

# 注射用血塞通联合天麻素治疗椎基底动脉供血不足的临床观察

杜盼 王俞蓉 韩云子

(永煤集团总医院 河南永城 476600)

**摘要:**目的 探讨椎基底动脉供血不足(VBI)患者采用注射用血塞通联合天麻素进行治疗的效果。方法 按照随机数字表法将 2022 年 7 月至 2023 年 5 月接受治疗的 78 例 VBI 患者分为对照组和观察组,各 39 例。对照组采用盐酸倍他司汀注射液进行治疗,观察组采用注射用血塞通联合天麻素进行治疗,两组均连续治疗 1 个疗程。比较两组中医疗效、中医证候积分、血流动力学、血液流变学指标、血脂水平以及不良反应发生率。结果 观察组治疗总有效率较对照组高( $P<0.05$ );观察组治疗后头晕目眩、神疲乏力、精神不振、胃胀不适、心悸少寐评分均较对照组低( $P<0.05$ );观察组治疗后基底动脉(BA)、左侧椎动脉(LVA)、右侧椎动脉(RVA)的最大血流速度均较对照组快( $P<0.05$ );观察组治疗后全血黏度、血浆黏度、红细胞黏度均较对照组低( $P<0.05$ );观察组治疗后总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平均较对照组低,高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平较对照组高( $P<0.05$ );两组不良反应总发生率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 采用注射用血塞通联合天麻素治疗 VBI 患者的效果确切,利于降低患者中医证候积分,改善患者血流动力学、血液流变学指标,调节患者血脂水平,且临床无明显不良反应,药物安全性较高。

**关键词:**椎基底动脉供血不足;注射用血塞通;天麻素;盐酸倍他司汀注射液

中图分类号:R743

文献标志码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2024.08.008

椎基底动脉供血不足(VBI)属于常见缺血性脑病,其发病原因多与椎基底动脉狭窄、粥样硬化、血管痉挛等因素密切相关,具有迁延难愈的特性<sup>[1]</sup>。VBI 患者主要症状以眩晕为主,部分患者会伴有不同程度乏力或共济失调,且随着病程延长,患者可能会发展成为严重脑梗死,威胁生命安全,致使临床死亡率上升<sup>[2-3]</sup>。由此可见,临床对 VBI 患者采取积极有效的治疗具有至关重要的意义。盐酸倍他司汀注射液是目前治疗 VBI 的常用药物,其作为 H<sub>1</sub> 受体激活剂,能够在一定程度上改善血管流量、扩张椎基底动脉血管,但应用效果仍无法达到预期,整体疗效欠佳。中医学认为 VBI 归属于“眩晕、厥证”范畴,且病因复杂,有本虚标实之证,主张脉络瘀阻、血虚阻滞、夹痰上扰为其病机之所在,医治需以平熄肝火、止痉通络之法<sup>[4-5]</sup>。血塞通注射液属于一种纯中药制剂,善活血化瘀,用于扩张血管;天麻素为中药材天麻提取物制成,具有平抑肝阳、散风通络之效,对提升本病治疗效果具有一定价值。鉴于此,本研究选取医院收治的 78 例 VBI 患者作为研究对象,旨在探究注射用血塞通联合天麻素治疗该病的效果。现报

道如下:

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 按照随机数字表法将 2022 年 7 月至 2023 年 5 月接受治疗的 78 例 VBI 患者分为对照组和观察组,各 39 例。对照组男 20 例,女 19 例;病程 1~7 年,平均(5.29±0.64)年;年龄 37~74 岁,平均(56.69±5.24)岁;合并症:脑动脉硬化 8 例,高血压 12 例,高脂血症 9 例,冠心病 10 例。观察组男 22 例,女 17 例;病程 2~10 年,平均(5.26±0.68)年;年龄 39~75 岁,平均(56.34±5.29)岁;合并症:脑动脉硬化 10 例,高血压 11 例,高脂血症 10 例,冠心病 8 例。两组一般资料对比,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。本研究获医院医学伦理委员会审批通过(伦理编号:2022ZYR052T-6)。

