

PRIEŠIRDŽIŲ VIRPĖJIMO ĮTAKA SERGANTIESIEMS ŪMINIU GALVOS SMEGENŲ INSULTU

HENRIKAS KAZLAUSKAS^{1,2}, RIMA RADŽIUVIENĖ², VINSAS JANUŠONIS^{1,2}

¹Klaipėdos universitetinė ligoninė, ²Klaipėdos universitetas

Raktažodžiai: *prieširdžių virpėjimas, ūminis galvos smegenų insultas.*

Santrauka

Prieširdžių virpėjimas (PV) yra svarbus galvos smegenų insulto rizikos veiksnys, padidinantis šią riziką penkis kartus. Darbo tikslas buvo nustatyti PV įtaką sergantiesiems ūminiu galvos smegenų insultu (GSI). Analizuoti 96 nuo 2007.06.01 iki 2010.12.31 Klaipėdos universitetinės ligoninės insultų skyriuje dėl ūminio GSI hospitalizuotų pacientų prospektyviniai duomenys. Pacientų amžius - nuo 45 iki 92m., amžiaus vidurkis - 71,6m. (SN10,7); 34,4 proc. - moterys. Pacientai buvo suskirstyti į 2 grupes (sergantys PV ir nesergantys PV) remiantis anamnezėje išaiškinta ir stacionare patvirtinta PV. Tyrime analizuoti pacientai, sergantys išeminiu ir hemoraginiu GSI. Visiems pacientams buvo atlikta galvos smegenų kompiuterinė tomografija ir elektrokardiograma. Visų pacientų neurologinė būklė ūminėje GSI stadijoje atvykimo ir išrašymo iš stacionaro metu buvo vertinta naudojant Skandinavijos insultų skalę (angl. Scandinavian Stroke Scale, SSS), sąmonės būklė - Glazgovo komos skalę (angl. Glasgow coma scale), pažintinės funkcijos – protinės būklės mini tyrimą (angl. Mini-mental state examination, MMSE) ir funkcinę būklę išrašymo metu - modifikuotą Rankin'o skalę (mRS). Buvo analizuojama: parametrų aritmetinis vidurkis, standartinis nuokrypis (SN). Ryšys tarp požymių buvo vertinamas taikant Pearson'o koreliacijos koeficientą (r) ir chi kvadrato kriterijų (χ^2). Nustačius $p < 0,05$, požymių skirtumai buvo vertinami kaip statistiškai reikšmingi, o kai $p > 0,05$ – statistiškai nereikšmingi. Duomenys buvo apdorojami naudojant SPSS 11.5. Tyrimo metu nustatyta, kad PV sirgo 27 (28,1 proc.) GSI ištiktų pacientų. Remiantis anamnezės duomenimis, statistiškai reikšmingas skirtumas tarp analizuojamų grupių nustatytas vertinant širdies nepakankamumą - 11atv.(15,9 proc.) grupėje, kuriems nebuvo PV, ir 11atv.(40,7 proc.) grupėje, kuriems buvo dia-

