



(OSID码)

养血清脑颗粒治疗慢性脑供血不足患者的临床疗效 及其对认知功能、血流动力学、血管储备功能的影响

古诚, 胡杰, 吕祥龙

【摘要】 目的 观察养血清脑颗粒治疗慢性脑供血不足 (CCCI) 患者的临床疗效, 并探讨其对认知功能、血流动力学、血管储备功能的影响。**方法** 选取 2016 年 6 月—2019 年 2 月于滁州市中西医结合医院就诊的 CCCI 患者 84 例, 采用随机数字表法分为对照组和治疗组, 每组 42 例。对照组患者给予尼莫地平片、阿司匹林肠溶片及盐酸倍他司汀氯化钠注射液治疗, 治疗组患者在对照组治疗基础上给予养血清脑颗粒治疗; 两组患者均连续治疗 3 个月。比较两组患者临床疗效, 治疗前后蒙特利尔认知评估量表 (MoCA) 评分、双侧大脑中动脉及基底动脉搏动指数 (PI)、脑血管血流速度 (Vm)、血管储备功能指标 [包括屏气指数 (BHI)、阻力指数 (RI)] 及颈动脉内膜中层厚度 (CIMT)、斑块数量及斑块面积。**结果** (1) 治疗组患者临床疗效优于对照组 ($P<0.05$)。(2) 两组患者治疗前 MoCA 评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$) ; 治疗组患者治疗后 MoCA 评分高于对照组 ($P<0.05$)。(3) 两组患者治疗前后左大脑中动脉、右大脑中动脉 PI 及治疗前基底动脉 PI 比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$) ; 治疗组患者治疗后基底动脉 PI 低于对照组 ($P<0.05$)。(4) 两组患者治疗前 Vm 增快及减慢的脑血管 Vm 比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$) ; 治疗组患者治疗后 Vm 增快及减慢的脑血管恢复正常率高于对照组, Vm 增快的脑血管 Vm 慢于对照组, Vm 减慢的脑血管 Vm 快于对照组 ($P<0.05$)。(5) 治疗前两组患者 BHI、RI 比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$) ; 治疗组患者治疗后 BHI 高于对照组, RI 低于对照组 ($P<0.05$)。(6) 两组患者治疗前后斑块数量、斑块面积及治疗前 CIMT 比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$) ; 治疗组患者治疗后 CIMT 小于对照组 ($P<0.05$)。**结论** 养血清脑颗粒治疗 CCCI 患者的临床疗效确切, 可有效改善患者认知功能、血流动力学及血管储备功能, 降低 CIMT。

【关键词】 慢性脑供血不足; 养血清脑颗粒; 认知功能; 血流动力学; 斑块, 动脉粥样硬化; 血管储备功能

【中图分类号】 R 743 **【文献标识码】** A DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2019.10.019

古诚, 胡杰, 吕祥龙. 养血清脑颗粒治疗慢性脑供血不足患者的临床疗效及其对认知功能、血流动力学、血管储备功能的影响 [J]. 实用心脑肺血管病杂志, 2019, 27 (10) : 100-104. [www.sxnf.net]

GU C, HU J, LYU X L. Clinical effect of Yangxue-Qingnao granule on chronic cerebral circulatory insufficiency and the impact on cognitive function, haemodynamics and vascular reserve function [J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2019, 27 (10) : 100-104.

Clinical Effect of Yangxue-qingnao Granule on Chronic Cerebral Circulatory Insufficiency and the Impact on Cognitive Function, Haemodynamics and Vascular Reserve Function GU Cheng, HU Jie, LYU Xianglong

The Second Department of Encephalopathy, Chuzhou Hospital of Intergrated Traditional Chinese and Western Medicine, Chuzhou 239000, China

Corresponding author: HU Jie, E-mail: 1305557651@qq.com

【Abstract】 **Objective** To observe the clinical effect of Yangxue-Qingnao granule on chronic cerebral circulatory insufficiency (CCCI), and to investigate the impact on cognitive function, haemodynamics and vascular reserve function.

