

微栓子联合血浆 D-二聚体水平与房颤栓塞危险的关系

徐云*,王兵,蒋丽娇,陆小平,赵晓英

(苏州卫生职业技术学院附属医院心内科,江苏 苏州 215128)

[摘要] 目的:观察房颤患者微栓子和 D-二聚体水平与血栓栓塞危险分层的关系。方法:300 例持续性房颤患者,监测微栓子及检测 D-二聚体水平,同时参考房颤栓塞临床危险分层给每例评分,依据微栓子是否阳性及 D-二聚体水平是否高于正常单独及联合分组,比较各组临床评分。结果:微栓子监测阳性 78 例,阴性 222 例,两组非瓣膜病性房颤患者存在的危险因素评分(CHADS2)分别为(3.8±1.1)分和(2.6±1.0)分($P < 0.05$);血浆 D-二聚体阳性 107 例,正常 193 例,两组 CHADS2 评分分别为(3.4±1.2)分和(2.8±1.3)分($P < 0.05$)。微栓子阳性同时 D-二聚体阳性(A 组)48 例,微栓子阳性同时 D-二聚体正常(B 组)30 例,微栓子阴性同时 D-二聚体阳性(C 组)59 例,微栓子阴性同时 D-二聚体正常(D 组)163 例,各组 CHADS2 评分分别为 A 组(3.6±1.3)分、B 组(3.3±1.2)分、C 组(3.2±1.3)分、D 组(2.6±1.2)分,4 组间评分结果有显著性差异($F=5.20, P=0.002$),A 组评分高于其他 3 组,与 D 组差异有统计学意义($P < 0.05$);微栓子监测与 D-二聚体水平存在关联性($\chi^2=30.74, P < 0.05, r=0.32$)。结论:房颤患者微栓子阳性以及 D-二聚体阳性与较高的 CHADS2 评分一致;微栓子监测与 D-二聚体检查联合可在 CHADS2 评分基础上协助评估房颤患者栓塞风险。

[关键词] 心房颤动;血栓栓塞;D-二聚体;微栓子

[中图分类号] R541.75

[文献标志码] B

[文章编号] 1007-4368(2016)12-1500-02

doi: 10.7655/NYDXBNS20161223

心房颤动(房颤)最主要的危害之一就是心房内血栓形成,进而导致动脉血栓包括脑卒中的发生。目前主要依据患者的临床血栓栓塞危险因素指导房颤患者抗凝治疗^[1]。本研究旨在观察房颤患者微栓子联合 D-二聚体水平与血栓栓塞危险分层的关系。

1 对象和方法

1.1 对象

2011 年 1 月—2016 年 3 月来本院就诊的持续性房颤患者 300 例,男 221 例,女 79 例,年龄 40~84 岁,中位年龄 66 岁。患者均经心电图确诊,房颤症状持续 1 周至 12 年。其中年龄 ≥ 75 岁 61 例,合并心力衰竭 88 例,高血压 133 例,糖尿病 45 例,既往有卒中或短暂性脑缺血发作(TIA)史 76 例。入选患者排除急性冠脉综合征、心瓣膜病、先天性心脏病、肺源性心脏病、心包炎以及甲状腺功能异常等病因,均无新近(≤ 1 个月)脑卒中及 TIA 发作史,排除深静脉血栓、肺栓塞、血液性疾病等合并症。所有患者经胸心脏超声检查未见心腔内血栓,微栓子监测及

D-二聚体检查前患者均使用阿司匹林 100 mg/d 抗血小板治疗,未服其他抗凝药物。

1.2 方法

300 例持续性房颤患者,监测微栓子及检测 D-二聚体水平,同时参考房颤栓塞临床危险分层给每一患者评分,依据微栓子是否阳性及 D-二聚体水平是否高于正常单独及联合分组,比较各组临床评分。

1.2.1 微栓子监测

就诊 24 h 内进行双侧大脑中动脉监测,选用德国 DWL 公司生产的 Embo-dop 型经颅多普勒(TCD)。微栓子诊断标准^[2]:出现于血流频谱中,短时程(< 300 ms),信号强度比背景信号高 3 dB,单方向,有尖锐的鸟鸣声或哨声。具体方法:①首先用 4 MHz、2 MHz 探头分别常规检测颅内外各血管,然后行双侧大脑中动脉的微栓子监测;②在颞窗探及大脑中动脉后,用固定架固定探头,在大脑中动脉的起始段或其狭窄的远端进行监测;③监测时由有经验的 TCD 医师同时密切观察频谱改变,监测时间为 30 min。监测到微栓子,为阳性,否则为阴性。

1.2.2 D-二聚体检测

就诊次日清晨取空腹静脉血 3 mL,按要求离心分离血浆,采用免疫比浊法,日本积水公司生产的

[基金项目] 苏州市科技局指令性项目(SYS201305)

*通信作者(Corresponding author),E-mail:xuyunhy@sina.com

D-二聚体检测试剂盒,使用日本日立 7600 型全自动生化仪进行检测。所有检测项目均进行质量控制。D-二聚体水平 $>500 \mu\text{g/L}$ 为阳性。

