

· 临床研究 ·

银杏达莫结合康复训练对急性脑梗死患者
脑循环动力学的影响

曹弘 柯贤军 许康

【摘要】目的 研究银杏达莫对急性脑梗死患者脑循环动力学的影响。方法 将 60 例首次颈动脉系统急性脑梗死患者随机分为银杏达莫治疗组(治疗组)与常规治疗组(常规组)。采用脑循环动力检测仪分别检测两组患者治疗前、后的脑循环动力学指标(CVDI)。结果 急性脑梗死患者经银杏达莫静脉滴注治疗后,颈动脉最小血流速度(Vmin)、颈动脉最小血流量(Qmin)的升高和脑血管阻力(R)降低与常规组相比,差异有统计学意义($P < 0.05$),治疗组 CVDI 改善程度明显优于对照组,表明银杏达莫能降低脑血管的阻力,增加脑动脉的供血量,有利于脑功能的恢复。结论 银杏达莫能改善急性脑梗死患者脑循环动力学指标,对急性脑梗死患者有较好的治疗作用。

【关键词】 银杏达莫; 急性脑梗死; 脑循环动力学

Effect of Yinxingdamo on hemodynamics of cerebral circulation in patients with acute cerebral infarction

CAO Hong, KE Xian-jun, XU Kang. Department of Neurology, Xinhua Hospital, Wuhan 430015, China

【Abstract】 Objective To study the effect of Yinxingdamo (compound of ginkgo biloba extract) on hemodynamics of cerebral circulation in patients with acute cerebral infarction (ACI). Methods Sixty patients with first ACI of carotid artery system were randomly divided into a treatment group (30 cases) and a control group (30 cases), and treated with the drug Yinxingdamo plus therapeutic exercise and therapeutic exercise, respectively. The cerebrovascular dynamics indexes (CVDI) of both groups were investigated before and after the treatment. Results The Vmin and Qmin of carotid artery in the two groups were increased after treatment and the cerebrovascular resistance (R) was decreased ($P < 0.05$). The therapeutic effect of treatment group is better than that of the control group. The results showed that Yinxingdamo decreased cerebrovascular resistance and increased cerebral blood velocity and flow. Conclusion It was suggested that Yinxingdamo could improve CVDI of ACI patients and be an effective addition to the treatment of ACI patients.

【Key words】 Yinxingdamo; Acute cerebral infarction; Cerebral circulation; Hemodynamic

银杏达莫注射液由银杏黄酮甙及双嘧达莫(潘生丁)精制而成,具有调节血流动力学、清除氧自由基、拮抗血小板源性衍生因子、抑制血小板的聚集、改变血液流变状态以及增强中枢神经系统等作用^[1]。在临床上已广泛应用于心脑血管疾病,疗效已得到高度重视,但其对脑循环动力学的影响的报道甚少。本研究对 60 例急性脑梗死患者应用银杏达莫注射液治疗前、后的脑循环动力学指标(cerebrovascular dynamics indexes, CVDI)进行检测,观察银杏达莫对急性脑梗死患者脑循环动力学的影响。报道如下。

