

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2017.10.027

文章编号: 1005-8982(2017)10-0131-05

影响脑梗死患者伴发心律失常 - 房颤的危险因素分析

孙军,汪宁,温昌明,张保朝

(河南省南阳市中心医院 神经内科,河南 南阳 473009)

摘要:目的 分析影响脑梗死患者伴发心律失常 - 房颤的危险因素,以期改善脑梗死患者预后。**方法** 回顾性调查统计南阳市中心医院 2014 年 1 月 - 2015 年 10 月收治的 96 例脑梗死患者的临床资料,其中脑梗死后伴发心律失常 - 房颤的患者共有 23 例,记为观察组;其余 73 例未发生心律失常 - 房颤的患者记为对照组。对两组可能影响心律失常 - 房颤发生的因素分别采用单因素两样本比较和多因素 Logistic 回归分析方法确定其影响因素,以期为临床脑梗死患者预后改善提供依据。**结果** 年龄 ≥ 70 岁、心律失常 - 房颤家族史、大面积脑梗死、NIHSS 评分 ≥ 16 分、合并高血压、合并糖尿病、心功能 III ~ IV 级、抗凝治疗、服用溶栓药物、脑梗死手术治疗、LAD ≥ 45 mm、LEVDD ≥ 50 mm、颈动脉软斑块、适当锻炼等均是脑梗死患者伴发心律失常 - 房颤的影响因素($P < 0.05$);多因素 Logistic 回归分析发现,影响脑梗死患者伴发心律失常 - 房颤的危险因素按照危险程度由高到低排列为大面积脑梗死 ($OR=3.987$)、颈动脉软斑块 ($OR=3.246$)、NIHSS 评分 ≥ 16 分 ($OR=3.214$)、合并高血压 ($OR=2.067$)、年龄 ≥ 70 岁 ($OR=1.932$),而抗凝治疗、服用溶栓药物、脑梗死手术治疗、适当锻炼均是脑梗死患者伴发心律失常 - 房颤的保护性因素($b < 0, 0 < OR < 1, P < 0.05$)。**结论** 影响脑梗死患者伴发心律失常 - 房颤的危险因素多种多样,临床上应针对大面积脑梗死、颈动脉软斑块、NIHSS 评分 ≥ 16 分、合并高血压的患者加强防范,同时给予抗血小板聚集、溶栓类药物和适当锻炼指导,降低心律失常 - 房颤发生率。

关键词: 脑梗死;心律失常;房颤;独立危险因素;Logistic 回归分析

中图分类号: R743.3

文献标识码: A

Risk factors for arrhythmia-atrial fibrillation in patients with cerebral infarction

Jun Sun, Ning Wang, Chang-ming Wen, Bao-chao Zhang

(Department of Neurology, Nanyang Central Hospital, Nanyang, Henan 473009, China)

Abstract: Objective To analyze the risk factors for arrhythmia -atrial fibrillation in patients with cerebral infarction, in order to improve the prognosis of the patients. **Methods** Clinical data of 96 patients with cerebral infarction treated in Nanyang Central Hospital of Henan Province were investigated and retrospectively figured. Twenty-three patients with arrhythmia -atrial fibrillation after cerebral infarction were enrolled into observation group, and seventy-three cases without arrhythmia -atrial fibrillation were enrolled into control group. The factors that might affect arrhythmia-atrial fibrillation were analyzed by single-factor two-sample comparison, and multivariate logistic regression analysis was used to confirm the risk factors. **Results** The factors influencing arrhythmia -atrial fibrillation of the patients with cerebral infarction included age of 70 years or older, a family history of cardiac arrhythmia -atrial fibrillation, massive cerebral infarction, NIHSS score of 16 points or more, complication with hypertension, complication with diabetes, cardiac function of III -IV grades, anti -coagulation therapy, taking thrombolytic drugs, surgical treatment of cerebral infarction, LAD more than or equal to 45 mm, LEVDD more than or equal to 50 mm, carotid soft plaque, proper exercise, etc ($P < 0.05$). Multivariate logistic regression analysis showed the risk factors for arrhythmia-atrial fibrillation of the patients with cerebral infarction ranged from high to

