

## 心脑宁胶囊联合长春西汀治疗脑梗死恢复期的临床研究

郭 慧<sup>1</sup>, 崔子昂<sup>2</sup>, 焦鸿云<sup>3</sup>

1. 北京京煤集团总医院 神经内科, 北京 102300

2. 北京京煤集团总医院 门矿分院内科, 北京 102300

3. 北京京煤集团总医院 心身门诊, 北京 102300

**摘要:** **目的** 探讨脑梗死恢复期应用心脑宁胶囊联合长春西汀治疗的临床效果。**方法** 选取2015年3月—2019年4月北京京煤集团总医院收治的92例脑梗死恢复期患者, 随机分为对照组和治疗组。对照组口服长春西汀片, 1片/次, 3次/d, 饭后服用。治疗组在对照组基础上口服心脑宁胶囊, 3粒/次, 3次/d。两组均连续治疗3个月。对比两组临床疗效; 治疗前后评估两组患者神经功能缺损情况[美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)]、日常生活活动能力[改良 Barthel 指数(MBI)]及生活质量状况[Spitzer 生活质量指数(SQLI)], 检测患者大脑中动脉血流动力学状态, 测定血栓前状态相关指标[全血高切及低切黏度(HBV 和 LBV)、纤维蛋白原(FIB)、 $\alpha$  颗粒膜蛋白-140(GMP-140)]及血清白介素(IL)-1 $\beta$ 、神经元特异性烯醇化酶(NSE)水平。**结果** 治疗组总有效率为91.3%, 显著高于对照组76.1% ( $P<0.05$ )。与治疗前相比, 两组治疗后 NIHSS 评分均显著降低 ( $P<0.05$ ), MBI、SQLI 评分则均显著升高 ( $P<0.05$ ); 但治疗组治疗后相关量表(NIHSS、MBI、SQLI) 评分的改善效果均较对照组同期更显著 ( $P<0.05$ )。与治疗前对比, 两组治疗后大脑中动脉平均血流速度( $V_m$ )均显著增快 ( $P<0.05$ ), 而阻力指数(RI)、搏动指数(PI)值均显著降低 ( $P<0.05$ ); 且治疗后, 治疗组大脑中动脉相关血流参数的改善效果均更显著 ( $P<0.05$ )。两组治疗后 HBV、LBV 及血浆 FIB、GMP-140 浓度和血清 IL-1 $\beta$ 、NSE 水平均显著低于治疗前 ( $P<0.05$ ), 且治疗组上述指标改善更显著 ( $P<0.05$ )。**结论** 心脑宁胶囊联合长春西汀治疗脑梗死恢复期的整体疗效确切, 可明显改善患者脑血流动力学, 纠正血栓前状态, 减轻机体炎症反应, 促进患者神经功能的恢复, 具有一定的临床推广应用价值。

**关键词:** 心脑宁胶囊; 长春西汀片; 脑梗死恢复期; 血栓前状态; 脑血流动力学; 神经元特异性烯醇化酶

中图分类号: R971 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2020)05-0898-06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2020.05.016

