

究发现,丁苯酞可缩小大鼠局部缺血梗死面积,并能抑制神经细胞凋亡、改善缺血脑区微循环^[6]。本研究在阿替普酶静脉溶栓治疗 AIS 患者基础上加用丁苯酞,数据显示,联合组总有效率 94.20%较常规组 81.16%高,治疗 14 d NIHSS 评分较常规组低 ($P<0.05$),由此可见,在阿替普酶静脉溶栓治疗 AIS 基础上联合应用丁苯酞,可进一步提高疗效,改善神经功能。丁苯酞可对机体血小板聚集产生显著抑制效果,且能提高血管内皮功能,缩小脑梗死面积,增加脑缺血区血流灌注,促进局部微循环改善,此外,还可抑制神经细胞凋亡,快速修复神经元损伤,从而促进神经功能改善。本研究数据还显示,治疗 14 d 联合组日常生活能力优于常规组。这可能与患者病情改善程度较优有关。

另有研究发现,血清 IL-6、hs-CRP 可参与 AIS 发生发展,当机体遭受损伤,出现缺氧、缺血时,血清 IL-6 会呈高表达状态,其水平和机体炎症反应呈正相关;血清 hs-CRP 是微生物入侵机体或机体遭受损伤时形成的急性时相蛋白,可直接参与内皮细胞功能紊乱、动脉炎症等病理过程,其水平和机体炎症反应呈正相关^[7]。本研究结果显示,治疗 14 d 联合组血清 IL-6、hs-CRP 水平较常规组低 ($P<0.05$),由此

表明,在阿替普酶静脉溶栓治疗 AIS 基础上联合应用丁苯酞,可进一步减轻炎症反应。但具体作用机制尚不清楚,可作为后期研究重点,进一步分析。

综上所述,在阿替普酶静脉溶栓治疗 AIS 基础上联合应用丁苯酞,可进一步提高疗效,改善神经功能,缓解炎症反应,提高日常生活能力。

参考文献

[1]杜亚明,赵志刚.神经保护药治疗急性缺血性脑卒中的研究现状[J].中国临床药理学杂志,2018,34(6):725-727.
[2]梁建军,唐荣,李花,等.醒脑静注射液联合阿替普酶治疗急性缺血性脑卒中的临床研究[J].中国医药导报,2020,17(2):148-151,159.
[3]杨梅,蒲晓,张倩,等.丁苯酞氯化钠、脑心通胶囊联合丹参酮 II A 磺酸钠治疗急性缺血性脑卒中的临床效果及对炎症介质的影响[J].临床和实验医学杂志,2018,17(2):148-151.
[4]李博,杨利孙,杨瑞林,等.血管内介入疗法对急性缺血性脑卒中患者的临床疗效及对血液流变学和炎症介质的影响[J].贵州医药,2021,45(2):210-211.
[5]于丽波,王帅,姜瀛,等.银杏内酯注射液联合阿替普酶静脉溶栓治疗急性缺血性脑卒中的效果[J].中国医药导报,2019,16(7):140-143,148.
[6]张晓璇,马征,于宁,等.丁苯酞对缺血性脑卒中大鼠海马神经元凋亡的抑制作用及其对 p38 MAPK 信号通路的影响[J].吉林大学学报(医学版),2019,45(5):1086-1091.
[7]赵静琼,周春娟.丹参川芎嗪注射液治疗急性缺血性脑卒中的疗效及对患者神经功能缺损和炎症介质的影响[J].海南医学,2020,31(11):1369-1372.

(收稿日期: 2021-05-29)

丙泊酚复合瑞芬太尼对脑卒中溶栓术患者脑代谢的影响

许金梅

(河南省驻马店市第一人民医院麻醉科 驻马店 463002)

摘要:目的:探讨丙泊酚复合瑞芬太尼对脑卒中溶栓术患者脑代谢的影响。方法:选择 2018 年 6 月~2020 年 7 月收治的 86 例缺血性脑卒中患者,采用随机数字表法分为研究组与对照组各 43 例,两组均行数字减影选择性脑动脉内溶栓术治疗,对照组使用瑞芬太尼进行麻醉,研究组使用丙泊酚复合瑞芬太尼进行麻醉。比较两组麻醉即刻、再灌注 1 h 与再灌注 3 h 的血浆丙二醛与内皮素浓度及脑代谢指标,比较两组患者脑缺血再灌注损伤发生情况及麻醉恢复质量。结果:两组麻醉即刻、再灌注 1 h 的丙二醛与内皮素水平比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),研究组再灌注 3 h 的丙二醛与内皮素水平低于对照组,研究组再灌注 3 h 丙二醛与内皮素水平低于再灌注 1 h ($P<0.05$);研究组脑缺血再灌注损伤发生率低于对照组 ($P<0.05$);观察组术后睁眼时间、睁眼至定向力恢复时间及拔管时间均短于对照组 ($P<0.05$);两组各时段脑代谢率值及颈内静脉血氧含量、动脉-颈内静脉球部血氧差水平对比,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。结论:数字减影选择性脑动脉内溶栓术应用丙泊酚复合瑞芬太尼进行麻醉可有效稳提高麻醉质量,对脑代谢指标无较大影响。

