

血栓弹力图监测静脉溶栓患者凝血状态的临床指导价值分析 *

徐 静

(江西省赣州市人民医院 赣州 341000)

摘要:目的:探讨血栓弹力图监测静脉溶栓患者凝血状态的临床指导价值。方法:选取 2019 年 1~12 月行静脉溶栓治疗的急性脑梗死患者 52 例,按随机数字表法分为 A 组和 B 组,各 26 例。A 组行血栓弹力图仪监测治疗,B 组使用经验性抗栓治疗。比较两组神经功能缺损情况、预后、治疗安全性,并对比 A 组治疗前、治疗 3 个月后血栓弹力图参数变化。结果:A 组神经功能缺损评分为(4.01± 0.34)分,低于 B 组的(4.72± 0.37)分,差异有统计学意义($P<0.05$);A 组生活能力预后良好率高于 B 组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组治疗过程中不良反应发生率相比,差异无统计学意义($P>0.05$);A 组治疗后 K 值、R 值均高于治疗前,MA 值、α 值均低于治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:血栓弹力图可有效监测静脉溶栓患者凝血状态,指导临床治疗,减轻患者神经功能缺损情况,改善预后,安全性较高。

关键词:急性脑梗死;静脉溶栓;血栓弹力图仪监测治疗;经验性抗栓治疗

中图分类号:R743.3 文献标识码:B doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.19.058

急性脑梗死是一种由于脑组织氧和血液供应严重减少所致的脑血管疾病,是导致患者残疾、死亡的首要因素,对人类健康造成严重危害^[1-2]。治疗急性脑梗死的关键在于缺血再灌注、血管再通,以改善患者预后。目前,临床对于急性脑梗死患者多按照《中国缺血性脑卒中和短暂性脑缺血发作二级预防指南 2014》^[3]推荐意见实施经验性治疗,但效果欠佳,部分患者会出现氯吡格雷或阿司匹林抵抗现象,增加复发风险,甚至出现器官出血等并发症,影响患者预后。血栓弹力图能经物理方式对机体凝血纤溶过程进行模拟,动态监测凝血过程,可指导临床治疗^[4]。本研究旨在分析血栓弹力图监测静脉溶栓患者凝血状态的临床指导价值。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2019 年 1~12 月就诊于我院的 52 例行静脉溶栓治疗的急性脑梗死患者,按随机数字表法分为 A 组和 B 组,各 26 例。A 组男 16 例,女 10 例;年龄 34~75 岁,平均年龄(58.32± 2.36)岁;发病至就诊时间 1.0~4.5 h,平均发病至就诊时间(2.65± 0.21) h。B 组男 18 例,女 8 例;年龄 32~76 岁,平均年龄(59.04± 2.27)岁;发病至就诊时间 1.0~4.5 h,平均发病至就诊时间(2.70± 0.18) h。两组一般资料相比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 入组标准 (1)纳入标准:经急诊头颅 CT 检查确诊为脑梗死;家属签署知情同意书;存在相对严重的脑功能损害且持续时间≥1 h。(2)排除标准:颅内出血;入组前 3 个月内存在颅脑创伤、心肌梗死或脑梗死史;入组前 14 d 内曾接受大型外科手术;合并严重肝、肾等重要脏器功能不全;合并精神疾患;入组前接受过相关治疗。

1.3 治疗方法 A 组行血栓弹力图仪(cFMS LEPU-8800 型,西芬斯公司)监测治疗。单用 75 mg/d 硫酸氢氯吡格雷片(国药准字 H20203667)2 例,单用 100 mg/d 阿司匹林肠溶片(国药准字 H20113013)1 例,75 mg/d 硫酸氢氯吡格雷片联合 100 mg/d 阿司匹林肠溶片 23 例。治疗 1 周后抽取静脉血,分别加入含有肝素和枸橼酸钠试管内,2 h 内实施血栓弹力图检测。每份样本分别加入激活剂 F、高岭土激活剂、激活剂 F 和花生四烯酸(AA)、激活剂 F 和二磷酸腺苷(ADP)处理,测定硫酸氢氯吡格雷片、阿司匹林肠溶片的血小板抑制率。具体方式:在高岭土管内加入枸橼酸钠血样 1 ml,再吸取经高岭土处理过的血样 340 μl,加入已预热的蓝色试杯内;分别在第 2、3、4 普通杯内加入激活剂 F 10 μl,在第 3 杯内加入 AA 10 μl,第 4 杯内加入 ADP 10 μl,吸取肝素化的全血 360 μl 分别加入第 2、3、4 杯内,反复吸取试杯内的血样,使其混合。根据检测结果,用血栓弹力图软件自动计算出血小板的 AA 抑制率与 ADP 抑制率。治疗 3 周后,按照血小板抑制率选择有较高敏感性的药物继续治疗。若对硫酸氢氯吡格雷片敏感,则单独使用硫酸氢氯吡格雷片实施治疗;若对阿司匹林肠溶片敏感,则单独使用阿司匹林肠溶片治疗;若两者均不敏感使用西洛他唑(国药准字 H20040578)口服治疗,100 mg/次,2 次/d。B 组使用经验性抗栓治疗:其中单用 75 mg/d 硫酸氢氯吡格雷片 3 例,单用 100 mg/d 阿司匹林 2 例,75 mg/d 硫酸氢氯吡格雷片联合 100 mg/d 阿司匹林肠溶片 21 例。单用方案治疗 3 周后保持原方案继续治疗,联合治疗 3 周后使用阿司匹林肠溶片进行经验性治疗。治疗期间叮嘱两组患者戒烟限酒、饮食控制、适当增加运动、减少钠盐摄入,并行血糖、血压控