## Clinical study on Xinnaoning Capsules combined with vinpocetine in treatment of cerebral infarction in convalescence

GUO Hui<sup>1</sup>, CUI Ziang<sup>2</sup>, JIAO Hong-yun<sup>3</sup>

1. Department of Neurology, Beijing Coal Group General Hospital, Beijing 102300, China

2. Department of Internal Medicine, Beijing Coal Group General Hospital, Beijing 102300, China

3. Department of Psychosomatic Clinic, Beijing Coal Group General Hospital, Beijing 102300, China

**Abstract:** **Objective** To investigate the clinical effect of Xinnaoning Capsules combined with vinpocetine in treatment of cerebral infarction in convalescence. **Methods** 92 Cerebral infarction convalescent patients admitted to Beijing Coal Group General Hospital from March 2015 to April 2019 were selected and randomly divided into control group ( $n=46$ ) and treatment group ( $n=46$ ). The control group was *po* administered with Vinpocetine Tablets, 1 tablet/time, three times daily. The treatment group was *po* administered with Xinnaoning Capsules on the basis of the control group, 3 grains/time, three times daily. All patients were treated for 3 months. The clinical effects of the two groups were compared. Before and after treatment, neurological deficits (NIHSS), activities of daily living (MBI), and quality of life (SQLI) of the two groups were evaluated, and the hemodynamic state of the middle cerebral artery of the subjects was detected. The related indexes of prethrombotic state (HBV and LBV), fibrinogen (FIB),  $\alpha$  granule membrane protein -140(GMP-140), serum interleukin (IL)-1 $\beta$ , neuron-specific enolase (NSE) levels were measured. **Results** The total effective rate of the treatment

收稿日期: 2019-09-18

作者简介: 郭 慧, 主治医师, 研究方向是脑梗死的诊疗。E-mail: beijingsh@163.com

group was 91.3%, significantly higher than that of the control group 76.1% ( $P < 0.05$ ). Compared with before treatment, NIHSS scores in both groups decreased significantly after treatment ( $P < 0.05$ ), but MBI and SGLI scores increased significantly ( $P < 0.05$ ). However, the improvement effect of related scales (NIHSS, MBI, and SGLI) scores in the treatment group was more significant than that in the control group ( $P < 0.05$ ). Compared with before treatment, after treatment, the mean blood flow velocity ( $V_m$ ) of middle cerebral artery in both groups increased significantly ( $P < 0.05$ ), while the resistance index (RI) and pulsatility index (PI) decreased significantly ( $P < 0.05$ ). After treatment, the improvement effect of blood flow parameters related to middle cerebral artery in the treatment group was more significant ( $P < 0.05$ ). After treatment, the concentrations of HBV, Lbv, plasma FIB, GMP-140, serum IL-1 $\beta$ , NSE in the two groups were significantly lower than before treatment ( $P < 0.05$ ), and the above indexes in the treatment group were improved more significantly ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Xinnaoning Capsules combined with vinpocetine is effective in the treatment of cerebral infarction in convalescence, and can effectively improve the cerebral blood circulation disorder, and can correct the prethrombotic state of the body, antagonize the inflammatory reaction in antibodies, promote the recovery of neurological function, which has a certain clinical application value.

**Key words:** Xinnaoning Capsules; Vinpocetine Tablets; cerebral infarction in convalescence; prethrombotic state; cerebral hemodynamics; neuron-specific enolase

急性脑梗死是严重危害人类健康的重大疾病,具有病程较长、恢复慢、容易遗留后遗症等特点。数据显示 2016 年中国急性脑梗死的发病率和患病率依次高达 276.75/10 万、1762.77/10 万,其中绝大部分患者因残疾而不能独立生活<sup>[1]</sup>。脑梗死恢复期一般是指发病 2 周至 6 个月,这一时期患者病情虽已稳定,但对于患者而言仍是非常重要的康复阶段,在这黄金时间若积极采取有效、规范的康复方案进行治疗,能最大限度地恢复患者神经功能和减少后遗症,使患者尽可能恢复到正常的工作与生活状态。目前临床对于脑梗死恢复期的治疗强调中西医结合的综合性方案,具体措施包括预防治疗、康复治疗、中药(如中成药)等<sup>[2]</sup>。长春西汀属于抗脑血管病药,有促进脑组织摄取葡萄糖、保护神经元、选择性地增加脑血流量等作用,是当前脑梗死恢复期临床治疗的常用药<sup>[3]</sup>。心脑宁胶囊是复方中成药,有活血行气、通络止痛之效,适用于脑梗死恢复期气滞血瘀证<sup>[4]</sup>。因此,本研究对脑梗死恢复期采取心脑宁胶囊联合长春西汀进行治疗,取得了满意效果。

## 1 对象与方法

### 1.1 一般资料

选取 2015 年 3 月—2019 年 4 月北京京煤集团总医院收治的 92 例脑梗死恢复期患者,其中男 57 例,女 35 例;年龄 49~80 岁,平均年龄( $65.4 \pm 7.5$ )岁;发病时间 15~91 d,平均时间( $49.3 \pm 14.8$ )d。