Methods We selected 84 patients with CCCI in Chuzhou Hospital of Intergrated Traditional Chinese and Western Medicine from June 2016 to February 2019, and they were divided into control group and treatment group, with 42 patients in each group. Patients in control group were given nimodipine, aspirin enteric-coated tablets and betahistine hydrochloride sodium chloride injection, while patients in treatment group were given Yangxue-Qingnao granule based on that of control group; both groups were treated continuously for 3 months. Clinical effect, pre- and post-treatment MoCA score, pulsatility index (PI) of bilateral middle cerebral artery and basilar artery, cerebral blood flow velocity (Vm), indicators of vascular reserve function [including breath-holding index (BHI) and resistance index (RI)], carotid intima-media thickness (CIMT), number and area of plaques were compared between the two groups. **Results** (1) Clinical effect in treatment group was statistically significantly better than that in control group ($P<0.05$) . (2) There was no statistically significant difference in MoCA score

between the two groups before treatment ($P>0.05$) , while MoCA score in treatment group was statistically significantly higher than that in control group after treatment ($P<0.05$) . (3) There was no statistically significant difference in pre- or post-treatment PI of left or right middle cerebral artery, or pre-treatment PI of basilar artery between the two groups ($P>0.05$) , while post-treatment PI of basilar artery in treatment group was statistically significantly lower than that in control group ($P<0.05$) .

(4) No statistically significant difference of V_m of cerebral vessel with increased or decreased V_m was found between the two groups before treatment ($P>0.05$) ; after treatment, recovery rate of cerebral vessel with increased or decreased V_m in treatment group was statistically significantly higher than that in control group, respectively, V_m of cerebral vessel with increased V_m in treatment group was statistically significantly slower than that in control group, while V_m of cerebral vessel with decreased V_m in treatment group was statistically significantly faster than that in control group ($P<0.05$) . (5) There was no statistically significant difference in BHI or RI between the two groups before treatment ($P>0.05$) ; BHI in treatment group was statistically significantly higher than that in control group after treatment, while RI was statistically significantly lower ($P<0.05$) . (6) There was no statistically significant difference in pre- or post-treatment number or area of plaques, or pre-treatment CIMT between the two groups ($P>0.05$) , while CIMT in treatment group was statistically significantly thinner than that in control group after treatment ($P<0.05$) . **Conclusion** Yangxue-Qingnao granule has certain clinical effect in treating patients with CCCI, can effectively improve the cognitive function, haemodynamics and vascular reserve function, reduce the CIMT.

【Key words】 Chronic cerebral circulatory insufficiency; Yangxue-Qingnao granule; Cognitive function; Hemodynamics; Plaque, atherosclerotic; Vascular reserve function

慢性脑供血不足 (CCCI) 是缺血性脑血管疾病患者最容易出现的症状, 指老年或老年前期由于脑动脉循环障碍引起的头重、头晕等自觉症状波动性消长, 但却没有明显的局灶神经损伤表现, 影像学检查如颅脑 CT 等也未发现血管性或器质性疾病^[1]。研究表明, 长时间的 CCCI 会导致患者脑组织出现慢性血液缺乏症状, 进而诱发各种严重损伤, 可降低认知功能^[2]。CCCI 病理发展过程与颈动脉斑块、血管内皮功能、血流动力学及血管储备功能有关^[3-4]。本研究旨在观察养血清脑颗粒治疗 CCCI 患者的临床疗效, 并探讨其对认知功能、血流动力学、血管储备功能等的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准 (1) 年龄 >45 岁; (2) 具有慢性脑部血液供应缺乏的临床症状; (3) 大脑未出现局灶神经损伤病灶, 影像学检查也未发现血管性或实质性器官恶化; (4) 意识清醒, 能积极配合治疗。排除标准: (1) 出现以下临床症状: 眼部症状、因外部伤害造成的头沉、头晕和头痛等; (2) 感染性疾病、颈椎病、前庭迷路类疾病; (3) 免疫功能差, 出血风险高; (4) 精神疾病、正在进行抗焦虑或抑郁治疗、情感表达障碍、沟通能力和听力有严重问题; (5) 心、肺、肝、肾等重要器官出现严重问题。