gnozuotas PV, ($p=0,009$) – ir arterinę hipertenziją - 40 atv.(60,6 proc.) ir 23 atv. (85,2 proc.), ($p=0,021$) atitinkamai grupėms. Analizuojant vaskulinių rizikos veiksnių sumos ir PV sąsajas nustatyta, kad daugiau kaip tris vaskulinius rizikos veiksnius turėjo statistiškai reikšmingai didesnis sergančių PV procentas (20 proc., kuriems buvo PV ir 5,7 proc., kuriems nebuvo PV, $p=0,026$). Per 3 val. nuo GSI pradžios į stacionarą atvyko statistiškai reikšmingai didesnis sergančiųjų PV pacientų skaičius (62 atv., kuriems buvo PV ir 27 atv., kuriems nebuvo PV, ($p=0.001$). Analizuojant sąmonės būklę ūminiu išeminiu insulto periodu naudojant Glazgovo komos skalę, statistiškai reikšmingai mažesnis balų vidurkis buvo nustatytas sergančiųjų PV grupėje, lyginant su nesergančiais PV: 13,4 (SN 2,6) ir 14,4 (SN 1,6) balų atitinkamai ($p=0.021$). Bemaž pusei sergančiųjų PV (48,8 proc.) diagnozuotas II ir III NYHA klasės širdies funkcijos nepakankamumas, lyginant su nesergančiais PV, kurių buvo tik 11,5 proc. ($\chi^2=12,1$ $p=0,007$). Padarytos išvados, kad daugiau sergančiųjų PV ūminėje GSI stadijoje atvyksta į stacionarą trijų valandų laikotarpiu lyginant su pacientais nesergančiais PV. Daugiau nei tris vaskulinius rizikos veiksnius turėjo penktadalis sergančiųjų PV (20 proc.) ir tik apie 6 proc. nesergančiųjų PV. Vertinant Glazgovo komos skalę sergančiųjų ūminiu GSI, esant PV, sąmonės būklė buvo statistiškai reikšmingai sunkesnė, lyginant su pacientais, kuriems PV nebuvo diagnozuotas. Ūminėje galvos smegenų insulto stadijoje sergantiesiems PV II ir III klasės širdies funkcijos nepakankamumas pagal NYHA nustatytas statistiškai reikšmingai didesniai pacientų skaičiui, lyginant su pacientų grupe, kurie nesirgo PV.

IVADAS

Prieširdžių virpėjimas yra dažnas širdies ritmo sutrikimas, pastaraisiais metais pagal paplitimą primenantis epidemiją, yra susijęs su dideliu sergamumu ir mirtingumu. Sergančiųjų PV mirtingumas yra dvigubai didesnis, lygi-

nant su asmenimis, kurių širdies ritmas normalus [1]. PV yra progresuojanti liga ilgai sukelianti širdies nepakankamumą. Šio širdies ritmo sutrikimo paplitimas didėja su amžiumi: 55-59 m. amžiaus grupėje šis rodiklis yra apie 07 proc., o asmenims per 85 m. - apie 18 proc. [2]. Moksliniai tyrimai parodė, kad apie 18 proc. visų ūmių cerebravaskulinių įvykių yra susiję su prieširdžių virpėjimu [3]. Populiariuose tyrimuose nustatyta, kad 50-59 m. amžiaus grupėje sergančiųjų prieširdžių virpėjimu tikėtina rizika susijusi su galvos smegenų insultu (GSI) yra 1,5 proc., o 80-89m. amžiaus grupėje ši rizika padidėja maždaug iki 22,5 proc. [4] Studijų rezultatai parodė, kad asmenims, kuriems diagnozuotas PV, GSI ištinka penkis kartus dažniau. Be to, šiems asmenims pakartotinas GSI yra dažnesnis. Kai kurie autoriai nustatė, kad sergančiųjų ūminiu GSI, esant prieširdžių virpėjimui, mirtingumas yra dvigubai aukštesnis, lyginant su asmenimis, kurių širdies ritmas yra normalus. [5]. Asmenų, kuriems insultas įvyksta dėl prieširdžių virpėjimo, neįgalumo rizika po trijų mėnesių yra 50 proc. o mirštamumo 60 proc. didesnė, lyginant su kitos etiologijos insultu [6]. Viena iš svarbių šiandieninės visuomenės ir medicinos problemų susijusi su insulto rizikos veiksniais, tarp jų ir PV, yra ta, kad dalis žmonių nesugeba įvertinti savo sveikatos būklės insulto rizikos požiūriu. Didelės apimties Europos tarptautiniame tyrime nustatyta, kad 50 proc. pacientų, sergančių PV, diagnozė buvo nustatyta tik rutininės medicininės patikros metu arba konsultuojantis dėl kitos medicininės problemos. Tyrėjai padarė išvadą, kad šios ligos sukeltų pasekmių valdymo pagerinimui būtina pagerinti informacijos pateikimą visuomenei [1]. Sergančiųjų PV daromas poveikis įtakoja ir šalių sveikatos apsaugos sistemos biudžetą. Pasinaudojant Anglijos mokslininkų 1995 m. atlikta 534 000 sergančiųjų prieširdžių virpėjimu ligos eigos rezultatų mokslinė analizė buvo prognozuota, kad jei pavyktų sumažinti 15 proc. skaičių insultų, susijusių su prieširdžių virpėjimu, galima būtų sutaupyti šioje šalyje 50 milijonų eurų kasmet [7]. Finansiniai kaštai, susiję su šia patologija, didės, nes prognozuojama, kad iki 2050 m. sergančiųjų prieširdžių virpėjimu padidės trigubai [8].

