

· 论著 ·

银杏叶提取物及盐酸倍他司汀注射液对血管源性眩晕患者血流动力学影响及预后评价

褚青合^{1,*} 陈 煦¹ 徐鹏冲¹ 王 艳²

1. 南阳张仲景医院内科 (河南 南阳 473000)

2. 南阳医学高等专科学校附属中医院影像科 (河南 南阳 473000)

【摘要】目的 探讨银杏叶提取物及盐酸倍他司汀注射液对血管源性眩晕患者血流动力学影响及预后进行评价。**方法** 选取2019年2月-2020年10月到南阳张仲景医院诊断为血管源性眩晕的患者150例,根据数据统计将这150例患者按入院时间先后顺序分为1、2、联合组,1组为银杏提取物注射液进行治疗,2组是盐酸倍他司汀注射液进行治疗,联合组采用银杏叶提取物联合盐酸倍他司汀注射液治疗。比较三组在治疗后患者血流动力学的各项数值指标变化。**结果** 三组的脑血流动力学数值指标对比结果,联合组在平均动脉压(MAP)、肺动脉平均压(PAP)效果好,差异具有统计学意义($P<0.05$);联合组在大脑的动脉血流速度(Vm)、最大峰值流速(Vs)数值指标增长更快,且联合组搏动指数(PI)、血管阻力速度(RI)的数值指标明显降低,差异具有统计学意义($P<0.05$);联合组患者的各项数值指标改善更为明显,差异具有统计学意义($P<0.05$);两组治疗后GCS评分指标比较得出,联合组评分表现更优,差异具有统计学意义($P<0.05$);入院前三组CNS评分指标比较无较大差异($P>0.05$),治疗后联合组各阶段CNS评分更高,差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 银杏叶提取物注射液联合盐酸倍他司汀注射液不仅能改善血管源性眩晕疾病的发生,也能改善患者血流动力,且治疗预后效果佳,是首选值得推荐治疗血管源性眩晕的高效方案。

【关键词】 银杏叶提取物; 盐酸倍他司汀注射液; 血管源性眩晕; 血流动力学; 预后

【中图分类号】 R730.7

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2024.3.016

Effect of Ginkgo Biloba Extract and Betastine Hydrochloride Injection on Hemodynamics and Prognosis of Patients with Vasogenic Vertigo

CHU Qing-he^{1,*}, CHEN Xu¹, XU Peng-chong¹, WANG Yan².

1. Department of Internal Medicine, Nanyang Zhangzhongjing Hospital, Nanyang 473000, Henan Province, China

2. Department of Radiology, Affiliated Hospital of Traditional Chinese Medicine, Nanyang Medical College, Nanyang 473000, Henan Province, China

Abstract: Objective To investigate the effects of Ginkgo biloba extract and Betahistine Hydrochloride injection on hemodynamics and prognosis of patients with vascular vertigo. **Method** 150 patients diagnosed with vascular vertigo in Nanyang Zhangzhongjing Hospital from February 2019 to October 2020 were selected. According to data statistics, these 150 patients were divided into 1, 2, combined groups, 1 in the order of admission time. The group was treated with Ginkgo biloba extract injection, the second group was treated with Betahistine hydrochloride injection, and the combined group was treated with Ginkgo biloba extract combined with betahistine hydrochloride injection. Compare the changes of various numerical indexes of patients' hemodynamics in the three groups after treatment. **Results** The results of the comparison of the numerical indexes of cerebral hemodynamics in the three groups showed that the combined group had a good effect on mean arterial pressure (MAP) and mean pulmonary artery pressure (PAP), and the difference was statistically significant ($P<0.05$); The numerical indexes of arterial blood flow velocity (Vm) and maximum peak velocity (Vs) increased faster, and the numerical indexes of pulsation index (PI) and vascular resistance speed (RI) of the combined group were significantly reduced, and the difference was statistically significant ($P<0.05$); The numerical indicators of the patients in the combined group improved more significantly, and the difference was statistically significant ($P<0.05$); after the treatment of the two groups, the GCS score index was compared, and the combined group performed better, and the difference was statistically significant ($P<0.05$); The CNS scores of the three groups before admission were not significantly different ($P>0.05$). After treatment, the CNS scores of the combined group were higher at each stage, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Ginkgo biloba extract injection combined with betahistine hydrochloride injection can not only improve the occurrence of vascular vertigo disease, but also improve the blood flow of the patient, and the prognosis of the treatment is good. It is the first choice for the treatment of vascular vertigo. Efficient solution.