1.2 一般资料 选取 2016 年 6 月—2019 年 2 月于滁州市中西医结合医院就诊的 CCCI 患者 84 例, 均符合 CCCI 的诊断标准^[5]。采用随机数字表法将所有患者分为对照组和治疗组, 每组 42 例。对照组患者中男 20 例, 女 22 例; 平均年龄 (68.2 ± 4.2) 岁; 病程 2~7 年, 平均病程 (4.1 ± 2.7) 年; 体质指数 (BMI) $21.1 \sim 26.9 \text{ kg/m}^2$, 平均 BMI (23.7 ± 1.6) kg/m^2 ; 基础疾病: 糖尿病 12 例, 冠心病 6 例, 血脂紊乱 17 例, 高血压 20 例。治疗组患者中男 22 例, 女 20 例; 平均年龄 (66.3 ± 3.2) 岁; 病程 2~9 年, 平均病程 (4.4 ± 3.2) 年; BMI $20.9 \sim 25.3 \text{ kg/m}^2$, 平均 BMI (23.3 ± 1.4) kg/m^2 ; 基础疾病: 糖尿病 10 例, 冠心病 12 例, 血脂紊乱 28 例, 高血压 12 例。

两组患者性别 ($\chi^2=0.036$)、年龄 ($t=1.478$)、病程 ($t=0.126$)、BMI ($t=1.396$)、糖尿病发生率 ($\chi^2=0.246$)、冠心病发生率 ($\chi^2=2.545$)、血脂紊乱发生率 ($\chi^2=2.791$)、高血压发生率 ($\chi^2=3.231$) 比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。本研究经滁州市中西医结合医院医学伦理委员会审核批准, 所有患者对本研究知情并签署知情同意书。

1.3 治疗方法 对照组患者口服尼莫地平片 (亚宝药业集团股份有限公司生产, 国药准字 H14022821) 20 mg, 2 次/d, 阿司匹林肠溶片 (拜耳医药保健有限公司生产, 国药准字 J20171021) 0.1 g, 1 次/d, 静脉注射盐酸倍他司汀氯化钠注射液 (石家庄四药有限公司生产, 国药准字 H13023724) 20 mg, 1 次/d; 同时患有糖尿病、高血压、心脏病或高脂血症者给予对症治疗。治疗组患者在对照组治疗基础上给予养血清脑颗粒 (天士力医药集团股份有限公司生产, 国药准字 H13023724), 首次服用量为 8 g, 之后服用量为 4 g, 3 次/d。两组患者均连续治疗 3 个月。

1.4 观察指标

1.4.1 临床疗效 根据两组患者治疗后的症状变化评价临床疗效: 痊愈: 头重、头晕等症狀及相关体征完全恢复正常; 显效: 头重、头晕等症狀及相关体征基本缓解; 有效: 头重、头晕等症狀及相关体征有效缓解, 不影响正常生活、工作; 无效: 头晕、头重等症狀及相关体征无变化或出现加重。

1.4.2 认知功能 分别于治疗前后采用蒙特利尔认知评估量表 (Montreal Cognitive Assessment, MoCA)^[6] 评价两组患者认知功能, 该量表包含视空间执行功能、语言能力、记忆力、抽象思维、注意力、延时记忆计算力及定向力 7 项, 满分 30 分, 以总分 >26 分为认知功能正常, 当受教育年限未超过 12 年时, 则多加 1 分。

1.4.3 血流动力学指标 分别于治疗前后采用经颅多普勒超声检查两组患者脑血管, 记录两组患者大脑中动脉 (包括左大脑中动脉和右大脑中动脉)、基底动脉搏动指数 (PI) 及

