

·临床研究·

不同评分量表对短暂性脑缺血发作患者进展为脑梗死的评估价值

任爱琨, 宁庆, 郭敏

作者单位
武警湖北总队医院
神经内科
武汉 430061
收稿日期
2018-07-16
通讯作者
任爱琨
renaikunneike@
126.com

摘要 目的:探讨ABCD3、ABCD3-I与ABCD3-V评分量表对短暂性脑缺血发作(TIA)患者进展为急性脑梗死(ACI)的评估价值。**方法:**确诊为TIA的患者218例纳入研究,依据发病后7d内有无进展ACI分为ACI组27例和非ACI组191例。记录ACI相关危险因素、ABCD3、ABCD3-I与ABCD3-V评分分值等。*Logistic*回归分析ACI相关危险因素、ABCD3、ABCD3-I与ABCD3-V评分分值等差异性。应用受试者工作曲线(ROC)分析ABCD3、ABCD3-I与ABCD3-V评分评估TIA患者7d内发生ACI风险的价值。**结果:**本组TIA患者进展为ACI的发生率为12.39%;高血压病史、糖尿病史、年龄 ≥ 65 岁、持续时间 ≥ 30 min、发作次数 ≥ 3 次、病程 ≥ 24 h、门诊接受口服治疗及治疗周期、ABCD3、ABCD3-I与ABCD3-V评分是TIA进展为ACI的独立危险因素;ABCD3、ABCD3-I与ABCD3-V评分量表对评估TIA患者进展为ACI均具有较好的敏感性 & 特异性。**结论:**ABCD3、ABCD3-I与ABCD3-V评分量表对评估TIA进展ACI有一定的参考价值。**关键词** 短暂性脑缺血发作;急性脑梗死;ABCD3评分;ABCD3-I评分;ABCD3-V评分
中图分类号 R741;R743 **文献标识码** A **DOI** 10.16780/j.cnki.sjssgncj.2018.10.012

短暂性脑缺血发作(transient ischemic attack, TIA)是急性脑梗死(acute cerebral infarction, ACI)的重要危险因素^[1-3]。对TIA患者行风险评估对降低ACI发生率有重要意义。目前在评估TIA进展为ACI中应用的评分量表,以ABCD评分系统较为常见,其中代表性的有ABCD3、ABCD3-I与ABCD3-V^[4],以上均以ABCD评分系统为基础,增加了糖尿病、脑弥散加权成像(diffusion weighted imaging, DWI)、颈动脉狭窄等项目,增加评估的准确性。本研究主要探讨ABCD3、ABCD3-I及ABCD3-V评分量表对TIA患者进展ACI的评估价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择自2015年12月1日至2017年12月31日我院神经内科收住的TIA患者218例,其中男124例,女94例;年龄18~75岁,平均(56.67 $\pm$ 12.89)岁;其中颈动脉系统TIA176例,椎基底动脉TIA42例。纳入标准^[5]:神经功能缺损症状持续时间 < 24 h;影像学检查如头颅CT或DWI未见责任病灶;患者住院时间 > 7 d;患者或家属均知情同意。排除标准:年龄 < 18 岁或 > 75 岁;神经功能缺损症状持续时间 > 24 h;颅CT或MRI提示脑出血、脑梗死或颅内肿瘤等;有严重心、肝、肾等功能不全等。本研究中华ACI参照2010年全国第四届脑血管病学术会议中规定的诊断标准^[6]。本研究由我院医学伦理会审批,且患者及家属均签署知情同意书。