Keywords: Ginkgo Biloba Extract; Betahistine Hydrochloride Injection; Vascular Vertigo; Hemodynamics; Prognosis

血管源性眩晕是由于各种血管性疾病所引起的致晕疾病,是颅内供血和不足导致患者产生的缺氧。血管源性眩晕患者占眩晕的一半以上,绝大多数患者发生眩晕都是由于血管源性所导致的。血管源性眩晕主要来自于后循环,也就是我们所说的椎基底动脉系统,其中绝大部分起源于小脑前下动脉,其次起源于基底动脉,只有少部分起源于小脑后下动脉^[1]。在血管源性眩晕中发生眩晕频率最高的就是小脑前下动脉、小脑后下动脉、内听动脉。血管源性眩晕分为两种,一种为非经典的血管源性眩晕,一种为经典的血管源性眩晕,非经典的血管源性眩晕没有出现神经系统的体征,诊断较困难,绝大多数就诊于眩晕门诊;经典的血

管源性眩晕常常伴有神经系统的症状,所以一般都能诊断出。因此如何能早期确认识别血管源性眩晕,降低眩晕所产生的不良后果,已经成为国家和社会专家的关注。血管源性眩晕只要有椎基底动脉短暂性脑缺血发作、无体征卒中、微小血管病变三种类型。椎基底动脉短暂性脑缺血发作的主要症状是单纯性孤立的眩晕发作,它发作较短暂,一天可数次发作,一分钟或者数分钟不等的发作状态,是脑梗死发作的先兆^[2];无体征卒中有79%缺血性的,以眩晕大作为特点,一般没有神经系统的体征;微小血管病变的性质一般包括小血管痉挛、血液淤滞或血栓的形成、管腔堵塞或是狭窄等,血流动力原因是高血压或低血压。

【第一作者】 褚青合,男,主治医师,主要研究方向:神经内科。E-mail: ybz5252@163.com

【通讯作者】 褚青合

我国从古之间用银杏作为药物已有几千年的历史文化，银杏的主要提取物有三类：黄酮类、有机酸类、萜类。银杏叶提取物的药物价值在社会上应用较广泛，主要有改善血液循环、抑制血小板凝聚，扩张血管等功效，银杏叶提取物主要应用于有慢性脑功能疾病或者是有神经功能障碍的疾病的治^[3]。现本文分析联合用药对血管源性眩晕患者的血流动力的影响进行分析和预后进行评价，报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年2月-2020年10月到南阳张仲景医院诊断为血管源性眩晕的患者150例，按入院时间先后顺序分为1组、2组和联合组各50例。1组患者男性28例，女性22例，年龄在35-70岁之间，平均年龄为(51.22±1.45)岁，病程3-8个月，平均(6.12±1.45)个月；2组患者男性25例，女性25例，年龄在38-75岁之间，平均年龄为(51.27±1.53)岁，病程6-11个月，平均(6.23±1.41)个月；联合组男性27例，女性23例，年龄在37-72岁之间，平均年龄为(51.34±1.52)岁，病程3-8个月，平均(6.27±1.53)个月。三组在性别、年龄、病程时间的长短有差异，但无统计学意义(P>0.05)。

1.2 纳入标准 发病症状符合血管源性眩晕；神志清楚，生命体征平稳，无神经性障碍的疾病；年龄在35-75岁之间；病程3-12月；获得患者及其家属的同意，签知情同意书。排除标准：神志不清楚，有认知障碍、神经障碍的患者；有脑出血的患者；有其他心血管病或有其他神经功能性疾病的患者；年龄不得超过75岁或不能小于35岁的患者；患者依从服务差的患者。

1.3 治疗方法 ①1组银杏叶提取物注射(悦康药业有限公司)，5ml：17.5mg×10支/盒，加入5%GS500ml静脉滴注，每天1次，1次3支，治疗2周。②2组盐酸倍他司汀注射液(河南辅仁怀庆堂制药有限公司)2ml：10mg×10支/盒，加入5%GS500ml静脉滴注，每天1次，1次2支，治疗2周。③联合组给予盐酸倍他司汀注射液+银杏叶提取物注射液静脉滴注治疗，药物用法用量同于1、2组，连续治疗2周。

