

急性脑梗死患者再通治疗预后的相关影响因素分析

刘园 陈容

(河南省郑州市新郑市人民医院神经内科 新郑 451100)

摘要:目的:探讨影响急性脑梗死(ACI)患者再通治疗预后的相关影响因素。方法:回顾性分析 2018 年 2 月至 2020 年 5 月接诊的 94 例 ACI 患者的临床资料。患者均行静脉溶栓治疗,按预后情况分为预后良好 41 例,预后不良 53 例。收集两组一般及临床资料,分析影响 ACI 患者再通治疗预后的相关因素。结果:糖尿病、年龄、高血压、溶栓前美国国立卫生院卒中量表(NIHSS)评分、发病至溶栓时间、侧支循环不良与 ACI 患者再通治疗预后有关($P<0.05$);性别、冠心病、高脂血症、吸烟史、梗死部位、饮酒史与 ACI 患者再通治疗预后无关($P>0.05$);Logistic 回归分析显示:年龄 ≥ 60 岁($OR=3.407$,95%置信区间=1.224~9.489)、糖尿病($OR=2.726$,95%置信区间=1.089~6.824)、高血压($OR=3.102$,95%置信区间=1.328~7.242)、发病至溶栓时间 ≥ 3.5 h($OR=3.746$,95%置信区间=1.531~9.165)、溶栓前 NIHSS 评分 ≥ 8 分($OR=8.220$,95%置信区间=2.952~22.886)、侧支循环不良($OR=3.152$,95%置信区间=1.328~7.484)是影响 ACI 患者再通治疗预后的高危因素($P<0.05$ 且 $OR\geq 1$)。结论:影响 ACI 患者再通治疗预后因素多样,针对各危险因素,临床需制定相应的防治措施,以改善预后。

关键词:急性脑梗死;再通治疗;预后;影响因素

中图分类号:R743.3

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2022.06.025

急性脑梗死(Acute Cerebral Infarction, ACI)属于神经内科常见病,由脑血供突然中断导致脑组织坏死所致,早期无明显表现,随着病情进展可出现瘫痪、肢体麻木、感觉障碍、失语等,严重时可发生脑疝或脑死亡,具有低治愈率、高发病率、高致残率、高病死率等特点^[1]。重组组织型纤溶酶原激活剂(Recombinant Tissue Typeplasminogen Activator, rt-PA)静脉溶栓是公认治疗 ACI 的有效手段,可有效恢复脑血流灌注,改善患者病情^[2]。即使在有效时间内治疗,再通治疗效果不确定性明显,部分患者经治疗后神经功能仍未能得到明显改善,甚至出现症状性脑出血,影响预后恢复。本研究分析影响 ACI 患者再通治疗预后的相关因素,为后期防治提供参考依据。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析医院 2018 年 2 月至 2020 年 5 月接诊的 94 例 ACI 患者的临床资料。年龄 31~79 岁,平均(56.42 ± 3.46)岁;男 60 例,女 34 例。纳入标准:符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014》^[3]中相关诊断标准,经急诊 CT 或 MRI 证实;发病时间 ≤ 4.5 h;接受 rt-PA 静脉溶栓治疗。排除标准:治疗前 3 个月内有头颅外伤史、心肌梗死病

史;颅内出血史;精神疾患或癫痫发作等无法配合治疗;肝肾功能严重障碍;动静脉畸形病变;颅内肿瘤;凝血功能障碍、服用抗凝药物治疗;临床资料不完整。

1.2 分析方法 收集患者年龄、性别、发病至溶栓时间、溶栓前美国国立卫生院卒中量表(National Institutes of Health Stroke Scale, NIHSS)评分、既往病史(糖尿病、高脂血症、高血压、冠心病等)、预后情况、梗死部位、吸烟史、饮酒史、侧支循环不良等资料,分析影响 ACI 患者再通治疗预后的相关因素。用 NIHSS 评估患者神经功能缺损程度^[4],分值 0~42 分,包括视野、意识水平、面瘫、上下肢运动、面瘫、共济失调等,分值高低与神经功能缺损程度呈正比。