1.2 方法

记录患者基础资料,如性别、年龄、病程等,统计患者脑卒中相关危险因素,如既往有无高血压病、糖尿病、高脂血症病史,有无吸烟及饮酒嗜好

等;记录患者TIA持续时间 ≥ 30 min、发作次数 ≥ 3 次及病程 ≥ 24 h例数等。患者门诊就诊时给予双重抗血小板聚集治疗(阿司匹林100 mg+硫酸氢氯吡格雷片75 mg口服,1次/日),记录口服治疗例数及治疗周期;或给予静脉输液抑制血小板聚集、减轻血管痉挛(生理盐水100 mL+奥扎格雷40 mg静脉滴注,2次/日),记录静脉输液治疗例数及治疗周期。对入组TIA患者均行ABCD3评分、ABCD3-I评分、ABCD3-V评分及Essen卒中风险分层量表(Essen stroke risk score, ESRS)评分,以观察第7天是否进展为ACI为本研究终点事件,并依据终点事件的结果将患者分为ACI组与非ACI组。

1.3 ABCD3系统评分方法^[7]

ABCD3评分标准:①年龄 ≤ 60 岁记为0分,年龄 > 60 岁记1分。②TIA发作后首次收缩压 ≤ 140 mmHg或舒张压 ≤ 90 mmHg记0分,收缩压 > 140 mmHg或舒张压 > 90 mmHg记1分。③单侧肢体无力记2分,言语障碍但无肢体无力记1分,余记0分。④TIA症状持续时间 < 10 min为0分,10~59 min为1分, ≥ 60 min为2分。⑤有糖尿病史为1分,无糖尿病史为0分。⑥7 d内双重TIA发作记2分,无双重TIA发作为0分。总分共9分,0~3分为低危组、4~5分为中危组、6~9分为高危组。

ABCD3-I评分标准:在ABCD3评分基础上增加头颅DWI检查。DWI出现高信号为2分,无高信号为0分;同侧颈动脉狭窄 $\geq 50\%$ 为2分,同侧颈动脉狭窄 $< 50\%$ 为0分。总分为13分,0~3分为低危组、4~7分为中危组、8~13分为高危组。

ABCD3-V评分标准:在ABCD3评分基础上加入病灶同侧颈动脉狭窄 $\geq 50\%$ 和病灶同侧颅内动脉狭窄 $\geq 50\%$ 。同侧颈动脉狭窄 $\geq 50\%$ 为2分,同侧颈

动脉狭窄<50%为0分;病灶同侧颅内动脉狭窄≥50%为2分,病灶同侧颅内动脉狭窄<50%为0分。总分为13分,0~3分为低危组,4~7分为中危组,8~13分为高危组。

ESRS评分标准:年龄>75岁为2分,年龄65~75岁、高血压、糖尿病、既往心肌梗死或其他心血管疾病史、外周血管疾病、吸烟、既往TIA或缺血性脑卒中病史均为1分,得分总和为ESRS评分。ESRS评分≥3分为高危,ESRS评分<2分为低危。

1.4 统计学处理

采用SPSS19.0软件处理数据。符合正态分布的计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用独立样本均数*t*检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验;单因素及多因素Logistic回归分析TIA进展为ACI的独立危险因素;ROC曲线评价ABCD3、ABCD3-I及ABCD3-V评分对TIA进展为ACI的评估价值;*P*<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组一般资料比较

根据终点事件,本研究ACI组27例,非ACI组191例。2组间高血压病史、糖尿病史、年龄>65岁、持续时间≥30 min、发作次数≥3次、病程≥24 h、门诊接受口服治疗及治疗周期、ABCD3、ABCD3-I及ABCD3-V评分差异有统计学意义(均*P*<0.05),见表1。

2.2 TIA患者7 d内进展为ACI的多因素Logistic回归分析

将患者ACI相关危险因素纳入多因素Logistic回归模型发现,高血压病史、糖尿病史、年龄>65岁、持续时间≥30 min、发作次数≥3次、病程≥24 h、门诊接受口服治疗及治疗周期、ABCD3、ABCD3-I与ABCD3-V评分均是TIA患者7 d内进展为ACI的独立危险因素(*P*<0.05),见表2。