脑血管血流速度 (Vm)，记录脑血管 Vm 异常个数 (Vm 异常标准参照文献 [7])。

1.4.4 血管储备功能指标 分别于治疗前后采用经颅多普勒超声监测血管储备功能，具体如下：两组患者于平静状态下吸气后即刻屏气，时间一般应超过 15 s (具体时间根据患者耐受力调整)，注意观察频谱变化，结束后观察患者相关频谱，计算憋气时长，短暂休息后再重复上述操作，记录屏气指数 (BHI)、阻力指数 (RI)。

1.4.5 颈动脉内膜中层厚度 (CIMT)、斑块个数及斑块面积

分别于治疗前后采用彩色多普勒超声检测两组患者 CIMT、斑块个数及斑块面积，CIMT 指颈动脉中层外膜边缘距管腔内膜边缘的长度，分别从长轴和短轴各切面测量颈总动脉及其分叉处、颈内动脉，取最厚处记录为 CIMT^[8]，CIMT 介于 0.5 ~ 1.0 mm 为正常，≥ 1.0 mm 为早期动脉硬化，> 1.2 mm 为斑块形成。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 20.0 统计学软件进行数据分析，计数资料以相对数表示，采用 χ^2 检验；计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，采用两独立样本 *t* 检验；等级资料分析采用秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 治疗组患者临床疗效优于对照组，差异有统计学意义 ($u=7.721$, $P=0.005$ ，见表 1)。

表 1 两组患者临床疗效比较 [n (%)]

Table 1 Comparison of clinical effect between the two groups

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效
对照组	42	2 (4.8)	10 (23.8)	17 (40.5)	13 (30.9)
治疗组	42	5 (11.9)	18 (42.9)	16 (38.1)	3 (7.1)

2.2 认知功能 治疗前对照组患者 MoCA 评分为 (21.14 ± 3.17) 分，治疗组患者为 (20.60 ± 3.26) 分；治疗后对照组患者 MoCA 评分为 (23.52 ± 2.55) 分，治疗组患者为 (24.79 ± 2.29) 分。两组患者治疗前 MoCA 评分比较，差异无统计学意义 ($t=-0.780$, $P=0.438$)；治疗组患者治疗后 MoCA 评分高于对照组，差异有统计学意义 ($t=2.386$, $P=0.019$)。

2.3 PI 两组患者治疗前后左大脑中动脉、右大脑中动脉 PI 及治疗前基底动脉 PI 比较，差异无统计学意义 ($P>0.05$)；治疗组患者治疗后基底动脉 PI 低于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$ ，见表 2)。

2.4 脑血管 Vm 两组患者治疗前 Vm 增快及减慢的脑血管 Vm 比较，差异无统计学意义 ($P>0.05$)；治疗组患者治疗后 Vm 增快及减慢的脑血管 Vm 恢复正常率高于对照组，Vm 增快的脑血管 Vm 慢于对照组，Vm 减慢的脑血管 Vm 快于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$ ，见表 3~4)。

2.5 BHI、RI 治疗前两组患者 BHI、RI 比较，差异无统计学意义 ($P>0.05$)；治疗组患者治疗后 BHI 高于对照组，RI 低于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$ ，见表 5)。

2.6 CIMT、斑块数量及斑块面积 对照组、治疗组患者分别

表 2 两组患者双侧大脑中动脉及基底动脉 PI 比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of PI of bilateral middle cerebral artery and basilar artery between the two groups before and after treatment

组别	例数	左大脑中动脉		右大脑中动脉		基底动脉	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	42	1.12 ± 0.21	1.05 ± 0.15	1.08 ± 0.19	1.11 ± 0.20	1.08 ± 0.29	1.01 ± 0.17
治疗组	42	1.13 ± 0.24	1.03 ± 0.14	1.12 ± 0.18	1.04 ± 0.17	1.10 ± 0.16	0.87 ± 0.18
<i>t</i> 值		0.174	-0.713	0.798	-1.610	0.402	-3.748
<i>P</i> 值		0.862	0.478	0.427	0.111	0.689	<0.01