资料与方法

一、一般资料

选择我科住院及门诊收治的首次发病的单侧颈动脉系统急性脑梗死患者 60 例,均经 CT 或 MRA 确诊,除外帕金森病、糖尿病以及严重肝、肾功能障碍、意识

障碍者,均符合全国第二届脑血管疾病学术会议第四次修订的诊断标准^[2]。男 37 例,女 23 例;年龄 43 ~ 75 岁,平均年龄(62.3 ± 12.4)岁。将患者随机分为银杏达莫治疗组(治疗组)与常规治疗组(常规组),每组 30 例,均在发病 24 h 内入院或就诊。根据改良的爱丁堡与斯堪的纳维亚研究标准^[2],分为轻、中、重 3 型,轻型 0 ~ 15 分,中型 16 ~ 30 分,重型 31 ~ 45 分。其中治疗组轻型 14 例,中型 15 例,重型 1 例;对照组轻型 15 例,中型 14 例,重型 1 例,两组患者年龄、性别及病情差异无统计学意义。在入院后以及治疗 2 周后测定 CVDI,采用上海产 CVA-LH450 型脑循环动力检测仪,患者去枕平卧,暴露颈部,分别用该仪器的多普勒流速探头和压力探头测定左、右双侧颈动脉的血流速度和压力脉搏波形,经仪器内分析软件处理得出脑血管功能的各项参数:①CVDI 的运动学参数,包括颈动脉最小血流速度(Vmin)、最小血流量(Qmin);②CVDI 的动力学参数,包括脑血管阻力(R)、脉搏波波速(Wv)、动态阻抗(DR)和临界压力(CP),其中 Wv 反映脑血

管的弹性变化,DR 反映脑血管自动调节功能,CP 反映脑小血管闭锁状态^[3]。

二、治疗方法

常规组:每天进行以下训练。①肢体各关节的被动运动;②体位摆放;③翻身练习;④搭桥练习;⑤ Bobath 式握手;⑥坐、站训练;⑦前行、平衡训练;⑧肢体功能训练。每日 2 次,每次 30 min。

治疗组:在常规组治疗的基础上给予银杏达莫注射液 20 ml(贵州产),加入生理盐水 250 ml,静脉滴注,每日 1 次。

两组均同时应用神经细胞活化剂等,必要时给予甘露醇脱水,两组治疗 1 个疗程,均为 15 d。

三、疗效评定

根据 1 个疗程结束时临床神经功能缺损评分情况评价疗效。基本痊愈:神经功能缺损评分减小 91% ~ 100%,病残程度 0 级;显著进步:神经功能缺损评分减小 46% ~ 90%,病残程度 1 ~ 3 级;进步:神经功能缺损评分减小 18% ~ 45%,生活能自理;无效:神经功能缺损评分减小 18% 左右;恶化:神经功能缺损评分增加 18% 以上。

四、统计学分析

统计数据采用($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料采用 t 检验或配对 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、疗效评价

两组疗效比较,治疗组有效率为 83.33%,常规组有效率为 60.00%,2 组间比较,差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 1。

表 1 两组治疗 1 个疗程后疗效比较(例)

组别	<i>n</i>	基本痊愈	显著进步	进步	无效	恶化	有效率(%)
治疗组	30	6	12	7	5	0	83.33*
常规组	30	3	6	9	11	1	60.00

注:两组有效率比较,* $P < 0.01$

二、脑循环动力学改变

两组治疗前的 CVDI 值比较,差异无统计学意义

表 2 两组治疗前、后 CVDI 检测结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	Vmin(cm/s)	Qmin(ml/s)	R(Pa·s/ml)	Wv(m/s)	DR(Pa·s/ml)	CP(kPa)
治疗组						
治疗前	9.04 ± 1.85	4.08 ± 1.78	2 126.00 ± 318.00	22.41 ± 4.50	452.90 ± 168.00	7.58 ± 1.96
治疗后	11.98 ± 1.89 [△]	4.28 ± 0.91 [△]	1 818.00 ± 223.00 [△]	20.96 ± 3.98 [△]	562.08 ± 154.00	6.05 ± 1.89 [△]
常规组						
治疗前	9.02 ± 1.90*	4.20 ± 1.67*	2 083.00 ± 289.00*	21.98 ± 8.35*	528.06 ± 166.06*	7.85 ± 1.30*
治疗后	11.27 ± 1.78 ^{△▲}	4.68 ± 1.18 ^{△▲}	1 910.00 ± 214.00 ^{△▲}	20.88 ± 3.90	540.60 ± 178.04 ^{△▲}	7.05 ± 1.79 ^{△▲}