纳入标准 (1)满足脑梗死恢复期的诊断标准<sup>[5]</sup>;(2)首次发病,发病时间为 2 周~3 个月;(3)患者及家属自愿签订知情同意书;(4)预计生存期 $\geq 3$ 个月;(5)入组时美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分 $\geq 5$ 分;(6)颞窗透声良好。

排除标准 (1)对长春西汀片或心脑宁胶囊中任何成分过敏者;(2)确诊为其他脑血管疾病者;(3)合并血压过高、严重心律失常或严重缺血性心脏病等不宜使用长春西汀片的情况者;(4)年龄 $> 80$ 岁者;(5)既往有脑外伤史或近期有急性感染性疾病史;(6)主要功能障碍并非由脑梗死所致者。

### 1.2 药物

心脑宁胶囊由贵州景诚制药有限公司生产,规格 0.45 g/粒,产品批号 20150106、20160503、20170412、20180609;长春西汀片由东北制药集团沈阳第一制药有限公司生产,规格 5 mg/片,产品批号 20150104、20160315、20170607、20180910。

### 1.3 分组和治疗方法

采取随机数字表法将 92 例患者随机分成对照组( $n=46$ )和治疗组( $n=46$ )。其中对照组男 27 例,女 19 例;年龄 50~80 岁,平均年龄( $65.9 \pm 7.6$ )岁;发病时间 15~91 d,平均时间( $49.5 \pm 14.9$ )d。治疗组男 30 例,女 16 例;年龄 49~78 岁,平均年龄( $65.1 \pm 7.3$ )岁;发病时间 15~89 d,平均时间( $48.9 \pm 14.5$ )d。两组一般资料比较差异无统计学意义,具有可比性。

所有患者均予以相同的二级预防、康复训练。对照组口服长春西汀片,1 片/次,3 次/d,饭后服用。治疗组在对照组基础上口服心脑宁胶囊,3 粒/次,3 次/d。两组均连续治疗 3 个月。

### 1.4 疗效判定标准<sup>[6]</sup>

基本痊愈:患者病残程度 0 级,神经功能缺损积分减少(记为“N”) $\geq 90\%$ ;显著进步:  $46\% \leq N \leq 89\%$ ,病残程度在 1~3 级;进步:  $18\% \leq N \leq 45\%$ ;无变化:  $N < 18\%$ 或神经功能缺损积分增加 $< 18\%$ ;

恶化：神经功能缺损积分增加 $\geq 18\%$ 。

$N = (\text{治疗前后神经功能缺损积分差值} / \text{治疗前神经功能缺损积分}) \times 100\%$

总有效率 = (基本痊愈 + 显著进步 + 进步) / 总例数

## 1.5 观察指标

**1.5.1 NIHSS** 该专用量表共包含意识情况、肢体运动、感觉等 15 项条目，评分范围为 0~42 分，评分越高则被调查者神经功能缺损越严重<sup>[7]</sup>。

**1.5.2 改良 Barthel 指数 (MBI)** 此量表共有修饰、穿衣、用厕、上下楼梯等 10 项内容，每项均分为 5 个等级，MBI 总分范围为 0~100 分，得分越高则患者日常生活活动能力越强<sup>[8]</sup>。

**1.5.3 Spitzer 生活质量指数 (SQLI)** 本测量工具共涉及活动、生活、健康等 5 个方面的内容，每个方面均按严重程度增加而依次计 2、1、0 分，故 SQLI 总分范围为 0~10 分，分值越高则患者生活质量越佳<sup>[9]</sup>。

**1.5.4 大脑中动脉血流状态** 治疗前后采用德国 DWL 公司产的 Multi-Dop X 型经颅多普勒血流分析仪及其配套脉冲多普勒探头（频率为 2.0 MHz）在患者静息状态下经颞窗探查其双侧大脑中动脉血流状态，主要观察平均血流速度（ $V_m$ ）及阻力指数（RI）、搏动指数（PI）变化，检查时患者取仰卧位。