low according to the risk degree were massive cerebral infarction ($OR = 3.987$), soft plaque of carotid artery ($OR = 3.246$), NIHSS score more than or equal to 16 points ($OR = 3.214$), combination with hypertension ($OR = 2.067$) and age more than or equal to 70 years ($OR = 1.932$). Factors such as anticoagulant therapy, thrombolytic therapy, cerebral infarction surgery, and proper exercise were the protective factors of arrhythmia-atrial fibrillation in the patients with cerebral infarction ($b < 0, 0 < OR < 1, P < 0.05$). **Conclusions** There are various kinds of risk factors for arrhythmia-atrial fibrillation in patients with cerebral infarction. In clinic, measures should be taken for patients with large area cerebral infarction, carotid artery soft plaque, NIHSS score more than or equal to 16 points and combination with hypertension; at the same time anti-platelet aggregation and thrombolytic drugs should be given and appropriate exercise should be instructed to reduce the incidence of arrhythmia-atrial fibrillation.

Keywords: cerebral infarction; arrhythmia; atrial fibrillation; independent risk factor; logistic regression analysis

脑梗死是临床常见缺血缺氧性脑病, 又称缺血性脑卒中。该病好发于老年人群, 常由于不同原因导致的局部脑组织血液供应障碍, 最终出现缺血缺氧性病变或坏死, 最终导致神经功能部分缺失现象^[1]。脑梗死病变基础主要是全身性大动脉血管发生斑块和粥样硬化, 导致堵塞、血供不足, 最终发生缺血性卒中。心律失常-房颤是脑梗死患者临床常见并发症, 其发生率在 70 岁以上老年人群中已高达 10%。“脑源性”心律失常-房颤的发生不但会使得心功能进一步恶化, 进而影响缺血缺氧程度, 还可导致复发性脑梗死, 增加 2 次脑卒中的风险^[2]。据报道, 脑梗死患者伴发心律失常-房颤是继发性心脑血管病发生的独立危险因素, 也是不良事件发生、严重影响预后、甚至造成病死的常见原因^[3]。由此可知, 分析脑梗死患者伴发心律失常-房颤的影响因素, 据此对临床治疗和护理工作具有一定指导意义, 对预防心律失常-房颤及其他心脑血管疾病的发生, 改善预后及降低病死率均有显著积极作用。基于此, 本研究特选取南阳市中心医院 96 例脑梗死患者的临床资料进行回顾性调查分析, 对影响心律失常-房颤发生的危险因素采用统计学方法统计确定, 为临床防治和护理工作提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性调查分析本院 2014 年 1 月-2015 年 10 月收治的 96 例符合入选标准的脑梗死患者的临床资料, 其中脑梗死后伴发心律失常-房颤的患者共有 23 例, 记为观察组; 其余 73 例未发生心律失常-房颤的患者记为对照组。所有受试对象入院后均经 CT 或 MRI 影像学扫描检查确诊, 且符合我院医学伦理委员会要求。心律失常-房颤诊断标准: 中华医学会老年医学委员会于 2011 年颁布的《老年人心

房颤动诊治中国专家建议》^[4]相关标准。96 例患者中男性 57 例, 女性 39 例, 年龄 49~78 岁, 平均(58.96 ± 7.23)岁。纳入标准: ①符合脑梗死诊断标准, 并经影像学检查证实, 年龄 20~80 岁; ②经过治疗后病情有所好转, 预期生存时间 >3 个月; ③临床资料完整, 签署知情协议。排除标准: ①病情较为严重, 经过救治死亡者; ②严重脏器功能不全, 或入院前已并发房颤者; ③合并有恶性肿瘤或急性心肌梗死者; ④合并有心脏手术史, 既往心率失常-房颤者; ⑤合并有先天性心脏疾病或慢性心理衰竭、心功能不全者。

1.2 研究方法

本研究拟先对可能影响脑梗死患者伴发心率失常-房颤的因素针对两组患者临床资料进行统计调查, 然后采用两样本比较方法进行检验, 得出影响因素。然后对上述因素采用多因素 Logistic 回归分析方法确定影响脑梗死患者伴发心律失常-房颤的独立危险因素和保护性因素, 并确定危险程度。

