

# 绞股蓝对脑梗塞后病人脑功能障碍的改善作用

杨炯炯 岳文浩 韩丹春 芦宗玉 江虹

山东医科大学

**摘要** 目的: 探讨绞股蓝对脑梗塞病人脑功能的改善作用。方法: 在 76 例被试中, 随机以 32 例脑梗塞患者服用绞股蓝(a 组), 21 例脑梗塞患者服用脑复康(b 组), 23 例匹配的正常老年人服用绞股蓝(c 组), 三组均服药 12 周; 用 CMS、WMS、HRB- RC 作为观察疗效的指标。结果: (1) a 组及 c 组在服用绞股蓝 12 周后, 其记忆各分测验成绩及记忆商均升高, 并优于 b 组。a 组经服绞股蓝后, 记忆力改善并接近正常老年人。(2) a 组服用绞股蓝后神经心理测验成绩优于 b 组, 尤其是范畴测验成绩更好, 并且 a 组神经心理功能接近于正常老年人的水平。结论: 绞股蓝能较好地改善脑梗塞患者的脑功能。这对于脑梗塞后认知功能的恢复、痴呆的预防和治疗都有价值。

**关键词** 绞股蓝 脑功能 脑梗塞

## Effects of Gynostemma Pentaphyllum on Cognitive Functions of Cerebral Infarct Patients

Yan Jiongiong, Yue Wenhao, Han Danchun et al, Shandong Medical University, Jinan

**Objective** : To investigate the effects of Gynostemma Pentaphyllum ( GP ) on cognitive functions of cerebral infarct ( CI ) patients. **Method**: A total of 76 cases were studied, including 32 randomly selected CI patients on GP ( Group A ), 21 CI patients on Piracetam ( Group B ), and 23 matched normal elderly controls on GP ( Group C ). All subjects received drugs for a period of 12 weeks, and they were assessed before and after drug administration on several cognitive scales, including the Clinical Memory Scale ( CMS ), the Wechsler Memory Scale ( WMS ), and the HRB- RC. **Results**: ( 1 ) After the 12- week drug period, Group A obtained compatible MQ scores to Group C, while both groups showing better improvement than Group B. ( 2 ) After taking GP, Group A showed better improvement in cognitive functions than Group C, especially on the Category Test. The administration of GP improved cognitive functions of CI patients to a level close to that of normal elderly subjects. **Conclusions**: The present results provide support for the favourable effects of GP on improving cognitive functions of CI patients, which have significant clinical implications for the treatment and prevention of cerebral infarct conditions.

**Key Words**: Gynostemma pentaphyllum, Cerebral infarcts, Cognitive functions

文献报道,我国老年性痴呆主要由脑血管疾病引起。而学习记忆能力的下降常常是痴呆的早期表现<sup>[1]</sup>。因此临床上迫切需要有改善脑功能、增强学习记忆的药物。目前此类报道较多,但疗效大多不肯定。有研究报道中草药绞股蓝经动物实验可明显增强学习记忆功能,促进神经元发育且无副作用<sup>[2]</sup>。本研究旨在探讨绞股蓝对脑梗塞病人脑功能的

改善作用。

## 1 研究方法

### 1.1 研究对象及分组

本研究被试共 76 例,分为三组,实验组(a 组)为绞股蓝治疗脑梗塞后病人组 32 例;实验对照组(b 组)为脑复康治疗脑梗塞后病人组 21 例;正常对照组(c 组)为正常老年人服用绞股蓝组 23 例。a、b、c 三组在年龄、既往史、临床神经功能缺损分、伴发病、病程、部