Prieširdžių virpėjimas klasifikuojamas kaip paroksizminis, jei ritmas atsistato savaitės laikotarpiu, persistuojantis, jei tęsiasi ilgiau kaip savaitę ir permanentinis (lėtinis), jei jis išlieka sutrikęs dar ilgesniam laikui, nežiūrint mėginimų atstatyti ritmą. Šansų santykis susirgti išeminiu GSI yra panašus, nepriklausomas nuo to, ar nustatytas paroksizminis, ar permanentinis PV [6]. Mūsų atliktame tyrime visi pacientai sirgo permanentiniu prieširdžių virpėjimu.

Darbo tikslas buvo nustatyti prieširdžių virpėjimo (PV) įtaką sergantiesiems ūminiu galvos smegenų insultu (GSI).

TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Į tyrimą buvo įtraukti nuo 2007 metų birželio mėn. 1 d. iki 2010 m. gruodžio 31 d. hospitalizuoti pacientai. Buvo analizuojami 100 Klaipėdos universitetinės ligoninės stacionaro skyriuje dėl GSI hospitalizuotų pacientų perspektyvinio tyrimo duomenys – amžius nuo 45 iki 92 m., vidurkis 71,6 (SN10,7) m. Tyrimui atrinkti 96 pacientai, iš jų 33 (34,4 proc.) moterys. Pacientai buvo suskirstyti pagal PV diagnozę anamnezėje ir elektrokardiogramos duomenis į dvi grupes: pirmoji grupė - sergantys PV ir antroji - nesergantys PV. Analizei pagal insulto tipus pacientai buvo suskirstyti į dvi kategorijas remiantis 10 peržiūros Tarptautine Ligų Klasifikacija: 1) sergantys ūminiu išeminiu GSI, kodas I63,3 ir I63.4; 2) sergantys ūminiu hemoraginiu GSI, kodas I61.0 (intracerebrinė kraujosruva). Visiems pacientams buvo atlikta galvos smegenų kompiuterinė tomografija ir elektrokardiograma. Atvykimo ir išrašymo iš stacionaro metu visų pacientų neurologinė būklė buvo vertinta naudojant Skandinavijos insultų skalę (*angl.* Scandinavian Stroke Scale, SSS) [9], sąmonės būklė - Glazgo komos skalę (*angl.* Glasgow coma scale) [10], pažintinė funkcija - protinės būklės mini tyrimą (*angl.* Mini -mental state examination, MMSE) [11], funkcinė būklė - modifikuota Rankin'o skalę [12].

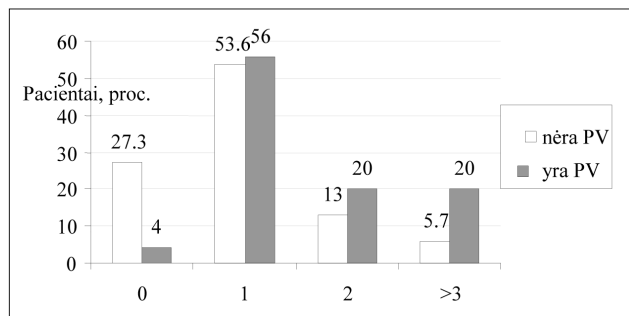
Buvo analizuojama: parametų aritmetinis vidurkis, standartinis nuokrypis (SN). Ryšys tarp požymių buvo vertinamas taikant Pearson'o koreliacijos koeficientą (r) ir chi kvadrato kriterijų (χ^2). Nustačius $p < 0,05$, požymių skirtumai buvo vertinami kaip statistiškai reikšmingi, o kai $p > 0,05$ – statistiškai nereikšmingais. Duomenys buvo apdorojami naudojant SPSS 11.5.

REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Iš viso tirti 96 pacientai, kurių amžius - nuo 45 iki 92 m., vidurkis 71,6 (SN 10,7) m., iš jų 33 (34,4 proc.) - moterys. Iširtų GSI pacientų, sergančių ir nesergančių PV,

1 lentelė. Sergančių ir nesergančių PV charakteristika ūminėje GSI stadijoje

Charakteristika	Nėra PV (n=69)	Yra PV (n=27)	p
Amžius (vidurkis, SN)	70,7 (11,4)	73,4 (8,3)	0,26
Moterys, n (proc.)	23 (33,3)	10 (37,0)	0,73
Anamnezė, n (proc.)			
Rūkymas	13 (18,8)	3 (11,1)	0,34
Pakartotinas insultas	9 (11,5)	7 (25,9)	0,12
Cukraligė	6 (8,7)	4 (14,8)	0,37
Miokardo infarktas	3 (4,3)	-	0,27
Širdies nepakankamumas	11 (15,9)	11 (40,7)	0,009
Arterinė hipertenzija	40 (60,6)	23 (85,2)	0,021
Krūtinės angina	14 (21,2)	7 (25,9)	0,62
Miokardo infarktas	3 (4,5)	-	0,55



1 pav. Diagnozuotų vaskulinių rizikos veiksnių ir gretutinių ligų procentas pacientams ūminėje GSI stadijoje sergant ir nesergant prieširdžių virpėjimu

($\chi^2=11,3$ $p=0,026$)

kai kurie demografiniai ir anamnezės duomenys pateikti 1 lentelėje.

1 lentelėje pateikti demografiniai ir anamneziniai pacientų, sergančių ir nesergančių PV ūminėje GSI stadijoje duomenys rodo, kad dauguma lyginamų charakteristikų statistiškai reikšmingai nesiskyrė. Lyginant pacientų grupes pagal anamnezinius duomenis, statistiškai reikšmingai jie skyrėsi tik širdies nepakankamumo ir arterinės hipertenzijos dažniu, t.y šių pacientų, sergančių PV grupėje, buvo reikšmingai daugiau. Mūsų duomenys skiriasi nuo kitų autorių skelbiamų duomenų. Plačios apimties tyrimuose nustatyta, kad daugumos sergančiųjų prieširdžių virpėjimu arterinis kraujo spaudimas yra mažesnis, galimai dėl hipoperfuzijos ir dažnesnio širdies nepakankamumo šioje pacientų grupėje. Be to, autoriai nurodo, kad sumažėjusi galvos smegenų hipoperfuzija dėl mažo arterinio kraujo spaudimo gali neigiamai paveikti gyvybingas sritis, esančias apie naujai įvykusį galvos smegenų infarktą [13]. Kitų parametrų reikšmės tarp analizuojamų grupių reikšmingai nesiskyrė.

Analizuojant vaskulinių rizikos veiksnių sumas (AH, ŠN, diabetas, pakartotinas insultas, MI, KA, rūkymas) ir PV sąsajas, nustatyta, kad daugiau kaip tris rizikos veiksnius turi statistiškai reikšmingai didesnis sergančių PV procentas (20 proc. su PV ir 5,7 proc. be PV, $p=0,026$) (1 pav.). Kiti autoriai nustatė panašias sąsajas tarp vaskulinių rizikos veiksnių ir prieširdžių virpėjimo sergant ūminiu GSI [14].

2 lentelė. Pacientų stacionarizavimo laikas nuo GSI pradžios tarp pacientų, sergančių ir nesergančių PV

($\chi^2=11,1$ $p=0,006$)

	Stacionarizavimo laikas						
	1,5 val.	2 val.	3 val.	6 val.	12 val.	24 val.	Ilgiau kaip 24 val.
Prieširdžių virpėjimas							
Nėra	10 (15,2)	4 (6,1)	5 (7,6)%	9 (13,6)	14 (21,2)	9 (13,6)	15 (22,7)
Yra	7 (30,4)	5 (21,7)	2 (8,7)	1 (4,3)	5 (21,7)	2 (8,7)	1 (4,3)