1.4 观察指标 ①脑血流动力学指标：观察三组患者的心率(HR)、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、平均动脉压(MAP)、肺动脉平均压(PAP)、大脑的动脉血流速度(Vm)、最大峰值流速(Vs)、搏动指数(PI)、血管阻力速度(RI)的各项数值指标。②血液流变学指标：三组患者分别在治疗前后空腹静脉抽血，采用全自动血液流变仪3000r/min离心，测量患者的纤维蛋白原、全血高切黏度、

全血低切黏度、血浆黏度各项数值指标。③药物的不良反应：观察患者在治疗前后的血常规、生化、凝血四项的数值指标有无任何不良变化。

1.5 统计方法 用统计软件对与本研究相关的数据进行统计学分析，计数的资料以例数和百分比用[n(%)]表示，对其的比较采用卡方(χ²)检验，计量的资料采用F检验，以均数标准差($\bar{x} \pm s$)表示。P<0.05表示对比数据具有差异。

1.6 预后评价 ①GCS预后评分：这两组患者在出院前后进行GCS评分，评分标准如下：1分死亡；2分植物生存，昏迷；3分为重度残疾，患者保持清醒但身体日常起居需要照顾；4分轻度残疾，可独自自理，有一定的生存能力；5分恢复良好，但有一定的缺陷。②CNS预后评分：根据患者住院前、住院后一周、2周、3周、4周进行CNS预后评分，评分标准：小于7分预后不佳；大于7分预后良好。

2 结果

2.1 通过三组的脑血流动力学指标 得出，1组银杏叶提取物注射液和2组盐酸倍他司汀注射液及联合组在患者的心率(HR)、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)有差异但无统计学意义(P>0.05)；但在平均动脉压(MAP)、肺动脉平均压(PAP)方面，联合组比1组、2组效果更好，差异具有统计学意义(P<0.05)。详情见表1。

2.2 通过三组的脑血流动力学治疗前后指标比较 得出，联合组患者在大脑的动脉血流速度(Vm)、最大峰值流速(Vs)数值指标增长速度快；且联合组在搏动指数(PI)、血管阻力速度(RI)的数值指标降低，差异具有统计学意义(P<0.05)。详情见表2。

2.3 通过三组的血液流变学治疗前后数值比较 得出，联合组治疗后患者的纤维蛋白原、全血高切黏度、全血低切黏度、血浆黏度各项数值指标明显降低，差异具有统计学意义(P<0.05)。详情见表3。

2.4 通过三组治疗后GCS评分指标比较 得出，联合组的GCS评分表现明显要好，说明联合用药治疗效果良好，差异具有统计学意义(P<0.05)。详情见表4。

2.5 通过三组入院前后CNS评分指标比较 得出，三组患者在入院前评估无统计学意义(P>0.05)；但在入院后1w、2w、3w、4w联合组治疗后效果预后良好，差异具有统计学意义(P<0.05)。详情见表5。

2.6 患者在治疗前后的血常规、生化、凝血四项的数值指标正常，没有出现任何的不良反应。

表1 三组患者的脑血流动力学指标比较

组别	HR(次/min)	SBP(mmHg)	DBP(mmHg)	MAP(mmHg)	PAP(mmHg)
1组	99.54±10.25	123.45±20.81	70.92±20.14	74.85±19.65	26.86±9.15
2组	102.32±11.62	124.63±18.92	72.62±19.85	84.37±18.52	32.56±10.45
联合组	102.71±10.98	125.27±17.34	71.83±19.67	72.05±18.67	24.23±8.46
F	1.243	0.117	0.091	5.805	10.283
P	0.292	0.890	0.913	0.004	0.000

表2 三组患者的脑血流动力学治疗前后数值指标对比

组别	时间	Vm(cm/s)	Vs(cm/s)	PI	RI
1组	治疗前	28.36±2.54	37.65±3.46	0.86±0.06	0.76±0.07
	治疗后	35.15±3.85	47.06±3.89	0.65±0.05	0.56±0.07
2组	治疗前	28.24±2.58	37.48±3.23	0.85±0.05	0.74±0.06
	治疗后	32.07±4.01	43.25±4.01	0.78±0.04	0.72±0.04
联合组	治疗前	28.41±4.63*	37.59±3.51*	0.82±0.07*	0.69±0.05*
	治疗后	38.42±4.15#	49.57±4.36#	0.58±0.04#	0.49±0.05#

