

LIGONIŲ, SERGANČIŲ ŪMINIU IŠEMINIU GALVOS SMEGENŲ INSULTU, SAVARANKIŠKUMO KAITA GYDYMO METU

Lina Samuolienė^{1,2}, Vida Mockienė¹

Klaipėdos universitetas¹,

Klaipėdos jūrininkų ligoninė²

SANTRAUKA

Tyrimo pagrindimas. Galvos smegenų insultas (GSI) yra viena aktualiausių medicinos ir socialinių problemų dėl didelio mirtingumo ir sunkaus liekamojo neįgalumo.

Tikslas – išanalizuoti ligonių, sergančių ūminiu išeminiu galvos smegenų insultu, savarankiškumo kaitą gydymo metu.

Metodai. 2015 m. rugsėjo–lapkričio mėn. atliktas retrospektyvinis tyrimas. Buvo naudota: Barthel'io indekso skalė (BI), Nacionalinio sveikatos instituto insulto skalė (NIHSS) ir modifikuota Rankin'o skalė (mRS). Tiriamąją imtį sudarė 104 respondentai: 48, kuriems taikyta intravenine trombolizė (IVT), 56 – netaikyta. Duomenų analizei atlikti naudotas statistinis „SPSS 17 for Windows“ paketas. Tyrimas atliktas laikantis etikos principų.

Rezultatai. Gydymas intravenine trombolizė buvo taikytas maždaug pusei GSI ligonių. Pagal neurologinius pažeidimus dauguma GSI ligonių buvo vidutiniškai apie 50% ligonių. Prieš gydymą pusė GSI ligonių buvo visiškai priklausomi, po gydymo visiškai priklausomų sumažėjo 21,3%. Ligonius, gydytų intravenine trombolizė ir negydytų, savarankiškumas gydymo pradžioje ir gydymo pabaigoje reikšmingai nesiskyrė, tačiau jo pokytis buvo kur kas didesnis tų ligonių, kuriems taikytas šis gydymas, nei tų, kuriems jis nebuvo taikytas. Savarankiškumas prieš gydymą buvo didesnis vyrų nei moterų ir ligonių iki 65 metų nei vyresnių. Labiau pakito ligonių iki 65 metų nei vyresnių savarankiškumas, tarp vyrų ir moterų rodikliai reikšmingai nesiskyrė.

Išvados. Gydymas intravenine trombolizė buvo taikytas maždaug pusei ligonių, būklė vidutiniškai pagerėjo apie 50% tiriamųjų. Neurologinės būklės pažeidimai buvo sunkesni vyresnių nei 65 metų ligonių. Po gydymo pagijo 9,6% (ir tik vyrų), visiškai priklausomų ligonių sumažėjo 21,3%.

Raktažodžiai: galvos smegenų insultas, gydymo eiga, ligonių savarankiškumas.

ĮVADAS

Galvos smegenų insultas (toliau GSI) pripažintas viena pagrindinių sergamumo, mirtingumo ir ilgalaikės negalios priežasčių visame pasaulyje. Nustatyta, kad kas trečias žmogus po insulto miršta per pirmuosius metus, kas trečio funkcinė būklė normalizuojasi, išlieka vidutinio sunkumo arba sunki (*American Stroke Association*, 2015).

Pasaulio sveikatos organizacijos (toliau – PSO) duomenimis, visame pasaulyje kasmet nuo insulto nukenčia apie 15 mln. žmonių, vidutiniškai kas 45 sekundes įvyksta GSI, kas 3–4 minutes nuo insulto miršta žmogus. Pastaruoju metu pastebima, kad insultą patiria vis jaunesni asmenys. Taigi insultas – viena pagrindinių žmonių, vyresnių nei 40 metų, negalios priežasčių (Khan, Ali, 2012). Tačiau iki

Ligonių, sergančių ūminiu išeminiu galvos smegenų insultu, savarankiškumo kaita gydymo metu

šiol nėra įrodyta nė vieno vaisto veiksmingumo, išskyrus intraveninę trombolizę, gydant ligonius, sergančius ūminiu išeminiu insultu. Visgi ir intraveninė trombolizė gali būti taikoma labai ribotai, pirmiausia dėl to, kad ji yra veiksminga ir saugi tik taikant per 4,5 valandas nuo ligos pradžios, kita vertus, yra nemažai kontraindikacijų, ribojančių jos taikymą net ir laiku atvykusiems ligoniams (Vilonskis, 2015).

PSO koordinuojamo tyrimo MONICA (*World Health Organization Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular disease*) duomenimis, didžiausias galvos smegenų insulto paplitimas buvo Suomijoje, Rusijoje ir Lietuvoje (Valaikienė, Dementavičienė, 2007). Pagal oficialią statistiką Lietuvoje sergančiųjų galvos smegenų insultu asmenų skaičius 2011 m. siekė 22889 atvejus, o 100 000 gyventojų pirminių insultų padažnėjo nuo 628,9 atvejų 2008 m. iki 710,3 atvejų 2011 m. (*Lietuvos sveikatos rodiklių sistema*, 2013).

Persirgus galvos smegenų insultu, lieka įvairių pasekmių, sutrikdančių žmogaus kasdienį gyvenimą: pažeistų kojų ir rankų plegijos ar paralizės, koordinacijos ir pusiausvyros sutrikimai, raumenų tonuso bei jutimų, mobilumo ir apsitarnavimo problemos, sąmonės, kalbos ir suvokimo bei mitybos, rijimo, šlapinimosi ir tuštinimosi sutrikimai (Sackey et al., 2008). Lietuvoje apie 80–87% ligonių, išgyvenusių po insulto, tampa neįgalūs dėl motorinių ir pažintinių funkcijų sutrikimų, turinčių įtakos ligonių savarankiškumui (Zachovajevienė ir kt., 2011).

Tyrimo tikslas – išanalizuoti ligonių, sergančių ūminiu išeminiu galvos smegenų insultu, savarankiškumo kaitą gydymo metu.

METODAI

2015 m. rugsėjo–lapkričio mėn. atliktas retrospektyvinis tyrimas. Buvo naudota: sutrikimams kasdienėje veikloje vertinti – Barthel'io indekso skalė (BI), ligonių neurologinei būklei prieš trombolizę ir pagal laiko intervalus po gydymo vertinti – Nacionalinio sveikatos instituto insulto skalė (NIHSS) ir neįgalumo laipsniui vertinti – modifikuota Rankin'o skalė (mRS). Atlikta ligonių gydymo stacionare istorijų F003 analizė siekiant išsiaiškinti tiriamųjų amžių, lytį, gyvenamąją vietą ir klausimus apie ligą – diagnozę, pažeidimo pusę, trombolizuotas ar ne, jei ne, tai kodėl, per kiek laiko nuo susirgimo pradžios pateko į gydymo įstaigą.

Tiriamąją imtį sudarė 104 ligoniai, patyrę ūminį išeminį galvos smegenų insultą. Įtraukimo į tyrimą kriterijai: ligoniai, sergantys ūminiu išeminiu galvos smegenų insultu, kuriems taikyta trombolizė, ir tie, kuriems trombolizė netaikyta dėl praėjusio terapinio laiko lango ar atrankos kriterijų neatitikimo. Tyrimo laikotarpiu ligoniai buvo gydomi neurologijos skyriuje.