表 3 两组患者治疗前后 Vm 增快的脑血管 Vm 及 Vm 恢复正常率比较

Table 3 Comparison of Vm of cerebral vessel with increased Vm recovery rate of cerebral vessel between the two groups before and after treatment

组别	血管数	Vm ($\bar{x} \pm s$, cm/s)		Vm 恢复正常 [n (%)]
		治疗前	治疗后	
对照组	95	87.10 ± 26.38	71.76 ± 16.66	64 (67.4)
治疗组	101	85.18 ± 29.18	68.91 ± 23.00	88 (87.1)
<i>t</i> (χ^2) 值		-0.482	-2.031	10.980 ^a
<i>P</i> 值		0.630	0.044	0.001

注：Vm= 血流速度；^a 为 χ^2 值

表 4 两组患者治疗前后 Vm 减慢的脑血管 Vm 及 Vm 恢复正常率比较

Table 4 Comparison of Vm of cerebral vessel with decreased Vm recovery rate of cerebral vessel between the two groups before and after treatment

组别	血管数	Vm ($\bar{x} \pm s$, cm/s)		Vm 恢复正常 [n (%)]
		治疗前	治疗后	
对照组	75	40.46 ± 18.71	43.11 ± 14.25	43 (62.3)
治疗组	69	40.56 ± 12.79	48.90 ± 15.54	58 (77.3)
<i>t</i> (χ^2) 值		0.038	2.325	3.868 ^a
<i>P</i> 值		0.970	0.021	0.049

注：^a 为 χ^2 值

表 5 两组患者治疗前后 BHI、RI 比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 5 Comparison of BHI and RI of between the two groups before and after treatment

组别	例数	BHI		RI	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	42	0.50 ± 0.13	1.01 ± 0.08	0.58 ± 0.07	0.56 ± 0.04
治疗组	42	0.46 ± 0.18	1.15 ± 0.18	0.58 ± 0.05	0.51 ± 0.07
<i>t</i> 值		-1.051	4.466	-0.390	-3.908
<i>P</i> 值		0.296	<0.01	0.698	<0.01

注：BHI= 屏气指数，RI= 阻力指数

有 22 例、25 例存在颈动脉粥样硬化斑块。治疗前两组患者 CIMT、斑块数量、斑块面积及治疗后斑块数量、斑块面积比较，差异无统计学意义 ($P<0.05$)；治疗组患者治疗后 CIMT 小于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$ ，见表 6)。

3 讨论

CCCI 被认为是脑梗死的前期状态，其在 1990 年被日本

表6 两组患者治疗前后CIMT、斑块数量及斑块面积比较 ($\bar{x} \pm s$)
Table 6 Comparison of CIMT, number and area of plaques between the two groups before and after treatment

组别 例数	CIMT (mm)		斑块数量 (个)		斑块面积 (cm ²)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组 22	1.30 ± 0.13	1.26 ± 0.12	1.82 ± 0.39	1.77 ± 0.43	0.2645 ± 0.0287	0.1873 ± 0.0127
治疗组 25	1.36 ± 0.17	1.10 ± 0.13	1.76 ± 0.44	1.64 ± 0.49	0.2621 ± 0.0337	0.1881 ± 0.0145
<i>t</i> 值	1.345	-4.288	-0.477	-0.982	-0.254	0.201
<i>P</i> 值	0.185	<0.01	0.636	0.331	0.801	0.842