位、体积、吸烟、饮酒、职业及教育程度等各方面均无显著性差异, a、b 两组除实验药物外, 其它辅助药物的名称、剂量、用药时间均基本相同。

1. 1. 1 实验组及实验对照组 脑梗塞病人 53 例均来自山东医科大学附属第一医院神经内科病房及保健科门诊。入组条件: (1) 年龄 50 ~ 75 岁; (2) 符合 1986 年中华医学会第二次全国脑血管病学术会议各类脑血管病诊断要点<sup>[3]</sup>; (3) 经 CT 或 MRI 确诊; (4) 发病 2 ~ 3 周后, 病情处于稳定恢复期; (5) 家族中无其它影响智力和认知活动的神经精神性遗传疾患; (6) 意识清晰, 有记忆障碍; (7) 基本能行走, 语言基本清晰, 书写基本无困难; (8) 视力或矫正视力 0. 6, 且排除枕叶病变。入选 53 例被试, 随机分为实验组和实验对照组。其中 32 例为实验组, 服用绞股蓝; 21 例为实验对照组, 服用脑复康。实验组平均 62. 68 ± 7. 51 岁; 男 22 例, 女 10 例; 病程 2 周 ~ 5 年, 平均 44. 75 ± 64. 88 周; 职业: 工人 5 例, 干部 16 例, 科教 9 例, 军人 2 例; 教育程度: 小学 5 例, 初中 7 例, 高中 8 例, 大学 10 例, 文盲 2 例。实验对照组平均 62. 62 ± 9. 86 岁; 男 16 例, 女 5 例, 病程 2 周 ~ 4 年, 平均 22. 57 ± 57. 53 周; 职业: 工人 6 例, 干部 12 例, 科教 2 例, 军人 1 例; 教育程度: 小学 2 例, 初中 7 例, 高中 7 例, 大学 3 例, 文盲 2 例。

1. 1. 2 正常老年人对照组 23 名正常老年人均来自山东老年大学的自愿者, 入选条件为: (1) 年龄 50 ~ 75 岁; (2) 无器质性脑病变, 无精神障碍及重大躯体疾病, 并经正规医疗单位确定; (3) 家族中无影响认知功能的神经精神性遗传史; (4) 视力或矫正视力 0. 6。入选 23 例被试, 平均 63. 09 ± 5. 55 岁; 男 18 例, 女 5 例, 职业: 工人 4 人, 干部 12 人, 科教 5 人, 军人 2 人; 教育程度: 小学 2 人, 初中 3 人, 高中 5 人, 大学 13 人。均服用绞股蓝。

1. 2 药品及用法

1. 2. 1 药品 绞股蓝由浙江永嘉县瓯北镇

绞股蓝供应站提供, 为葫芦科绞股蓝属植物 ( Gynostemma Pentaphyllum Thunb Makino)。脑复康( 乙酰胺吡咯烷酮片, Piracetam) 由东北制药总厂生产, 批号 940713, 辽卫药准字(83)635- 1。

1. 2. 2 用法 绞股蓝 50g/ 日, 代茶饮; 脑复康 0. 8g/ 次, tid, 均连续服用 12 周。

1. 3 研究指标与方法

76 例被试均在服药前 1 周内进行下述各项测试: 临床记忆量表(CMS)<sup>[4]</sup>、韦氏记忆量表(WMS)<sup>[5]</sup>、Halstead - Reitan 神经心理成套测验<sup>[6]</sup>。服药 12 周后, 停药 3 天内复查各项指标。服药前后的测试顺序一致。

2 结 果

2. 1 CMS 测验结果

a 组除无意义图形再认外, 其余 5 项治疗前后均有显著性差异, 治疗后成绩优于治疗前; b 组各项经统计分析均无显著性; c 组被试在指向、联想、自由回忆、记忆商 4 项治疗后成绩显著提高。组间比较发现, a、b 两组在治疗前各项均无差异, 治疗后除自由回忆外其余 5 项均呈现显著性差异, a 组成绩优于 b 组。脑梗塞组与正常老年人相比, a、b 两组治疗前记忆商均低于 c 组(P < 0. 01), 而治疗后 a 组和 c 组相比各项均无显著性差异, b 组和 c 组各项指标差别则有统计意义。见表 1。

2. 2 WMS 测验结果

a 组治疗前后相比各项均有显著性差异, MQ 均值提高了 28. 07; b 组在累加、联想、理解及 MQ 四项上有明显改善 (P < 0. 05); c 组除 1 100、100 1 两项外, 其余各项服药后均较服药前有很大提高。各组间比较, a、b 两组治疗前各项无差异, 治疗后, 除 1 100、100 1 计数及累加外, 各项成绩 a 组均高于 b 组。见表 2。