Rezultatų analizei atlikti naudotas statistinis „SPSS 17 for Windows“ paketas. Tikrintas intervalinių požymių pasiskirstymas pagal normalųjį dėsnį taikant Kolmogorov'o–Smirnov'o testą. Požymių, turinčių normalųjį pasiskirstymą, vidurkių palyginimui tarp dviejų nepriklausomų grupių naudotas neporinis Student'o kriterijus, o nesant normaliam pasiskirstymui bei ranginių požymių – neparametrinis Mann'o–Whitney'aus kriterijus. Skirtumams tarp daugiau nei dviejų grupių vertinti, esant normaliam pasiskirstymui, taikytas ANOVA metodas, nesant normaliam bei ranginių požymių – Kruskal'io–Wallis'o kriterijus. Ryšiams tarp požymių nustatyti, esant normaliam pasiskirstymui, naudotas Pearson'o, o nesant normaliam pasiskirstymui – Spearman'o koreliacijos (r) metodai. Požymių pasitaikymo dažnumo skirtumams vertinti taikytas *chi* kvadrato kriterijus, esant mažoms imtims – šio kriterijaus patikslintas (*Exact*) testas.

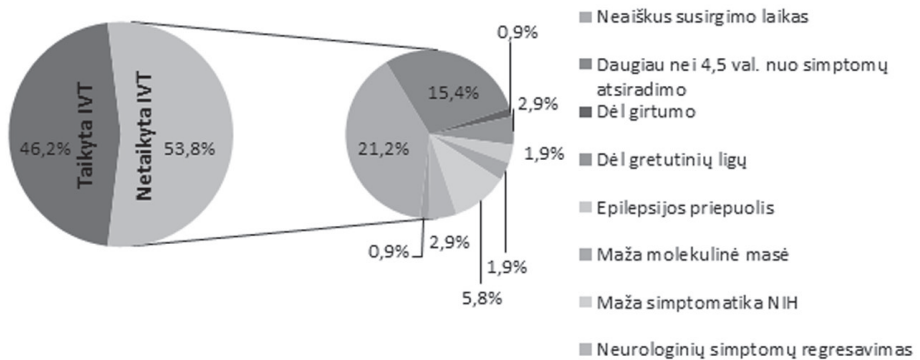
Naudoti statistinių hipotezių reikšmingumo lygmenys: kai $p < 0,05$ (*) – reikšmingas, kai $p < 0,01$ (**) – labai reikšmingas, kai $p < 0,001$ (***) – itin reikšmingas ir $p > 0,05$ (ns) – statistiškai nereikšmingas.

Skalių vidinis patikimumas įvertintas apskaičiavus Cronbach'o Alfa koeficientą: NIHSS insulto skalės Cronbach'o Alfa = 0,773; Barthel'io indekso Cronbach'o Alfa = 0,925.

TYRIMO REZULTATAI

Iš 104 tiriamąjį kontingentą sudariusių ligonių, sergančių ūminiu išeminiu galvos smegenų insultu, amžiaus ribos buvo nuo 45 iki 90 metų (amžiaus vidurkis – $72,4 \pm 10,4$ metų); 48 (46,2%) vyrai ir 56 (53,8%) moterys; 39 (37,5%) rajono gyventojai ir 65 (62,5%) – miesto. Pagal galvos smegenų pažeidimo lokalizaciją tiriamieji pasiskirstė taip: 49 (47,2%) ligoniai su pažeidimo lokalizacija kairėje pusėje, 43 (41,3%) – dešinėje ir 12 (11,5%) vertebrobaziliariniame baseine.

Tyrimo metu nustatyta, kad gydymas intravenine trombolize (IVT) taikytas 48 (46,2%) tiriamiesiems, o 56 (53,8%) netaikytas. IVT netaikymo pagrindinės priežastys – neaiškus susirgimo laikas (21,2%) arba nuo susirgimo iki atvykimo į ligoninę praėjo daugiau nei 4,5 valandos (15,4%) (1 pav.).

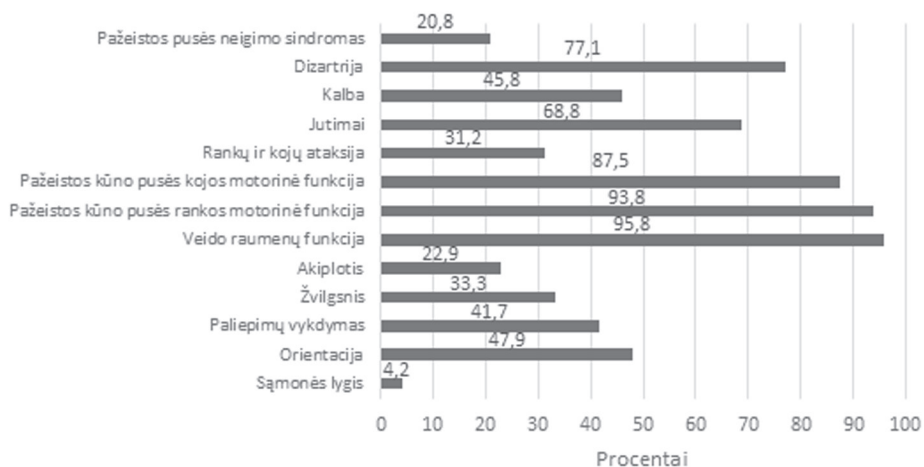


1 pav. Intraveninės trombolizės taikymas ir jos netaikymo priežastys

Ligonių, sergančių ūminiu išeminiu galvos smegenų insultu, fizinė sveikata ir savarankiškumas kasdienėje veikloje gydymo pradžioje. Tiriamųjų fizinė sveikata vertinta neurologiniu požiūriu naudojant Nacionalinio sveikatos instituto sudaryta insulto skalę (NIHSS), o savarankiškumas (funkcinis nepriklausomumas) kasdieninėje veikloje – Barthel’io indekso skalę (BI). Neurologinė būklė vertinta tik tų tiriamųjų, kuriems buvo taikytas gydymas intravenine trombolize.

Analizuojant neurologinę būklę prieš gydymą intravenine trombolize nustatyta, kad didžiajai daliai tiriamųjų buvo pakenktos veido raumenų (95,8%), pažeistos kūno pusės rankos (93,8%) ir kojos (87,5%) motorinės funkcijos, daugiau nei pusei tiriamųjų nustatyti centrinės kilmės kalbos (dizartrijs) (77,1%) ir jutimo (68,8%) pakenkimai. Rečiau buvo pastebimi akipločio regos sutrikimai (22,9%), pažeistos pusės neigimas (angl. *neglect*) (20,8%), rečiausiai – sąmonės lygio sumažėjimas (4,4%).

Analizuojant savarankiškumą prieš gydymą nustatyta, kad visi tiriamieji negalėjo savarankiškai maudytis, žarnyno funkciją gerai kontroliavo 51% tiriamųjų, šlapimo pūslės – 38,5% (2 pav.).



2 pav. GSI ligonių pasiskirstymas pagal neurologinės būklės simptomų pakenkimą gydymo pradžioje

Siekiant nustatyti amžiaus, lyties bei galvos smegenų pažeidimo lokalizacijos poveikį neurologinės ir funkcinės būklės pakenkimams, pirmiausia palyginome amžiaus ir pažeidimo lokalizacijos skirtumus tarp vyrų ir moterų grupių. Tyrimo rezultatai parodė, kad vyrai ir moterys reikšmingai ($p < 0,05$) skyrėsi pagal amžiaus rodiklius – vyresnių (66 m. ir daugiau) moterų buvo kur kas daugiau nei tokio amžiaus vyrų (moterų – 82,1%, vyrų – 64,6%; $p = 0,042$). Nustatyti teigiami reikšmingi ($p < 0,05$) ryšiai tarp tiriamųjų amžiaus ir tokių neurologinės būklės simptomų kaip orientacijos ($r = 0,34$; $p = 0,018$) ir pažeistos kūno pusės rankos motorinės funkcijos ($r = 0,32$, $p = 0,029$). Nustatyti reikšmingi ($p < 0,05$) ryšiai tarp tiriamųjų gyvenamosios vietos ir tokių neurologinės būklės simptomų kaip kalbos ($r = 0,32$, $p = 0,027$) ir orientacijos ($r = 0,31$, $p = 0,035$) – kalbos ir orientacijos pakenkimai buvo didesni tarp tiriamųjų, gyvenančių mieste, nei tarp gyvenančių kaime.