注: CIMT= 颈动脉内膜中层厚度

研究人员发现并被不断研究^[9]。CCCI 指各种原因引起的脑血管病变导致脑组织处于慢性、持续性低灌注引发脑功能障碍但不具有局灶体征, 主要临床症状为头痛、头晕、头重等, 且影像学检查及实验室检查均无其他器官或血管发生病变。CCCI 主要病理改变是小动脉弥漫性硬化、因血管狭窄或斑块生成而造成脑动脉粥样硬化、微动脉玻璃样病变^[10]。研究表明, 长时间 CCCI 会导致血流动力学发生变化, 易引起缺血性脑卒中及短暂性脑缺血发作等, 是慢性隐匿性颅脑疾病如Binswanger 病、脑白质疏松、血管性痴呆等发生、发展的一个重要环节。当脑组织出现慢性血液供应缺乏时, 会造成脑细胞缺氧和缺血, 并可通过免疫炎性反应、损伤血管内皮功能、氧化应激、细胞凋亡等诱导脑细胞氧自由基增加、氧化应激反应, 进而导致神经元凋亡、坏死, 损伤神经功能^[11]。有研究表明, CCCI 早期病情是可逆的, 可通过提高脑组织血流量、氧浓度而恢复损伤的神经组织, 保护残存的神经功能, 提高脑灌注并改善认知功能^[12]。

养血清脑颗粒能够抗氧化、恢复损伤的神经元, 可通过保护血管内皮细胞、抑制血小板聚集而预防血栓形成、降低血液黏稠度、恢复血流动力学、舒张血管平滑肌并增加脑血流量^[13-14]。养血清脑颗粒中的当归主要有效成分阿魏酸能有效抑制血小板聚集、降低血液黏稠度、扩张脑血管、改善脑微循环、提高脑血流灌注^[15]; 川芎有效成分川芎嗪可有效保护血管内皮功能^[16-17]; 白芍主要有效成分芍药苷能够改善免疫功能并保护中枢神经系统, 提高大脑局部血流量^[18]; 熟地黄可增强谷胱甘肽过氧化物酶作用, 并可清除血液中的过氧化脂质等自由基, 降低细胞衰老速度^[19]; 珍珠母能够改善运动能力及记忆力; 决明子主要成分蒽醌类具有降血脂、降血压和抗动脉粥样硬化作用^[20]。

经颅多普勒超声能直接反映脑血管血流状态, *V_m* 可反映搏动性血液的供应情况^[21-22]; PI 可反映脑血管顺应性、脑组织血流灌注状态的变化, 并与 RI 呈正比, 与脑血管储备功能呈反比^[23-24], 而血管储备功能与 BHI 呈正比^[25]。

本研究结果显示, 治疗组患者临床疗效优于对照组, 治疗后 MoCA 评分、*V_m* 增快及减慢的脑血管 *V_m* 恢复正常率、BHI 高于对照组, 基底动脉 PI、RI 低于对照组, *V_m* 增快的脑血管 *V_m* 慢于治疗组, *V_m* 减慢的脑血管 *V_m* 快于对照组, CIMT 小于对照组, 提示养血清脑颗粒治疗 CCCI 患者的临床疗效确切, 可有效改善患者认知功能、血流动力学及血管储

备功能, 降低 CIMT; 但本研究为单中心研究、观察时间较短、样本量较小, 且未对患者治疗期间不良反应发生情况进行记录、分析, 而养血清脑颗粒改善 CCCI 患者认知功能的具体作用机制等还有待扩大样本量、延长观察时间进一步研究。