Analizuojant sergančiųjų PV ir jų stacionarizavimo laiką nuo GSI pradžios sąsajas, nustatyta, kad tie pacientai, kurių anamnezėje buvo PV, statistiškai patikimai greičiau stacionarizuoti, lyginant su tais, kurių anamnezėje nebuvo PV: per tris val. nuo GSI pradžios atvyko beveik dvigubai daugiau sergančių PV (60,8 proc. sergančių PV ir 29 proc. – nesergančių PV), ($\chi^2=11,1$ $p=0,006$) (2 lentelė). Literatūros duomenys rodo, kad vieni iš pagrindinių veiksnių, nulemiančių greitesnį pacientų, sergančių ūminiu GSI, atvykimą į stacionarą yra prieširdžių virpėjimas, sunki insulto forma [15] ir pacientų bei jų artimųjų žinios apie pirmuosius insulto simptomus [1] (3 lentelė).

Analizuojant trečioje lentelėje pateiktus duomenis matyti, kad nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp tiriamųjų grupių, vertinant pacientus pagal insulto tipą ir sutrikusią sąmonę pagal Glazgovo skalę. Duomenys rodo, kad sergantiesiems išeminiu GSI žymiai dažniau diagnozuojamas PV, lyginant su sergančiais hemoraginiu insultu, $p=0,001$. Lentelėje esantys rezultatai parodo, kad PV diagnozuotas 27 atv. (28,1 proc.) visų tirtų pacientų. Septyni hemoraginio GSI atvejai diagnozuoti tik grupėje pacientų, nesirgusių PV ir nei vieno – sergančių PV grupėje. Mokslinėje literatūroje nurodoma skirtingas asmenų, kuriems diagnozuotas PV, dažnis tarp sergančių ūminiu GSI. Vienų autorių tyrimuose nustatyta, kad tarp sergančių

3 lentelė. Pacientų pasiskirstymas, ūminėje GSI stadijoje, pagal insulto tipą, lokalizaciją ir neurologinę būklę tiriamosiose grupėse

	Nėra PV (n=69)	Yra PV (n=27)	p
Insulto tipas, n (proc.)			0,001
Išeminis	62 (89,1)	27 (100)	
Hemoraginis	7 (10,9)	-	
Lokalizacija			0,059
Kairės miego a. baseinas	26 (38,2)	17 (65,4)	
Dešinės miego a. baseinas	25 (36,8)	5 (19,2)	
Vertebrobasilinis baseinas	17 (25)	4 (15,4)	
Glazgovo komų skalė, vidurkis (SN)	14,4 (1,6)	13,4 (2,6)	0,021
Skandinavijos insultų skalė, vidurkis (SN)	37 (13)	34 (14)	0,42
Neurologinė būklė išrašymo metu			
Skandinavijos Insultų Skalė, vidurkis (SN)	45 (13)	42 (13)	0,34
mRS >3, n (proc.)	43 (62)	18 (72)	0,39
Glazgovo komų skalė	15	14 (2,6)	0,09
MMSE ≤ 24	33 (55,9)	13 (76,5)	0,13

4 lentelė. Sergančiųjų prieširdžių virpėjimo ir širdies nepakankamumo laipsnio sąsajos ūminiam GSI periode

Prieširdžių virpėjimas	Širdies nepakankamumo klasės pagal NYHA			
	Nėra	I NYHA	II NYHA	III NYHA
Nėra	46 (66,7)	15 (21,7)	7 (10,1)%	1 (1,4)
Yra	11 (40,7)	3 (11,1)	10 (37,7)	3 (11,1)
	$\chi^2=12,1$ $p=0,007$			

ūminiu GSI asmenų PV šis rodiklis yra 18 proc. [16], kitų – 31 proc. [14]. Tyrėjai galvoja, kad šio rodiklio svyravimas atliktuose tyrimuose priklauso nuo skirtingo tirtų pacientų amžiaus [14].

Glazgovo komos skalės vidurkis ūminiu GSI periodu statistiškai reikšmingai mažesnis buvo nustatytas sergančiųjų PV grupėje, lyginant su nesergančiais PV: 13,4 (SN 2,6) ir 14,4 (SN 1,6) balų, atitinkamai, ($p=0.021$). Tai, kad sergantys PV serga sunkesnėmis GSI formomis nurodo dauguma kitų tyrėjų [17]. Be to, sergantiesiems PV dažniau išsivysto ankstyvos GSI komplikacijos, todėl jų hospitalinis mirtingumas didesnis [14] (4 lentelė).