**1.5.5 血流变学指标** 治疗前后运用无锡康尔生公司产的 KES-900E 型血流变分析仪对患者进行血流变学检测，主要观察全血高切及低切黏度（HBV 和 LBV）变化。

**1.5.6 血浆纤维蛋白原 (FIB)** 使用德国美创公

司产的 Coatron 3000 型凝血分析仪测定患者血浆纤维蛋白原 (FIB)，测试原理为凝固法。

**1.5.7 血清学指标** 治疗前后采患者空腹肘静脉血 5 mL，常规制备血浆及血清样本，保存于  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  冰箱中备用；选用深圳雷杜公司产的 RT-6000 型酶标仪检测血浆  $\alpha$  颗粒膜蛋白-140 (GMP-140) 水平及血清白介素 (IL)  $-1\beta$ 、神经元特异性烯醇化酶 (NSE) 水平，试剂盒（酶联免疫法）均购自上海彩佑实业，操作按说明书。

## 1.6 不良反应观察

记录患者因用药而引起的副作用。

## 1.7 统计学分析

运用统计软件 SPSS 20.0 处理数据，计数资料以百分比表示，采取  $\chi^2$  检验，计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示，使用  $t$  检验。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效比较

治疗后，对照组基本痊愈 5 例，显著进步 13 例，进步 17 例，总有效率是 76.1%；治疗组基本痊愈 7 例，显著进步 20 例，进步 15 例，总有效率是 91.3%，两组总有效率比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 1。

### 2.2 两组相关量表评分比较

与治疗前相比，两组治疗后 NIHSS 评分均显著降低 ( $P < 0.05$ )，而 MBI、SQLI 评分则均显著升高 ( $P < 0.05$ )；但治疗组治疗后相关量表 (NIHSS、MBI、SQLI) 评分的改善效果均较对照组同期更显著 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

| 组别 | n/例 | 基本痊愈/例 | 显著进步/例 | 进步/例 | 无变化/例 | 恶化/例 | 总有效率/% |
|----|-----|--------|--------|------|-------|------|--------|
| 对照 | 46  | 5      | 13     | 17   | 10    | 1    | 76.1   |
| 治疗 | 46  | 7      | 20     | 15   | 4     | 0    | 91.3*  |

与对照组比较：\* $P < 0.05$

\* $P < 0.05$  vs control group

表 2 两组相关量表评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 2 Comparison on related scales scores between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别 | n/例 | NIHSS 评分         |                               | MBI 评分            |                                | SQLI 评分         |                               |
|----|-----|------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------|-------------------------------|
|    |     | 治疗前              | 治疗后                           | 治疗前               | 治疗后                            | 治疗前             | 治疗后                           |
| 对照 | 46  | 10.26 $\pm$ 3.71 | 5.23 $\pm$ 1.54*              | 68.61 $\pm$ 17.05 | 80.42 $\pm$ 11.83*             | 6.50 $\pm$ 1.86 | 7.67 $\pm$ 1.39*              |
| 治疗 | 46  | 9.95 $\pm$ 3.60  | 3.64 $\pm$ 0.92* <sup>▲</sup> | 70.33 $\pm$ 15.89 | 88.27 $\pm$ 7.64* <sup>▲</sup> | 6.28 $\pm$ 1.93 | 8.31 $\pm$ 0.95* <sup>▲</sup> |

与同组治疗前比较：\* $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较：<sup>▲</sup> $P < 0.05$

\* $P < 0.05$  vs same group before treatment; <sup>▲</sup> $P < 0.05$  vs control group after treatment

### 2.3 两组大脑中动脉血流参数比较

与治疗前相比,两组治疗后大脑中动脉  $V_m$  均显著增快( $P<0.05$ ),而RI、PI值均显著降低( $P<0.05$ );且治疗后,治疗组大脑中动脉相关血流参数的改善效果均更显著( $P<0.05$ )。见表3。

### 2.4 两组血栓前状态相关指标及血清 IL-1 $\beta$ 、NSE 水平比较

两组患者治疗后 HBV、LBV、血浆 FIB、

GMP-140 水平和血清 IL-1 $\beta$ 、NSE 水平均显著低于治疗前( $P<0.05$ );且治疗后治疗组上述指标改善更显著( $P<0.05$ )。见表4。