Analizuojant lyties įtaką savarankiškumui kasdienėje veikloje, vertinto prieš gydymą, nustatyti reikšmingi ($p < 0,05$) neigiami ryšiai su visomis funkcijomis – pasinaudojimu tualetu ($r = -0,46$, $p < 0,001$), judėjimu nuo vežimėlio į lovą ir atgal ($r = -0,40$, $p < 0,001$), vaikščiojimu lygiu paviršiumi ($r = -0,40$, $p < 0,001$), apsirengimu / nusirengimu ($r = -0,37$, $p < 0,001$), šlapimo pūslės ($r = -0,28$, $p = 0,004$) bei žarnyno funkcijų kontrole ($r = -0,27$, $p = 0,005$), valgymu ($r = -0,27$; $p = 0,005$), lipimu laiptais ($r = -0,24$, $p = 0,014$) ir asmens higienos atlikimu ($r = -0,19$, $p = 0,049$). Taip pat nustatyti reikšmingi ($p < 0,05$) amžiaus ryšiai su beveik visomis šiomis funkcijomis, išskyrus lipimo laiptais – šlapimo pūslės ($r = -0,55$, $p < 0,001$) bei žarnyno funkcijos kontrole ($r = -0,47$, $p < 0,001$),

valgymu ($r = -0,41$, $p < 0,001$), apsirengimu / nusirengimu ($r = -0,34$, $p < 0,001$), judėjimu nuo vežimėlio į lovą ir atgal ($r = -0,33$, $p = 0,001$), pasinaudojimu tualetu ($r = -0,33$, $p = 0,001$), asmens higienos atlikimu ($r = -0,24$, $p = 0,016$) ir vaikščiojimu lygiu paviršiumi ($r = -0,24$, $p = 0,013$).

Analizuojant savarankiškumą kasdienėje veikloje prieš gydymą tarp skirtingų grupių priklausomai nuo lyties ir amžiaus nustatyta, kad vyresnių nei 65 metų moterų savarankiškumas valgant (vyresnių nei 65 m. moterų – 2,5(0), vyrų – 4,2(5) balo, $p = 0,029$) ir apsirengiant / nusirengiant (vyresnių nei 65 m. moterų – 1,5(0), vyrų – 3,9(5) balo, $p = 0,029$) labiau buvo sutrikęs nei tokio pat amžiaus vyrų. Judėjimo nuo vežimėlio į lovą ir atgal (iki 65 m. moterų – 2,5(2,5), vyrų – 6,5(5) balo, $p = 0,024$; vyresnių nei 65 m. moterų – 1,7(0), vyrų – 4,7(5) balo, $p = 0,002$), pasinaudojimo tualetu (iki 65 m. moterų – 1,5(5), vyrų – 4,4(5) balo, $p = 0,031$; vyresnių nei 65 m. moterų – 0,9(0), vyrų – 3,7(5) balo, $p < 0,001$), vaikščiojimo lygiu paviršiumi (iki 65 m. moterų – 1,0(0), vyrų – 5,9(10) balo, $p = 0,027$; vyresnių nei 65 m. moterų – 0,4(0), vyrų – 2,9(0) balo, $p = 0,003$) savarankiškumas buvo daug labiau sutrikęs moterų grupėje nei vyrų nepriklausomai nuo amžiaus. Žarnyno funkcijos kontrolė mažiausiai buvo sutrikusi iki 65 m. moterų, tačiau labiausiai – vyresnių nei 65 m. (iki 65 m. moterų – 9,0(10), vyrų – 8,8(10) balo, $p = 0,024$; iki 65 m. moterų – 8,8(10), vyresnių nei 65 m. moterų – 3,9(2,5) balo, $p = 0,001$; vyresnių nei 65 m. moterų – 3,9(2,5), vyrų – 6,3(10) balo, $p = 0,002$). Šlapimo pūslės funkcijos kontrolė daug labiau buvo sutrikusi vyresnių nei 65 m. moterų grupėje nei jaunesnių (iki 65 m.) (atitinkamai 2,7(0) ir 8,5(10) balo, $p < 0,001$).

Analizuojant neurologinės būklės simptomų vertinimus prieš gydymą tarp skirtingų grupių priklausomai nuo galvos smegenų pažeidimo lokalizacijos nustatyta, kad orientacija (atitinkamai 1,2(2) ir 0,5(0) balo, $p = 0,024$) ir kalba (atitinkamai 1,4(2) ir 0,2(0) balo, $p = 0,001$) buvo labiau pakenktos tų tiriamųjų, kurių pažeista kairė pusė, o ne dešinė, kojų ir rankų ataksija, atvirksčiai – didesnė, kai pažeista dešinė pusė, o ne kairė (atitinkamai 0,8(0) ir 0,2(0) balo, $p = 0,041$).

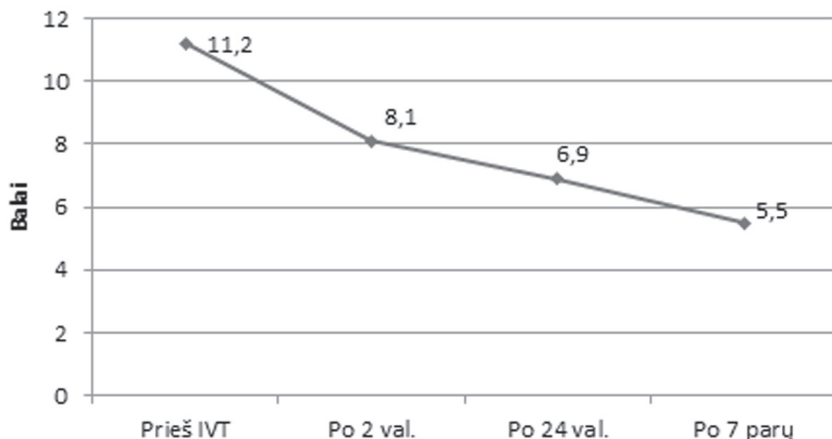
Analizuojant savarankiškumą kasdienėje veikloje prieš gydymą tarp skirtingų grupių priklausomai nuo galvos smegenų pažeidimo lokalizacijos nustatyta, kad žarnyno (kai pažeista dešinė pusė – 4,3(5), kairė – 6,5(10) balo, $p = 0,020$; kai pažeista dešinė pusė – 4,3(5) ar pažeidimų yra vertebrobaziliariniame baseine – 9,2(10) balo, $p = 0,001$) ir šlapimo pūslės (kai pažeista dešinė pusė – 3,4(0), kairė pusė – 5,6(5) balo, $p = 0,016$; kai pažeista dešinė pusė – 3,4(0), ar pažeidimų yra vertebrobaziliariniame baseine – 7,5(10) balo, $p = 0,004$) funkcijų kontrolė labiausiai buvo sutrikusi tiriamųjų, kurių smegenys pažeistos dešinėje pusėje, nei turinčių kitą lokalizaciją, o valgymo (kai pažeista dešinė pusė – 2,9(5) ar yra pažeidimų vertebrobaziliariniame baseine – 5,4(5) balo, $p = 0,023$) ir pasinaudojimo tualetu (kai pažeista dešinė pusė – 1,7(0) ar yra pažeidimų vertebrobaziliariniame basei-

ne – 3,8(5) balo, $p = 0,020$) funkcijos buvo labiau pakenktos grupėje tų tiriamųjų, kurių pažeista dešinė pusė, lyginant su grupe, kurios tiriamiesiems nustatytas pažeidimas vertebrobasiliariniam baseine.