表1 三组治疗前后 CMS 结果比较( $\bar{x} \pm s$ )

|       | a组(n=32)    |              |      | b组(n=21)    |             |      | c组(n=23)     |              |      |
|-------|-------------|--------------|------|-------------|-------------|------|--------------|--------------|------|
|       | 治疗前         | 治疗后          | P值   | 治疗前         | 治疗后         | P值   | 治疗前          | 治疗后          | P值   |
| 指向记忆  | 13.81±6.58  | 19.63±4.61   | .000 | 13.76±5.33  | 15.05±5.16  | .098 | 17.90±4.70   | 22.34±5.68   | .000 |
| 联想    | 14.88±3.89  | 20.41±4.28   | .000 | 14.48±4.00  | 16.10±4.13  | .143 | 17.24±4.59   | 21.95±4.43   | .000 |
| 自由回忆  | 14.31±3.90  | 17.31±4.76   | .002 | 14.81±6.06  | 14.76±5.66  | .958 | 15.67±4.66   | 18.14±4.21   | .023 |
| 无意义图形 | 19.69±4.69  | 21.69±4.95   | .056 | 18.19±8.28  | 18.04±4.08  | .927 | 20.38±5.85   | 23.10±6.89   | .089 |
| 人像特点  | 15.06±6.25  | 17.84±4.23   | .000 | 14.52±5.77  | 14.28±6.33  | .835 | 17.10±5.56   | 18.48±5.39   | .293 |
| 记忆商   | 90.77±12.37 | 109.31±13.03 | .000 | 89.43±18.23 | 92.52±13.68 | .112 | 100.43±14.83 | 114.57±16.45 | .000 |

表2 三组治疗前后 WMS 结果比较( $\bar{x} \pm s$ )

|       | a组(n=32)    |              |      | b组(n=21)    |            |      | c组(n=23)    |              |      |
|-------|-------------|--------------|------|-------------|------------|------|-------------|--------------|------|
|       | 治疗前         | 治疗后          | P值   | 治疗前         | 治疗后        | P值   | 治疗前         | 治疗后          | P值   |
| 1-100 | 6.47±4.05   | 7.56±3.78    | .000 | 6.38±3.89   | 7.04±3.61  | .266 | 8.10±2.88   | 8.71±2.63    | .320 |
| 100-1 | 5.34±4.29   | 7.13±3.92    | .001 | 6.24±3.99   | 6.90±3.99  | .201 | 7.33±4.16   | 8.76±3.30    | .070 |
| 累加    | 7.84±3.07   | 10.25±2.15   | .000 | 7.99±3.02   | 9.24±3.36  | .022 | 9.24±2.28   | 11.00±2.24   | .000 |
| 记图    | 8.06±2.93   | 9.53±2.16    | .003 | 7.99±2.99   | 8.10±2.47  | .780 | 8.67±2.01   | 10.10±2.02   | .020 |
| 再认    | 7.38±3.35   | 11.06±2.08   | .000 | 7.04±2.20   | 8.53±3.71  | .057 | 8.33±3.72   | 11.52±1.78   | .000 |
| 再生    | 5.34±2.95   | 9.25±2.74    | .000 | 4.71±3.59   | 5.76±3.71  | .063 | 7.05±3.02   | 11.29±1.59   | .000 |
| 联想    | 6.56±3.72   | 8.31±2.79    | .013 | 4.57±3.53   | 5.95±4.24  | .044 | 8.33±2.73   | 9.43±2.89    | .030 |
| 理解    | 6.78±2.78   | 10.66±3.16   | .000 | 6.10±3.03   | 7.90±3.06  | .003 | 8.48±2.20   | 11.76±2.19   | .000 |
| 背数    | 6.91±3.36   | 9.13±3.42    | .000 | 5.33±3.89   | 6.38±3.67  | .081 | 7.67±2.46   | 9.29±2.03    | .001 |
| MQ    | 78.09±25.86 | 106.16±19.43 | .000 | 80.67±18.69 | 87.48±2.84 | .002 | 96.24±14.01 | 116.71±12.51 | .000 |