### 2.5 两组不良反应比较

对照组发生消化不良、恶心各1例,不良反应发生率是4.3%;治疗组有2例恶心,1例口干,不良反应发生率是6.5%,两组不良反应发生率比较差异无统计学意义。

表3 两组大脑中动脉血流参数比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 3 Comparison on blood flow parameters of middle cerebral artery between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别 | n/例 | $V_m/(cm \cdot s^{-1})$ |                            | RI              |                           | PI              |                           |
|----|-----|-------------------------|----------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|
|    |     | 治疗前                     | 治疗后                        | 治疗前             | 治疗后                       | 治疗前             | 治疗后                       |
| 对照 | 46  | 35.29 $\pm$ 7.63        | 41.75 $\pm$ 8.24*          | 0.65 $\pm$ 0.07 | 0.61 $\pm$ 0.06*          | 0.99 $\pm$ 0.13 | 0.87 $\pm$ 0.10*          |
| 治疗 | 46  | 36.84 $\pm$ 7.91        | 45.90 $\pm$ 6.85* $\Delta$ | 0.66 $\pm$ 0.08 | 0.57 $\pm$ 0.05* $\Delta$ | 0.96 $\pm$ 0.11 | 0.80 $\pm$ 0.08* $\Delta$ |

与同组治疗前比较: \* $P<0.05$ ; 与对照组治疗后比较:  $\Delta P<0.05$

\* $P<0.05$  vs same group before treatment;  $\Delta P<0.05$  vs control group after treatment

表4 两组血栓前状态相关指标及血清 IL-1 $\beta$ 、NSE 水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 4 Comparison on pre-thrombotic state related indicators, serum IL-1 $\beta$  and NSE levels between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别 | n/例 | 观察时间 | HBV/(mPa·s)               | LBV/(mPa·s)               | FIB/(g·L <sup>-1</sup> )  | GMP-140/( $\mu$ g·L <sup>-1</sup> ) | IL-1 $\beta$ /(pg·mL <sup>-1</sup> ) | NSE/( $\mu$ g·L <sup>-1</sup> ) |
|----|-----|------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 对照 | 46  | 治疗前  | 6.76 $\pm$ 1.59           | 11.05 $\pm$ 3.15          | 3.44 $\pm$ 0.80           | 27.58 $\pm$ 4.77                    | 34.82 $\pm$ 9.31                     | 15.60 $\pm$ 3.49                |
|    |     | 治疗后  | 5.81 $\pm$ 1.13*          | 9.39 $\pm$ 2.08*          | 3.10 $\pm$ 0.72*          | 24.06 $\pm$ 5.39*                   | 28.55 $\pm$ 7.60*                    | 11.73 $\pm$ 2.28*               |
| 治疗 | 46  | 治疗前  | 6.85 $\pm$ 1.48           | 10.87 $\pm$ 3.26          | 3.56 $\pm$ 0.73           | 28.10 $\pm$ 5.03                    | 35.59 $\pm$ 10.04                    | 16.04 $\pm$ 3.15                |
|    |     | 治疗后  | 5.04 $\pm$ 0.89* $\Delta$ | 8.58 $\pm$ 1.51* $\Delta$ | 2.82 $\pm$ 0.58* $\Delta$ | 20.52 $\pm$ 4.54* $\Delta$          | 24.73 $\pm$ 6.38* $\Delta$           | 9.86 $\pm$ 1.78* $\Delta$       |

与同组治疗前比较: \* $P<0.05$ ; 与对照组治疗后比较:  $\Delta P<0.05$

\* $P<0.05$  vs same group before treatment;  $\Delta P<0.05$  vs control group after treatment