1.2.1 单因素分析 对两组患者临床资料中可能影响脑梗死患者伴发心律失常-房颤的因素进行统计分析, 归纳总结为: 年龄(≥ 70 岁 / < 70 岁)、性别(男 / 女)、体重指数($\geq 25 \text{ kg/m}^2$ / $< 25 \text{ kg/m}^2$)、心律失常-房颤家族史(是 / 否)、脑梗死部位(脑叶 / 小脑 / 脑干 / 丘脑-基底节区 / 放射冠区)、脑梗死面积(大面积 / 小面积 / 腔隙性)、NIHSS 评分^[5](≥ 16 分 / < 16 分)、吸烟史(≥ 3 年 / < 3 年)、饮酒史(≥ 3 年 / < 3 年)、合并高血压(是 / 否)、合并糖尿病(是 / 否)、心功能分级(I、II 级 / III、IV 级)、抗凝治疗(是 / 否)、服用溶栓药物(是 / 否)、脑梗死治疗方式(手术治疗 / 保守治疗)、左室内径(LAD)($\geq 45 \text{ mm}$ / $< 45 \text{ mm}$)、左室舒张内径(LEVDD)($\geq 50 \text{ mm}$, $< 50 \text{ mm}$)、颈动脉斑块类型(软斑块 / 硬斑块 / 混合性斑块)、

适量锻炼(是 / 否)等。

1.2.2 多因素分析 对上述可能影响因素均采用非条件多因素 Logistic 回归分析方法,将可能影响因素作为自变量,是否伴发心律失常 - 房颤作为因变量,确定影响脑梗死患者伴发心律失常 - 房颤的危险因素,分析危险性和影响程度。

1.3 观察指标

观察两组患者可能影响因素分布情况,并分析危险因素和影响程度。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析,对可能影响因素(%)等计数资料两样本比较采用 χ^2 检验,利用描述性方法确定影响因素;并对所有患者进行编号,将上述因素数据录入软件,采用非条件 Logistic 回归分析方法确定危险因素和保护因素,以 OR 表示危险程度。若 $OR > 1$,表明是独立危险因素;若 $0 < OR < 1$,且 $b < 0$,则表明是保护性因素。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 影响脑梗死患者伴发心律失常 - 房颤的单因素分析

由表 1 可知,年龄 ≥ 70 岁、心律失常 - 房颤家族史、大面积脑梗死、NIHSS 评分 ≥ 16 分、合并高血压、合并糖尿病、心功能 III、IV 级、抗凝治疗、服用溶栓药物、脑梗死手术治疗、LAD ≥ 45 mm、LEVDD ≥ 50 mm、颈动脉软斑块、适当锻炼等均和脑梗死患者伴发心律失常 - 房颤密切相关 ($P < 0.05$),而两组性别、体重指数、脑梗死部位、吸烟史 ≥ 3 年、饮酒史 ≥ 3 年等差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.2 影响脑梗死患者伴发心律失常 - 房颤的多因素分析

由表 2 可知,年龄 ≥ 70 岁 ($OR = 1.932$)、大面积脑梗死 ($OR = 3.987$)、NIHSS 评分 ≥ 16 分 ($OR = 3.214$)、合并高血压 ($OR = 2.067$)、颈动脉软斑块 ($OR = 3.246$) 均是影响脑梗死患者伴发心律失常 - 房颤的独立危险因素,而抗凝治疗、服用溶栓药物、脑梗死手术

表 1 影响脑梗死患者伴发心律失常 - 房颤的单因素分析 例(%)

组别	年龄 / 岁		性别		体重指数 I/(kg/m ²)		脑梗死部位				
	≥ 70	< 70	男	女	≥ 25	< 25	脑叶	小脑	脑干	丘脑 - 基底节区	放射冠区
观察组 (n=23)	15(65.22)	8(34.78)	14(60.87)	9(39.13)	13(56.52)	10(43.48)	4(17.39)	6(26.09)	8(34.78)	2(8.70)	3(13.04)
对照组 (n=73)	27(36.99)	46(63.01)	43(58.90)	30(41.10)	26(35.62)	47(64.38)	12(16.44)	17(23.29)	25(34.25)	7(9.59)	12(16.34)
χ^2 值	4.575		0.006		2.361		0.390				
P 值	0.032		0.939		0.124		0.696				

