

急性脑桥梗死近期预后的影响因素分析

黄名新, 邓晓清

作者单位
广西医大开元垠东
医院内二科
广西 南宁 530028
基金项目
广西南宁市科学研
究与技术开发计划
项目(No. 2016311
7)
收稿日期
2020-11-28
通讯作者
邓晓清
dxqgx@126.com

摘要 目的:分析急性脑桥梗死近期预后的影响因素。**方法:**急性脑桥梗死患者 98 例纳入研究,根据发病 90 d 改良 Rankin 评分量表(mRS)评分将其分为预后良好组 70 和预后不良组 28 例。采用单因素、多因素 *Logistics* 回归分析急性脑桥梗死患者近期预后不良的危险因素,采用受试者工作特征(ROC)曲线分析入院后早期正五聚蛋白 3(PTX3)水平对急性脑桥梗死近期预后不良的预测价值。**结果:**单因素分析结果显示,与预后良好组比较,预后不良组的年龄较大,糖尿病史患者比例较高,入院当天血压、空腹血糖(FPG)、糖化血红蛋白(HbA1c)和 PTX3 水平较高(均 $P<0.05$),其他临床资料差异无统计学意义($P>0.05$)。*Logistics* 回归分析显示,年龄、糖尿病、FBG、HbA1c、PTX3 均是急性脑桥梗死患者近期预后不良的独立危险因素($P<0.05$)。ROC 曲线显示,入院早期血清 PTX3 水平预测急性脑桥梗死患者近期预后不良的灵敏度、特异度分别为 85.71%、74.29%。**结论:**急性脑桥梗死近期预后的影响因素包括年龄、糖尿病、入院当天收缩压、入院当天舒张压、FBG、HbA1c、PTX3 等,其中血清 PTX3 对近期预后具有一定预测价值。

关键词 急性脑桥梗死;近期预后;影响因素;正五聚蛋白 3

中图分类号 R741;R741.02;R741.05 **文献标识码** A **DOI** 10.16780/j.cnki.sjssgncj.20200540

本文引用格式:黄名新, 邓晓清. 急性脑桥梗死近期预后的影响因素分析[J]. 神经损伤与功能重建, 2021, 16 (2): 104-105, 113.

脑桥是脑干的一部分,连接中脑和延髓。脑桥梗死的致残率及病死率均较高,早期评估病情发展趋势并采取针对性干预措施具有重要的临床意义^[1,2]。超敏 C 反应蛋白(high-sensitivity C-reactive protein, hs-CRP)与脑梗死密切相关^[3,4],正五聚蛋白 3(pentraxins, PTX3)与 hs-CRP 同属正五聚蛋白超家族,与颈动脉粥样硬化斑块性质^[5]等脑梗死相关事件密切相关。本研究探讨急性脑桥梗死患者血清 PTX3 水平及其与患者近期预后间的内在联系,为患者的预后优化提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 9 月至 2019 年 9 月本院收治的急性脑桥梗死患者 98 例,其中男 51 例,女性 47 例;年龄 42~81 岁,平均(66.34±9.81)岁。纳入标准:符合中华医学会神经病学分会制定的《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014》^[6]中急性脑梗死的定义,且经头颅核磁共振明确为脑桥梗死;首次发病,临床资料完整;患者直系亲属签署知情同意书。排除标准:既往有脑梗死、脑出血、脑外伤病史;合并脑桥外其他脑组织梗死;合并严重心、肝、肾功能不全;合并重症感染;不配合检查或者入院后短时间内(尚未开始治疗、完成相关检查)死亡病例。

1.2 方法

入组患者均完善病史采集及各项检查,包括:性别、年龄、生活习惯(吸烟、饮酒)、慢性病史(高血压、糖尿病、冠心病)、入院美国国立卫生院卒中评分量表(National Institutes of Health Stroke Scale, NIHSS)评分、入院当天血压;次日晨留取空腹外周

静脉血标本,测定实验室指标:空腹血糖(fasting plasma glucose, FPG)、糖化血红蛋白(glycated hemoglobin, HbA1c)、血常规[血小板(platelet, PLT)、白细胞(white blood cell, WBC)]、血脂[总胆固醇(total cholesterol, TC)、甘油三酯(triglyceride, TG)、低密度脂蛋白胆固醇(low-density lipoprotein cholesterol, LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(high-density lipoprotein cholesterol, HDL-C)]、凝血功能指标[纤维蛋白原(fibrinogen, FIB)]、PTX3。