注：*表示同1组、2组治疗前相比，P>0.05；#表示三组间治疗后对比，P<0.05。

表3 三组的血液流变学治疗前后指标比较

组别	时间	纤维蛋白原 (g/L)	全血高切黏度(mpa.s)	全血低切黏度(mpa.s)	血浆黏度(mpa.s)
1组	治疗前	3.65±0.79	6.75±1.33	13.85±1.43	5.78±0.95
	治疗后	2.65±0.69	5.78±0.75	9.65±1.23	4.69±0.85
2组	治疗前	3.56±0.83	6.65±1.56	13.78±1.56	5.86±0.87
	治疗后	3.45±0.56	6.35±1.12	12.65±1.12	5.35±0.76
联合组	治疗前	3.62±0.75*	6.81±1.48*	13.72±1.51*	5.91±0.88*
	治疗后	2.37±0.56 [#]	5.51±0.69 [#]	9.07±1.03 [#]	4.28±0.72 [#]

注：*表示同1组、2组治疗前相比，P>0.05；[#]表示三组间治疗后对比，P<0.05。

表4 三组治疗后GCS评分指标比较[n(%)]

组别	GCS评分					x ²	P
	良好	轻度残疾	重度残疾	植物生存	死亡		
1组	30(60.00)	10(20.00)	7(14.00)	2(4.00)	1(2.00)	9.091	0.003
2组	15(30.00)	15(30.00)	10(20.00)	7(14.00)	3(6.00)		
联合组	36(72.00)	9(18.00)	4(8.00)	1(2.00)	0(0.00)		

表5 三组入院前后CNS评分数值指标对比

组别	入院前评估	入院后CNS评分			
		1w	2w	3w	4w
1组	6.75±3.42	20.18±4.61	25.38±4.25	30.69±5.44	36.26±6.17
2组	6.58±3.39	15.34±3.94	20.61±4.06	23.58±5.29	32.18±4.49
联合组	6.67±3.45	23.65±4.27	29.31±4.57	36.18±5.43	40.29±5.83
F	0.031	47.503	51.365	68.759	26.746
P	0.970	0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨 论

银杏属于稀有物种，喜欢向阳，主要生长在我国，银杏入药在我国已经有几千年的历史了，国内外研究表明，银杏对不同种类的动物和人类都具有药效的药理作用。在我国，银杏试剂多达30多种，其中多以注射剂和片剂为主^[4]，银杏的功效有很多，比如抗炎、扩张血管、保护心脑血管、降低血清胆固醇、改善血液循环，主要就是抑制血小板的凝聚功能，促进血液的循环。银杏叶提取物在临床的适应性也在不断地扩大，尤其是对脑循环动力学的影响，现代研究表明，银杏叶提取物注射液具有扩张血管的功效，能增加患者的脑血流量，降低患者的脑血管阻力和纤维蛋白原，改善患者的血流动力学，降低患者的血液浓度，从而改善身体和大脑的血液循环^[5]。银杏内酯具有很好的抗血小板凝聚，它能防止血栓的发生；银杏黄酮具有清除自由基的功效，能清除脑梗死的出现的氧自由基，能保护脑横死的脑组织^[6]。

脑血流动力学的数值指标通常是反映血管的血流情况，是提示药物是否发生疗效的最重要的指标^[7]。通过本文研究发现，银杏叶提取物注射液不仅能降低患者的纤维蛋白原、全血高切黏度、全血低切黏度、血浆黏度的数值指标，改善患者的血液粘稠度，还能防止患者的血管堵塞，引发其疾病的加重，减少危害的发生^[8-9]。血管源性眩晕主要是由于脑供血不足或缺氧，长期的脑供血不足会导致患者产生脑慢性缺血的发生，产生不同的病理上的损伤^[10]。因此，我们要积极的防治，目前主要集中在改善脑循环，降低脑慢性缺血的危害因素疾病，比如高血压、糖尿病等^[11]。