参考文献

- [1] 贡运华, 韩涛, 黄海量, 等. 急性缺血性中风病与慢性脑供血不足的临床证候对比研究 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2016, 14 (19): 2216-2218. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1349.2016.19.003.
- [2] 赵静, 常文龙, 宋伟丽, 等. 慢性脑血流低灌注相关的脑白质病变与认知功能障碍关系的临床分析 [J]. 现代医学, 2018, 46 (9): 987-991. DOI: 10.3969/j.issn.1671-7562.2018.09.004.
- [3] 吕翠, 高波, 唐剑华, 等. 慢性脑供血不足患者脑血流变化与颈动脉内膜中层厚度关系的相关性研究 [J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2013, 15 (7): 741-743. DOI: 10.3969/j.issn.1009-0126.2013.07.020.
- [4] 李晓宁, 顾乃兵. 养血清脑颗粒辅助西药对脑供血不足患者血栓前状态及内皮细胞功能的影响 [J]. 中国中医药信息杂志, 2018, 25 (12): 15-18. DOI: 10.3969/j.issn.1005-5304.2018.12.005.
- [5] 刘明月. 慢性脑供血不足的诊断和分型标准探讨 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3 (34): 6742. DOI: 10.16281/j.cnki.jocml.2016.34.023.
- [6] NASREDDINE Z S, PHILLIPS N A, BÉDIRIAN V, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment [J]. J Am Geriatr Soc, 2005, 53 (4): 695-699. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x.
- [7] 鲁玲, 彭琼, 李竞艳, 等. 经颅多普勒超声动态评价脑血流动力学与脑卒中后认知功能的关系 [J]. 中国老年学杂志, 2014, 34 (20): 5720-5722. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2014.20.045.
- [8] 廉承凯, 陈成海. 超声检测颈动脉内中膜厚度及斑块的临床应用进展 [J]. 中国临床新医学, 2013, 6 (6): 608-612. DOI: 10.3969/j.issn.1674-3806.2013.06.38.
- [9] 许康, 阮清源, 郭建敏, 等. 脑梗死与慢性脑供血不足危险因素差异性研究 [J]. 中国现代医学杂志, 2011, 21 (23): 2922-2925.
- [10] 贾莉娜. 慢性脑供血不足的发病原因及临床治疗方法研究 [J]. 中国医药指南, 2017, 15 (30): 130-131. DOI: 10.15912/j.cnki.gocm.2017.30.106.
- [11] 梁辉, 孔敏. 慢性脑缺血的认识现状与展望 [J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2017, 19 (7): 673-675. DOI: 10.3969/j.issn.1009-0126.2017.07.001.
- [12] 严渝峡. 探讨慢性脑供血不足的发病原因及治疗方法 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16 (25): 31-32. DOI: 10.3969/j.issn.1671-3141.2016.25.016.
- [13] 邵洁奇, 曾志江, 杨敏, 等. 养血清脑颗粒治疗慢性脑供血不足疗效及对血液流变学的影响探究 [J]. 内蒙古中医药, 2016, 35 (12): 33. DOI: 10.16040/j.cnki.cn15-1101.2016.12.029.
- [14] 刘芦姗, 于沛涛, 李培兰. 养血清脑颗粒对慢性脑供血不



奥扎格雷联合葛根素治疗急性脑梗死患者的临床疗效及其对病灶侧支循环的影响

孟新颜¹, 耿德勤²

【摘要】 目的 观察奥扎格雷联合葛根素治疗急性脑梗死患者的临床疗效, 并探讨其对病灶侧支循环的影响。
方法 选取2016—2018年徐州市中心医院神经内科收治的急性脑梗死患者160例, 采用随机数字表法分为对照组和研究组, 每组80例。两组患者入院后均给予常规治疗, 对照组患者给予奥扎格雷治疗, 研究组患者在对照组基础上给予葛根素治疗; 两组患者均持续治疗2周。比较两组患者临床疗效, 治疗前后日常生活活动能力量表(ADL)评分、美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分、血清炎性因子[包括白介素6(IL-6)、白介素8(IL-8)、超敏C反应蛋白(hs-CRP)及肿瘤坏死因子 α (TNF- α)]及血小板活化因子[包括 α 颗粒膜糖蛋白(CD62p)、溶酶体颗粒膜糖蛋白(CD63)、血小板-单核细胞聚集体(PMA)]水平、凝血功能指标[包括凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)和纤维蛋白原(FIB)]、病灶侧支循环微血管分级, 并观察两组患者治疗期间不良反应发生情况。**结果** (1)研究组患者临床疗效优于对照组($P<0.05$)。(2)两组患者治疗前ADL评分、NIHSS评分比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 与对照组相比, 研究组患者治疗后ADL评分升高, NIHSS评分降低($P<0.05$)。(3)两组患者治疗前血清IL-6、IL-8、hs-CRP、TNF- α 水平比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 与对照组相比, 研究组患者治疗后血清IL-6、IL-8、hs-CRP、TNF- α 水平降低($P<0.05$)。(4)两组患者治疗前血清CD62p、CD63、PMA水平比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 与对照组相比, 研究组患者治疗后血清CD62p、CD63、PMA水平降低($P<0.05$)。(5)两组患者治疗前PT、APTT、FIB比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 与对照组相比, 研究组患者治疗后PT、APTT延长, FIB降低($P<0.05$)。(6)两组患者治疗前病灶侧支循环微血管分级比较, 差异无统计