Ligonių, sergančių ūminiu išeminiu galvos smegenų insultu, neurologinės būklės ir savarankiškumo kaita gydymo metu. Neurologinė būklė gydymo metu buvo vertinama tų tiriamųjų, kurie atvyko į ligoninę per 4,5 valandas nuo insulto simptomų pasireiškimo pradžios ir neturėjo kitų kontraindikacijų intraveninei trombolizės gydymo taikymui. Laiko nuo insulto simptomų pasireiškimo pradžios iki atvykimo į ligoninę vidurkis – $123,6 \pm 51,1$ minučių, mediana – 115 minučių.

Insulto sunkumui pagal neurologinę būklę prieš trombolizę ir po jos vertinti naudota Nacionalinio sveikatos instituto insulto skalė (angl. *National Institute of Health Stroke Scale*, NIHSS). Pagal šią skalę tiriamieji suskirstyti į sergančius lengva insulto forma (7 ir mažiau balų), vidutine – 8–15 ir sunkia – 16 ir daugiau balų. Tyrimo rezultatai parodė, kad daugiausia (54,2%) gydytų ligonių, juos įvertinant balais pagal NIHSS skalę, buvo vidutinės, 25,0% lengvos ir 20,8% sunkios būklės. Daugiau nei pusė (58,3%) tiriamųjų, kuriems buvo atlikta IVT, atvyko į ligoninę per 1–2 valandas nuo susirgimo simptomų atsiradimo, 29,2% – per 2–3 valandas ir 12,5% – per 3–4 valandas.

Duomenys, pateikti 3 paveiksle, rodo pakenktų funkcijų reikšmingą ($p < 0,001$) atsigavimą po atliktos trombolizės per 7 dienas (sumažėjimas 7 dieną sudarė vidutiniškai $5,8 \pm 4,8$ balo). Lyginant ligonių neurologinę būklę prieš trombolizę (vidurkis – $11,2 \pm 4,9$ balo) su šia būkle po 7 dienų (vidurkis – $5,5 \pm 4,8$ balo), ji pagerėjo vidutiniškai apie 50% ($51,3 \pm 46,0\%$) (3 pav.).



3 pav. Ligonių, gydytų dėl ūminio išeminio GSI intravenine trombolize, neurologinės būklės vertinimas balais pagal NIHSS skalę prieš trombolizę ir per laiko intervalus gydymo metu

Analizuojant sociodemografinių rodiklių, laiko nuo insulto požymių atsiradimo iki atvykimo ryšius su neurologine būkle prieš trombolizę ir per laiko intervalus gydymo metu bei jos pokyčius, nustatyti teigiami reikšmingi ($p < 0,05$) ryšiai tarp tiriamųjų amžiaus ir neurologinės būklės vertinimų prieš trombolizę ir per kitus laiko intervalus gydymo metu (prieš trombolizę – $r = 0,35$, $p = 0,014$; po 2 val. – $r = 0,37$, $p = 0,011$; po 24 val. – $r = 0,36$, $p = 0,012$; po 7 parų – $r = 0,43$, $p = 0,003$). Rezultatai parodė, kad neurologinės būklės pažeidimai yra sunkesni vyresnių ligonių nei jaunesnių. Nustatytas reikšmingas neigiamas ryšis tarp amžiaus ir neurologinės būklės pokyčio procentine išraiška ($r = -0,32$, $p = 0,025$) – neurologinės būklės atsigavimas priklausomai nuo pradinės būklės buvo kur kas didesnis jaunesnių GSI ligonių nei vyresnių (1 lent.).

1 lentelė. Sociodemografinių rodiklių ir laiko nuo insulto požymių atsiradimo iki atvykimo į ligoninę įtaka neurologinei būklei prieš trombolizę ir per laiko intervalus gydymo metu bei jos pokyčiui

| Rodikliai | Lytis ^a | | Amžius | | Gyvenamoji vieta ^b | | Atvykimo laikotarpis ^c | |
|-------------------------------------|--------------------|----|--------------|--------------|-------------------------------|----|-----------------------------------|----|
| | r | p | r | p | r | p | r | p |
| NIHSS prieš (balai) | 0,22 | ns | 0,35 | 0,014 | 0,07 | ns | -0,12 | ns |
| NIHSS po 2 val. (balai) | 0,24 | ns | 0,37 | 0,011 | -0,01 | ns | -0,05 | ns |
| NIHSS po 24 val. (balai) | 0,23 | ns | 0,36 | 0,012 | -0,02 | ns | 0,07 | ns |
| NIHSS po 7 parų (balai) | 0,23 | ns | 0,43 | 0,003 | -0,11 | ns | 0,07 | ns |
| □NIHSS prieš IVT/ po 7 parų (balai) | 0,04 | ns | 0,01 | ns | 0,10 | ns | -0,20 | ns |
| □NIHSS prieš IVT/ po 7 parų (%) | -0,18 | ns | -0,32 | 0,025 | 0,18 | ns | -0,14 | ns |

Pastaba. a – požymis „Lytis“ binarinis kintamasis (1 – vyrai; 2 – moterys);

b – požymis „Gyvenamoji vieta“ binarinis kintamasis (1 – kaimas; 2 – miestas);

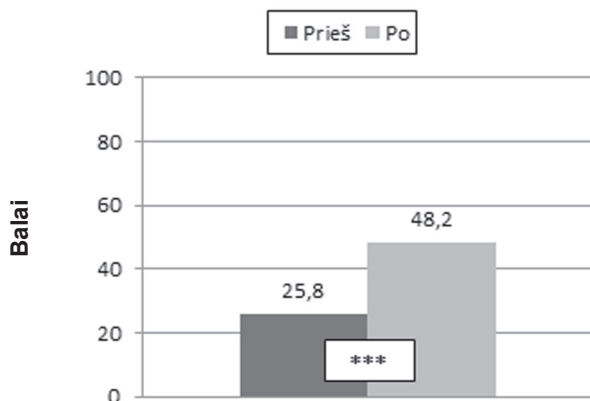
c – atvykimo laikotarpis – laikas nuo insulto simptomų pasireiškimo pradžios iki atvykimo į ligoninę;

ns – statistiškai nereikšmingas ryšys.

Po atliktos trombolizės per 7 dienas neurologinė būklė atsigavo visų tiriamųjų priklausomai nuo smegenų pažeidimo lokalizacijos, ir tas atsigavimas buvo reikšmingas ($p < 0,01$) tų tiriamųjų, kurių pažeista kairė pusė (prieš trombolizę – $11,5 \pm 4,9$, po 2 val. – $8,5 \pm 5,9$, po 24 val. – $7,5 \pm 5,5$, po 7 parų – $5,6 \pm 4,9$ balo, $p = 0,002$) ir dešinė (prieš trombolizę – $11,5 \pm 4,8$, po 2 val. – $8,0 \pm 4,6$, po 24 val. – $6,9 \pm 5,1$, po 7 parų – $6,0 \pm 4,5$ balo, $p = 0,003$). Neurologinės būklės atsigavo per 7 dienas grupėje tų tiriamųjų, kurių smegenys pažeistos kairėje pusėje, tai sudarė vidutiniškai $5,9 \pm 5,0$ balo ($53,4 \pm 34,1\%$), o pažeistos dešinės pusės grupėje – $5,5 \pm 4,9$ balo ($44,0 \pm 39,4\%$), vertebrobaziliariniame baseine – $6,0 \pm 2,0$ balo ($82,2 \pm 16,8\%$).

Kasdienio savarankiškumo vertinimui buvo naudotas modifikuotas Barthel'io funkcinio nepriklausomumo indeksas (BI). Savarankiškas ligonis yra tas, kuriam nereikia kitų asmenų pagalbos jokiame veiklos dalyje. Tiriamųjų savarankiškumas apsitaraujant buvo vertinamas du kartus – prieš gydymą ir po jo.