组别	心律失常 - 房颤家族史		脑梗死面积			NIHSS 评分 / 分		吸烟史 / 年		饮酒史 / 年	
	是	否	大面积	小面积	腔隙性	≥ 16	< 16	≥ 3	< 3	≥ 3	< 3
观察组 (n=23)	16(69.57)	7(30.43)	18(78.26)	4(17.39)	1(4.35)	17(73.91)	6(26.09)	16(69.56)	7(30.43)	15(65.22)	8(34.78)
对照组 (n=73)	19(26.03)	54(73.97)	12(16.34)	45(61.64)	15(20.55)	21(28.77)	52(71.23)	53(72.60)	20(27.40)	49(67.12)	24(32.88)
χ^2 值	12.493		4.941			13.078		0.000		0.007	
P 值	0.000		0.000			0.000		0.987		0.933	

组别	合并高血压		合并糖尿病		心功能分级		抗凝治疗		服用溶栓药物	
	是	否	是	否	I、II 级	III、IV 级	是	否	是	否
观察组 (n=23)	16(69.56)	7(30.43)	13(56.52)	10(43.48)	8(34.78)	15(65.22)	7(30.43)	16(69.86)	9(39.13)	14(60.87)
对照组 (n=73)	22(30.14)	51(69.86)	15(20.55)	58(79.45)	54(73.97)	19(26.03)	61(83.56)	12(16.44)	62(84.93)	11(15.07)
χ^2 值	9.780		9.283		0.093		21.391		16.745	
P 值	0.002		0.002		0.002		0.000		0.000	

组别	脑梗死治疗方式		LAD/mm		LEVDD/mm		颈动脉斑块类型			适量锻炼	
	手术治疗	保守治疗	≥ 45	< 45	≥ 50	< 50	软斑块	硬斑块	混合性斑块	是	否
观察组 (n=23)	8(34.78)	15(65.22)	14(60.87)	9(39.13)	12(52.17)	11(47.83)	15(65.22)	4(17.39)	4(17.39)	6(26.09)	17(73.91)
对照组 (n=73)	54(73.97)	19(26.03)	21(28.77)	52(71.23)	10(13.70)	63(86.30)	17(23.29)	26(32.62)	30(41.10)	59(80.82)	14(19.18)
χ^2 值	10.093		6.456		12.559		3.275			21.527	
P 值	0.002		0.011		0.000		0.001			0.000	

表 2 影响脑梗死患者伴发心律失常 - 房颤的多因素分析

影响因素	b	b'	Wald(χ^2)	P 值	OR	95%CI	
						下限	上限
年龄 ≥ 70 岁	0.263	0.189	7.864	0.017	1.932	1.234	7.815
大面积脑梗死	0.178	0.137	12.835	0.000	3.987	2.456	9.451
NIHSS 评分 ≥ 16 分	0.691	1.254	10.896	0.007	3.214	2.978	9.471
合并高血压	0.645	1.321	9.132	0.012	2.067	1.875	5.461
抗凝治疗	-0.275	1.253	7.825	0.001	0.624	0.024	0.954
服用溶栓药物	-0.465	1.482	7.814	0.000	0.321	0.017	0.825
脑梗死手术治疗	-0.832	1.472	7.896	0.010	0.567	0.327	0.963
颈动脉软斑块	0.927	1.145	11.327	0.003	3.246	1.278	8.457
适当锻炼	-0.265	1.832	10.307	0.014	0.926	0.012	1.008