2.3 HRB- RC 测验结果

服用绞股蓝后, a组被试除连线乙式及握力测验外, 其余各项均有显著改善(P < 0.05), DQ由0.42减少至0.24, 脑损伤由轻度恢复至边界状态; b组在TPT三项、语音、范畴、非利手敲击及DQ七项上也有明显的提高, 其中DQ下降了0.16; c组治疗

前后差异不大。在各组间的比较中, a组与b组治疗前各项成绩无差异, 治疗后a组在语音、范畴测验及DQ各项上改善优于b组。治疗前c组成绩优于a、b两组, 具有显著性差异, 治疗后, a组在TPT总时, TPT记形、敲击、语音、范畴及DQ各项上成绩均有显著提高, 与c组相比无明显差异。见表3。

表3 三组治疗前后 HRB- RC 结果比较( $\bar{x} \pm s$ )

|         | a组(n=32)      |               |     | b组(n=21)      |               |     | c组(n=23)     |              |     |
|---------|---------------|---------------|-----|---------------|---------------|-----|--------------|--------------|-----|
|         | 治疗前           | 治疗后           | P值  | 治疗前           | 治疗后           | P值  | 治疗前          | 治疗后          | P值  |
| 连线甲(秒)  | 100.16±6.08   | 77.69±38.84   | .01 | 118.58±105.86 | 110.10±81.56  | .52 | 71.48±27.70  | 66.24±21.07  | .49 |
| 连线乙(秒)  | 149.09±161.87 | 129.18±105.42 | .54 | 134.62±126.62 | 117.95±122.69 | .56 | 184.43±85.60 | 191.48±70.37 | .80 |
| TPT总时   | 23.57±17.63   | 16.73±7.98    | .03 | 22.37±12.47   | 16.94±7.86    | .01 | 13.29±6.82   | 12.89±6.24   | .58 |
| TPT记形   | 4.19±2.09     | 5.31±2.24     | .00 | 4.33±2.39     | 5.14±2.12     | .01 | 5.48±1.78    | 6.43±2.18    | .00 |
| TPT记位   | 0.78±1.33     | 1.56±1.87     | .00 | 0.95±1.66     | 1.86±2.26     | .01 | 1.43±1.54    | 2.57±2.20    | .01 |
| 敲击(利手)  | 35.50±10.13   | 43.16±10.98   | .00 | 37.24±7.89    | 40.76±8.29    | .10 | 41.67±5.83   | 42.71±6.87   | .42 |
| 敲击(非利手) | 32.28±11.49   | 40.59±11.97   | .00 | 33.67±8.03    | 39.14±8.36    | .03 | 42.19±4.03   | 41.24±6.06   | .42 |
| 语音      | 36.09±13.84   | 41.56±14.43   | .00 | 30.33±18.66   | 32.19±18.66   | .02 | 43.76±11.70  | 46.67±9.89   | .01 |
| 范畴(错误)  | 68.63±22.76   | 49.97±24.55   | .00 | 79.90±19.48   | 70.57±25.57   | .02 | 51.05±22.21  | 45.90±30.76  | .23 |
| 握力      | 0.41±0.24     | 1.24±0.50     | .22 | 1.20±0.32     | 1.02±0.27     | .96 | 1.13±0.24    | 1.02±0.14    | .02 |
| DQ      | 0.42±0.59     | 0.24±0.50     | .00 | 0.50±0.26     | 0.35±0.28     | .00 | 0.18±0.20    | 0.15±0.19    | .28 |