Tiriamųjų bendras BI balų vidurkis gydymo pabaigoje statistiškai reikšmingai ($p < 0,001$) padidėjo (prieš gydymą siekė 25,8 (mediana – 22,5) balo, po – $48,2 \pm 31,4$ balo). BI balų vidurkis padidėjo $21,6 \pm 15,3$ balo ($46,1 \pm 31,5\%$) (4 pav.).



4 pav. GSI ligonių savarankiškumo vertinimai (BI) gydymo metu ($p < 0,001$)

Tyrimo rezultatai parodė, kad prieš gydymą 50% tiriamųjų buvo visiškai priklausomi, 39,4% – beveik visiškai priklausomi, vidutiniškai priklausomų buvo 9,6% tiriamųjų ir 1% – šiek tiek priklausomų. Visiškai savarankiškų tiriamųjų nebuvo. Analizuojant tiriamųjų savarankiškumo kaitą gydymo metu nustatyta, kad po gydymo visiškai priklausomų ligonių sumažėjo 21,3%, beveik visiškai priklausomų – 10%, vidutiniškai priklausomų padaugėjo 25%, šiek tiek priklausomų – 2% ir 5% tiriamųjų savarankiškumas visai atsigavo.

Savarankiškumas kasdienėje veikloje, t. y. funkcinis nepriklausomumas, yra tiesiogiai susijęs su neurologinė būkle – nustatyti itin reikšmingi ($p < 0,001$) stiprūs ryšiai tarp NIHSS skalės vertinimų įvairiais laikotarpiais ir Bartel'io indekso prieš gydymą ir po jo (r koeficientas kito nuo $-0,59$ iki $-0,84$) – esant geresnei neurologinė būklei, didesnis ir funkcinis nepriklausomumas. Taip pat nustatyta, kad funkcinio nepriklausomumo padidėjimo pokyčiui reikšmingos ($p < 0,05$) įtakos turėjo neurologinė būklė po gydymo IVT taikymo praėjus 24 val. ($r = -0,37$, $p = 0,010$) ir ypač praėjus 7 paroms ($r = -0,41$, $p = 0,004$), be to, šiam pokyčiui turėjo įtakos ir pačios neurologinės būklės didesnis atsigavimo procentinis pokytis

Ligonių, sergančių ūminiu išeminiu galvos smegenų insultu, savarankiškumo kaita gydymo metu

($r = 0,30$, $p = 0,042$), susijęs su pradine neurologine būkle, ir jis buvo didesnis jaunesniojo amžiaus ligonių.

Nustatyti neigiami reikšmingi ($p < 0,001$) ryšiai tarp tiriamųjų amžiaus ir savarankiškumo prieš gydymą ($r = -0,46$) ir po jo ($r = -0,52$) bei jo pokyčio balais ($r = -0,43$) – savarankiškumas ir prieš gydymą, ir po jo bei pokytis balais buvo didesnis jaunesnių tiriamųjų nei vyresnių. Taip pat nustatyti neigiami reikšmingi ($p < 0,001$) ryšiai tarp tiriamųjų lyties bei savarankiškumo ir prieš gydymą ($r = -0,38$), ir po jo ($r = -0,41$) – savarankiškumas ir prieš gydymą, ir po jo buvo didesnis vyrų nei moterų, tačiau savarankiškumo pokyčiui gydymo metu lytis įtakos neturėjo. Savarankiškumo pokyčiui gydymo metu turėjo reikšmingos ($p < 0,05$) įtakos gyvenamoji vieta ($r = -0,24$) – procentiškai didesnis savarankiškumo pokytis buvo gyvenančiųjų kaime nei mieste (2 lent.).

2 lentelė. Sociodemografinių rodiklių įtaka ligonių savarankiškumui gydymo metu bei jo pokyčiui

| Rodikliai | Amžius | | Lytis ^a | | Gyvenamoji ^b vieta | |
|-------------------------|--------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------------------|--------------|
| | r | p | r | p | r | p |
| BI prieš gydymą (balai) | -0,46 | < 0,001 | -0,38 | < 0,001 | 0,135 | ns |
| BI po gydymo (balai) | -0,52 | < 0,001 | -0,41 | < 0,001 | 0,07 | ns |
| □BI (balai) | -0,43 | < 0,001 | -0,18 | ns | -0,09 | ns |
| □BI (%) | -0,12 | ns | 0,09 | ns | -0,24 | 0,014 |

Pastaba. a – požymis „Lytis“ binarinis kintamasis (1 – vyrai; 2 – moterys);

b – požymis „Gyvenamoji vieta“ binarinis kintamasis (1 – kaimas; 2 – miestas);

ns – statistiškai nereikšmingas ryšys.

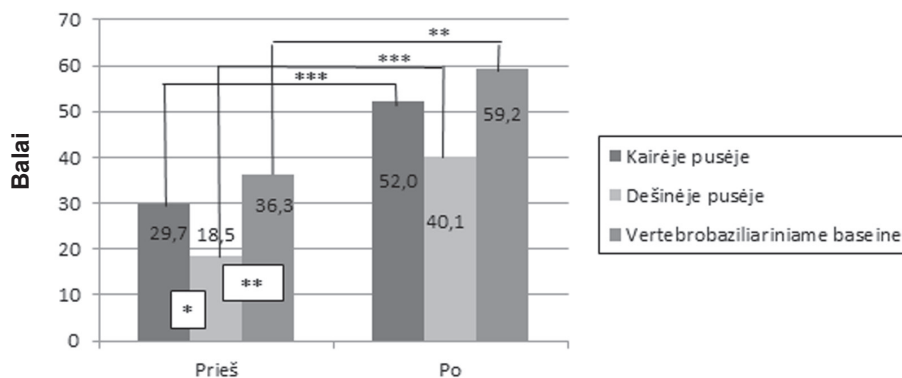
Analizuojant savarankiškumą gydymo metu tarp skirtingų grupių priklausomai nuo lyties ir amžiaus nustatyta, kad vyresnių nei 65 m. moterų savarankiškumas prieš gydymą (vyresnių nei 65 m. moterų – 14,1 (5) balo, iki 65 m. moterų – 29,5 (30) balo, $p = 0,005$; vyresnių nei 65 m. vyrų – 33,2 (35) balo, $p = 0,002$) ir po jo (vyresnių nei 65 m. moterų – $31,0 \pm 27,1$ balo, iki 65 m. moterų – $61,0 \pm 18,1$ balo, $p = 0,002$; vyresnių nei 65 m. vyrų – $56,5 \pm 31,8$ balo, $p = 0,001$) buvo reikšmingai mažesnis nei jaunesnių moterų ir nei tokio pat amžiaus vyrų. Savarankiškumo pokytis vyresnių moterų buvo reikšmingai mažesnis nei jaunesnių moterų (vyresnių nei 65 m. moterų $16,3 \pm 13,8$ balo, iki 65 m. moterų – $31,5 \pm 12,9$ balo, $p = 0,005$). Savarankiškumas po gydymo reikšmingai ($p < 0,001$) padidėjo kiekvienoje grupėje: vyrų iki 65 m. ir vyresnių grupėse apie 43,8%, iki 65 m. moterų grupėje – $52,1 \pm 14,8\%$, vyresnių nei 65 m. moterų grupėje – $47,3 \pm 36,0\%$ (3 lent.).