## 3 讨论

脑梗死是最常见的卒中类型,具有高发病率(276.75/10万)、高致残率(发病后3个月内致死/致残率为37.1%)、高死亡率(发病后1年病死率为14.4%~15.4%)、高复发率(首次发病后1年的复发率高达17.1%)等特点。恢复期综合治疗(应包括康复治疗 and 药物治疗两个方面)是脑梗死患者不可或缺的关键环节,有效的综合干预能加速患者康复进程,预防并发症,减轻功能上的残疾,改善预后,降低复发风险,节约社会资源<sup>[10]</sup>。长春西汀是长春胺的衍生物,是以夹竹桃科小蔓长春花为主要原料运用现代制药技术和方法精制加工而成,主要可通过选择性地作用于脑血管系统,引起脑内磷酸二酯酶(PDE)活性降低,以舒张脑部血管平滑肌,从而使脑血流量特异性增加;此外本品还具有拮抗氧化应激、促进脑组织摄取葡萄糖、抑制血小板凝集、改善脑供氧及脑代谢、减轻炎症反应、增强红

细胞变形力、神经保护、改善微循环、改善认知功能、降低血黏度等药理作用<sup>[11]</sup>。

中医治疗在脑梗死恢复期的临床治疗中具有明显优势,中药治疗等治疗手段能从整体上调整患者机体的机能,从而可加速神经功能的恢复,故此阶段可辨证应用中成药等中药治疗。脑梗死属中医学“中风病”等范畴。中医认为气滞血瘀是脑梗死恢复期的常见病机。心脑宁胶囊属于中药制剂,主要是由主流中草药(银杏叶、丹参、薤白、小叶黄杨)和经典苗药(大果木姜子)经现代制药工艺精制而成的祛瘀剂,有行气导滞、活血化瘀、通络止痛、除烦安神等功效,正好与脑梗死恢复期气滞血瘀证之中医病机要点相符。药理研究表明心脑宁胶囊可能通过调节血脂、恢复血管弹性、扩张病变血管、抗血小板聚集、保护血管内皮、改善血流变学及微循环、营养神经细胞、抑制炎症反应、提高脑组织血流量、增强纤溶活性、抗氧化损伤、改善脑细胞

能量代谢等广泛的药理作用,从根本上达到防治缺血性脑血管疾病的目的<sup>[12]</sup>。另外陈兵等<sup>[13]</sup>报道显示脑梗死偏瘫患者在康复训练基础上联合心脑宁胶囊治疗可有效促进其神经功能恢复,提高患者日常生活能力。本研究中治疗组总有效率为91.3%,较对照组的76.1%显著提高;治疗后,NIHSS、MBI等相关量表评分的改善效果均较对照组同期更显著,且所有患者均无严重副反应发生,说明心脑宁胶囊联合长春西汀是脑梗死恢复期临床治疗的安全有效方案之一。

研究指出脑梗死恢复期患者病情虽稳定,但脑循环障碍依然存在,血管储备功能尚差,主要表现为双侧大脑中动脉血流减少、外周阻力增高等,且适当的康复治疗有助于改善患者脑血流动力学、增强脑血管储备能力<sup>[14]</sup>。同时董汝玲等<sup>[15]</sup>报道发现脑梗死恢复期患者血液仍处于高黏稠、高聚集及高凝状态,并以全血黏度、红细胞比容等血流变学参数增高为主要特征,但合理的综合性干预(包括对症及康复治疗)对纠正其血流变学异常有积极作用。脑梗死的发生发展与纤溶活性异常有密切关系,且在恢复期病理生理过程中仍然起重要作用,FIB作为血栓形成过程、凝血过程中的关键物质,其血浆水平可有效反映体内纤溶活性状态<sup>[16]</sup>。血小板活化是血栓形成的重要启动因子。郑悦等研究显示脑梗死恢复期患者仍存在血小板活性异常,但血小板聚集率基本正常,无法有效反映血小板活化状态<sup>[17]</sup>;而GMP-140作为血小板膜糖蛋白,是血小板活化的特异性分子标志物,能直接、准确地反映脑梗死恢复期患者血小板功能情况。在脑梗死恢复期患者体内IL-1 $\beta$ 等促炎症因子依然维持在较高水平,而这些炎症介质会放大中枢神经系统炎症反应、诱导神经元及神经胶质细胞凋亡和破坏血脑屏障等,从而不利于受损神经功能的恢复<sup>[18]</sup>。NSE是一种主要存在于大脑神经元和神经内分泌细胞中的特异性蛋白,是反映脑组织损伤的敏感标志物,监测血清NSE水平有助于判断脑梗死恢复期患者神经功能变化<sup>[19]</sup>。本研究中治疗组治疗后大脑中动脉血流参数、血栓前状态相关指标及血清IL-1 $\beta$ 、NSE水平的改善效果均显著优于对照组同期,提示脑梗死恢复期采取心脑宁胶囊联合长春西汀治疗在改善脑部血液循环、降低血液黏度、增强纤溶活性等方面优势更明显。