所有患者入院后均进行改善微循环、抗血小板聚集等对症支持治疗,梗死面积较大者给予脱水剂。

患者出院后继续口服阿司匹林 100 mg、阿托伐他汀 20 mg。随访 90 d,采用门诊复诊或者电话随访的方式;采用改良 Rankin 评分量表(modified Rankin Scale, mRS)进行预后评估,0~2 分者为预后良好组,3~5 分为预后不良组。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 20.0 软件处理数据。符合正态分布以及方差齐性的计量资料以($\bar{x}\pm s$)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;采用多因素 *Logistics* 回归分析急性脑桥梗死患者近期预后的影响因素;采用受试者工作特征(ROC)曲线对血清 PTX3 预测急性脑桥梗死患者近期预后的价值进行分析; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

根据随访 mRS 评分结果,本研究纳入预后良好组 70 例,预后不良组 28 例。

2.1 急性脑桥梗死近期预后影响因素的单因素分析

单因素分析结果显示,与预后良好组比较,预后不良组的年龄较大,糖尿病史患者比例较高,入院当天血压、FBG、HbA1c和PTX3水平较高(均 $P<0.05$),其他临床资料差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。

2.2 急性脑桥梗死近期预后影响因素的Logistics回归分析

将急性脑桥梗死近期预后不良作为因变量(0=预后良好,1=预后不良),表1中具有差异的指标纳入多因素回归分析,经Logistics回归分析发现:年龄、糖尿病、FBG、HbA1c、PTX3均是急性脑桥梗死患者近期预后不良的独立危险因素(均 $P<0.05$),见表2。

2.3 入院早期血清PTX3水平对急性脑桥梗死近期预后的预测价值

ROC曲线显示,入院早期血清PTX3水平预测急性脑桥梗死患者近期预后不良的最佳截断值为2.39 ng/mL,曲线下面积为0.831[95%CI 0.720~0.942],对应的灵敏度、特异度分别为85.71%、74.29%,见图1。

3 讨论

脑桥梗死约占所有脑梗死的7%^[7],梗死症状多样、并发症

多、症状重、病死率较高。其临床中早期诊断及病情严重程度评估困难,目前尚缺乏脑桥梗死不良预后早期筛查金标准。

本研究参考既往研究^[8],以脑桥梗死后90 d的mRS作为划分患者近期预后的标准。经单因素、多因素Logistics回归分析后发现:年龄、糖尿病、FBG、HbA1c、PTX3均是急性脑桥梗死患者近期预后不良的独立危险因素($P<0.05$)。高龄是急性脑梗死不良预后的危险因素已经被国内外较多研究^[9-11]明确,可能与高龄患者各器官功能进行性退化、对梗死等应激事件的耐受力下降等相关。FBG、HbA1c对急性脑桥梗死患者近期预后的负面作用均提示高血糖状态是预后不良的危险因素,Suzuki J等^[12]的研究指出1型糖尿病是婴幼儿脑梗的重要影响因素之一;邱彩霞等^[13]的研究认为急性脑梗死患者血糖调节受损与早期血管性认知功能障碍直接相关;罗云等^[14]的研究发现,脑梗死患者可出现应激性血糖升高,且基础血糖越高后续越易出现大幅度血糖升高,可能导致再发脑梗等不良事件发生。可能与高血糖状态下患者血液流变学发生变化、梗死病灶再通难度增加相关。

PTX3是PTX家族中的新型炎症因子,均属于急性期反应蛋白,主要由巨噬细胞、树突细胞、活化的内皮细胞合成分泌,已经被证实^[15]靶向沉默PTX3可明显抑制主动脉瓣膜间质细胞在脂多糖刺激下产生的大量炎症介质;顾大东等^[16]在其细胞研究

表1 急性脑桥梗死近期预后影响因素的单因素分析[例或($\bar{x}\pm s$)]

组别	例数	性别		年龄/岁	吸烟		饮酒		慢性病史			入院NIHSS/分
		男	女		是	否	是	否	高血压	糖尿病	冠心病	
预后良好组	70	37	33	68.16±9.53	23	47	17	53	59	21	11	7.32±0.91
预后不良组	28	14	14	73.28±8.19	10	18	7	21	23	19	6	7.18±0.86
统计值		0.065		2.496	0.073		0.006		0.067	11.866	0.455	0.699
P值		0.798		0.014	0.787		0.941		0.795	0.001	0.500	0.486

组别	入院当天血压/mmHg		FBG/(mmol/L)	HbA1c/%	PLT/($\times 10^9$ /L)	WBC/($\times 10^9$ /L)
	收缩压	舒张压				
预后良好组	133.16±20.54	89.73±11.59	6.74±0.86	6.34±0.92	198.34±25.19	6.15±0.72
预后不良组	143.82±29.54	98.16±19.72	8.10±1.07	7.21±0.85	197.66±23.47	6.20±0.78
统计值	2.035	2.627	6.583	4.319	0.123	0.303
P值	0.045	0.010	0.000	0.000	0.902	0.762

