

·临床研究·

绝经年龄与女性急性脑梗死患者NIHSS评分的相关性研究

陈 茁,杜义斌,钱艳平

(云南省中医医院老年病科,云南 昆明 650021)

摘要:目的 探讨绝经年龄(MA)与女性急性脑梗死患者NIHSS评分的关系。方法 选取2017年6月1日-2020年6月1日云南省中医医院神经内科及老年病区收治的434例绝经后女性急性脑梗死患者的临床资料,根据绝经年龄分为MA<46岁组56例、46≤MA≤52岁组288例和MA>52岁组90例。收集患者一般资料,评估NIHSS评分,分析绝经年龄和NIHSS评分的相关性。结果 MA<46岁组及46≤MA≤52岁组大动脉粥样硬化型及小动脉闭塞型患者多于MA>52岁组,MA>52岁组心源性栓塞型、小动脉闭塞型患者多于MA<46岁组及46≤MA≤52岁组,差异有统计学意义($P<0.05$);MA<46岁组脑梗死患者NIHSS评分高于46≤MA≤52岁组和MA>52岁组,46≤MA≤52岁组脑梗死患者NIHSS评分高于MA>52岁组,差异有统计学意义($P<0.05$);绝经年龄和NIHSS评分呈负相关($r=-0.875$, $P=0.000$)。结论 绝经年龄与女性急性脑梗死患者NIHSS评分呈负相关,绝经年龄越早的女性脑梗死患者,神经功能缺损程度越重。

关键词:绝经年龄;急性脑梗死;女性;NIHSS评分

中图分类号:R743.33

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2022.04.031

文章编号:1006-1959(2022)04-0124-03

Correlation Between Menopausal Age and NIHSS Score in Female Patients with Acute Cerebral Infarction

CHEN Zhuo, DU Yi-bin, QIAN Yan-ping

(Department of Geriatrics, Yunnan Traditional Chinese medicine Hospital, Kunming 650021, Yunnan, China)

Abstract: Objective To investigate the relationship between menopausal age (MA) and NIHSS score in female patients with acute cerebral infarction. Methods A total of 434 postmenopausal women with acute cerebral infarction admitted to the Department of Neurology and geriatrics of Yunnan Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine from June 1, 2017 to June 1, 2020 were selected. According to menopausal age, they were divided into MA<46 years old group ($n=56$), 46 years old group≤MA≤52 years old group ($n=288$) and MA>52 years old group ($n=90$). The general data of patients were collected, the NIHSS score was evaluated, and the correlation between menopause age and NIHSS score was analyzed. Results Patients with large artery atherosclerosis and small artery occlusion in MA<46 years old group and 46 years old group≤MA≤52 years old group were more than those in MA>52 years old group, patients with cardiogenic embolism and small artery occlusion in MA>52 years old group were more than those in MA<46 years old group and 46 years old group≤MA≤52 years old group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). NIHSS score of patients with cerebral infarction in MA<46 years old group was higher than that in 46 years old group≤MA≤52 years old group and MA>52 years old group, and NIHSS score of patients with cerebral infarction in 46 years old group≤MA≤52 years old group was higher than that in MA>52 years old group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). There was a negative correlation between menopause age and NIHSS score ($r=-0.875$, $P=0.000$). Conclusion The menopause age is negatively correlated with the NIHSS score of female patients with acute cerebral infarction. The earlier the age of menopause is, the more severe the neurological deficit is.

Key words: Menopausal age; Acute cerebral infarction; Female; NIHSS score

脑梗死(cerebral infarction)即缺血性卒中,是由于脑动脉粥样硬化或脑血栓,以及其他原因引起的脑血管变窄或堵塞,导致急性脑组织供血中断,局部组织缺血缺氧性坏死,最终产生各种神经功能缺损症状的疾病。按照目前国际广泛使用的TOAST分型^[1]可分为大动脉粥样硬化型、心源性栓塞型、小动脉闭塞型、其他明确病因型和不明原因型。急性脑梗死约占全部脑卒中的80%^[2,3],具有发病率高、致残率高、死亡率高和治愈率低等特点,已经超越缺血性心脏病,成为我国居民死亡的第1大原因^[4,5]。脑梗死不仅给人类健康和生命造成极大威胁,而且