银杏叶提取物注射液不仅能改善患者的血液循环，也能治疗神经性的疾病，对脑部血液循环的障碍具有很好的作用^[12]。研究表明其不仅能从根本上改善血流动力学，也能改善患者的脑组织供血的情况，能够减轻患者的病情，且预后效果良好，多应用于临床的多种疾病，是一种值得推广个大力使用的药物^[13-14]。血液流动性的改变能使血液流动力的各项数值指标的降低，从而引起病理性的改变，银杏叶提取物注射液的药效能降低搏动指数(PI)、血管阻力速度(RI)的数值指标，增加大脑的动脉血流速度

(Vm)、最大峰值流速(Vs)的数值指标，为脑血流系统提供了好的效果，且对患者的不良反应也小^[15]。

综上所述，银杏叶提取物注射液联合盐酸倍他司汀注射液在治疗血管源性眩晕有明显的效果，不仅能改善患者血流动力，且治疗后预后效果佳，能改善患者的血液循环，保护患者的心脑血管，是首选值得推荐治疗血管源性眩晕的用药方案。

参考文献

[1] 苏祖禄, 苏海, 张毅, 等. 银杏叶提取物注射液对老年缺血性脑卒中患者血流动力学效应的影响及预后评价[J]. 中国老年学杂志, 2012, 32(23): 3.

[2] 曾英, 刘鸿飞, 李哲. 银杏叶提取物注射液对缺血性脑卒中患者血流动力学的影响[J]. 中国组织工程研究, 2014, 18(812): 2.

[3] 潘远高. 舒血宁联合丁苯酞对血管性痴呆患者认知功能和血流动力学的影响[J]. 河南医学研究, 2020, v. 29(17): 142-144.

[4] 郭月萍, 李红叶. 银杏叶提取物注射液治疗血管源性中枢性眩晕疗效及对凝血功能的影响[J]. 血栓与止血学, 2020, 26(6): 2.

[5] 杜雪峰, 张国辉, 陈晓丽, 等. 银杏叶提取物联合尼莫地平治疗血管性眩晕患者的临床效果及对椎基底动脉血流量的影响[J]. 临床误诊误治, 2021, 34(3): 41-45.

[6] 范翠云. 银杏叶提取物在减轻缺血性脑卒中患者颈动脉狭窄程度及改善血流动力学中的作用[J]. 黑龙江医药, 2018, 31(6): 2.

[7] 许侃, 胡光菊. 银杏叶提取物对老年血管性痴呆患者认知功能及血液流变学参数的影响[J]. 中南医学科学杂志, 2019, 47(6): 4.

[8] 潘远高. 舒血宁联合丁苯酞对血管性痴呆患者认知功能和血流动力学的影响[J]. 河南医学研究, 2020, 29(17): 3.

[9] 杜雪峰, 张国辉, 陈晓丽, 等. 前列地尔联合银杏叶提取物治疗血管性眩晕的临床疗效和安全性分析[J]. 解放军医药杂志, 2020, 32(8): 4.

[10] 曹冰清, 王涛, 康涛, 等. 银杏叶提取物联合尼莫地平对轻中度血管性痴呆患者血清同型半胱氨酸、S100B及认知功能的影响[J]. 陕西医学杂志, 2018, 47(3): 4.

[11] 徐睿, 王雪鹏, 周兵. 银杏叶提取物对血管性痴呆大鼠记忆力及GAT1, CREB表达的影响[J]. 中国实验诊断学, 2020, 24(2): 4.

[12] 马宏桥. 银杏叶提取物片联合悬吊运动疗法治疗老年颈源性眩晕的临床疗效[J]. 中国药物经济学, 2018(3): 45-48.

[13] Farhoudi M, Asghari M, Aghajanloo M, et al. Effects of nimodipine on cerebral hemodynamics, and prognosis of diffuse axonal injury patients[J]. Neuroences, 2007, 12(4): 285-288.

[14] Yan C, Xiaodong Y, E, Jiang L, et al. Effect of norepinephrine dose on hemodynamics in patients with septic shock[J]. China Medicine and Pharmacy, 2017.

[15] Liu Z, X Bai, Wei L, I, et al. The effect of heart rate control of β1-Receptor Antagonists on Hemodynamics and prognosis in patients with septic shock[J]. Journal of Clinical Emergency, 2017.

(收稿日期: 2023-03-25)

(校对编辑: 韩敏求)