关键词:急性缺血性脑卒中;丙泊酚;瑞芬太尼;数字减影;选择性脑动脉内溶栓术

中图分类号:R743.33

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.14.047

缺血性脑卒中是指由脑部供血动脉狭窄或闭塞,或脑供血不足导致脑组织缺血缺氧,甚至坏死的脑部缺血性疾病,严重时可导致患者出现头晕、头痛、偏瘫,甚至对生命安全造成严重威胁^[1]。目前临床上常用溶栓术进行治疗且取得良好疗效,但易出现脑缺血再灌注损伤等并发症发生,导致患者病情

加重,影响脑组织功能,甚至危及患者生命安全。相关研究指出,溶栓术中进行有效麻醉可保证患者体征稳定与手术顺利进行^[2]。丙泊酚和瑞芬太尼均为强效全麻药物,不仅具有良好的麻醉效果,同时对脑缺血再灌注损伤具有一定预防作用,但目前尚不知联合用药对患者脑代谢指标的影响。本研究探究丙

泊酚复合瑞芬太尼对脑卒中溶栓术患者脑代谢的影响。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2018 年 6 月~2020 年 7 月我院收治的 86 例缺血性脑卒中患者,采用随机数字表法分为研究组与对照组各 43 例。研究组男 27 例,女 16 例;年龄 33~73 岁,平均(55.31± 6.47)岁;美国麻醉医师协会(ASA)分级:Ⅱ级 24 例,Ⅲ级 19 例。对照组男 28 例,女 15 例;年龄 36~75 岁,平均(57.36± 6.82)岁;ASA 分级:Ⅱ级 26 例,Ⅲ级 17 例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 纳入标准和排除标准 纳入标准:符合急性缺血性脑卒中诊断标准^[1];经头颅 CT 或 MRI 检查证实;患者及其家属同意参加本研究并签署知情同意书。排除标准:对本研究药物不耐受或溶栓治疗禁忌者;数字减影血管造影禁忌者;存在全身免疫性疾病或严重心、肝、肾等疾病者;合并其他严重神经疾病或严重高血压、糖尿病者。

1.3 治疗方法 两组患者术前 0.5 h 均给予 0.5 mg 硫酸阿托品注射液(国药准字 H41020291)与 0.1 g 苯巴比妥钠注射液(国药准字 H12020381)肌内注射。对照组静脉注射 1 μg/kg 注射用盐酸瑞芬太尼(国药准字 H20030197)进行麻醉,以 0.05~0.1 μg/kg/min 的瑞芬太尼维持麻醉。研究组静脉注射 1 μg/kg 瑞芬太尼与 1 mg/kg 丙泊酚乳状注射液(国药准字 H20010368)进行麻醉,以 0.05~0.1 μg/kg/min 的瑞芬太尼维持麻醉。

1.4 观察指标 于麻醉即刻、再灌注 1 h 与再灌注 3 h 采用硫代巴比妥酸法测定血浆丙二醛(MDA)浓度,采用放射免疫法测定血浆内皮素(ET)水平;采用 ARM9 型脑血氧检测仪检测患者脑代谢率(CMRO₂)值及颈内静脉血氧含量(CjvO₂)、动脉-颈内静脉球部血氧差(Da-jvO₂);脑缺血再灌注损伤发生情况及术后睁眼时间、睁眼至定向力恢复时间及拔管时间。

1.5 统计学方法 应用 SPSS18.0 统计学软件分析处理数据,以($\bar{x} \pm s$)表示计量数据,采用 t 检验,以%表示计数资料,采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组各时段 MDA、ET 水平比较 两组麻醉即刻、再灌注 1 h 的 MDA、ET 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);研究组再灌注 3 h 的 MDA、ET