1.221002 江苏省徐州市, 徐州医科大学临床学院 2.221006 江苏省徐州市, 徐州医科大学附属医院

通信作者: 耿德勤, E-mail: gengdeqin@yahoo.com.cn

- 足患者血管内皮功能、血栓前状态的影响[J].现代中西结合杂志, 2017, 26(28): 3164-3166. DOI: 10.3969/j.issn.1008-8849.2017.28.030.
- [15] 董晴, 陈明苍.当归化学成分及药理作用研究进展[J].亚太传统医药, 2016, 12(2): 32-34. DOI: 10.11954/ytctyy.201602014.
- [16] 唐亚芳, 杨岸新.中药川芎的有效成分及其药理作用研究[J].中国现代药物应用, 2018, 12(10): 219-220. DOI: 10.14164/j.cnki.cn11-5581/r.2018.10.125.
- [17] 姜宇懋, 王丹巧.川芎嗪药理作用研究进展[J].中国现代中药, 2016, 18(10): 1364-1370. DOI: 10.13313/j.issn.1673-4890.2016.10.028.
- [18] 杨丽梅, 岳广欣.白芍总苷及其神经精神药理作用研究概况[J].河北中医, 2017, 39(4): 614-618. DOI: 10.3969/j.issn.1002-2619.2017.04.032.
- [19] 沈华旦, 方江济, 郭鹏程, 等.基于HPLC-UV-DPPH法的地黄和熟地黄药材抗氧化活性成分比较研究[J].中草药, 2018, 49(3): 582-588. DOI: 10.7501/j.issn.0253-2670.2018.03.012.
- [20] 许鹏飞, 孙学斌, 黄尹琦, 等.决明子降脂有效成分的研究进展[J].中华中医药学刊, 2018, 36(1): 150-153. DOI:

10.13193/j.issn.1673-7717.2018.01.037.

- [21] PENDLEBURY ST, MARIZ J, BULL L, et al. Impact of different operational definitions on mild cognitive impairment rate and MMSE and MoCA performance in transient ischaemic attack and stroke [J]. Cerebrovasc Dis, 2013, 36(5/6): 355-362. DOI: 10.1159/000355496.
- [22] 李丽.经颅多普勒超声对不同类型头晕患者脑血流动力学改变的比较分析[J].甘肃医药, 2018, 37(6): 539-540. DOI: 10.15975/j.cnki.gsyy.2018.06.026.
- [23] 王琳琳, 刘美含, 张雷, 等.经颅多普勒超声检测脑血管反应性的应用价值[J].西部医学, 2017, 29(4): 503-506. DOI: 10.3969/j.issn.1672-3511.2017.04.012.
- [24] 罗德宏, 林涛, 林惠贤.经颅多普勒屏气试验研究脑血管储备功能对中度血管性痴呆预后的影响[J].中国实用医药, 2016, 11(33): 47-49. DOI: 10.14163/j.cnki.11-5547/r.2016.33.020.
- [25] 庞文冲, 庞舒娴, 颜玉贤.经颅多普勒屏气试验对脑梗塞患者血管储备功能的评估价值分析[J].锦州医科大学学报, 2018, 39(6): 60-62. DOI: 10.13847/j.cnki.lnmu.2018.06.017.

(收稿日期: 2019-05-21; 修回日期: 2019-09-29)

(本文编辑: 刘新蒙)