3 lentelė. GSI ligonių savarankiškumo gydymo metu ir jo pokyčio skirtumai priklausomai nuo lyties ir amžiaus

| Rodikliai | Vyrai | | | Moterys | | | Iki 65 metų | Vyresni nei 65 metų |
|-----------------|-------------------|---------------------|-------|-------------------|----------------------|--------------|-----------------|---------------------|
| | Iki 65 metų | Vyresni nei 65 metų | p | Iki 65 metų | Vyresnės nei 65 metų | p | Vyrai / moterys | Vyrai / moterys |
| | n = 17 | n = 31 | | n = 10 | n = 46 | | p | p |
| BI prieš gydymą | 41,8(45) | 33,2(35) | 0,225 | 29,5(30) | 14,1(5) | 0,005 | 0,137 | 0,002 |
| BI po gydymo | 70,3 ± 24,5 | 56,5 ± 31,8 | 0,105 | 61,0 ± 18,1 | 31,0 ± 27,1 | 0,002 | 0,271 | 0,001 |
| p | < 0,001 | < 0,001 | | < 0,001 | < 0,001 | | | |
| □ BI (balai) | 28,5 ± 18,4 | 22,2 ± 13,5 | 0,227 | 31,5 ± 12,9 | 16,3 ± 13,8 | 0,005 | 0,621 | 0,071 |
| □ BI (%) | 43,8 ± 29,1 | 43,8 ± 30,8 | 0,999 | 52,1 ± 14,8 | 47,3 ± 36,0 | 0,679 | 0,332 | 0,655 |

Pastaba. Duomenys lentelėje pateikti: vidurkis (mediana) – nesant normaliam pasiskirstymui ir vidurkis ± standartinis nuokrypis – esant normaliam pasiskirstymui.

Analizuojant savarankiškumą gydymo metu tarp skirtingų grupių priklausomai nuo galvos smegenų pažeidimo lokalizacijos nustatyta, kad prieš gydymą tiriamųjų, kurių pažeista dešinė pusė, savarankiškumas reikšmingai buvo mažesnis nei tų tiriamųjų, kuriems nustatyta kita lokalizacija (dešinėje pusėje – 18,5 (6) balo, kairėje – 29,7 (30), $p = 0,025$; vertebrobaziliariniame baseine – 36,3 (35) balo, $p = 0,005$). Savarankiškumas po gydymo reikšmingai ($p < 0,01$) padidėjo kiekvienoje grupėje: pažeistos dešinės pusės tiriamųjų – 56,3 ± 34,6%, kairės – 39,8 ± 29,8%, vertebrobaziliariniame baseine – 38,1 ± 17,3%. Procentinis savarankiškumo pokytis pažeistos dešinės pusės tiriamųjų buvo reikšmingai ($p = 0,013$) didesnis nei pažeistos kairės (5 pav.).



Pastaba. * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

5 pav. GSI ligonių savarankiškumo vertinimų (BI) gydymo metu skirtumai priklausomai nuo galvos smegenų pažeidimo lokalizacijos

Ligonių, sergančių ūminiu išeminiu galvos smegenų insultu, funkcinė būklė gydymo pabaigoje. Tiriamųjų funkcinė būklė išrašymo metu vertinta pagal modifikuotą Rankin'o skalę (mRS). Ši skalė (mRS) yra naudojama vertinant insultą patyrusių ligonių neįgalumo laipsnį.

Vertinant funkcinę būklę pagal Rankin'o skalės kategorijas nustatyta, kad gydymo pabaigoje po patirto insulto daugiau nei pusė (55,8%) tiriamųjų buvo vidutiniškai sunkaus / sunkaus neįgalumo laipsnio, 19,2% – vidutinio neįgalumo, 10,6% – lengvo neįgalumo, 9,6% tiriamųjų nejautė arba jautė tik lengvus simptomus. Mirė 4,8% tiriamųjų. Funkcinę būklę išrašant parodė tiriamųjų savarankiškumas gydymo pradžioje ($r = -0,87$, $p < 0,001$), jo pokytis gydymo metu ($r = -0,58$, $p < 0,001$), bet labiausiai – savarankiškumas gydymo pabaigoje ($r = -0,94$, $p < 0,001$) (4 lent.).

4 lentelė. **Ligonio funkcinės būklės ir funkcinio nepriklausomumo tarpusavio sąsajos**

| Rodikliai | mRS | |
|-------------------------|-------|---------|
| | r | p |
| BI prieš gydymą (balai) | -0,87 | < 0,001 |
| BI po gydymo (balai) | -0,94 | < 0,001 |
| □BI (balai) | -0,58 | < 0,001 |
| □BI (%) | 0,08 | ns |

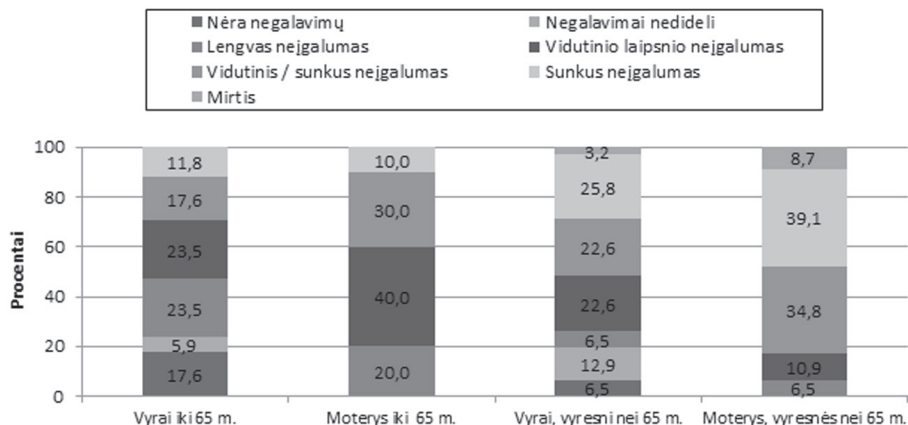
Pastaba. ns – statistiškai nereikšmingas ryšys.

Analizuojant Rankin'o skalės (mRS) vertinimus tarp tiriamųjų grupių priklausomai nuo lyties ir amžiaus, nustatytas reikšmingas funkcinės būklės skirtumas ($p = 0,016$) tarp jaunesnių ir vyresnių moterų – vyresnių moterų funkcinė būklė buvo prastesnė nei jaunesnių, mirusių buvo tik tarp vyresniųjų (8,7%). Savarankiškų (nėra negalavimų / nedideli negalavimai) moterų nebuvo nei tarp vyresnių, nei tarp jaunesnių. Tarp jaunesnių ir vyresnių vyrų funkcinės būklės reikšmingo skirtumo ($p = 0,458$) nenustatyta.

Vyresnių moterų funkcinė būklė išrašant reikšmingai ($p = 0,005$) buvo prastesnė nei tokio pat amžiaus vyrų – vyresnių moterų grupėje savarankiškų nebuvo visai, tuo tarpu tarp vyresnių vyrų – 19,4%. Mirusių skaičius taip pat didesnis tarp vyresnių moterų nei tarp vyresnių vyrų (atitinkamai 8,7 ir 3,2%), sunkaus / vidutiniškai sunkaus neįgalumo buvo 73,9% vyresnių moterų ir 48,4% vyresnių vyrų.

Tarp jaunesnių moterų ir tokio pat amžiaus vyrų grupių funkcinės būklės reikšmingo skirtumo ($p = 0,251$) taip pat nenustatyta, tačiau moterų grupėje pastebėta prastesnė funkcinė būklė nei vyrų – tarp moterų sunkaus / vidutiniškai sunkaus neįgalumo buvo 40,0%, o tarp vyrų tokių buvo 29,7%, vidutinio neįgalumo – atitinkamai 40,0 ir 23,5%, lengvo neįgalumo – atitinkamai 20,0 ir 23,5%, savarankiškų

(nėra negalavimų / nedideli negalavimai) tarp moterų nebuvo visai, tarp vyrų – 23,5% (6 pav.).