治疗、适当锻炼均是脑梗死患者伴发心律失常 - 房颤的保护性因素。

3 讨论

房颤是心率失常最常见类型,致残率和病死率均比较高。心律失常 - 房颤的发生率约为 0.4% ~ 1.0%,且发病风险随着年龄的增长而不断升高。我国老年心律失常 - 房颤发生人数不断增加,也成为当前老年人群中最为常见的心律失常类型,尤其是在脑梗死患者中,作为一种严重并发症给生命健康带来巨大威胁^[6]。脑梗死患者一旦伴发心律失常,可引起一系列临床症状,如心力衰竭、恶性心率失常、血栓栓塞以及各类心脑血管疾病等,不仅影响生活质量,同时还增加患者脑梗死复发的风险明显增加,给家庭和社会均带来沉重的经理级负担,也使得患者身心受到双重折磨^[7-9]。目前,针对脑梗死伴发心律失常 - 房颤的内在作用机制研究尚未完全明确,但是宏观流行病学研究资料显示^[9],年龄、合并基础疾病、颈动脉软斑块以及梗死面积等均是影响此种现象发生的常见因素。而积极挖掘该病独立危险因素,对临床防治和护理工作均有置至关重要的意义。

3.1 影响脑梗死患者伴发心率失常 - 房颤的独立危险因素分析

高龄是公认的影响脑梗死患者伴发心律失常 - 房颤的独立危险因素,分析其中原因为^[10-11]:①随着年龄的增长,患者身体机能逐渐衰退,各器官功能发生障碍的风险明显升高;②高龄人群大多合并多种基础疾病,而心律失常 - 房颤可能是多种因素共同作用的结果。相关研究指出^[12],脑梗死面积在一定程度上可以代表颈动脉斑块和粥样硬化性病变严重程度,大面积脑梗死患者由于血液循环障碍、缺血缺氧

性现象严重,脑水肿程度也明显加重,导致心律失常 - 房颤的发生率较小面积和腔隙性脑梗死明显升高,前者约为后者的 2.8 倍,可知大面积脑梗死也是其独立危险因素之一。NIHSS 评分代表神经功能缺损严重程度,评分越高,神经功能缺损越严重,神经 - 体液机制被过度激活,导致心肌触发活动性明显增强,最终增加心律失常 - 房颤发生风险^[13]。合并高血压和颈动脉软斑块均是影响脑梗死患者伴发心律失常 - 房颤的常见独立危险因素。高血压是一组全身性血管性基础病变,合并有高血压的脑梗死患者由于长期血管性损伤导致冠状动脉粥样硬化性病变程度严重,使得各类心血管不良事件发生风险均明显升高。颈动脉软斑块是引起急性血栓的最常见病因,和硬斑块与混合性斑块相比较,软斑块更容易发生破裂出血,因而并发心律失常 - 房颤的危险程度也比较高。本研究结果中,年龄 ≥ 70 岁、大面积脑梗死、NIHSS 评分、合并高血压、颈动脉软斑块等均是影响脑梗死患者伴发心律失常 - 房颤的独立危险因素,临床上可加强对存在此类因素的患者宣教力度,避以降低心率失常 - 房颤发生率,改善预后。

3.2 影响脑梗死患者伴发心率失常 - 房颤的保护性因素分析

抗凝治疗和溶栓药物可以起到降低血小板黏附力、抑制血小板聚集、防止血栓形成、减轻颈动脉和冠状动脉斑块及粥样硬化性病变严重程度的显著作用,最终明显降低各类心脑血管疾病发生风险,在一定程度上保护患者脑梗死复发及心律失常 - 房颤并发症^[14]。脑梗死手术治疗可以及时解除病变对脑组织的压迫,减轻水肿程度,避免病变范围扩大,改善临床疗效和预后,降低近远期并发症发生率。适当