1.2 诊断标准 西医符合《神经病学》(第 7 版)<sup>[6]</sup>诊断标准,患者经颅多普勒超声(TCD)、MRI 或 CT 等相关检查后确诊为 VBI,且存在不同程度晕厥、头晕、肢体麻木、共济失调等症状;存在血管危险因素,如高血压、高脂血症、冠心病。中医符合《中医病证诊断疗效标准》<sup>[7]</sup>中肝阳上亢证,以头晕目眩、心悸少

寐、精神不振为主证,以神疲乏力、胃胀不适、面部潮红、急躁易怒为次证,以舌质红、苔黄、脉弦数为舌脉象。

**1.3 入组标准** 纳入标准:符合上述中西医诊断标准;精神状态良好,具备正常交流、沟通能力;患者知情且自愿签署知情同意书。排除标准:存在肝、肾等脏器功能障碍;伴白血病;伴脑梗死、脑出血等脑部病变;伴凝血功能障碍;存在中枢神经系统感染;其他因素导致眩晕;对本研究使用药物不耐受。

**1.4 治疗方法** 两组患者入院后行常规检查,确诊 VBI 后接受疾病对症治疗,包括营养支持、调脂、降压、扩张血管、降低血液黏稠度等综合措施,严格监控患者生命体征以及疾病进程。同时,对照组采用盐酸倍他司汀注射液(国药准字 H21022577)进行治疗。选择 10 mg 盐酸倍他司汀注射液,将其加入 250 mL 的 0.9%氯化钠注射液中,待两者混合充分后采取静脉滴注方式注射,治疗期间注意监控患者生命体征以及控制输注速率,1 次/d。观察组采取注射用血栓通(冻干)(国药准字 Z20026437)联合天麻素注射液(国药准字 H20059652)进行治疗。选取 400 mg 注射用血栓通,将其与 250 mL 的 0.9%氯化钠注射液充分混合,待其混合均匀后行静脉滴注治疗,治疗期间关注患者生命体征,1 次/d;取 500 mg 天麻素注射液,将其同样混入 250 mL 的 0.9%氯化钠注射液中,待混合充分后行静脉滴注治疗,1 次/d。两组均持续治疗 15 d,且两组治疗期间不得使用其他影响患者机体血流动力学的相关药物,针对出现严重并发症患者,积极采取对症治疗。

**1.5 观察指标** (1)对比两组临床疗效。观察两组患者治疗后头晕目眩、神疲乏力、精神不振、胃胀不适、心悸少寐等症状,依照中医诊断标准对其中医证候改善情况进行评定,并根据患者基底动脉(BA)、左侧椎动脉(LVA)、右侧椎动脉(RVA)等部位的最大血流速度恢复情况评定疗效。显效:治疗后患者头晕目眩、神疲乏力、精神不振、胃胀不适、心悸少寐等症状完全消失,BA、LVA、RVA 最大血流速度完全恢复至正常水平;有效:患者治疗后上述症状较治疗前存在明显改善,并以晕眩症状恢复最为明显,同时经 TCD 检测显示患者 BA、LVA、RVA 最大血流速度明显趋于正常水平,但仍未完全恢复;无效:治疗

后患者疾病相关症状无改善,甚至趋向恶化发展,且血流动力学指标无可见性恢复。总有效率 = 显效率 + 有效率。(2)对比两组中医证候积分。分别于治疗前与治疗 1 个疗程后,采用医院自制的中医证候积分调查问卷量表评分,其 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.856,重测效度为 0.867,观察两组患者头晕目眩、神疲乏力、精神不振、胃胀不适、心悸少寐等证候情况并予以评定。采用 4 级评分法,每项分值均为 0~3 分,累计总分 0~15 分,评分越高提示患者症状情况越严重。(3)对比两组血流动力学。分别于治疗前与治疗 1 个疗程后,对两组血流动力学情况进行检测,主要检测项目为 BA、LVA、RVA 等部位的最大血流速度指标。(4)对比两组血液流变学指标。抽取两组治疗前与治疗 1 个疗程后空腹静脉血 5 mL,利用离心处理系统分离血液样本,分离 10 min 后获取上层血清,并利用 CT-3180 型全自动血液分析仪(粤械注准 20182220528)检测其全血黏度、血浆黏度以及红细胞黏度等指标水平。(5)对比两组血脂水平。分别于治疗前与治疗 1 个疗程后,利用 SMT-120 型全自动生化仪(川械注准 20192220064)对两组总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)及低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)进行检测。(6)对比两组不良反应情况。包括面部潮红、头晕目眩、皮疹、恶心等不良反应发生情况。