综上所述,心脑宁胶囊联合长春西汀治疗脑梗

死恢复期的整体疗效确切,可明显改善患者脑血流动力学,纠正血栓前状态,减轻机体炎症反应,保护神经组织,促进患者神经功能的恢复,具有一定的临床推广应用价值。

#### 参考文献

- [1] Institute for health metrics and evaluation. Global health data exchange. GBD results tool [DB/OL]. (2018-08-13). <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>.
- [2] 王安安,李文娟. 脑梗死恢复期中西医治疗进展 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2016, 14(24): 2900-2902.
- [3] 谢珺超,刘学源. 长春西汀治疗神经系统疾病的研究进展 [J]. 同济大学学报: 医学版, 2015, 36(4): 124-127.
- [4] 于美丽,高翔,徐浩. 心脑宁胶囊防治心脑血管疾病研究进展 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2017, 15(22): 2835-2837.
- [5] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南2010 [J]. 中华神经科杂志, 2010, 43(2): 146-153.
- [6] 缪鸿石,朱镛连. 脑卒中的康复评定和治疗 [M]. 北京: 华夏出版社, 1996: 152-153.
- [7] 侯东哲,张颖,巫嘉陵,等. 中文版美国国立卫生院脑卒中量表的信度与效度研究 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2012, 34(5): 372-374.
- [8] 闵瑜,吴媛媛,燕铁斌. 改良 Barthel 指数(简体中文版)量表评定脑卒中患者日常生活活动能力的效度和信度研究 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2008, 30(3): 185-188.
- [9] 高谦,洪冰,刘少雄,等. Spitzer 生活质量指数测量脑卒中患者的效度研究 [J]. 中国康复医学杂志, 1995, 10(2): 49-51.
- [10] 曹宏旺. 急性脑梗死治疗及早期康复新进展 [J]. 包头医学, 2014, 38(1): 3-5.
- [11] 任骞,张杰. 长春西汀药理作用机制研究进展 [J]. 中草药, 2013, 44(11): 1517-1520.
- [12] 安宇,何庆勇. 心脑宁胶囊的组成药物的药理作用和临床应用 [J]. 北京医学, 2015, 37(1): 103-104.
- [13] 陈兵,陈娟. 心脑宁胶囊在脑梗死偏瘫患者治疗和康复中作用的研究 [J]. 北京医学, 2015, 37(2): 200-201.
- [14] 戴蓉,林龙,林玲,等. 脑梗死老年患者康复治疗前后的脑血流动力学 [J]. 福建医科大学学报, 2002, 36(增刊): 119-121.
- [15] 董汝玲,唐连元. 脑梗塞康复治疗前后血液流变学和凝血指标的变化 [J]. 中国康复医学杂志, 1993, 8(4): 179-180.
- [16] 陈明生,张松涛,徐宪宣. 脑梗死患者血清纤维蛋白原和D-二聚体含量的变化及其意义 [J]. 临床神经病学

- 杂志, 2002, 15(2): 106-107.
- [17] 郑悦, 聂志余, 张仲慧, 等. 急性脑梗死患者血浆 GMP-140 浓度与血小板聚集功能相关性研究 [J]. 大连医科大学学报, 2001, 23(2): 85-86.
- [18] 张平, 李敏, 易毅利. 急性脑梗死患者神经炎症因子动态变化的临床观察 [J]. 医学理论与实践, 2017, 30(17): 2501-2503.
- [19] 刘建雄, 刘海霞, 李东燕. 急性脑卒中患者血清及脑脊液中神经元特异性烯醇化酶水平与神经功能缺失的关系 [J]. 中国组织工程研究, 2004, 8(34): 7716-7718.