给患者、家庭及社会带来极大的痛苦和沉重的负担。多数妇女在45~55岁自然绝经,女性卵巢功能的衰竭,雌激素分泌减退,月经永久性停止来潮,标志着女性生殖功能的终止^[6]。研究发现^[7-9],绝经后妇女雌激素水平迅速下降,机体各器官逐渐衰老,容易诱发心脑血管疾病、骨质疏松及肿瘤等。绝经提前的女性脑血管疾病发生率和死亡率增加,这可能与雌激素的内源性保护机制相关^[10]。近年来女性绝经年龄(menopausal age, MA)与脑梗死的关系逐渐受到关注。本研究通过分析绝经年龄与女性急性脑梗死患者NIHSS评分的相关性,以期为进一步精准优化脑梗死防治策略及判断预后提供一定的理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2017年6月1日-2020年6月

作者简介:陈茁(1990.7-),男,河南西平人,硕士,住院医师,主要从事老年妇科疾病的研究

通讯作者:钱艳平(1988.10-),女,云南曲靖人,硕士,住院医师,主要从事盆底功能障碍性疾病的研究

1 日云南省中医医院神经内科及老年病区收治的 434 例绝经后女性急性脑梗死患者为研究对象,根据绝经年龄分为 MA<46 岁组 56 例、46≤MA≤52

岁组 288 例、MA>52 岁组 90 例,三组一般资料见表 1。本研究经我院医学伦理委员会审批通过,所有患者及家属知情同意并签署知情同意书。

表 1 三组一般资料比较[$\bar{x}\pm s, n(\%)$]

项目	MA<46 岁组(n=56)	46≤MA≤52 岁组(n=288)	MA>52 岁组(n=90)	统计值	P
BMI(kg/m ²)	24.35±3.23	24.41±3.34	24.54±3.47	t=8.356	0.532
吸烟史	3(5.36)	14(4.86)	5(5.56)	$\chi^2=0.358$	0.277
饮酒史	6(10.71)	26(9.03)	9(10.00)	$\chi^2=0.232$	0.906
高血压病史	27(48.21)	135(46.88)	43(47.78)	$\chi^2=0.467$	0.968
糖尿病史	15(26.79)	75(26.04)	19(21.11)	$\chi^2=0.394$	0.820
冠心病史	11(19.64)	35(12.15)	14(15.56)	$\chi^2=0.249$	0.282
高脂血症史	30(53.57)	147(51.04)	52(57.78)	$\chi^2=0.453$	0.529
高同型半胱氨酸血症史	19(33.93)	78(27.08)	23(25.56)	$\chi^2=0.731$	0.506

1.2 纳入标准 ①自然绝经;②符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》的诊断标准^[11],并且经 MRI 检查确诊;③均为首次发病,且在症状出现后 7 d 内诊;④研究所需临床资料齐全。

1.3 排除标准 ①伴有其他颅内器质性疾病患者;②恶性肿瘤患者;③既往有内分泌疾病相关病史;④曾使用雌激素治疗影响月经周期的患者。

1.4 方法

1.4.1 一般情况调查 通过查阅病历资料结合问卷调查的方法收集资料,了解入组患者的年龄、体质指数(body mass index, BMI)、吸烟史、饮酒史、高血压、糖尿病、冠心病、高脂血症、高同型半胱氨酸血症等一般情况。

1.4.2 分型及评估方法 所有患者按照国际公认的 TOAST 病因分型法分为大动脉粥样硬化型、心源性

栓塞型、小动脉闭塞型、其他明确病因型和不明原因型等 5 型。根据 1989 年美国国立健康研究所制定的脑卒中评定表(NIHSS 评分),均于入院 24h 内评估神经功能缺损程度。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 22.0 进行统计学分析,计量资料使用($\bar{x}\pm s$)表示,三组间比较采用 F 检验;计数资料用[n(%)]表示,组间比较采用 χ^2 检验;绝经后女性脑梗死患者危险因素采用线性回归分析,以 P<0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组脑梗死分型比较 MA<46 岁组及 46≤MA≤52 岁组大动脉粥样硬化型及小动脉闭塞型患者多于 MA>52 岁组,MA>52 岁组心源性栓塞型、小动脉闭塞型患者多于 MA<46 岁组及 46≤MA≤52 岁组,差异有统计学意义($\chi^2=33.582, P<0.05$),见表 2。