* 基金项目:江西省赣州市指导性科技计划项目(编号:GZ2019ZSF122)

制等各种血管病危险因素治疗。

1.4 观察指标 (1)使用美国国立卫生研究院神经功能缺损评分(NIHSS)对两组治疗前、治疗 3 个月后神经功能缺损情况进行评估,包括意识水平、凝视、视野、上肢运动、感觉、语言等项目,分值为 0~42 分,分值越低则神经功能缺损越轻。(2)治疗 3 个月后使用改良 Rankin 量表(mRS)评分评估两组预后,mRS 评分≥3 分表示生活能力预后不良;mRS 评分≤2 分表示生活能力预后良好。(3)分析 A 组治疗前、治疗 3 个月后血栓弹力图参数变化:R 值、K 值、α 值、MA 值。正常参考值:R 值为 5~10 min;K 值为 1~3 min;α 值为 53°~72°;MA 值为 50~70 mm。(4)比较两组治疗安全性,如器官出血等现象的发生情况。

1.5 统计学方法 数据处理采用 SPSS21.0 统计软件,计数资料以%表示,采用χ²检验,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组 NIHSS 评分对比 两组治疗前 NIHSS 评分对比,差异无统计学意义(P>0.05);两组治疗后 NIHSS 评分较治疗前明显降低,A 组降低幅度大于 B 组,差异有统计学意义(P<0.05)。见表 1。

表 1 两组 NIHSS 评分对比(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	治疗前	治疗后	t	P
A 组	26	7.32± 0.44	4.01± 0.34	30.353	0.000
B 组	26	7.28± 0.41	4.72± 0.37	23.636	0.000
t		0.339	7.205		
P		0.736	0.000		

2.2 两组预后对比 A 组生活能力预后良好率高于 B 组,差异有统计学意义(P<0.05)。见表 2。

表 2 两组预后对比[例(%)]

组别	n	生活能力预后不良	生活能力预后良好
A 组	26	1 (3.85)	25 (96.15)
B 组	26	8 (30.77)	18 (69.23)
χ ²		4.837	
P		0.010	

2.3 A 组治疗前、后血栓弹力图参数对比 A 组治疗后 K 值、R 值均高于治疗前,MA 值、α 值均低于治疗前,差异有统计学意义(P<0.05)。见表 3。

表 3 A 组治疗前、后血栓弹力图参数对比($\bar{x} \pm s$)

组别	n	K 值(min)	R 值(min)	MA 值(mm)	α 值(°)
治疗前	26	0.85± 0.15	4.21± 0.67	72.65± 2.14	74.24± 2.14
治疗后	26	2.24± 0.15	6.13± 0.72	53.21± 2.27	55.41± 3.84
t		33.414	9.954	31.774	21.841
P		0.000	0.000	0.000	0.006

2.4 两组治疗安全性比较 A 组治疗过程中均未

出现器官出血,B 组治疗期间出现器官出血 1 例(3.85%),两组比较,差异无统计学意义(χ²=0.000,P=1.000)。

3 讨论

抗栓药物是治疗急性脑梗死的常用手段,治疗过程中需对患者凝血功能状态进行严密监测,评估药物风险,并按照检测指标对药物用量进行调整,控制风险,以防患者出现血栓、出血、神经功能恶化等不良情况,以改善患者预后^[5-6]。以往临床经验性使用药物治疗虽能改善患者病情,但治疗效果欠佳。

