

静脉溶栓桥接机械取栓对急性脑梗死患者血清 Lp-PLA₂、NSE、PON-1 水平的影响 *

余婉琴

(广东省开平市中心医院神经内科 开平 529300)

摘要:目的:探讨静脉溶栓桥接机械取栓对急性脑梗死患者血清脂蛋白相关磷脂酶 A₂、神经元特异性烯醇化酶、血清对氧磷酶-1 水平的影响。方法:选择 2019 年 6 月~2021 年 3 月收治的急性脑梗死患者 110 例,按随机抽取红黄球法分为观察组和对照组,各 55 例。对照组给予静脉溶栓治疗,观察组在对照组基础上联合机械取栓治疗。比较两组治疗前后血清脂蛋白相关磷脂酶 A₂、神经元特异性烯醇化酶、血清对氧磷酶-1 水平与神经功能、生活能力评分。结果:治疗后,两组血清脂蛋白相关磷脂酶 A₂、神经元特异性烯醇化酶水平均降低,血清对氧磷酶-1 水平升高,且观察组变化较对照组大($P<0.05$);治疗后,两组神经功能评分均降低,生活能力评分均升高,且观察组变化较对照组大($P<0.05$)。结论:静脉溶栓桥接机械取栓治疗急性脑梗死患者疗效显著,可抑制动脉粥样硬化形成,减轻脑损伤,改善患者神经功能与生活能力。

关键词:急性脑梗死;静脉溶栓;机械取栓

中图分类号:R743.33

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.14.022

急性脑梗死(ACI)是由于血液、血管及血流动力学异常导致大脑动脉狭窄或阻塞,造成脑组织缺血性坏死,患者常表现为头痛、眩晕、一侧肢体感觉及运动功能障碍等,严重时可危及生命安全^[1]。目前,临床治疗 ACI 患者以早期静脉溶栓为主,但对顽固性栓子或大脑动脉狭窄严重患者治疗效果不显著,且易错过溶栓最佳窗口期^[2]。而机械取栓对血管疏通率较高,可迅速恢复脑组织血液灌注,因此临床应用逐渐增多。本研究探讨静脉溶栓桥接机械取栓对 ACI 患者血清脂蛋白相关磷脂酶 A₂(Lp-PLA₂)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)、血清对氧磷酶(PON)-1 的影响。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2019 年 6 月~2021 年 3 月我院收治的 110 例 ACI 患者,按随机抽取红黄球法分为观察组和对照组,各 55 例。观察组男 25 例,女 30 例;治疗时间 100~196 min,平均(148.32±16.17)min;年龄 38~67 岁,平均(52.36±4.85)岁。对照组男 29 例,女 26 例;治疗时间 98~195 min,平均(147.85±16.31)min;年龄 37~68 岁,平均(53.14±5.08)岁。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),有可比性。患者及家属均自愿签署知情同意书。本研究经医院医学伦理委员会审核批准。

1.2 入组标准 (1)纳入标准:参照相关诊断标准确诊^[3];无心肺等重要器官功能障碍;无活动性出血。排除标准:合并自身免疫性疾病;近 2 周口服抗凝药物;合并恶性肿瘤。

1.3 治疗方法

1.3.1 对照组 入院后行血常规、血生化、头颅 CT 等检查,常规吸氧,心电监测,给予患者注射用阿替普酶(注册证号 S20160055)静推 0.9 mg/kg(10%),剩余量于 1 h 内通过静脉泵持续泵入,定期评估患者神经功能,用药 1 h 内 1 次/20 min,之后 1 次/h,观察患者头痛、呕吐情况,如出现上述症状立即停止溶栓治疗并行头颅 CT 检查;监测血压,用药 3 h 内 1 次/20 min,3~8 h 内 1 次/30 min,之后 1 次/h,直至用药 36 h,若收缩压≥160 mm Hg 和(或)舒张压≥100 mm Hg,应给予降压治疗。

1.3.2 观察组 在对照组基础上联合机械取栓治疗,机械取栓方法,于右侧大腿内侧中上 1/3 处局麻后行股动脉穿刺术,置入 6F 动脉鞘,血管造影下将装置送至病变部位,放置支架后取出栓子,经造影观察无异常后收回支架并取出动脉鞘。术中加强护理,监测患者生命体征,治疗后评估患者心功能及昏迷情况。

1.4 观察指标 (1)于治疗前、治疗后采集清晨患者空腹静脉血 6 ml,2 500 r/min 离心 10 min 取血清,采用免疫层析法检测 Lp-PLA₂、NSE、PON-1 水平,试剂盒购自武汉明德生物科技股份有限公司,严格按照使用说明操作;(2)神经功能:于治疗前、治疗后采用美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评估神经功能,包括视野、面瘫、肢体运动等,共 42 分,评分越高表示神经功能越差;(3)生活能力:于治疗前、治疗后第 1 周,采用 Barthel 指数(BD)评估患者生活能力,包括进食、穿衣、如厕等项目,共 100 分,评分越高表示生活能力越好。

* 基金项目:广东省江门市卫生健康局科学技术研究项目(编号:20A140)

1.5 统计学方法 采用 SPSS24.0 统计学软件分析处理数据,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 *t* 检验,计数资料以%表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后血清指标水平比较 治疗后,两组血清 Lp-PLA2、NSE 水平均较治疗前降低,血清 PON-1 水平较治疗前升高,且观察组变化较对照组大($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗前后血清指标水平比较($\bar{x} \pm s$)