1.3 预后评估 预后用改良 Rankin 量表(Modified Rankin Scale, mRS)^[5]评估,总分为 6 分。0 分,完全无症状;1 分,有症状,无明显功能残疾,但以前从事的活动能完成;2 分,轻度残疾,个人事务能在不需帮助的前提下处理,以前从事的活动不能全部完成;3 分,中度残疾,行走无须帮助,以前从事的活动不能全部完成;4 分,重度残疾,行走需他人协助,自己身体无法照顾;5 分,严重残疾,卧床不起,二便失禁,需持续照顾和护理;6 分,死亡。预后良好,mRS 评分为 0~2 分;预后不良,3~6 分。

1.4 统计学方法 采用 SPSS21.0 软件分析数据。计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验;计数资料以%表示,行 χ^2 检验。多因素采用 Logistic 多元回归分析。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 ACI 患者再通治疗预后情况 94 例 ACI 中预后良好 41 例(43.62%),预后不良 53 例(56.38%)。

2.2 影响 ACI 患者再通治疗预后的单因素分析 糖尿病、年龄、高血压、溶栓前 NIHSS 评分、发病至溶栓时间、侧支循环不良与 ACI 患者再通治疗预后有关($P<0.05$);性别、冠心病、高脂血症、吸烟史、梗死部位、饮酒史与 ACI 患者再通治疗预后无关($P>0.05$)。见表 1。

表 1 影响 ACI 患者再通治疗预后的单因素分析[例(%)]

项目		预后不良组 ($n=53$)	预后良好组 ($n=41$)	χ^2	P
年龄	≥60 岁	46(86.79)	27(65.85)	5.842	0.016
	<60 岁	7(13.21)	14(34.15)		
性别	男	33(62.26)	27(65.85)	0.129	0.719
	女	20(37.74)	14(34.15)		
冠心病	有	19(35.85)	10(24.39)	1.423	0.233
	无	34(64.15)	31(75.61)		
高脂血症	有	28(52.83)	15(36.59)	2.458	0.117
	无	25(47.17)	26(63.41)		
糖尿病	有	23(43.40)	9(21.95)	4.735	0.030
	无	30(56.60)	32(78.05)		
高血压	有	34(64.15)	15(36.59)	7.039	0.008
	无	19(35.85)	26(63.41)		

表 3 影响 ACI 患者再通治疗预后的多因素分析

相关因素	β	标准误	Wald χ^2 值	P	OR(95%置信区间)
年龄≥60 岁	1.226	0.523	5.504	0.019	3.407(1.224~9.489)
糖尿病	1.003	0.468	4.588	0.032	2.726(1.089~6.824)
高血压	1.132	0.433	6.846	0.009	3.102(1.328~7.242)
发病至溶栓时间≥3.5 h	1.321	0.457	8.369	0.004	3.746(1.531~9.165)
溶栓前 NIHSS 评分≥8 分	2.107	0.522	16.257	0.000	8.220(2.952~22.886)
侧支循环不良	1.148	0.441	6.773	0.009	3.152(1.328~7.484)

3 讨论

ACI 发生与高血压、烟雾病、糖尿病、肥胖、吸烟等因素密切相关,起病急骤,可在数小时或 1~2 d 内达到高峰,临床上主要有感觉障碍、肢体运动障碍、吞咽障碍、言语障碍等症状,部分患者治疗后会遗留多种后遗症,影响其身心健康,降低生活质量。随着我国人口老龄化发展,高糖、高脂、高盐饮食习惯者

		续表			
项目		预后不良组 ($n=53$)	预后良好组 ($n=41$)	χ^2	P
发病至溶栓时间	≥3.5 h	29(54.72)	10(24.39)	8.758	0.003
	<3.5 h	24(45.28)	31(75.61)		
溶栓前 NIHSS 评分	≥8 分	31(58.49)	6(14.63)	18.628	0.000
梗死部位	<8 分	22(41.51)	35(85.37)		
	前循环	24(45.28)	20(48.78)	0.114	0.736
	后循环	29(54.72)	21(51.22)		
侧支循环不良	是	30(56.60)	12(29.27)	6.989	0.008
	否	23(43.40)	29(70.73)		
吸烟史	有	28(52.83)	23(56.10)	0.099	0.753
	无	25(47.17)	18(43.90)		
饮酒史	有	30(56.60)	26(63.41)	0.445	0.505
	无	23(43.40)	15(36.59)		