Ketvirtos lentelės duomenys rodo, kad apie pusė (48,8 proc.) sergančiųjų PV turėjo II ir III NYHA klasės širdies funkcijos nepakankamumą, tačiau tarp nesergančiųjų PV tokių buvo tik 11,5 proc. ($\chi^2=12,1$ $p=0,007$). Nauji tyrimų duomenys rodo, kad sergančiųjų ūminiu GSI, kuriems diagnozuotas PV ir širdies nepakankamumas, mirtingumo prognozė yra blogesnė. Be to, to paties tyrimo metu nustatyta, kad ankstyvieji ir vėlyvieji insulto gydymo rezultatai ligoniams, sergantiems PV, priklauso nuo širdies nepakankamumo sunkumo laipsnio, bet ne nuo esamo PV [18].

IŠVADOS

Daugiau sergančiųjų PV ūminėje GSI stadijoje atvyksta į stacionarą trijų valandų laikotarpiu lyginant su pacientais, nesergančiais PV.

Daugiau nei tris iš vaskulinių rizikos veiksnių turėjo penktadalis (20 proc.) sergančių ir tik apie 6 proc. nesergančiųjų PV.

Vertinant Glazgovo komos skale, sergančiųjų ūminiu GSI, esant PV, sąmonės būklė buvo statistiškai reikšmingai sunkesnė, lyginant su PV nesergančiais pacientais.

Ūminėje galvos smegenų insulto stadijoje sergantiesiems PV širdies nepakankamumas nustatytas statistiškai reikšmingai didesniai pacientų skaičiui (48,8 proc.), lyginant su pacientais, nesergančiais PV (11,5 proc.).

Literatūra

1. Aliot E, Breithardt G, Brugada J. et al. An international survey of physician and patient understanding, perception, and attitudes to atrial fibrillation and its contribution to cardiovascular disease morbidity and mortality. *Europace*. 2010;12:626-623.
2. Hobbs FDR, and Leach I. Challenges of stroke prevention in patients with atrial fibrillation in clinical practice. *Q J Med* 2011;104:739-746.
3. Miller PSJ, Drummond MF, Langkilde LK. et al. Economic factors associated with antithrombotic treatment for stroke prevention in patients with atrial fibrillation. *European Heart Journal Supplements*. 2005; 7 (Supplement C):C41-C54 doi10.1093/eurheart/sui019
4. Thijs V. More bad news about atrial fibrillation. *European Heart Journal*. 2004;25:1670-1671.

5. Lin HJ, Wolf PA, Hayes MK. et al. Stroke Severity in Atrial Fibrillation. *The Framingham Study*. *Stroke*. 1996; 27:1760-1764.
6. Lubitz SA, Rosen AB, Ellinor PT. et al. Stroke risk in AF: do AF patterns matter? *European Heart Journal*. 2010; 31:908-910.
7. Stewart S, Murphy N, Walker A. et al. Cost of an emerging epidemic: an economic analysis of atrial fibrillation in the UK. *Heart*. 2004;90:286-292.
8. Savelieva I, Camm J. Update on atrial fibrillation: part1. *Clin Cardiol* 2008;31:55-62.
9. Multicenter trial of hemodilution in ischemic stroke--background and study protocol. *Scandinavian Stroke Study Group*. *Stroke*. 1985 Sep-Oct;16(5):885-90.
10. Teasdale G, Jennett B. "Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale." *The Lancet* 13;2(7872):81-4, 1974.
11. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12:189-198.
12. Bonita R, Beaglehole R. "Modification of Rankin Scale: Recovery of motor function after stroke. *Stroke*. 1988 Dec;19(12):1497-1500.
13. Leonard-Bee J, Bath PM, Phillips SJ. et al. Blood pressure and clinical outcomes in the International Stroke trial. 2002;33(5):1315-20.
14. Steger C, Pratter A, Martinek-Bregel M. et al. Stroke patients with atrial fibrillation have a worse prognosis than patients without: data from the Austrian Stroke registry. *European Heart Journal*. 2004; 25:1734-1740.
15. Jin H, Zhu S, Wei JW. et al. Factors Associated With Prehospital Delays in the Presentation of Acute Stroke in Urban China. *Stroke*. 2012;43:362-370.
16. Jørgensen HS, Nakayama H, Reith J. et al. Acute Stroke With Atrial Fibrillation. *The Copenhagen Stroke Study*. *Stroke*. 1996;27:1765-1769.
17. Dull DA, Stanko H, Levine RL. Atrial Fibrillation is Associated with Severe Acute Stroke. *Neuroepidemiology*. 2003;22:118-123.
18. Vemmos K, Ntaios G, Savvari P et al. Stroke aetiology and prediction of outcome in patients with heart failure and acute stroke : a 10-year follow-up study. *Eur. J. Heart Fail*. 2012; 14(2):211-218.