2.3 ABCD3系统评分评估TIA进展为ACI的工作特征(ROC)曲线

表1 2组间一般资料比较

组别	例数	男/女	年龄/(岁, $\bar{x}\pm s$)	年龄>65岁/[例(%)]	高血压病史/[例(%)]	糖尿病史/[例(%)]	高脂血症/[例(%)]
非ACI组	191	109/82	56.17±12.12	95(49.7)	108(56.5)	65(34.0)	62(32.5)
ACI组	27	15/12	57.08±13.81	17(62.9)	20(74.1)	13(48.2)	9(33.3)
<i>t</i> / χ^2 值		0.058	0.145	5.864	7.878	8.094	0.119
<i>P</i> 值		0.812	0.771	0.009	0.007	0.004	0.733

组别	吸烟史/[例(%)]	饮酒史/[例(%)]	持续时间≥30min/[例(%)]	发作次数≥3次/[例(%)]	病程≥24 h/[例(%)]	治疗方式/[例(%)]	
						口服治疗	静脉治疗
非ACI组	111(58.1)	76(39.8)	75(39.3)	35(18.3)	13(6.8)	92(48.2)	99(51.8)
ACI组	16(59.3)	10(37.0)	14(51.9)	8(29.6)	4(14.8)	10(37.0)	17(63.0)
<i>t</i> / χ^2 值	0.548	0.812	4.866	4.545	5.766	5.743	2.657
<i>P</i> 值	0.434	0.349	0.011	0.013	0.010	0.011	0.145

组别	治疗周期(d, $\bar{x}\pm s$)		ESRS评分/(分, $\bar{x}\pm s$)	ABCD3评分/(分, $\bar{x}\pm s$)	ABCD3-I评分/(分, $\bar{x}\pm s$)	ABCD3-V评分/(分, $\bar{x}\pm s$)
	口服治疗	静脉治疗				
非ACI组	6.91±2.76	5.73±2.34	2.75±0.55	3.91±0.93	4.18±1.09	3.78±1.12
ACI组	3.76±1.76	4.65±1.95	2.86±0.84	6.29±0.82	8.79±2.01	9.23±2.21
<i>t</i> / χ^2 值	7.587	3.125	2.766	14.454	11.244	9.465
<i>P</i> 值	0.012	0.103	0.235	0.000	0.001	0.008

表2 TIA患者7 d内进展为ACI的多因素Logistic回归分析

危险因素	<i>B</i>	<i>SE</i>	Wald χ^2	OR值	<i>P</i> 值	95% <i>CI</i>
高血压病史	1.653	0.785	6.231	5.276	0.015	1.433~18.344
糖尿病史	3.879	1.012	11.456	9.876	0.002	6.453~76.312
年龄>65岁	1.768	2.743	8.235	6.244	0.012	2.352~23.873
持续时间≥30 min	4.543	2.768	5.234	6.874	0.005	2.187~57.764
发作次数≥3次	2.782	3.372	9.873	2.821	0.007	3.523~45.333
病程≥24 h	4.563	2.763	10.389	3.565	0.014	1.763~44.467
门诊口服治疗方式	3.657	2.365	7.367	2.674	0.009	2.763~32.786
门诊口服治疗周期	3.889	3.778	9.578	4.986	0.011	1.789~24.765
ABCD3评分	2.679	0.724	7.765	6.423	0.011	2.756~20.984
ABCD3-I评分	2.412	0.785	6.122	6.612	0.009	1.234~24.985
ABCD3-V评分	1.657	0.457	5.907	3.974	0.011	1.435~13.657

ABCD3 评分曲线下面积为 0.824,最佳阈值为 6.5 分时,其评估 TIA 进展为 ACI 的敏感度为 0.876,特异度为 0.796;ABCD3-I 评分曲线下面积为 0.846,最佳阈值为 9.8 分时,其评估 TIA 进展为 ACI 的敏感度为 0.888,特异度为 0.784;ABCD3-V 评分曲线下面积为 0.866,最佳阈值为 10.3 分时,其评估 TIA 进展为 ACI 的敏感度为 0.896,特异度为 0.778;见图 1。