**1.6 统计学方法** 采用 SPSS22.0 统计学软件处理数据。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  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组临床疗效比较** 相比于对照组,观察组治疗总有效率较高( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组临床疗效比较[例(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
对照组	39	19(48.72)	11(28.21)	9(23.08)	30(76.92)
观察组	39	23(58.97)	14(35.90)	2(5.13)	37(94.87)
$\chi^2$					5.186
P					0.023

**2.2 两组中医证候积分比较** 观察组治疗后头晕目眩、神疲乏力、精神不振、胃胀不适、心悸少寐评分均较对照组低,差异无统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组中医证候积分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	头晕目眩		神疲乏力		精神不振	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	39	1.81± 0.51	1.09± 0.25	2.04± 0.47	1.75± 0.36	1.74± 0.64	0.81± 0.26
观察组	39	1.82± 0.53	0.86± 0.21	2.06± 0.45	1.29± 0.22	1.75± 0.61	0.52± 0.15
t		0.085	4.399	0.192	6.809	0.071	6.034
P		0.933	0.000	0.848	0.000	0.944	0.000

  

组别	n	胃胀不适		心悸少寐	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	39	1.52± 0.41	0.95± 0.24	1.34± 0.54	0.69± 0.14
观察组	39	1.54± 0.43	0.59± 0.13	1.33± 0.52	0.46± 0.08
t		0.210	8.237	0.083	8.908
P		0.834	0.000	0.934	0.000

2.3 两组血流动力学比较 观察组治疗后 BA、LVA、RVA 均较对照组快(P<0.05)。见表 3。

表 3 两组血流动力学比较(cm/s,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	BA		LVA		RVA	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	39	42.32± 3.74	49.37± 4.81	36.41± 2.76	45.58± 2.02	32.67± 3.21	38.71± 2.35
观察组	39	42.35± 3.72	53.89± 4.92	36.43± 2.78	48.61± 2.03	32.65± 3.23	44.99± 2.33
t		0.036	4.102	0.032	6.607	0.027	11.851
P		0.972	0.000	0.975	0.000	0.978	0.000

2.4 两组血液流变学指标比较 观察组治疗后血液流变学指标较对照组低(P<0.05)。见表 4。

表 4 两组血液流变学指标比较(mPa·s,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	全血黏度		血浆黏度		红细胞黏度	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	39	7.54± 0.63	6.42± 0.76	1.95± 0.58	1.74± 0.21	49.76± 4.25	47.16± 2.02
观察组	39	7.52± 0.82	5.26± 0.52	1.96± 0.61	1.62± 0.04	49.69± 4.27	44.13± 1.70
t		0.121	7.867	0.074	3.506	0.073	7.167
P		0.904	0.000	0.941	0.001	0.942	0.000

2.5 两组血脂水平比较 两组治疗前血脂水平比较,差异无统计学意义(P>0.05);相比于对照组,观察组治疗后 TC、TG、LDL-C 水平均较低,HDL-C 水平较高(P<0.05)。见表 5。

表 5 两组血脂水平比较(mmol/L,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	TC		TG		HDL-C		LDL-C	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	39	6.04± 1.09	4.21± 0.75	2.59± 0.52	1.90± 0.32	1.38± 0.55	1.68± 0.46	2.92± 0.48	2.16± 0.57
观察组	39	6.03± 1.06	3.86± 0.43	2.61± 0.50	1.27± 0.26	1.39± 0.53	2.16± 0.69	2.89± 0.46	1.69± 0.32
t		0.041	2.528	0.173	9.542	0.082	3.615	0.282	4.490
P		0.967	0.014	0.863	0.000	0.935	0.001	0.779	0.000