锻炼既可以改善患者身体素质,还可愉悦心情,对左心室功能、心排血量的增加具有显著积极作用,进而保护脑梗死患者避免发生心率失常 - 房颤。相关研究资料报道^[1],适当运动锻炼在脑梗死患者伴发心律失常 - 房颤的保护作用显而易见,积极运动锻炼的脑梗死患者伴发各种心脑血管疾病的比例较未积极运动锻炼的脑梗死患者降低,提示临床上应嘱脑梗死患者进行适当锻炼,必要时可给予运动指导,既可加快神经功能、运动功能和认知功能的恢复,改善生活质量,又可降低并发症发生率,改善预后。本研究结果中,抗凝治疗、服用溶栓药物、脑梗死手术治疗、适当锻炼等均是影响脑梗死患者伴发心率失常 - 房颤的保护性因素,临床上应针对此类因素对预后的改善作用加强宣传教育,帮助患者养成良好的行为习惯。同时应及早采取针对性治疗措施,避免脑组织水肿程度加重,还应加强运动锻炼,对心律失常 - 房颤的防治意义深远。

综上所述,年龄 ≥ 70 岁、大面积脑梗死、NIHSS评分、合并高血压、颈动脉软斑块等均是影响脑梗死患者伴发心律失常 - 房颤的独立危险因素,而抗凝治疗、服用溶栓药物、脑梗死手术治疗、适当锻炼等均是其保护性因素,临床上应针对合并有危险因素的老年患者加强宣教力度,及早手术治疗,指导适当锻炼,降低心律失常 - 房颤发生率,改善患者预后和生活质量。

参 考 文 献:

- [1] 连瑜. 老年脑梗死与颈动脉粥样硬化斑块关系的临床分析[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2015, 3(3): 87.
- [2] 谈鹰, 王庄. 以急性脑梗死表现就诊的血管型神经梅毒 13 例临床分析[J]. 浙江医学, 2015, 37(17): 1470-1471.
- [3] 张正文, 蒋仁晓, 文湘龙. 重型颅脑损伤术后脑梗死 23 例临床分析[J]. 浙江创伤外科, 2015, 20(5): 959-960.
- [4] 中华医学会老年医学委员会. 老年人心房颤动诊治中国专家建议[S]. 2011.
- [5] DUNNING K. National Institutes of Health Stroke Scale [J]. Springer New York, 2011, 9(1): 1714-1715.
- [6] 孟祥武, 郑龙, 黄森. 大面积脑梗死患者肺部感染临床分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(16): 3736-3738.
- [7] 张志勇, 刘尊敬, 田朝晖, 等. 颈内动脉颅外段严重迂曲伴重度狭窄支架成形术的临床分析[J]. 中华医学杂志, 2015, 95(25): 1980-1985.
- [8] 朱旭成, 彭亚, 宣井岗, 等. Solitaire AB 支架取栓治疗房颤合并大脑中动脉急性闭塞[J]. 中华医学杂志, 2015, 95(39): 3205-3208.
- [9] COENRAAD S, GOEDEGEBURE A, VAN GOUDOEVER J B, et al. Risk factors for sensorineural hearing loss in NICU infants compared to normal hearing NICU controls[J]. International Journal Of Pediatric Otorhinolaryngology, 2010, 74(9): 999-1002.
- [10] 凌莉, 李小强, 张素平, 等. 老年急性脑梗死患者的临床特征分析[J]. 中国综合临床, 2015, 31(7): 597-600.
- [11] CAMPBELL B C, CHRISTENSEN S, BUTCHER K S, et al. Regional very low cerebral blood volume predicts hemorrhagic transformation better than diffusion-weighted imaging volume and thresholded apparent diffusion coefficient in acute ischemic stroke[J]. Stroke, 2010, 41(1): 82-88.
- [12] 杨松林, 李德炎, 王清勇, 等. 卒中单元模式对急性脑梗死患者早期疗效的影响[J]. 中国医师杂志, 2006, 8(7): 927-928.
- [13] 李琳, 程洁, 干静, 等. 脑梗死合并心房颤动 358 例抗凝治疗状况分析[J]. 中国综合临床, 2014, 30(4): 379-382.
- [14] 吴志勇, 肖瑾, 王峰, 等. 心房颤动伴脑栓塞患者行不同治疗方案的复发情况[J]. 中国临床保健杂志, 2015, 18(5): 497-499.
- [15] 杨帆, 关珂, 孙林琳, 等. 伴有心房纤颤的急性脑梗死患者的短期预后及其相关因素的分析[J]. 临床神经病学杂志, 2014, 27(3): 189-192.

(张西倩 编辑)