血栓弹力图仪能动态监测血液样本自凝血开始至血凝块形成及纤维蛋白溶解的全过程,30~50 min 即可出具结果,不受肝素类物质的影响,与传统的凝血检测相比,更接近于体内凝血发生、进展过程,能客观地反映出全血的整个凝血过程,是监测凝血系统是否存在紊乱的可靠指标^[7-9]。本研究中,治疗后 A 组 NIHSS 评分低于 B 组,生活能力预后良好率高于 B 组;两组治疗过程中不良反应发生率相比无明显差异,提示在血栓弹力图监测下实施治疗效果更佳。凝血状态主要受到纤维蛋白形成速度、凝血块弹力度及坚固性影响。K 值、R 值、MA 值、α 值可反映凝血块形成速度、纤维蛋白形成时间、凝血块绝对强度、血小板与纤维蛋白原功能^[10]。A 组治疗后 K 值、R 值均高于治疗前,MA 值、α 值均低于治疗前,提示治疗后 A 组患者的凝血功能明显改善,病情恢复较好。血栓弹力图仪能更直观、快捷地评价患者机体凝血-纤溶状态的全貌,直观快速了解肝素(低分子肝素)与抗血小板药物(AA/ADP 途径)如阿司匹林、氯吡格雷、替格瑞洛等药物的疗效以及是否存在药物抵抗,指导医生调整治疗方案^[11-12]。血栓弹力图具有测定时间短、操作简单、永久保留等优点,能准确、快速地评估体内凝血状态,经监测参数变化指导治疗、判断预后。

综上所述,血栓弹力图能对静脉溶栓患者凝血状态进行监测,利于指导临床治疗,减轻患者神经功能缺损,改善预后,具有较高的安全性。

参考文献

[1]刘宏丽,尹立勇,尹小波,等.急性脑梗死患者发生抗血小板药物抵抗的相关因素研究[J].中国煤炭工业医学杂志,2019,22(4):366-371.
[2]张超.血栓弹力图预测急性脑梗死患者早期神经功能恶化的价值[J].心脑血管病防治,2019,19(3):272-274.
[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.中国缺血性脑卒中和短暂性脑缺血发作二级预防指南 2014[J].中华神经科杂志,2015,48(4):258-273.
[4]宋博雯,汪旭,杨柳,等.血栓弹力图在轻中度急性脑梗死患者早期神经功能恶化中的预测作用[J].东南国防医(下转第 125 页)

2.2 两组症状评分比较 两组治疗前症状评分比较无显著差异($P>0.05$);两组治疗后症状评分均降低,且观察组更低($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组症状评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)					
组别	n	治疗前	治疗后	t	P
对照组	39	11.29± 2.81	7.35± 1.64	7.563	0.000
观察组	39	11.46± 2.58	4.23± 1.28	15.677	0.000
t		0.278	9.366		
P		0.782	0.000		

2.3 两组炎症介质水平比较 两组治疗前 IL-6、TNF- α 水平比较无显著差异($P>0.05$);两组治疗后 IL-6、TNF- α 水平均下降,且观察组更低($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组炎症介质水平比较(pg/ml, $\bar{x}\pm s$)					
组别	n	治疗前		治疗后	
		IL-6	TNF- α	IL-6	TNF- α
对照组	39	30.52± 6.86	81.32± 11.47	22.51± 3.45	60.32± 9.63
观察组	39	31.14± 6.21	81.29± 11.56	16.24± 2.74	52.19± 9.46
t		0.418	0.012	8.888	3.761
P		0.677	0.991	0.000	0.000

2.4 两组不良反应发生情况比较 治疗期间,观察组出现腹泻 1 例、静脉炎 1 例、恶心呕吐 1 例,不良反应发生率为 7.69%;对照组出现恶心呕吐 1 例,不良反应发生率为 2.56%。两组不良反应发生率比较无显著差异($\chi^2=0.264, P=0.608$)。

3 讨论

随着人们生活方式的改变、饮食结构变化及作息不规律,胆囊炎的发病率呈逐年增长的趋势。当患者机体免疫力低下时,易受到病毒及细菌感染,使炎症介质含量升高,加重病情。慢性胆囊炎治疗包括药物治疗、手术治疗,但手术对患者可造成较大伤害,因此临床治疗中更倾向于药物治疗^[4-5]。

头孢唑林钠为头孢菌素类抗生素,可通过破坏细菌细胞壁,抑制其繁殖。头孢唑林钠在炎症渗出液中的药物浓度与血清浓度基本相等,而在胆汁中的浓度较同期血药浓度略高,对胆道感染所致的炎症具有较好的治疗效果^[6]。本研究结果显示,与对照组相比,观察组临床总有效率更高,治疗后症状评

(上接第 121 页)药,2019,21(6):593-597.