注:与治疗组治疗前比较,* $P > 0.05$;与本组治疗前比较,[△] $P < 0.05$;与治疗组治疗后比较,[▲] $P < 0.05$

($P > 0.05$),具有可比性。两组治疗前、后组内 CVDI 值的比较,其中 Vmin、Qmin、DR 升高,CP 与 R 值的降低比较突出,经配对 t 检验,差异具有统计学意义($P < 0.05$),说明两组的治疗方法均具有增加脑血流速度、降低脑血管阻力、提高脑组织灌注量的作用。两组治疗前、后的 CVDI 差值相互比较,经配对 t 检验,差异具有显著意义($P < 0.05$)。说明治疗组在改善 CVDI、降低脑血管阻力、增加脑组织血液供应量方面优于常规组。Wv 值无明显改善(表 2)。

讨 论

脑血管动力学检测仪是一种新型、无创伤性检测脑循环的仪器,通过检测颈动脉的血流速度及压力脉搏波,应用血管输入阻抗理论、动脉弹性腔理论、脑血管动力学模型和脑血管动力学特性指标,可以预测脑卒中的发生、发展并指导治疗,提示对该病的预后有重要的临床意义。银杏达莫注射液含 3.1% 银杏苦内酯,能特异拮抗血小板源性衍生因子;与 10% 的双嘧达莫抑制二磷酸腺苷、血栓素 A_2 ,同时双重阻断血小板的聚集;含 24% 的银杏黄酮甙及 3.1% 银杏苦内酯,二者联合作用,能清除自由基;含 2.9% 的百果内酯能够起到神经保护作用^[4,5]。

本研究共观察 60 例颈动脉系统脑梗死患者,结果表明银杏达莫使 CVDI 中的 Vmin、Qmin 明显增加,由于脑组织舒张期最小血流灌注量与是否发生脑缺血、脑梗死有直接关系,说明银杏达莫能抑制血小板聚集,降低血粘度,增加血流速度,提高脑组织血流灌注量。

R 值与 DR 值分别反映了脑内小血管阻力和脑血管自身调节功能。银杏达莫具有清除自由基、抗细胞氧化、缓解脑缺血和脑缺氧、舒张脑血管平滑肌的作用,从而降低脑内血管阻力,增加脑的血液供应,有利于脑细胞功能的恢复。但是治疗后 DR 值升高,说明急性脑梗死期银杏达莫改善脑血管自身调节功能不明显。

银杏达莫对反映颅内小血管闭锁情况的 CP 值有明显的作用,用药后的 CP 值明显下降,CP 值除间接反映颅内压以外,还与血液粘度有关,故 CP 值的降低可能与银杏达莫降低血粘度有很大关系。另外,银杏

达莫对急性脑梗死的神经功能缺损以及日常生活活动的恢复明显优于复方丹参,这可能与银杏达莫能够起到神经保护作用有关。应用银杏达莫注射液偶有头痛、头晕、恶心这些不良反应,可减慢滴注速度,一般患者次日症状即可消失。

综上所述,银杏达莫注射液用于急性脑梗死的治疗中,能够有效降低脑循环阻力,提高脑组织血流灌注量,减少神经功能缺损,提高生活质量,改善预后。

参 考 文 献

1 曾海涛,曾海波.近年银杏叶提取物研究进展.国外医学中医中药分

册,2000,22:199-202.

- 2 陈清棠.脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准.中华神经科杂志,1996,29:381-382.
- 3 沈岳飞,许承成,苏兰花,等.颈动脉系统 TIA 的血流动力学与发病机制初探.中风与神经疾病杂志,2001,18:290-291.
- 4 鞠卫萍.银杏达莫注射液治疗急性脑梗死疗效观察.山东医学,2003,43:38-39.
- 5 王拥军,张微微,张 苗,等.银杏达莫注射液治疗急性脑梗死的临床研究.中华老年医学杂志,2004,23:48-49.