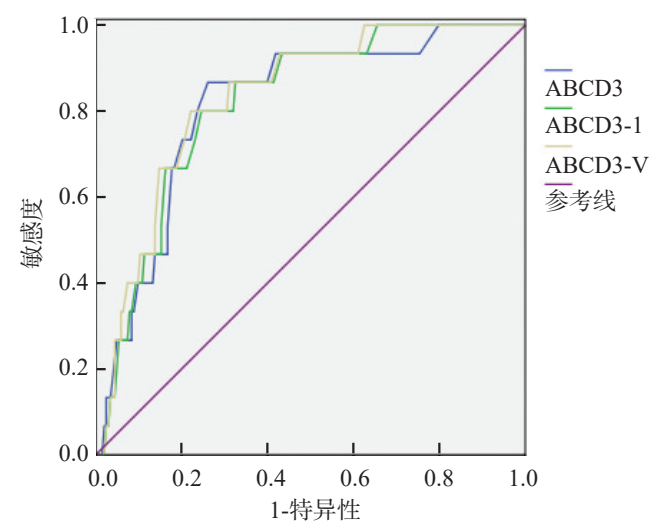


图1 ABCD3系统评分评估TIA进展为ACI的工作特征(ROC)曲线

3 讨论

TIA 是 ACI 的超级预警信号,早期对 TIA 患者进行脑卒中危险因素评估对降低 ACI 发病率显得尤为重要^[8]。近年来 ABCD3 评分系统常作为 ACI 的重要评分手段。

约 12% 的 TIA 患者 7 d 内可进展为 ACI^[9]。本研究中 TIA 进展为 ACI 发生率为 12.39%,略高于相关报道结果^[10,11]。可能的原因有^[12]:本研究纳入对象均为住院患者,住院期间病情易反复发作或进展加重;患者入院前均于门诊治疗,后症状得以控制,且发作间期无症状,部分患者未受重视,早期治疗延误,一旦加重可进展为 ACI;国外 TIA 患者多为颈内动脉狭窄较多见,而亚洲人种多见于颅内动脉段狭窄,故易造成结果差异。

TIA 进展 ACI 与众多危险因素有关。本研究显示,高血压病史、糖尿病史、年龄>65 岁、持续时间≥30 min、发作次数≥3 次、病程≥24 h、门诊接受口服治疗及治疗周期、ABCD3、ABCD3-I 与 ABCD3-V 评分是其主要独立危险因素,与吕祥龙等^[13]研究结果相符。高龄、高血压病及糖尿病史均是 ACI 的独立危险因素,且增加了 TIA 患者 7 d 内进展 ACI 的风险^[14]。随着年龄增长,血管易动脉硬化,加之合并高血压病及糖尿病,血管内膜脂质沉积,造成血管管腔变窄,病情进展最终发生 ACI。已有研究显示,TIA 患者持续时间≥30 min、发作次数≥3 次、病程≥24 h 是 7 d 内进展急性脑梗死的独立危险因素^[15]。

本研究显示,门诊患者给予双抗治疗优于静脉输液治疗,治疗周期的延长也可有效降低患者 7 d 内进展为 ACI 的发生率。Al-Khaled 等^[17]对入组的 TIA 患者研究发现,颈动脉狭窄≥50%患者 90d 内发生卒中风险是颈动脉狭窄<50%患者的 2.5

倍。Purroy 等^[18]发现双重 TIA 发作对 TIA 患者进展 ACI 具有一定评估价值。可知,ABCD3 评分系统对评估 TIA 患者进展 ACI 更为准确。最后,本研究通过 ABCD3 系统评分评估 TIA 进展 ACI 的工作特征(ROC)曲线发现,ABCD3、ABCD3-I 及 ABCD3-V 对评估 ACI 发生均具有较好的敏感性 & 特异性,与柴丽丽等^[7]报道一致。

综上所述,高龄、高血压病史、糖尿病史、持续时间≥30 min、发作次数≥3 次、病程≥24 h、ABCD3、ABCD3-I 与 ABCD3-V 评分高是 TIA 患进展为 ACI 的独立危险因素,且 ABCD3 评分系统对评估 TIA 进展 ACI 具有重要的预测价值,值得临床广泛推广。但本研究为单中心小样本研究,后续需进一步增加样本量,以得到更准确的结论。

参考文献

[1] 张磊, 罗国君, 唐春雷, 等. ABCD3 评分结合血浆同型半胱氨酸测定评估短暂性脑缺血后短期卒中风险[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2016, 8: 197-199.