1.2.3 栓塞危险评估

有卒中(stroke)或 TIA 发作史评 2 分,其余 4 个危险因素:心力衰竭(cardiac failure)、高血压史(hypertention)、年龄 ≥ 75 岁、糖尿病(diabetes),每存在 1 个危险因素评 1 分,总计分数即 CHADS2 评分分值^[3]。

1.2.4 分组

依据微栓子是否阳性联合 D-二聚体是否阳性,将所有患者共分成 4 组,分析微栓子与 D-二聚体在房颤患者的相关性,比较各组 CHADS2 评分结果。

1.3 统计学方法

采用 SPSS15.0 统计学软件进行分析。计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,以微栓子及 D-二聚体结果单独分组比较采用独立样本 *t* 检验,多组间比较采用方差分析,其中两两比较采用 LSD 及 Tamhane 法;计数资料采用例数表示,微栓子与 D-二聚体相关性采用卡方检验并计算 Pearson 列联系数。 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

300 例患者中微栓子监测阳性 78 例,阴性 222 例,两组 CHADS2 评分分别为(3.8 ± 1.1)分和(2.6 ± 1.0)分($P < 0.05$);血浆 D-二聚体阳性 107 例,正常 193 例,两组 CHADS2 评分分别为(3.4 ± 1.2)分和(2.8 ± 1.3)分($P < 0.05$)。

微栓子阳性同时 D-二聚体阳性(A 组)48 例,微栓子阳性同时 D-二聚体正常(B 组)30 例,微栓子阴性同时 D-二聚体阳性(C 组)59 例,微栓子阴性同时 D-二聚体正常(D 组)163 例,各组 CHADS2 评分分别为 A 组(3.6 ± 1.3)分、B 组(3.3 ± 1.2)分、C 组(3.2 ± 1.3)分、D 组(2.6 ± 1.2)分,4 组间评分结果有显著性差异($F=5.20, P=0.002$),A 组评分高于其他 3 组,与 D 组差异有显著性($P < 0.05$);微栓子监测与 D-二聚体水平存在关联性($\chi^2=30.74, P < 0.05, r=0.32$)。

3 讨论

根据非瓣膜病性房颤患者存在的危险因素进行评分,总计分数即为 CHADS2 评分^[3]。CHADS2 评分的高低与房颤患者血栓栓塞事件发生率呈明显的正相关,2008 年美国心脏病学会共识建议评分为

0 时,抗凝只需阿司匹林;1 分时,可选择使用阿司匹林或者华法林; ≥ 2 分时则推荐使用华法林^[4]。

国内外学者对微栓子及其特征信号——短暂性高强度信号进行了研究,并在第九届国际脑血管动力学会议上达成共识^[2]。房颤是心源性栓塞的主要病因,有研究发现与监测到较多微栓子的慢性和有症状孤立性房颤相比,微栓子较少的发作性和无症状孤立性房颤是一种良性的心律失常^[5]。近年来应用微栓子监测方法作为观察心源性栓塞危险的研究越来越多^[6],证明了微栓子作为房颤患者栓塞危险预测的临床可行性。D-二聚体是交联纤维蛋白的特异性降解产物,D-二聚体水平增加,体内继发性纤溶活性增强,提示房颤患者中存在凝血和纤溶系统的激活,在房颤患者伴随卒中风险增加,D-二聚体水平亦有明显增高^[7]。经过多变量分析,非阵发性房颤、充血性心衰、近期的栓塞病史和血浆 D-二聚体水平均为经食道超声发现左心耳血栓形成独立的预测因素,其中最强的预测因子是血浆 D-二聚体水平^[8]。

本研究对房颤患者常规行 D-二聚体检查及微栓子监测,发现微栓子阳性和 D-二聚体阳性组 CHADS2 评分明显高于微栓子阴性和 D-二聚体正常组($P < 0.05$),提示微栓子和 D-二聚体与房颤栓塞临床危险评分具有一致性,均可以作为单一因素预测房颤栓塞风险,支持以往的研究结果^[9]。根据微栓子与 D-二聚体联合分组,CHADS2 评分 4 组间结果差异有显著性,A 组 CHADS2 评分分值最高,A 组与 B 组、C 组比较差异未达显著性($P=0.32, 0.25$),与 D 组比较差异有显著性($P < 0.05$);二因素关联性分析提示 D-二聚体阳性与微栓子阳性有一定相关性,关联系数 0.32。微栓子与 D-二聚体联合检测结果阳性与房颤患者临床较高的 CHADS2 评分分值一致,而两者全部阴性对应较低的 CHADS2 评分,提示两者联合检测可以在 CHADS2 评分基础上协助对房颤栓塞危险进行预测。选择微栓子及 D-二聚体两个指标,作为临床上 CHADS2 评分的补充,有理论基础,检查简单,患者易接受,本研究首次将 D-二聚体检查与微栓子监测联合来协助评估房颤患者栓塞风险,对从不同临床栓塞危险分层患者中进一步筛选出高危个体具有重要意义^[10]。

[参考文献]

- [1] Xiong Q, Chen S, Senoo K, et al. The CHADS2 and CHA2DS2-VASc scores for predicting ischemic stroke a-
(下转第 1560 页)