the 3, 6, 12, 18, 24 months follow-up after acute stroke.

Results. MRS revealed significant improvement in total functional outcome between discharge and 3 month follow-up scores ($p < 0.001$). Functional independence significantly improved at 6 ($p < 0.001$) and 12 ($p < 0.05$) month follow-up relative to previous follow-up period. Between 1 and 2 years after stroke no significant change was noted in functional outcome by MRS.

In patients aged >65 years were more disabled at baseline than younger individuals, but they had the same rate of improvement, their functional disability was significantly reduced after 3 and 6 months ($p < 0.001$), in younger (< 65 yr) group that was during the whole first year.

Statistically significant changes of all indices, reflecting person's function occurred between discharge and 3 month follow-up: function of limbs ($p < 0.001$), mobility ($p < 0.001$), and balance ($p < 0.001$) and over the next 3 month differences were at the $p < 0.05$.

Conclusions. Among stroke survivors improvement of functional status and regain of independence begins most rapidly in the first 3 months and more slowly over the next 6-12 months, with some gains still being realized 1-2 years after stroke. Dependence was mainly related to the loss of function of the limbs and the balance control.

Keywords: stroke, follow-up, rehabilitation, functional independence outcome, modified Rankin scale.