### 3 讨 论

新近研究表明,脑缺血发生后,存活神经元的兴奋性氨基酸(EAA)递质和自由基可进一步损伤细胞膜,并发生神经元的不可逆性坏死。脑梗塞后学习记忆障碍是脑功能受损的结果<sup>[7]</sup>。因而认知缺陷在中风后是普遍存在的,并且认知障碍是与躯体障碍同样重要的预后因素。80%以上的脑血管性痴呆都与中风有密切关系<sup>[8]</sup>。脑梗塞后认知功能的障碍,尤其是学习记忆障碍常成为脑血管性痴呆(VID)的早期表现和征兆。因此对学习记忆功能障碍的及时治疗是有效预防痴呆和治疗痴呆的最主要方法。

绞股蓝为葫芦科绞股蓝属多年生草本植物,它含有多种有效成份,包括皂甙类,氨基酸、微量元素,维生素类等。绞股蓝具有多方面的药理作用<sup>[9]</sup>,如抗心肌缺血、缺氧作用,降低血脂作用,抗血小板聚集作用,降低血糖、镇静催眠作用,抗应激作用,抗衰老作用,对急性脑缺血的保护作用及对学习、记忆的促进作用等<sup>[2]</sup>。许多动物实验对其药理机制也进行了探讨,如可降低组织中脂褐质,抗氧化,提高超氧化物歧化酶活性(SOD),稳定缺血脑组织中神经细胞膜及微血管膜等。但关于绞股蓝治疗人类记忆障碍的临床研究仅见一例<sup>[10]</sup>。本研究表明经服用绞股蓝12周后,a组和c组记忆商与多项测验均明显改善,且a组与c组在治疗后记忆能力无显著性差异,而b组服用脑复康12周后记忆改善不明显。这说明绞股蓝对记忆障碍及正常老年人的记忆改善效果是肯定的。动物实验表明,绞股蓝可促进蛋白质合成,促进RNA合成,增强胆碱能神经递质的功能,并促进神经细胞生长,加强细胞间联系,使学习、记忆功能增强。而且,绞股蓝中含有与人参皂甙成分相同的皂甙。药理学研究表明人参皂甙可以易化学习、记忆,这从另一侧面说明了绞股蓝改善学习记忆功能,改善脑功能的原因。

组)和经脑复康治疗12周后(b组)都可在一定程度上改善神经心理测验成绩,这表明绞股蓝和脑复康对促进脑梗塞恢复期患者的脑功能恢复均是有效的。a组患者治疗后范疇测验成绩与正常老人相近,而高于b组患者。这说明绞股蓝在改善大脑高级功能方面仍优于脑复康。通过服用绞股蓝,可以很好地改善脑组织缺血、缺氧状态,增加脑血流量,稳定神经细胞膜,清除自由基,从而使患者的脑功能得以提高和恢复。

综上所述,绞股蓝在改善脑梗塞患者的学习记忆能力方面有较好的疗效,这对于脑梗塞后认知功能的恢复、痴呆的预防都具有实际意义和应用价值。

#### 参 考 文 献

- 1 Vladimir Hachinski. Preventable senility: A call for action against the vascular dementias. *The Lancet*, 1992, 340: 645- 648
- 2 常蜀英,匡培根,张均田等. 绞股蓝及其单体 Rb1 对小鼠学习、记忆的促进作用. *中国药理学通报*, 1988, 4(6): 358- 362
- 3 中华医学会. 脑血管疾病分类草案(第三次修订). 1986
- 4 许淑莲. 临床记忆量表手册. 中科院心理所编印, 1984. 11
- 5 龚耀先. 修订韦氏记忆量表手册. 湖南医学院, 1984
- 6 龚耀先. HRB 神经心理成套测验手册. 湖南医学院, 1986
- 7 崔尧元. 脑缺血后学习和记忆障碍的神经生物学. *国外医学. 脑血管疾病分册*, 1995, 3(1): 7- 9
- 8 Bowler JV. Cognition in stroke. *Acta Neurol Scand*, 1994, 90: 424- 429
- 9 齐刚,张莉. 绞股蓝研究新进展. *中成药*, 1995, 26(7): 377- 380
- 10 周毅力,秦震. 绞股蓝对老年性记忆减退和视觉诱发电位的影响. *温州医学院学报*, 1991 (1): 17- 20

(1996年12月收稿)