2.3 影响 ACI 患者再通治疗预后的多因素分析 Logistic 回归分析显示:糖尿病、年龄≥60 岁、发病至溶栓时间≥3.5 h、高血压、溶栓前 NIHSS 评分≥8 分、侧支循环不良是影响 ACI 患者再通治疗预后的高危因素($P<0.05$ 且 $OR \geq 1$)。见表 2、表 3。

表 2 影响 ACI 患者再通治疗预后相关影响因素的变量赋值情况

变量		赋值
因变量	预后	预后良好=0;预后不良=1
自变量	年龄	<60 岁=0;≥60 岁=1
	糖尿病	无=0;有=1
	高血压	无=0;有=1
	发病至溶栓时间	<3.5 h=0;≥3.5 h=1
	溶栓前 NIHSS 评分	<8 分=0;≥8 分=1
	侧支循环不良	否=0;是=1

越来越多,致使糖尿病、高脂血症、高血压等基础疾病发生率明显升高,相应地增加了 ACI 发生率。如何有效防治 ACI 受到临床医师的重视,rt-PA 静脉溶栓是治疗 ACI 的首选方案,具有安全性好、价格低廉等优点,可促使纤维蛋白酶活化,纤维蛋白块溶解进一步加快,恢复缺血脑组织血流;且闭塞血管可在短期内被开通,改善脑血流再灌注,脑损伤功能受

损明显减少,最大程度挽救濒临死亡的脑组织,为救治患者争取时间^[6-7]。rt-PA 静脉溶栓治疗有严格的时间窗,随着临床治疗发现,部分患者在时间窗内治疗后未出现任何临床改善迹象,获益与预期相差较大。肖淑英等^[8]分析显示,年龄(OR=1.064,95%CI:1.001~1.1315),溶栓前 NIHSS 分级(OR=4.126,95%CI:1.739~9.791),溶栓前血糖(OR=1.210,95%CI:1.041~1.406),OCSP 分型(OR=0.210,95%CI:0.077~0.526),溶栓后 24 h 病情改善(OR=25.834,95%CI:6.566~101.637)是影响 ACI 患者静脉溶栓治疗临床预后的独立预测因素。本研究结果显示,年龄 ≥ 60 岁、糖尿病、高血压、发病至溶栓时间 ≥ 3.5 h、溶栓前 NIHSS 评分 ≥ 8 分、侧支循环不良是影响 ACI 患者再通治疗预后的高危因素,这与上述研究结果相似。分析原因在于:(1)年龄 ≥ 60 岁。随着年龄不断增长,机体肺、心、脑功能不断降低,对手术、药物的耐受性较差,加上老年患者多存在房颤、糖尿病等,会降低血管再通率,影响预后恢复。(2)侧支循环不良。脑梗死发生时血液能通过良好的血液循环输入至缺血半暗带区,使其耐受缺血能力增强,为再通治疗争取时间,以挽救更多的神经细胞,利于预后恢复^[9]。侧支循环不良对再通治疗时间要求更为紧迫,再通时间 >4 h时,可能无法改善部分神经功能,影响预后恢复。(3)发病至溶栓时间 ≥ 3.5 h。ACI 会造成梗死部分相应的毛细血管内皮功能障碍、局部水肿,其中水肿的压迫可造成细胞缺陷情况进一步加重,促使白细胞和细胞因子释放大炎症物质,破坏毛细血管基底膜完整性,当梗死部位脑卒中有缺血再灌注出现时,可溢出大量红细胞,易发生脑出血转化,且其发生率会随着发病至溶栓时间延长而增加,影响预后恢复^[10]。(4)溶栓前 NIHSS 评分 ≥ 8 分。溶栓前 NIHSS 评分越高则提示患者病情相对严重,梗死面积越大,影响脑组织灌注,致使梗死部位侧支循环不良,不利于病情恢复,影响预后^[11]。(5)糖尿病。高血糖可直接影响缺血半暗带侧支循环,增加再灌注损伤,增加血脑屏障通透性,降低无氧糖酵解、氧自由基产生以及纤溶活性,提高缺血再灌注损伤,同时患者血液黏度高,增高红细胞水平,易并发血栓再聚集,加重半暗带缺血,甚至扩大梗死面积、造成细胞坏死,影响预后恢复^[12]。另外,高血糖