表 2 三组脑梗死分型比较[n(%)]

组别	n	大动脉粥样硬化型	心源性栓塞型	小动脉闭塞型	其他明确病因型	不明原因型
MA<46 岁组	56	13(23.21)	5(8.93)	28(50.00)	8(14.29)	2(3.57)
46≤MA≤52 岁组	288	65(22.57)	56(19.44)	107(37.15)	44(15.28)	16(5.56)
MA>52 岁组	90	8(8.89)	38(42.22)	24(26.67)	15(16.67)	5(5.56)

2.2 三组 NIHSS 评分比较 MA<46 岁组脑梗死患者 NIHSS 评分高于 46≤MA≤52 岁组和 MA>52 岁组,46≤MA≤52 岁组脑梗死患者 NIHSS 评分高于 MA>52 岁组,差异均有统计学意义(P<0.05),见表 3。

表 3 三组 NIHSS 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	NIHSS 评分
MA<46 岁组	56	10.16±2.01 ^{#△}
46≤MA≤52 岁组	288	8.71±2.73 [*]
MA>52 岁组	90	6.73±2.46
F		2.892
P		<0.05

注:与 MA>52 岁组比较,△^{*}P<0.05, #P<0.01;与 46≤MA≤52 岁组比较,△P<0.05

2.3 绝经年龄和 NIHSS 评分相关性分析 三组绝经年龄和 NIHSS 评分线性回归分析结果显示,绝经年龄和 NIHSS 评分呈负相关($r=-0.875, P=0.000, B=51.024$),即绝经年龄越早的脑梗死患者其 NIHSS 评分越高。

3 讨论

脑梗死的发生发展和多种危险因素相关,这些危险因素包括年龄、体重指数、吸烟史、饮酒史、高血压病、冠心病、糖尿病、高胆固醇血症、高同型半胱氨酸血症等^[12,13]。尽早有效的干预控制这些危险因素可防止脑梗死的进展。大规模前瞻性流行病学调查研究发现,绝经年龄较早的女性,其高血压、高血脂、冠心病、动脉粥样硬化等疾病的发病率越高^[14]。

申丽君^[15]的研究结果显示,较早绝经是中风的危险因素,绝经年龄每推迟1岁,中风的患病风险减少6%;绝经年龄 ≤ 45 岁的女性中风患病风险是绝经年龄为45~52岁女性的1.97倍。有研究显示^[16],50岁以前绝经的妇女中风风险较高,且绝经过渡期的持续时间越长,中风风险越高。

本研究结果显示,不同绝经年龄段的脑梗死患者脑梗死分型不同,绝经年龄和脑梗死患者NIHSS评分具有相关性,绝经年龄越早的脑梗死患者其NIHSS评分越高,神经功能缺损程度更重。这可能与绝经年龄较早的患者易出现高血压、高血脂、冠心病、动脉粥样硬化、高同型半胱氨酸血症等疾病相关,如果这些危险因素未加有效干预,在发生发展的过程中相互作用会增加患者出现脑梗死的风险,加重患者的病情。女性绝经后卵巢功能衰退,卵巢残留卵泡数减少,体内雌激素水平急剧降低。雌激素是一类非常重要的女性激素,包括雌酮、雌二醇、雌三醇等,主要由卵巢、胎盘及肾上腺皮质分泌产生。内源性雌激素对于碳水化合物、脂类和蛋白质的代谢均有影响,雌激素可以降低血管通透性,抑制血管平滑肌细胞的增殖,抗炎症损伤和生长因子的表达^[17,18]。还有学者认为^[19]可能与雌激素受体和NF- κ B信号通路的作用相关。另有证据表明^[20],这些保护机制涉及一个膜相关雌激素受体,和PI3K、Akt和ERK1/2信号通路有关。然而雌激素对脑血管疾病发挥保护作用的分子生物学机制尚不明确,有待于进一步的深入研究。

综上所述,脑梗死和多种致病因素相关,通过研究绝经年龄和NIHSS评分的相关性,有助于评估脑梗死患者的病情严重程度及判断患者的预后,为脑梗死的一级预防、二级预防提供一定参考。绝经年龄是脑梗死的独立危险因素,女性绝经年龄和脑梗死的发生发展有关。因此,对早期绝经女性给予激素补充治疗有可能减少脑血管疾病的发生。