Pastaba. Vyrų ir moterų iki 65 metų – $\chi^2 = 2,77$, $p = 0,251$; vyrų ir moterų, vyresnių nei 65 metų – $\chi^2 = 12,79$, $p = 0,005$. Vyrų – $\chi^2 = 2,60$, $p = 0,458$; moterų – $\chi^2 = 8,23$, $p = 0,016$.

6 pav. GSI ligonių funkcinė būklė (mRS) išrašymo metu priklausomai nuo lyties ir amžiaus

Analizuojant tiriamųjų funkcinę būklę priklausomai nuo gydymo IVT taikymo reikšmingo skirtumo nenustatyta ($p = 0,855$). Tik grupėje tų tiriamųjų, kuriems taikytas gydymas IVT, buvo beveik perpus daugiau savarankiškų (be negalavimų arba turinčių nedidelių negalavimų – 12,6%) nei grupėje tų, kuriems nebuvo taikytas IVT gydymas (7,2%). Taip pat šioje grupėje buvo mažesnis mirčių skaičius (atitinkamai 2,1 ir 7,1%). Palankesnis funkcinės būklės vertinimas priklausė nuo mažesnio neurologinės būklės pakenkimo (tai patvirtino atlikto tyrimo rezultatai) – nustatyti itin reikšmingi ($p < 0,001$) stiprūs ryšiai tarp NIHSS skalės vertinimų įvairiais gydymo laikotarpiais ir funkcinės būklės išrašant – funkcinė būklė išrašant priklausė nuo neurologinės būklės prieš gydymą ($r = 0,56$), tačiau labiausiai nuo neurologinės būklės praėjus po gydymo IVT taikymo septynioms paroms ($r = 0,82$). Taip pat nustatyta, kad funkcinė būklė reikšmingos ($p < 0,001$) įtakos turėjo pačios neurologinės būklės didesnis atsigaavimo procentinis pokytis, susijęs su pradiniais neurologiniais pakenkimais prieš IVT ($r = -0,69$) (5 lent.).

5 lentelė. Ligonio funkcinės būklės išrašant sąsajos su neurologine būkle ir jos pokyčiu gydymo metu

| Rodikliai | mRS | |
|--------------------------------------|-------|---------|
| | r | p |
| NIHSS prieš (balai) | 0,56 | < 0,001 |
| NIHSS po 2 val. (balai) | 0,64 | < 0,001 |
| NIHSS po 24 val. (balai) | 0,80 | < 0,001 |
| NIHSS po 7 parų (balai) | 0,82 | < 0,001 |
| □ NIHSS prieš IVT/ po 7 parų (balai) | -0,18 | ns |
| □ NIHSS prieš IVT/ po 7 parų (%) | -0,69 | < 0,001 |

Pastaba. ns – statistiškai nereikšmingas ryšys.

REZULTATŲ APTARIMAS

Analizuojant neurologinę būklę prieš gydymą intravenine trombolize nustatyta, kad didžiajai daliai tiriamųjų buvo pakenktos veido raumenų funkcijos (95,8%), rečiau buvo pastebimas pažeistos pusės neigimas (20,8%), rečiausiai – sąmonės lygio sumažėjimas (4,4%). J. G. Hankey'us (2007) tyrimu nustatė, kad 50% ligonių, patyrusių insultą, turėjo jutimo sutrikimų.

Analizuojant sociodemografinių rodiklių, laiko nuo insulto požymių atsiradimo iki atvykimo ryšius su neurologine būkle prieš trombolizę ir per laiko intervalus gydymo metu bei jos pokyčius, nustatyti teigiami reikšmingi ryšiai tarp tiriamųjų amžiaus ir neurologinės būklės vertinimų prieš trombolizę ir per kitus laiko intervalus gydymo metu. Rezultatai parodė, kad neurologinės būklės pažeidimai yra sunkesni vyresnių ligonių nei jaunesnių. H. Kazlauskas ir E. Bovinos (2015) tyrimo analizė parodė, kad ligonių neurologinės būklės sunkumas buvo vertintas pagal NIHSS, o savarankiškumą reikšmingai veikė tik pradinis neurologinis deficitas (insulto sunkumas) susirgimo pradžioje.

Tyrimo duomenimis, savarankiškumas kasdieninėje veikloje, t. y. funkcinis nepriklausomumas, yra tiesiogiai susijęs su neurologine būkle – nustatyti itin reikšmingi ryšiai tarp NIHSS skalės vertinimų įvairiais laikotarpiais ir Barthel'io indeksu prieš gydymą ir po jo – esant geresnei neurologinei būklei, didesnis ir funkcinis nepriklausomumas. E. Milinavičienės ir kt. (2008) tyrimo metu nustatyta, kad nepakankamo gebėjimų, priklausomų nuo motorikos, atsigavimo tikimybė buvo daug didesnė esant šlapimo nelaikymui, pažeistos kūno pusės neigimo sindromui, sunkiam pažinimo funkcijų sutrikimui sergantiems sąnarių, širdies ligo-

mis, lyginant su ligoniais, kuriems šie klinikiniai požymiai ar gretutinė patologija nenustatyta.

Analizuojant savarankiškumą gydymo metu tarp skirtingų grupių priklausomai nuo lyties ir amžiaus nustatyta, kad vyresnių nei 65 metų moterų savarankiškumas prieš gydymą buvo reikšmingai mažesnis nei jaunesnių moterų ir nei tokio pat amžiaus vyrų. S. M. Lai'us ir kt. (2005) atliktą tyrimą nurodė, kad moterų savarankiškumo, vertinamo pagal Barthel'io indekso duomenis, atsigavimas buvo blogesnis nei vyrų. Tyrėjai pažymi, kad tam galėjo turėti įtakos moterų vyresnis amžius, blogesnė fizinė būklė prieš insultą ir poinsultinė depresija.

Atlikto tyrimo analizė parodė, kad nagrinėjant savarankiškumą gydymo metu tarp skirtingų grupių priklausomai nuo galvos smegenų pažeidimo lokalizacijos nustatyta, kad prieš gydymą pažeistos dešinės pusės tiriamųjų savarankiškumas reikšmingai buvo mažesnis nei tų tiriamųjų, kuriems nustatyta kita lokalizacija. S. Paolucci'io ir kt. (2005) tyrimo rezultatai parodė, kad ligonių, patyrusių kairiojo galvos smegenų pusrutulio insultą, nepakankamo pažinimo funkcijų atsigavimo tikimybė nustatyta reikšmingai dažniau nei ligonių, patyrusių dešiniojo galvos smegenų pusrutulio insultą.

Tyrimo rezultatų analizė parodė, kad vyresnių moterų funkcinė būklė išrašant reikšmingai buvo prastesnė nei tokio pat amžiaus vyrų – vyresnių moterų grupėje savarankiškų nebuvo visai, tuo tarpu tarp vyresnių vyrų buvo 19,4%. Mirusių skaičius taip pat didesnis tarp vyresnių moterų nei tarp vyresnių vyrų. Sunkaus / vidutiniškai sunkaus neįgalumo buvo 73,9% vyresnių moterų ir 48,4% vyresnių vyrų. A. Apperlos'o ir kt. (2009) tyrimo rezultatai parodė, kad vertinant pradinį neurologinį deficitą nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp lyčių, tačiau analizuojant pagal 2 ir 24 val. bei 7 dienų laikotarpius reikšmingų skirtumų nenustatyta. Šis skirtumas statistiškai patikimai išryškėja analizuojant savarankiškumą po 3 mėnesių pagal mRS – funkciškai savarankiškų vyrų buvo kur kas daugiau nei moterų, o blogesnius rezultatus moterų grupėje galėjo lemti vyresnis amžius ir galimai gausesnis lydinčių ligų skaičius šioje grupėje.