组别	TC/(mmol/L)	TG/(mmol/L)	LDL-C/(mmol/L)	HDL-C/(mmol/L)	FIB/(g/L)	PTX3/(ng/mL)
预后良好组	4.37±0.56	1.62±0.28	3.73±0.51	1.35±0.21	3.11±0.48	2.23±0.43
预后不良组	4.41±0.59	1.59±0.31	3.69±0.48	1.29±0.24	3.09±0.42	3.55±0.56
统计值	0.315	0.465	0.357	1.226	0.193	12.725
P值	0.754	0.643	0.722	0.223	0.848	0.000

表2 急性脑桥梗死近期预后影响因素的Logistics回归分析

因素	β 值	Wald值	OR值	95%CI	P值
年龄	1.679	5.407	3.192	1.524-4.301	0.018
糖尿病	1.803	7.126	3.472	1.746-5.561	0.012
入院当天收缩压	0.873	1.172	0.487	0.837-1.342	0.637
入院当天舒张压	0.791	1.094	0.934	0.794-1.461	0.749
FBG	1.511	4.226	2.351	1.308-2.654	0.032
HbA1c	1.609	4.583	2.520	1.364-2.985	0.023
PTX3	1.623	5.162	2.842	1.411-3.273	0.020

等^[15]和张博元等^[16]的研究结果一致。

本研究病例数和研究时间有限,得出确切结论为时尚早。但是,本次实验仍然显示,合适的团体认知行为治疗方案合并药物治疗,可能对需要住院的GAD有实质性帮助。

参考文献

[1] Gelder M, Mayou R, Cowen P, et al,主译. 牛津精神病学[M]. 4版. 四川大学出版社, 2001: 213.
[2] 刘五华, 孙玉梅, 蒋玲玲, 等. 整合护理模式在焦虑症病人中的应用观察[J]. 护理研究, 2015, 29: 1275-1276.
[3] 张玲, 潘润德. 焦虑症的治疗现状[J]. 神经疾病与精神卫生, 2004, 4: 401-403.
[4] 郝伟. 精神病学第六版[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 122.
[5] 马慧霞. 焦虑障碍的特征及其认知行为治疗[J]. 中国行为医学科学, 2001, 10: 382-383.
[6] 蒋文辉, 肖泽萍. 心理动力性心理治疗在焦虑症中的应用[J]. 上海精神医学, 2008, 20: 110-111.
[7] 徐兰, 罗芳. 团体积极心理治疗联合认知干预对慢性心力衰竭患者抑郁、心理弹性及认知功能的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24:

3556-3561.
[8] 陈烨, 朱晓燕, 刘洪珍, 等. 团体咨询联合认知行为疗法对老年冠心病患者PCI术后情绪与心脏不良事件发生率的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24: 64-70.
[9] 王秀华, 高颖, 陶筱琴, 等. 团体认知行为干预在抑郁患者中的应用效果[J]. 中华现代护理杂志, 2016, 22: 5087-5090.
[10] 梁珍红, 巩树梅, 刘晓虹. 意外创伤者参与团体认知-行为干预体验的质性研究[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24: 1408-1412.
[11] 张明园, 何燕玲. 精神科评定量表手册[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2016.
[12] 刘竞, 高见. 团体认知行为治疗的研究进展[J]. 神经疾病与精神卫生, 2017, 17: 82-84.
[13] 王玲花, 董高怀. 认知行为团体干预在焦虑症病人中的应用[J]. 护理研究, 2018, 32: 3961-3963.
[14] 陈光才, 李倩, 蒲新, 等. 团体认知行为治疗对青少年焦虑障碍的临床疗效[J]. 国际精神病学杂志, 2016, 43: 639-641, 661.
[15] 储文革, 陈燕, 赵兵, 等. 认知行为治疗对社区精神分裂症患者自我效能感、应对方式及社会功能的影响[J]. 临床精神医学杂志, 2016, 26: 394-396
[16] 张博元, 丁雪凡, 卢卫红, 等. 团体认知行为治疗对轻度抑郁症患者生活质量及社会功能的作用[J]. 上海精神医学, 2016, 28: 18-27.