还可引起微血管基底膜增厚、血脂代谢异常、血管内皮细胞增生等,均可造成各系统发生微循环障碍,导致神经组织发生缺血、缺氧,可促使神经细胞死亡,神经功能进一步恶化,影响预后。(6)高血压。长期高血压可促使脑动脉发生粥样硬化性狭窄或闭塞,致使血管弹性变差、脆性增加、阻力增加而减慢血流,加上血压波动较大,易发生小血管破裂,增加出血转化发生风险,加重神经功能缺损程度,同时高血压患者多伴有血管调节功能障碍,无法及时建立完全的侧支循环,可致梗死部位周围血供不足,并可诱发组织缺氧、无氧代谢,引起电解质紊乱和乳酸蓄积,破坏脑组织、血脑屏障和神经系统,促使疾病加重。静脉溶栓治疗时,若早期高血压患者的血压持续较高水平或波动较大,易发生血管破裂,诱发出血转化,且会引起血管玻璃样变,致使侧支循环缺乏、脑血流动力学储备减少,造成神经功能恶化,影响预后。综上所述,年龄 ≥ 60 岁、糖尿病、高血压、发病至溶栓时间 ≥ 3.5 h、溶栓前 NIHSS 评分 ≥ 8 分、侧支循环不良是影响 ACI 患者再通治疗预后的高危因素,临床需针对各危险因素加强防治,以改善患者预后。

参考文献

[1]邢文建.急性脑梗死患者溶栓再通后 ASPECTS 评分与预后的相关性分析[J].江苏医药,2019,45(10):1051-1054.
[2]占达良,王晟,张耿.影响急性脑梗死患者预后的入院前相关因素分析[J].中国卫生统计,2018,35(4):569-571.
[3]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(4):246-257.
[4]张磊,刘建民.美国国立卫生研究院卒中量表[J].中华神经外科杂志,2014,30(1):79.
[5]袁俊亮,张晓丹,李海英,等.smRSq 量表在部分中国脑卒中人群中信度和效度的初步研究[J].临床神经病学杂志,2016,29(3):161-163.
[6]Wang HB, Ji P, Zhao XS, et al. Recombinant human TNK tissue-type plasminogen activator (rhTNK-tPA) versus alteplase (rt-PA) as fibrinolytic therapy for acute ST-segment elevation myocardial infarction (China TNK STEMI): protocol for a randomised, controlled, non-inferiority trial[J]. BMJ Open, 2017, 7(9):e016838.
[7]Willis SM, Malhotra R. Poster 368: retroperitoneal hematoma causing right hip pain status post recombinant tissue plasminogen activator (rt-PA) administration for acute ischemic stroke: a case report[J]. Pm & R, 2017, 9(9):S248-S249.
[8]肖淑英,童燕娜,孟繁花,等.急性脑梗死患者静脉溶栓临床预后的相关因素分析[J].中国临床医生杂志,2018,46(4):417-420.
[9]何斌,邵斌霞,张劲松,等.侧支循环对急性脑梗死溶栓患者预后的影响[J].中华急诊医学杂志,2017,26(8):910-913.
[10]阮清源,尹虹祥,魏衡,等.静脉溶栓治疗急性脑梗死大血管闭塞患者的血管再通情况及其影响因素分析[J].神经损伤与功能重建,2019,14(8):409-410,415.
[11]胡雪峰,李娜,张世璇,等.急性脑梗死 NIHSS 评分与血管闭塞及预后相关性研究[J].中国实验诊断学,2017,21(4):649-651.
[12]何斌,邵斌霞,刘强晖,等.急性脑梗死再通治疗患者近期预后的多因素分析[J].中华急诊医学杂志,2018,27(9):998-1003.

(收稿日期: 2021-12-09)