[5]周帆,黄云峰.血栓弹力图在急性脑梗死患者早期神经功能缺损及出血性转化风险性评估中的价值[J].实用临床医药杂志,2019,23(6):73-76.
[6]梁春阳,张强,王斌,等.血栓弹力图和常规凝血试验在缺血性脑卒中凝血功能监测中的关联研究[J].中华神经医学杂志,2018,17(8):790-795.
[7]曾艳丽,高飞,魏君峰,等.血栓弹力图评价慢加急性肝衰竭患者的凝血功能及预后研究[J].中华肝脏病杂志,2017,25(1):32-37.
[8]张玲玲,王继灵.血栓弹力图与凝血指标在慢阻肺急性加重期患者中的对比分析[J].临床肺科杂志,2019,24(4):658-661.

分、IL-6、TNF- α 水平均更低,同时两组不良反应均较少,提示联合使用头孢唑林钠与胆康胶囊治疗慢性胆囊炎利于提高治疗效果,改善患者临床症状,且安全性较高。究其原因,胆囊炎在中医学中属“胆胀”范畴,病理机制为情志不畅、饮食不节,或因外邪内侵,伏于肝胆,致肝失疏泄之功,胆失通降之力,造成湿热蕴结中焦,气滞血瘀,胆汁瘀滞不畅^[7-8]。观察组患者联合使用的胆康胶囊为中成药剂,内含的蒲公英清热解毒;茵陈、大黄保肝利胆;郁金行气解郁;柴胡主入肝胆经,可疏肝理气;栀子解热、利胆、抗菌;人工牛黄清热解毒;薄荷素油舒肝、理气、利胆。联合头孢唑林钠既能发挥西药治疗快速的特点,同时又体现了中药的稳定性,通过抑制炎症介质的活性从而减轻胆道炎症反应,此外,中成药剂毒副作用较小,无中枢神经副作用,不良反应发生率低,利于缓解患者的临床症状,促进其病情恢复^[9-10]。

综上所述,慢性胆囊炎患者应用胆康胶囊联合头孢唑林钠治疗,可降低症状评分以及炎症介质水平,效果突出,且安全性较高。

参考文献

[1]张静喆,余奎.急、慢性胆囊炎的中西医结合治疗进展[J].临床肝病杂志,2017,33(5):838-842.
[2]陈宇华,王晓素.慢性胆囊炎的中医药治疗进展[J].世界中西医结合杂志,2016,11(12):1763-1766.
[3]陈灏珠,林果为.实用内科学[M].第 13 版.北京:人民卫生出版社,2009.2152-2153.
[4]肖立民.中西医结合治疗慢性胆囊炎的临床效果分析[J].世界临床医学,2017,11(1):169-171.
[5]谭延琦.中医治疗慢性胆囊炎的临床疗效分析[J].中国医药指南,2017,15(4):189-190.
[6]吴伟,张光银,翟宏军.消炎利胆胶囊联合头孢唑林钠治疗慢性胆囊炎的临床研究[J].现代药物与临床,2017,32(12):2446-2450.
[7]院博.中医辨证论治治疗慢性胆囊炎的临床疗效观察[J].实用中西医结合临床,2017,17(7):64-65.
[8]吴振龙.中西医结合治疗慢性胆囊炎合并胆结石的临床研究[J].现代诊断与治疗,2015,26(16):3641-3642.
[9]朱龙柏.胆康胶囊联合头孢哌酮钠舒巴坦钠治疗慢性胆囊炎的临床研究[J].现代药物与临床,2018,33(7):1686-1690.
[10]赵静,王春燕.慢性胆囊炎应用中西医结合疗法治疗的临床效果分析[J].中外医疗,2015,34(6):160-161.

(收稿日期: 2021-06-18)

[9]朱驰,赵宏伟,赵晓明,等.血栓弹力图与常规凝血试验对急性脑梗死短期预后的应用价值研究[J].中华神经医学杂志,2018,17(11):1111-1119.
[10]王凯,荣良群,魏秀娥,等.血栓弹力图对急性非心源性脑梗死患者抗血小板聚集治疗的临床价值[J].中华生物医学工程杂志,2018,24(5):337-341.
[11]黄成河,杨国敬.急性脑梗死患者血栓弹力图检测与 P 选择素、超敏 C 反应蛋白的相关性研究[J].卒中与神经疾病,2017,24(6):545-548.
[12]徐文心,朱晓光,李梅芳,等.血栓弹力图对创伤性凝血病患者诊断和输血治疗的研究[J].中华急诊医学杂志,2019,29(4):504-509.

(收稿日期: 2021-05-29)