(本文编辑:唐颖馨)

(上接第105页)

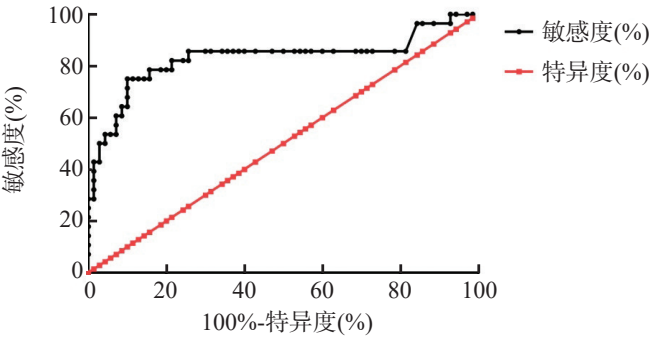


图1 入院早期血清PTX3水平预测急性脑桥梗死近期预后的ROC曲线

中发现,核因子- κ B/人五聚素3参与炎症调控缺血性脑卒中凋亡。高水平的血清PTX3作为急性脑桥梗死患者近期预后不良的重要危险因素之一,可能与PTX3促进脑内局部炎症反应等相关。进一步经ROC曲线分析血清PTX3水平对急性脑桥梗死患者近期预后的预测价值并发现:入院早期血清PTX3水平预测急性脑桥梗死患者近期预后不良的最佳截断值为2.39 ng/mL,曲线下面积为0.831[95%CI 0.720~0.942],对应的灵敏度、特异度分别为85.71%、74.29%。上述结果提示入院后早期PTX3水平除了影响患者近期不良预后外,还对不良预后具有早期预测作用,可能在日后患者预后筛查、治疗方案选择等方面发挥一定作用。

综上所述,急性脑桥梗死患者近期预后的影响因素包括高龄,糖尿病,FBG、HbA1c、PTX3水平升高,其中血清PTX3对患者近期预后不良具有早期预测价值,可能对后续临床实践具有指导作用。

参考文献

[1] Murata T, Nomura S, Yamamori E, et al. Thrombosis of a basilar perforator aneurysm associated with pontine infarction in a patient with

systemic lupus erythematosus[J]. Radiol Case Rep, 2020, 15: 757-760.
[2] Cao S, Li J, Xia M. Letter by Cao et al Regarding Article, "Predictors of Early Neurologic Deterioration in Acute Pontine Infarction" [J]. Stroke, 2020, 51: e64.
[3] 李兴明, 刘娟娟, 陈俊斌, 等. 复方脑脉舒注射液对急性脑梗死的临床疗效及对患者Lp-PLA2 hs-CRP NSE水平的影响[J]. 河北医学, 2020, 26: 393-397.
[4] 平会坤, 王亚, 于彩敏, 等. 超敏C反应蛋白与微栓子信号对动脉粥样硬化性急性脑梗死患者短期预后影响[J]. 解放军医药杂志, 2020, 32: 51-55.
[5] 曹端华, 王婷婷, 闫海燕, 等. 颈动脉粥样硬化斑块与血浆PTX3、超敏C反应蛋白的相关性[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40: 19-22.
[6] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南2014[J]. 中华神经科杂志, 2015, 48: 246-257.
[7] 高彝, 刘静, 张栩, 等. 脑桥梗死的研究进展[J]. 卒中与神经疾病, 2019, 26: 759-762.
[8] 张铁林, 孙中武. 急性脑桥梗死危险因素和梗死部位对近期预后的影响[J]. 安徽医科大学学报, 2020, 56: 776-779.
[9] Muramatsu K, Fujino Y, Kubo T, et al. Efficacy of Antimicrobial Catheters for Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infection in Acute Cerebral Infarction[J]. J Epidemiol, 2018, 28: 54-58.
[10] Zhu H, Zhao T, Liu J. Role of Paraoxonase 1 Activity and Oxidative/Antioxidative Stress Markers in Patients with Acute Cerebral Infarction[J]. Clin Lab, 2018, 64: 1049-1053.
[11] 王昊, 束汉生, 闵敬亮, 等. 年龄及其他临床因素对急性脑梗死患者支架取栓术预后的影响[J]. 临床神经外科杂志, 2020, 17: 212-215.
[12] Suzuki J, Fuchigami T, Kawamura K, et al. Infantile cerebral infarction caused by severe diabetic ketoacidosis in new-onset type 1 diabetes mellitus[J]. J Pediatr Endocrinol Metab, 2019, 32: 1391-1394.
[13] 邱彩霞, 王庄, 贺利峰, 等. 急性脑梗死患者血糖调节受损与早期血管性认知功能障碍的相关性研究[J]. 浙江医学, 2020, 42: 73-75.
[14] 罗云, 李政, 张佳慧, 等. 脑梗死患者急性应激性血糖升高与糖化血红蛋白的相关性[J]. 中华老年医学杂志, 2020, 39: 155-158.
[15] 梅黎, 李飞, 苏伟, 等. 靶向siRNA沉默长五聚蛋白3对主动脉瓣膜间质细胞表达炎症细胞因子的影响[J]. 华中科技大学学报(医学版), 2019, 48: 497-502.
[16] 顾大东, 傅江, 赵轲, 等. 核因子- κ B/人五聚素3参与炎症调控缺血性脑卒中凋亡研究[J]. 中华实验外科杂志, 2019, 36: 891-893.

(本文编辑:唐颖馨)