Analizuojant tiriamųjų funkcinę būklę priklausomai nuo galvos smegenų pažeidimo lokalizacijos reikšmingo skirtumo nenustatyta, tik pastebėta šiek tiek prastesnė situacija pažeistos dešinės pusės tiriamųjų grupėje. Šioje grupėje nebuvo tiriamųjų be negalavimų, tuo tarpu pažeistos kairės pusės ir nustatytų pažeidimų vertebrobaziliariniame baseine grupėje tokių buvo po 8%. E. Milinavičienės ir kt. (2008) tyrimo duomenys parodė, kad geras bendrosios funkcinės būklės atsigavimas pasiektas 76,6% ligonių, patyrusių dešiniojo galvos smegenų pusrutulio insultą, 53,6% ligonių, patyrusių kairiojo galvos smegenų pusrutulio insultą, ir 63,6% – ligonių, patyrusių galvos smegenų kamieno insultą.

IŠVADOS

1. Gydymas intravenine trombolize taikytas maždaug pusei GSI patyrusių ligonių. Pagal neurologinius pažeidimus dauguma GSI ligonių buvo vidutinės būklės. Labiausiai buvo pakenktos veido raumenų rankos ir kojos motorinės funkcijos, rečiausiai pasitaikė sutrikusio sąmonės lygio ligonių. Praėjus 7 paroms po atliktos trombolizės, neurologinė būklė pagerėjo vidutiniškai apie 50%. Savarankiškumas prieš gydymą buvo didesnis vyrų nei moterų ir ligonių iki 65 metų nei vyresnių, o apsitarnavimo savarankiškumas buvo labiau sutrikęs moterų nei vyrų nepriklausomai nuo amžiaus.

2. Prieš gydymą pusė GSI ligonių buvo visiškai priklausomi. Visi ligoniai gydymo pradžioje negalėjo savarankiškai apsitarnauti, judėti, persirengti. Žarnyno ir šlapimo pūslės funkcijų kontrolė labiausiai buvo sutrikusi tų ligonių, kurių smegenys pažeistos dešinėje pusėje. Ligonių savarankiškumas apsitarnaujant gydymo metu padidėjo apie 46,1%. Po gydymo visiškai priklausomų sumažėjo 21,3%. Ligonių, gydytų intravenine trombolize ir negydytų, savarankiškumas gydymo pradžioje ir pabaigoje reikšmingai nesiskyrė.

3. Daugiau nei pusei GSI ligonių po gydymo nustatytas sunkaus / vidutiniškai sunkaus neįgalumo laipsnis, funkcinė būklė atsigavo 9,6% ligonių ir tik vyrų. Mirė 4,8% ligonių – visi vyresni nei 65 metų. Vyresnių nei 65 metų moterų funkcinė būklė buvo daug prastesnė nei tokio pat amžiaus vyrų. Ligonių grupėje, kuriems buvo taikytas gydymas intravenine trombolize, buvo šiek tiek daugiau savarankiškų ir mažiau mirčių nei grupėje ligonių, kuriems nebuvo taikytas gydymas intravenine trombolize.

LITERATŪRA

- American Stroke Association.* (2015). [2016 02 11]. Prieiga internetu: <https://www.stroke.org.uk/>
- Appelros, P., Stegmayr, B., Terent, A. (2009). Sex differences in stroke epidemiology: A systematic review. *Stroke*, 40, 1082–1090.
- Hankey, J. G. (2007). Insultas. *Vaistų žinios*, 59–61.
- Kazlauskas, H., Bovina, E. (2015). Ūminiu galvos smegenų infarktu sergančių ir intravenine trombolize gydytų ligonių savarankiškumui įtakos turintys veiksniai. *Sveikatos mokslai*, 25 (4), 47–52.
- Khan, A., Ali, Z. (2012). Frequency of raised creatinine protein in acute ischemic stroke. *Khyber Medical University Journal*, 4 (2), 45–48.
- Lai, S. M., Duncan, P. W., Dew, P., Keighley, J. (2005). Sex differences in stroke recovery. *Preventing Chronic Disease*, 2 (3), 13.
- Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerija.* (2012). [2014 02 19]. Prieiga internetu: <http://www.hi.lt/sveikatos-statistika.html>
- Lietuvos sveikatos rodiklių Sistema.* (2013). [2014 02 18]. Prieiga internetu: <http://sic.hi.lt/>
- Miliniavičienė, E., Rastenytė, D., Kriščiūnas, A. (2008). Veiksniai, turintys įtakos sergančiųjų galvos smegenų insultų funkcinės būklės atsigavimui. *Medicina*, 44 (7), 500–509.

- Paolucci, S., Matano, A., Bragoni, M. et al. (2005). Rehabilitation of left brain-damaged ischemic stroke patients: The role of comprehension language deficits. *Cerebrovascular Diseases*, 20, 400–406.
- Sackey, C., Brittle, N., Patel, S. et al. (2008). The prevalence of joint contractures, pressuresores, painfulshoulder, otherpain, falls, and depression in the year after a severely disabling stroke. *Stroke*, 39 (12), 3329–3334.
- Valaikienė, J., Dementavičienė, J. (2007). Galvos smegenų insultas: etiopatogenezė, paplitimas, diagnostikos metodai ir jų vertė parenkant optimalią gydymo taktiką. *Medicinos teorija ir praktika*, 3, 225–231.
- Vilonskis, A. (2015). *Ūminio išeminio insulto gydymo intravenine trombolize baigties prognozavimas: daktaro disertacija*. Vilnius.
- Zachovajevienė, B., Lapinskienė, E., Zachovajevs, P. ir kt. (2011). Ligonių, persirgusių galvos smegenų insultu, eisenos lavinimo įtaka puausausvrai. *Sveikatos mokslai*, 21 (5), 162–165.

CHANGES IN FUNCTIONAL INDEPENDENCE OF PATIENTS WITH ACUTE STROKE DURING TREATMENT

Lina Samuolienė^{1,2}, Vida Mockienė¹

Klaipėda University¹,

Klaipėda Seamen's Hospital²

ABSTRACT

Background. Ischemic stroke (IS) is one of the most topical medical and social problems because of high morbidity and severe residual disability.

The goal of the research was to analyze influencing changes in the independence of patients with acute stroke during treatment.

Methods included the retrospective research, carried out in September 2015–November, 2015, using Barthel Index test (BI), National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) and modified Rankin scale (mRS). The research sample was 104 respondents, 48 of which underwent treatment with intravenous thrombolysis (IVT), and 56 of them – not. Research findings were processed using statistical “SPSS 17 for Windows” package. The research was carried out complying with the ethical principles.

Results. Treatment by intravenous thrombolysis was applied to approximately half of IS patients. The majority of IS patients were of average severity state by neurological damage. There neurological state after the thrombolysis improved the state of 50% of patients on average in seven days. Half of IS patients were completely dependent before treatment and after the treatment the number of absolutely dependent patients decreased by 21.3%. The independence of patients treated by intravenous thrombolysis and non-treated did not vary significantly at the beginning and the end of the treatment, however, its change was insignificantly higher for the patients to whom this treatment was applied than for the patients

Ligonių, sergančių ūminiu išeminiu galvos smegenų insultu, savarankiškumo kaita gydymo metu

to whom this treatment was not applied. The independence before the treatment was higher of men than of women, and of the patients under 65 years old than of older patients. The change of independence was higher for patients under 65 years old than for the older ones, and there was no significant difference between men and women.

Conclusions. The treatment by intravenous thrombolysis was applied to approximately half of the patients. The neurological damage was more severe for those who were 65 years old. After the treatment the state recovered for 9.6% and those were only men, the number of absolutely dependent persons decreased by 21.3%.

Keywords: ischemic stroke, during treatment patients, independence.