水平低于对照组;研究组再灌注 3 hMDA、ET 水平低于再灌注 1 h($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组不同时间段 MDA、ET 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	指标	麻醉即刻	再灌注 1 h	再灌注 3 h
研究组	43	MDA(nmol/ml)	3.87± 1.60	4.16± 1.12	3.37± 0.85 ^{ab}
		ET(pg/ml)	52.15± 12.37	54.96± 12.47	49.14± 10.45 ^{ab}
对照组	43	MDA(nmol/ml)	3.85± 1.62	4.29± 1.65	4.48± 1.73
		ET(pg/ml)	51.73± 12.24	58.64± 16.38	66.31± 18.92

注:与对照组相比,^a $P<0.05$;与同组再灌注 1 h 时刻相比,^b $P<0.05$ 。

2.2 两组各时段脑代谢指标比较 两组各时段 CMRO₂ 值及 CjvO₂、Da-jvO₂ 水平对比,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

表 2 两组各时段脑代谢指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	指标	麻醉即刻	再灌注 1 h	再灌注 3 h
研究组	43	CMRO ₂ (%)	41.52± 7.15	36.21± 5.24	39.97± 5.40
		CjvO ₂ (ml/L)	100.39± 12.04	96.57± 10.35	98.27± 6.47
		Da-jvO ₂ (ml/L)	49.41± 8.16	52.10± 6.31	53.12± 5.38
		CMRO ₂ (%)	42.31± 6.80	34.14± 5.11	39.01± 5.31
对照组	43	CjvO ₂ (ml/L)	97.04± 10.39	95.01± 9.82	98.57± 6.09
		Da-jvO ₂ (ml/L)	47.52± 7.50	50.37± 7.04	52.07± 5.01

2.3 两组麻醉恢复质量比较 研究组术后睁眼时间、睁眼至定向力恢复时间及拔管时间均短于对照组($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组麻醉恢复质量比较(min, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	术后睁眼时间	睁眼至定向力恢复时	拔管时间
研究组	43	9.13± 1.82 [*]	7.85± 1.59 [*]	14.19± 2.17 [*]
对照组	43	15.72± 3.03	10.23± 2.10	20.33± 3.86

注:与对照组相比,^{*} $P<0.05$ 。

2.4 两组脑缺血再灌注损伤比较 研究组再灌注损伤发生 6 例,发生率为 13.95%;对照组再灌注损伤发生 17 例,发生率为 39.53%,研究组脑缺血再灌注损伤发生率低于对照组($P<0.05$)。

3 讨论

本研究结果显示,研究组术后睁眼时间、睁眼至定向力恢复时间及拔管时间均短于对照组,表明数字减影选择性脑动脉内溶栓术应用丙泊酚联合瑞芬太尼进行麻醉可提高麻醉质量,其原因在于丙泊酚对患者血流动力学指标影响较小,可发挥快速平稳的镇静催眠作用,联合强效镇痛药物瑞芬太尼,可协同发挥良好的镇痛镇静作用,麻醉维持时间短,且起效较快,可提高麻醉质量^[4]。神经细胞缺氧、缺血将引起 MDA 改变,MDA 常在脑缺血损伤后增高且当脑组织受到再灌注损伤后将具有明显增高,其含量可对机体脂质过氧化水平进行反映。神经细胞缺氧缺血时将导致 ET 超常分泌,血浆 ET 在脑组织受到再灌注损伤时将进一步提高,其浓度提高将增加细胞内钙离子浓度,使脑血管流量减少并导致脑血管阻力增加,进而加重脑组织缺血性损伤甚至诱发脑

血管痉挛。同时 ET 超常分泌将促进脑组织代谢并促进兴奋性氨基酸释放，进一步加重脑组织损伤。本研究结果显示，研究组脑缺血再灌注损伤发生率低于对照组，再灌注 3 h 时 MDA、ET 水平均低于对照组，表明丙泊酚可减低血浆中 MDA 与 ET 水平并可减低脑缺血再灌注损伤。丙泊酚具有可提高超氧化物歧化酶活性进而对脂质过氧化物的生成发挥抑制作用，同时丙泊酚分子结构中的酚羟基具有较强的抗氧化能力，可竞争性抑制脂质过氧化物反应，进而有效降低 MDA 生成，有效发挥脑保护作用^[5]。丙泊酚可使脑血管平滑肌钙离子内流受到抑制并对抗 ET 导致的脑血管收缩，使脑缺血缺氧的恶性循环得以有效改善，进而有效减少 ET 分泌并发挥脑血管保护作用^[6]。但本研究结果显示，两种麻醉方法对脑代谢指标比较，差异无统计学意义，与既往研究结果^[7]存在差异，这与本研究样本量少有关，故后续需增加样本量以进一步探究丙泊酚复合瑞芬太尼麻醉对脑代谢的影响。