IMPACT OF ATRIAL FIBRILLATION ON PATIENTS WITH ACUTE STROKE

Henrikas Kazlauskas, Rima Radžiuvienė, Vinsas Janušonis

Summary

Key words: atrial fibrillation, acute stroke.

Atrial fibrillation (AF) is an important stroke risk factor increasing the risk five-fold. The purpose of the study was to determine the impact of AF on patients with acute stroke. Data of 96 patients with acute stroke who were treated in the Stroke unit of Klaipėda university hospital, 01/06/2007 through 31/12/2010, were prospectively studied. Patients aged 45 to 92 were analysed, average age being 71.6 (SN10.7); 34.4 % of the patients were women. Patients were divided into two groups (with or without AF) on the basis of atrial fibrillation diagnosis in the anamnesis and confirmed during the hospitalisation. The analysis included patients with ischemic and hemorrhagic stroke. All patients received brain computed tomography and electrocardiogram. At arrival and discharge from hospital, all patients had their neurological state in the acute stage of stroke evaluated using Scandinavian Stroke Scale (SSS); their state of consciousness, cognitive functions and functional status were assessed using Glasgow coma scale, mini-mental State Examination (MMSE) and modified Rankin Scale (mRS), respectively. The arithmetic mean of parameters and standard deviation (SD) were subjected to analysis. The relationship between symptoms was assessed applying Pearson's correlation coefficient (r) and chi-square criterion (χ^2). The differences in symptoms were considered as statistically significant ($p < 0.05$) or statistically insignificant ($p > 0.05$).

The data were processed using SPSS 11.5. The study found that 27 stroke patients (28.1%) had AF. Based on anamnestic data, statistically significant difference between the analysed groups was established when assessing heart failure – 11 cases (15.9%) in the group of patients without AF and 11 cases (40.7%) in the group of patients with AF, ($p=0.009$) – as well as arterial hypertension - 40 cases (60.6%) and 23 cases (85.2%), ($p=0.021$), in two groups, respectively. The analysis of the relationship between vascular risk factors and AF revealed that statistically significantly higher percentage of patients with AF have more than three vascular risk factors (20% of patients with AF and 5.7% of patients without AF, ($p=0.026$)). Within 3 hours of acute stroke onset, statistically significantly higher number of patients with AF arrived in hospital (62 cases in AF patients and 27 cases in patients without AF, $p=0.001$). When analysing the state of consciousness in the acute stage of ischemic stroke using the Glasgow Coma Scale, statistically significantly lower average score was determined in the group of patients with PV as compared to the non-AF patients group: 13.4 (SD 2.6) and 14.4 (SD 1.6), respectively ($p = 0.021$).

About half of patients with AF (48.8%) were diagnosed with heart failure NYHA class II/III compared with patients without AF (11.5%). The study concluded that more acute stroke patients with AF arrived in hospital within the three hours period than patients without AF. More than three of vascular factors were observed in one fifth of the patients with AF (20%) and only in about 6 % of AF-free patients. The assessment of the state of consciousness using Glasgow coma scale of acute stroke patients with AF proved it to be statistically significantly worse, when compared to patients without AF. Heart failure NYHA class II/III was detected in statistically significantly higher number of acute stroke patients with AF as compared to the group of patients without AF.

Correspondence to: h.kazlauskas@takas.lt

Gauta 2012-06-23