时间	组别	n	Lp-PLA2(ng/ml)	NSE(ng/ml)	PON-1(U/L)
治疗前	观察组	55	64.63± 7.85	28.49± 5.26	112.64± 10.85
	对照组	55	63.72± 8.14	28.37± 4.83	111.82± 11.36
	t		0.597	0.125	0.387
	P		0.552	0.801	0.699
治疗后	观察组	55	33.53± 5.73*	9.75± 2.37*	216.43± 14.62*
	对照组	55	37.72± 5.27*	12.33± 3.18*	208.76± 13.14*
	t		3.992	4.824	2.894
	P		0.000	0.000	0.005

注:与同组治疗前相比,* $P<0.05$ 。

2.2 两组治疗前后 NIHSS、BI 指数评分比较 治疗后,两组 NIHSS 评分均较治疗前降低,BI 评分均升高,且观察组变化较对照组大($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组治疗前后 NIHSS、BI 指数评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

时间	组别	n	NIHSS	BI 指数
治疗前	观察组	55	17.56± 3.13	38.85± 5.72
	对照组	55	17.31± 3.22	38.76± 5.83
	t		0.413	0.082
	P		0.681	0.935
治疗后	观察组	55	7.36± 1.58*	85.32± 3.78*
	对照组	55	10.75± 2.04*	75.64± 3.64*
	t		9.743	13.680
	P		0.000	0.000

注:与同组治疗前相比,* $P<0.05$ 。

3 讨论

ACI 是因动脉粥样硬化造成脑血管管腔狭窄或阻塞,导致局部脑供血不足而发病,高血压、糖尿病等基础疾病是 ACI 常见危险因素,患者发病后多出现头痛、眩晕等症状,具有较高病死率^[4-6]。因此,早期探寻有效的治疗方案极为重要。

目前,静脉溶栓是 ACI 早期主要治疗方式之一,通过药物溶解促进局部血液流通,继而改善病变部位的脑组织缺血缺氧状态;同时,静脉溶栓还可加快纤维蛋白溶解过程,减少取栓支架使用数量及微血管血栓的再生频率。而机械取栓术所使用的自膨式支架可通过释放再回收,恢复血液流动,且不会损伤内膜,安全性较好^[7]。但由于静脉溶栓会引起血栓部分崩解,干扰吸栓装置对血栓的吸取,因此,静脉溶栓桥接机械取栓是否有助于促进血管再通还有待进一步探讨。

血清 Lp-PLA2、NSE、PON-1 水平和 ACI 发展密切相关,Lp-PLA2 可水解活化因子,促进泡沫细胞形成;PON-1 可通过抑制泡沫细胞转化,进而抑制动脉粥样硬化;NSE 存在于神经元细胞质中,脑损伤后 NSE 会释放至血液中导致血清 NSE 水平增高^[8-9]。因此,血清 Lp-PLA2、NSE、PON-1 水平可作为评估 ACI 治疗效果的有效指标。本研究结果显示,治疗后两组血清 Lp-PLA2、NSE 水平均较治疗前降低,且观察组低于对照组,血清 PON-1 水平较治疗前升高,且观察组高于对照组,提示静脉溶栓桥接机械取栓治疗 ACI 可抑制动脉粥样硬化,减轻脑损伤。本研究结果还显示,治疗后观察组 NIHSS 评分低于对照组,BI 评分高于对照组,提示静脉溶栓桥接机械取栓治疗后可提高 ACI 患者神经功能,改善生活能力。静脉溶栓最佳时机为 ACI 患者发病后 3~4 h 内,且静脉溶栓对动脉血管狭窄严重患者治疗效果不显著,血管疏通率较低,导致患者预后较差。机械取栓是通过介入治疗扩张狭窄处血管,从而促进血流运行,恢复脑组织的血流灌注,可弥补静脉溶栓治疗 ACI 的不足之处。

综上所述,静脉溶栓桥接机械取栓治疗 ACI 患者疗效显著,可抑制动脉粥样硬化,减轻脑损伤,改善患者的神经功能与生活能力。

参考文献

[1]龚红英,李通.丁苯酞治疗急性脑梗死的临床研究[J].现代药物与临床,2017,32(1):51-54.

[2]徐立,王群,张笑平,等.急性脑梗死患者静脉溶栓院内时间延误的护理干预及效果评价[J].中国护理管理,2017,17(2):257-260.

[3]中国老年医学学会急诊医学分会,中华医学会急诊医学分会卒中学组,中国卒中学会急救医学分会,急性缺血性脑卒中急诊急救中国专家共识(2018)[J].临床急诊杂志,2018,19(6):351-359.

[4]周华勇,龙继发,季一飞,等.动静脉联合溶栓及机械取栓治疗急性脑梗死的效果[J].中国临床研究,2018,31(2):211-214.

[5]高凡,陈晨,韩建峰.机械取栓和静脉溶栓治疗急性脑梗死的临床效果[J].山西医科大学学报,2018,49(1):68-72.

[6]夏俊,陈章妹,张建明,等.早期针刺治疗对急性脑梗死患者肢体功能的影响[J].国际中医中药杂志,2020,42(9):847-851.

[7]栗志弘,康凯,赵德强.SolitaireAB 支架机械介入取栓术联合溶栓治疗急性脑梗死的临床研究[J].局解手术学杂志,2020,29(5):389-392.

[8]郑文婷,尹志军,陆小琴,等.血清 Lp-PLA2、NSE 水平与急性脑梗死患者神经损伤程度、脂质代谢改变的相关性研究[J].海南医学院学报,2017,23(2):165-168.

[9]庞红立,关东升.机械介入取栓术联合 rt-PA 溶栓治疗对急性脑梗死患者血清 PON-1、hs-CRP、Lp-PLA2、NSE 水平及神经功能评分的影响[J].中国老年学杂志,2018,38(11):2561-2564.

(收稿日期: 2021-05-15)