[2] 王光胜, 王元伟, 常春红, 等. 改良 ABCD3 评分对短暂性脑缺血发作患者卒中复发风险的评估价值[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2017, 19: 689-693.

[3] Wang Y, Liu M, Pu C. 2014 Chinese guidelines for secondary prevention of ischemic stroke and transient ischemic attack[J]. Int J Stroke, 2017, 12:302-320.

[4] 冯源, 郝晨光, 马建华, 等. ABCD3-V 评分法对短暂性脑缺血发作早期发生脑梗死的预测价值[J]. 神经损伤与功能重建, 2016, 11: 107-110.

[5] 艾伟真. Essen 卒中风险量表评分联合脑动脉造影对短暂性脑缺血发作患者脑梗死的预测价值分析[J]. 实用心脑血管病杂志, 2016, 24: 89-92.

[6] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2010[J]. 中华神经科杂志, 2010, 43:146-153.

[7] 柴丽丽, 赵立军, 王彦丽, 等. 4 种 ABCD 评分法预测短暂性脑缺血发作后 7d 内继发脑梗死风险的价值[J]. 贵州医科大学学报, 2016, 41: 946-950.

[8] Uehara T, Minematsu K, Ohara T, et al. Incidence, predictors and etiology of sub-sequent ischemic stroke within one year after transient ischemic attack[J]. Int J Stroke, 2016, 12: 84-89.

[9] 钟才, 韦英海, 吴振宏, 等. ABCD3 评分系统联合危险因素预测短暂性脑缺血发作患者早期卒中风险的研究[J]. 广西医科大学学报, 2016, 33: 999-1002.

[10] Zhao M, Wang S, Zhang D, et al. Comparison of Stroke Prediction Accuracy of ABCD2 and ABCD3-I in Patients with Transient Ischemic Attack: A Meta Analysis [J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2017, 26: 2387-2395.

[11] Long B, Koyfman A. Best Clinical Practice: Controversies in Transient Ischemic Attack Evaluation and Disposition in the Emergency Department[J]. J Emerg Med, 2016, 52: 299-310.

[12] 魏衡, 周瑞, 尹虹祥, 等. 炎症标记物联合 ABCD3-I 评分对短暂性脑缺血发作后短期进展为脑梗死风险的预测研究[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2016, 10: 3315-3319.

[13] 吕祥龙, 李婧. 短暂性脑缺血发作后缺血性脑卒中的危险因素[J]. 临床神经病学杂志, 2017, 30: 271-274.

[14] Cutting S, Regan E, Lee VH, et al. High ABCD2 Scores and In-Hospital Interventions following Transient IschemicAttack[J]. Cerebrovasc Dis Extra, 2016, 6:76-83.

[15] 李荣. 动脉粥样硬化的部分危险因素与进展性脑梗死的相关性分析[J]. 神经损伤与功能重建, 2016, 11: 299-301.

[16] Al-Khaled M, Scheef B. Symptomatic carotid stenosis and stroke risk in patients with transient ischemic attack according to the tissue-based definition[J]. Int J Neurosci, 2016, 126: 888-892.

[17] Purroy F, Jimenez-Caballero PE, Gorospe A, et al. Prediction of earlystroke recurrence in transient ischemic attack patients from thePROMAPA study: a comparison of prognostic risk scores[J]. Cerebrovasc Dis, 2012, 33: 182-189.

(本文编辑:唐颖馨)