2.6 两组不良反应发生情况比较 两组不良反应总发生率比较,差异无统计学意义(P>0.05)。见表 6。

表 6 两组不良反应发生情况比较[例(%)]

组别	n	面部潮红	头晕目眩	皮疹	恶心	合计
对照组	39	1(2.56)	1(2.56)	2(5.13)	1(2.56)	5(12.82)
观察组	39	1(2.56)	1(2.56)	0(0.00)	1(2.56)	3(7.69)
$\chi^2$						0.139
P						0.709

### 3 讨论

现代研究表明,VBI 的发病原因包括血管外因素与血管本身因素<sup>[8]</sup>。血管外因素在于颈椎骨质增生或退行性病变,导致椎基底动脉受压,发生椎动脉狭窄、痉挛;血管本身因素为动脉粥样硬化导致椎基底供血不足,引起椎动脉血流受阻,造成局部脑组织血流下降、供血不足,VBI 患者多表现为眩晕不适、

头痛、耳鸣等症状<sup>[9]</sup>。随着时间推移,患者的血液黏稠度会不断增高,若未及时救治,很有可能导致急性脑血管梗死,威胁患者生命。盐酸倍他司汀注射液是现阶段临床治疗 VBI 常用药物,其能够扩张椎基底动脉血管,一定程度上改善患者脑干内血液循环功能,且药物具有较好的利尿性,利于促进脑组织血液流变学恢复,但单一用药效果有限,临床疗效仍有待提升<sup>[10-11]</sup>。近年来,随着中医学的广泛应用,更多的患者愿意接受中西医相结合的治疗方式,为此,临床也在积极寻求更为有效的联合治疗方案。

中医研究 VBI 最早可追溯至《黄帝内经》。中医提出,由于本病病位在脑,又与患者痰饮、血瘀以及髓海不足等病因有关,故认为本病实乃虚邪内热所致。后世医家将其归纳为“眩晕、厥证”,并以本虚标实为主,虚者以肝肾两虚、后天不足为源,实者以风火、痰瘀上扰为因<sup>[12]</sup>。病者由于阳体旺盛而阴阳失衡,致使其阳亢、阴亏皆扰于中焦,故而发为眩晕之症;此外,本病与肝密切相关,若病者长期恼怒过度,致使其肝气忧郁、郁结于内而肝失条达,日久则郁化为火,致使肝阳内生,不幸偶遇风邪上扰,则最终发为肝阳上亢之证<sup>[13]</sup>。由此可见,治疗本病宜以平熄肝火、祛瘀通络、养肝养心、疏肝止痉为主。本研究结果显示,相比于对照组,观察组治疗后总有效率较高,各项中医证候评分均较低,BA、LVA、RVA 的最大血流速度均较快,全血黏度、血浆黏度、红细胞黏度均较低,TC、TG、LDL-C 水平均较低,HDL-C 水平较高( $P<0.05$ )。提示采用注射用血塞通联合天麻素利于降低 VBI 患者中医证候积分,改善患者血流动力学与血液流变学指标,调节患者血脂水平,且临床用药安全性较高。注射用血塞通组方中以三七为主,《三七解》记载,三七性平、味微苦,擅长化瘀消痈,且“化瘀血而不伤新血”,故又称其为“理血妙品”;《本草汇言》记载,天麻善息风止痉、平抑肝阳、疏风通络<sup>[14-15]</sup>。现代药理学研究表明,血塞通是三七提取物,其主要药用成分为人参皂苷 Rg1 以及 Rb1,能够作用于血管平滑肌,可通过增加血管管径,扩张椎基底动脉,减少心肌耗氧量,进而改善动脉血液微循环,利于减轻患者眩晕等症状;且具有抑制血液黏附性以及血小板凝聚等作用,能够降低血液黏稠度,增大血流量,进而改善患者血流动力学<sup>[16]</sup>。天麻素主要作用为