综上所述，在急性缺血性脑卒中患者数字减影选择性脑动脉内溶栓术中给予丙泊酚复合瑞芬太尼可有效保持提高麻醉质量，且丙泊酚可降低脑缺血

再灌注损伤并发挥良好的脑保护作用。

参考文献

[1]徐如祥,赵浩.急性缺血性脑卒中溶栓治疗展望[J].中华神经医学杂志,2018,17(2):114-116.
[2]吴文琴,皮海菊,秦雪琴,等.动脉溶栓术治疗后循环急性脑梗死的短期疗效及对预后的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2018,16(13):1913-1915.
[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]王军,陈晨,赵玲.异丙酚联合瑞芬太尼对急性颅脑外伤手术患者 MBP、NSE 及 S100B 蛋白、D-D 及炎症因子水平的影响[J].海南医学院学报,2017,23(19):2656-2659,2663.
[4]施鑫.异丙酚复合瑞芬太尼维持麻醉在脑缺血再灌注损伤开颅手术中的应用价值[J].中国实用神经疾病杂志,2016,19(1):22-24.
[5]杨燕,胡泉.BIS 监测下靶控输注异丙酚复合瑞芬太尼在全麻脑血管动脉瘤介入栓塞治疗中的临床观察[J].实用医学杂志,2018,34(10):1705-1707,1711.
[6]刘颖,张飞,刘成龙.瑞芬太尼复合异丙酚麻醉对开颅手术患者神经功能、炎症反应及应激状态的影响[J].海南医学院学报,2019,25(8):618-622.
[7]刘晏辰,刘建民.异丙酚对急性脑梗死患者脑缺血再灌注损伤的保护作用[J].中国现代药物应用,2019,13(10):79-80.

(收稿日期: 2021-05-10)

奥扎格雷钠联合降栓酶对急性脑血栓患者凝血功能的影响

靳舒贵

(河南省项城脑血管病医院神经内科 项城 466200)

摘要:目的:探讨奥扎格雷钠联合降栓酶对急性脑血栓患者凝血功能的影响。方法:选取 2018 年 3 月~2019 年 3 月收治的 76 例急性脑血栓患者,按随机数字表法分为观察组和对照组,各 38 例。对照组接受奥扎格雷钠治疗,观察组在对照组基础上联合使用降栓酶治疗,比较两组治疗前后凝血功能(活化部分凝血酶原激酶时间、D-二聚体、纤维蛋白原、凝血酶原时间)及血液流变学指标(全血黏度、血浆黏度、红细胞比容、血沉)的变化情况。结果:治疗后,观察组凝血酶原时间明显高于对照组,活化部分凝血酶原激酶时间、纤维蛋白原及 D-二聚体均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后,观察组全血黏度、血浆黏度、红细胞比容及血沉均明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:采用奥扎格雷钠联合降栓酶对急性脑血栓患者进行治疗,可显著改善凝血功能,降低血液流变学指标。

关键词:急性脑血栓;奥扎格雷钠;降栓酶;凝血功能;血液流变学

中图分类号:R743.33

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.14.048

急性脑血栓作为急性脑血管疾病的一种,发病率为 50%~60%,具有较高的致死率和致残率,是常见的中枢神经系统疾病^[1]。在脑血栓急性发作期,患者会有剧烈的头痛感,同时还会有昏迷嗜睡症状,如不及时发现治疗,则会导致患者出现偏瘫,重者甚至造成死亡^[2]。奥扎格雷钠是目前临床治疗急性脑血栓的常用药物,对急性脑血管病所导致的运动障碍具有较好治疗效果。有研究显示,奥扎格雷钠联合降栓酶治疗可降低急性脑血栓患者死亡率,促进患者病情恢复^[3]。基于此,我院采用奥扎格雷钠联合降

栓酶对急性脑血栓患者进行治疗,分析其临床效果。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2018 年 3 月~2019 年 3 月收治的 76 例急性脑血栓患者,按随机数字表法分为观察组和对照组,各 38 例。观察组男 19 例,女 19 例;年龄 43~66 岁,平均年龄(48.77± 2.35)岁;发病时间 10~24 h,平均发病时间(16.57± 2.45) h;美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分 33~40 分,平均(36.43± 2.75)分。对照组男 20 例,女 18 例;年