(修回日期:2004-08-29)

(本文编辑:熊芝兰)

医用矿泥和温泉水对 2 型糖尿病的治疗作用

郝秀兰 肖振 赵士英

目前对 2 型糖尿病的治疗主要是通过饮食疗法、运动疗法、药物疗法等控制血糖及并发症的发生。为探讨医用矿泥、温泉水对 2 型糖尿病的治疗作用,我们于 1999 年 10 月至 2001 年 10 月应用汤岗子的医用矿泥、温泉水治疗 60 例 2 型糖尿病患者,并观察治疗前、后临床和血液某些指标的变化,现报道如下。

资料与方法

一、一般资料

1999 年 10 月至 2001 年 10 月在我院住院及门诊诊断为 2 型糖尿病的患者 60 例,其中男 32 例,女 28 例;年龄 37~72 岁;病程 1~9 年,平均 4.5 年。所有患者均符合 WHO(1985 年)的糖尿病诊断标准。将患者随机分为医用矿泥治疗组(矿泥治疗组)与温泉水治疗组(温泉治疗组),每组 30 例。矿泥治疗组中男 18 例,女 12 例,年龄 39~72 岁;温泉治疗组中男 14 例,女 16 例,年龄 40~71 岁。所有患者治疗前均未应用任何抗血小板药、抗凝集药及血液制品,半年内未曾接受矿泉治疗。伴有 I 期高血压者 47 例、高血脂者 53 例、肥胖者 32 例,但均无明显心、脑、肾并发症。

二、治疗方法

2 组患者治疗前停用所有降血糖药物,保持原有饮食、生活习惯及运动量,2 组治疗时间均为每日上午 8~10 时。

1. 矿泥治疗组:医用矿泥,胰腺区对置,包裹法,温度为 $(48 \pm 2)^\circ\text{C}$,每日 1 次,每次 20 min,24 次为 1 个疗程。

2. 温泉治疗组:温泉水,全身浸浴,温度为 $(39 \pm 1)^\circ\text{C}$,每日 1 次,每次 20 min,24 次为 1 个疗程。

三、检测方法

2 组患者在治疗前、后均测定血糖、糖化血红蛋白、血脂、血液流变学指标、肝功能、肾功能、血压、心电图。

空腹血糖及餐后 2 h 血糖测定采用美国强生公司生产的 ONE-TOUH II 微量血糖仪;血脂测定采用荷兰产半自动生化分

析仪;血液流变学检测采用北京产锥板式 R80A 全自动血流变仪。

四、统计学分析

计量资料用 t 检验,计数资料用 χ^2 检验。

结 果

一、治疗前、后空腹血糖及餐后 2 h 血糖变化

治疗后 2 组患者空腹及餐后 2 h 血糖均明显下降,与治疗前比较,差异有统计学意义($P < 0.01$),组间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 2 组患者治疗前、后血糖及餐后 2 h 血糖变化

(mmol/L, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	空腹血糖	餐后 2 h 血糖
矿泥治疗组	60		
治疗前		11.58 ± 3.60	17.38 ± 5.07
治疗后		$7.07 \pm 2.00^*$	$12.38 \pm 2.32^*$
温泉治疗组	60		
治疗前		12.70 ± 5.30	15.40 ± 4.80
治疗后		$7.60 \pm 0.80^{*\Delta}$	$10.80 \pm 1.60^{*\Delta}$

注:治疗前、后比较, $^* P < 0.01$;组间比较, $^\Delta P > 0.05$

二、治疗前、后血脂变化

治疗后 2 组患者胆固醇、甘油三酯明显下降($P < 0.01$),低密度脂蛋白下降显著($P < 0.05$),高密度脂蛋白明显提高($P < 0.01$),但各项指标组间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

三、治疗前、后血液流变学变化

治疗后 2 组患者全血粘度值中的高切变率(200/s)、低切变率(5/s)、红细胞压积、ESR、全血高切还原粘度、纤维蛋白原下降明显($P < 0.05$),但组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。其余各项治疗前、后及组间比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 3。