抑制动脉血管粥样硬化,通过降低血管僵硬,增大椎基底动脉血供,可有效改善患者因缺血导致的脑组织动脉损伤,对保护血管内皮细胞效果显著,利于缓解患者因供血不足引发的眩晕症状;且天麻素还能够实现缺血部位再灌注,通过提升动脉血管顺应性,可减少外周血管阻力,调节血脂<sup>[17-18]</sup>。两者具有改善血液微循环、恢复血流灌注等功效,联合应用利于产生增效效应,对提升 VBI 患者椎基底动脉血流动力学、血液流变学指标效果显著。

#### 参考文献

- [1]王舒阳,贾传宇.丹红注射液对椎-基底动脉供血不足性眩晕病人脑血流灌注量及血液流变学的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2023,21(10):1908-1911.
- [2]丁志远,邵凌云,何敏,等.舒血宁注射液联合阿司匹林对椎-基底动脉供血不足病人血液流变学及脑血流灌注量的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2022,20(9):1700-1702.
- [3]许忠强,邵桂定,周佩莉,等.葛酮通络胶囊联合前列地尔注射液对椎基底动脉供血不足性眩晕患者血液流变学及血清 ILF-1、内皮素的影响[J].临床和实验医学杂志,2022,21(12):1250-1253.
- [4]李发志,江来时,彭书涛.半夏白术天麻汤加味联合盐酸氟桂利嗪治疗椎-基底动脉供血不足所致眩晕症疗效观察[J].海南医学,2021,32(18):2319-2322.
- [5]尹园园.半夏白术天麻汤合泽泻汤辅助倍他司汀治疗椎-基底动脉供血不足性眩晕的疗效分析[J].实用中西医结合临床,2021,21(4):102-103.
- [6]贾建平,陈生弟.神经病学[M].第7版.北京:人民卫生出版社,2014.76-77.
- [7]国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,1994.23-24.
- [8]王德仙,都基刚,任美英,等.丹参川芎嗪注射液联合曲克芦丁脑蛋白水解物治疗椎基底动脉系统供血不足[J].长春中医药大学学报,2019,35(6):1138-1141.
- [9]孙丽燕,李景莉,李亚楠,等.盐酸倍他司汀片联合盐酸氟桂利嗪片对椎-基底动脉供血不足性眩晕症患者椎基底动脉血流动力学和生活质量的影响[J].现代生物医学进展,2022,22(3):491-494,499.
- [10]李飞虎,李芳芳.倍他司汀联合氟桂利嗪对椎-基底动脉供血不足性眩晕症患者临床疗效的影响[J].川北医学院学报,2023,38(12):1702-1706.
- [11]王寅龙,杨丽英,边娜.倍他司汀联合盐酸氟桂利嗪治疗椎-基底动脉供血不足性眩晕症的临床疗效及 TCD 动态变化的影响[J].脑与神经疾病杂志,2021,29(1):43-46.
- [12]苏华,孙金菊,郝强.葛酮通络胶囊联合氟桂利嗪治疗椎基底动脉供血不足性眩晕的疗效观察[J].中国医院用药评价与分析,2021,21(11):1331-1334.
- [13]吕瑞民,李雪,王英臣.柴葛升阳活血汤加减治疗椎基底动脉供血不足性眩晕的临床观察[J].中国中医药科技,2021,28(3):460-462.
- [14]刘赵东,岳金利,李映霞.血塞通联合阿替普酶治疗急性脑梗死的疗效及对血清 ET-1、TXA<sub>2</sub> 水平影响[J].中华中医药学刊,2022,40(8):213-216.
- [15]毕梦非,张荣珍,王亚君.定眩颗粒联合天麻素治疗椎基底动脉供血不足的效果[J].中国医药导报,2021,18(17):94-97.
- [16]张平,姜立清,曹倩,等.血塞通注射液联合比索洛尔对冠心病心力衰竭的疗效及对血液流变学和炎症因子的影响[J].临床和实验医学杂志,2019,18(2):164-168.
- [17]杨溢.天麻素注射液治疗老年椎基底动脉供血不足的临床研究[J].中国药物与临床,2020,20(6):915-917.
- [18]刘静芳.血塞通联合天麻素对慢性闭塞性脑血管病患者介入再通术后认知功能和脑微循环的影响[J].中国医师杂志,2020,22(10):1552-1554.

(收稿日期:2023-11-11)