参考文献:

- [1] Zhang W, Zhang X. Correlation between the youth cerebral infarction in different TOAST classifications and high homocysteine[J]. Cell Biochem Biophys, 2015, 71(1):39-42.
- [2] Donkor ES. Stroke in the 21st century: A snapshot of the burden, epidemiology, and quality of life [J]. Stroke Res Treat, 2018 (2018):3238165.
- [3] 湛彦强, 许峰, 邢变枝, 等. 急性脑梗死患者脑微出血的危险因素分析[J]. 神经损伤与功能重建, 2019, 14(2):15-17, 21.
- [4] Wu S, Wu B, Liu M, et al. Stroke in China: advances and challenges in epidemiology, prevention, and management [J]. The Lancet Neurology, 2019, 18(4):394-405.
- [5] 吴川杰, 马青峰, 陈健, 等. 用组织窗代替传统时间窗指导急性

- 性脑梗死的再灌注治疗[J]. 中国卒中杂志, 2018, 13(8):846-852.
- [6] Labrie F, Bélanger A, Pelletier G, et al. Science of intracrinology in postmenopausal women[J]. Menopause, 2017, 24(6):702-712.
- [7] Mansoor H, Elgendy IY, Segal R, et al. Duration of reproductive years and the risk of cardiovascular and cerebrovascular events in older women: insights from the National Health and Nutrition Examination Survey [J]. Journal of Women's Health, 2017, 26(10):1047-1052.
- [8] Cosman F, Crittenden DB, Adachi JD, et al. Romosozumab treatment in postmenopausal women with osteoporosis [J]. New England Journal of Medicine, 2016, 375(16):1532-1543.
- [9] Streb J, Glanowska I, Streb A, et al. The relationship between breast cancer treatment, tumour type and vitamin D level in pre- and postmenopausal women[J]. Neuroendocrinology Letters, 2017, 38(6):437-440.
- [10] Jacobson LT, Hade EM, Collins TC, et al. Breastfeeding history and risk of stroke among parous postmenopausal women in the Women's Health Initiative[J]. Journal of the American Heart Association, 2018, 7(17):e008739.
- [11] 彭斌, 刘鸣, 崔丽英. 与时俱进的新指南——《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》解读[J]. 中华神经科杂志, 2018.
- [12] Xu X, Li C, Wan T, et al. Risk factors for hemorrhagic transformation after intravenous thrombolysis in acute cerebral infarction: a retrospective single-center study[J]. World Neurosurgery, 2017(101):155-160.
- [13] 陈婉莹, 樊嘉欣, 姚庆龄, 等. 腔隙性脑梗死患者发生急性脑梗死和急性脑出血的危险因素比较[J]. 卒中与神经疾病, 2020, 27(1):96-99.
- [14] Song L, Shen L, Li H, et al. Age at natural menopause and hypertension among middle-aged and older Chinese women [J]. Journal of Hypertension, 2018, 36(3):594-600.
- [15] 申丽君. 产次, 绝经年龄与女性慢性病的相关性研究[D]. 武汉: 华中科技大学, 2017.
- [16] Yu CH, Kor CT, Weng SC, et al. Symptomatic menopausal transition and risk of subsequent stroke[J]. Peer J, 2019(7):e7964.
- [17] Henderson VW, John JAS, Hodis HN, et al. Cognitive effects of estradiol after menopause: a randomized trial of the timing hypothesis[J]. Neurology, 2016, 87(7):699-708.
- [18] Miller VM, Naftolin F, Asthana S, et al. The Kronos Early Estrogen Prevention Study (KEEPS): what have we learned? [J]. Menopause, 2019, 26(9):1071-1084.
- [19] Fortini F, Dalla Sega FV, Caliceti C, et al. Estrogen-mediated protection against coronary heart disease: The role of the Notch pathway [J]. The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology, 2019(189):87-100.
- [20] Iorga A, Cunningham CM, Moazeni S, et al. The protective role of estrogen and estrogen receptors in cardiovascular disease and the controversial use of estrogen therapy [J]. Biology of Sex Differences, 2017, 8(1):1-16.

收稿日期:2021-04-27;修回日期:2021-06-10

编辑/肖婷婷