[5] Buckmaster P S, Ingram E A, Wen X. Inhibition of the mammalian target of rapamycin signaling pathway suppresses dentate granule cell axon sprouting in a rodent model of temporal lobe epilepsy[J]. J Neurosci, 2009, 29(25): 8259 - 8269.
[6] Holmes G L, Sarkisian M, Ben-Ari Y, *et al*. Mossy fiber sprouting after recurrent seizures during early development in rats[J]. J Comp Neurol, 1999, 404(4): 537 - 553.
[7] Kondo A, Shingo T, Yasuhara T, *et al*. Erythropoietin exerts anti-epileptic effects with the suppression of aberrant new cell formation in the dentate gyrus and upregulation of neuropeptide Y in seizure model of rats[J]. Brain Res, 2009, 1296: 127 - 136.
[8] Seaberg R M, van-der-Kooy D. Adult rodent neurogenic regions: the ventricular subependyma contains neural stem cells, but the dentate gyrus contains restricted progenitors[J]. J Neurosci, 2002, 22(5): 1784 - 1793.
[9] Cavazos J E, Cross D J. The role of synaptic reorganization in mesial temporal lobe epilepsy[J]. Epilepsy Behav, 2006, 8(3): 483 - 493.
[10] Kim Y B, Ryu J K, Lee H J, *et al*. Midkine, heparin-binding growth factor, blocks kainic acid-induced seizure and neuronal cell death in mouse hippocampus[J]. BMC Neurosci, 2010, 11: 42.
[11] Parent J M. Adult neurogenesis in the intact and epileptic dentate gyrus[J]. Prog Brain Res, 2007, 163: 529 - 540.
[12] Scharfman H E. The CA3 "backprojection" to the dentate gyrus[J]. Prog Brain Res, 2007, 163: 627 - 637.
[13] Brines M L, Ghezzi P, Keenan S, *et al*. Erythropoietin crosses the blood-brain barrier to protect against experimental brain injury[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2000, 97(19): 10526 - 10531.
[14] Marti H H. Erythropoietin and the hypoxic brain [J]. J Exp Biol, 2004, 207(Pt 18): 3233 - 3242.
[15] 史志勤, 王维平, 于江华, 等. 重组人红细胞生成素对癫痫持续状态大鼠海马 p-Akt 和 XIAP 的影响[J]. 第三军医大学学报, 2009, 31(15): 1453 - 1457.
[16] Bennett C L, Silver S M, Djulbegovic B, *et al*. Venous thromboembolism and mortality associated with recombinant erythropoietin and darbepoetin administration for the treatment of cancer-associated anemia[J]. JAMA, 2008, 299(8): 914 - 924.

(**收稿**:2011-10-11;**修回**:2011-11-07)
(编辑 王小寒)

**文章编号**:1000-5404(2012)03-0243-01

**个案与短篇**

# 磷酸吡哆醛丁咯地尔胶囊治疗慢性脑供血不足临床分析

郭 科,李 琳,资晓宏 (410013 长沙,中南大学湘雅三医院神经内科)

[**关键词**] 磷酸吡哆醛丁咯地尔胶囊;慢性脑供血不足;疗效观察
[**中图法分类号**] R973.2 [**文献标志码**] B

为观察磷酸吡哆醛丁咯地尔胶囊治疗慢性脑供血不足(chronic cerebral circulation insufficiency, CCCI)的疗效,我院神经内科在2009 年 6 月至2010 年 6 月使用磷酸吡哆醛丁咯地尔胶囊治疗 CCCI 50 例,并设丁咯地尔片对照组比较,证明其疗效确切、显著,报告如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

选择 2009 年 6 月至 2010 年 6 月在我科门诊和住院 CCCI 患者。磷酸吡哆醛丁咯地尔胶囊治疗组,50 例,男 22 例,女 28 例,年龄 61 ~ 86 岁,平均 72.5 岁;合并 2 级高血压 11 例,1 级高血压 23 例,心肌缺血 4 例,糖尿病 3 例,血脂异常 11 例。随机选择同期患者作为对照组 50 例,男性 24 例,女性 26 例,年龄 60 ~ 87 岁,平均 74.3 岁;合并 2 级高血压 10 例,1 级高血压 25 例,心肌缺血 3 例,糖尿病 3 例,血脂异常 12 例。两组间年龄、性别、合并症均无明显差异。所有患者发病时间 >3 个月,且符合 CCCI 诊断标准[1]。

### 1.2 治疗方法

治疗组:磷酸吡哆醛丁咯地尔胶囊胶囊 1 粒,2 次/d,口服,对照组:丁咯地尔片 1 粒,2 次/d,口服 + 维生素 B6 2 粒,3 次/d,口服,疗程均为 14 d;对高血压病者给予适当降压,使血压稳定在 140/90 mmHg 左右。冠心病患者无心绞痛或心律失常者无需特殊处理,糖尿病者应用降糖药物,使空腹血糖降至 8.0 mmol/L 以下。在治疗后观察症状、体征变化情况,复查 TCD。

### 1.3 疗效观察指标及统计学方法

在治疗后观察症状、体征变化情况,复查 TCD,观察椎动脉系统血流速度,评定疗效,并进行统计学处理。两组疗效比较采用 $\chi^2$ 检验,治疗前、后两样本椎动脉系统血流速度、血液流变学特点的比较采用两组独立样本的 $t$ 检验;同一组样本治疗前后椎动脉系统血流速度、血液流变学特点的比较采用前后比较的 $t$ 检验。均采用 SPSS16.0 软件完成。按文献[2]报道的标准判断疗效。

## 2 结果

### 2.1 14 d 后两组疗效比较

治疗组显效率为 68%(34 例),对照组为 38%(19 例),两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗组组总有效率(痊愈 + 有效 + 一般)为 96%(48 例),对照组为 78%(39 例)($P < 0.05$)。

### 2.2 两组治疗前后血液流变学变化

治疗组及对照组全血黏度(mPa/s)高切治疗前分别为(5.30 ± 0.71)、(5.51 ± 0.39),治疗后分别为(4.31 ± 0.85)、(5.50 ± 0.39);治疗组及对照组全血粘度(mPa/s)低切治疗前

(下转 249 页)

[**通信作者**] 资晓宏,E-mail: lixiaoz2002@ yahoo. com. cn

## 参考文献：

[1] 冯正直,廖雅琴,汪凤. 军人心理素质概念与结构的研究[J]. 第四军医大学学报, 2007, 28(8): 754 - 757.
[2] 余红艳, 冯正直, 宋新涛. 陆军青年军人心理素质的发展特点研究[J]. 中国健康心理学杂志, 2009, 17(4): 492 - 496.
[3] 李嘉雯, 余红艳, 冯正直. 不同心理素质水平军人在厌恶情绪条件下自主神经反应特点[J]. 现代生物医学进展, 2011, 11(13): 2546 - 2550,2567.
[4] Gross J J. Antecedent- and response-focused emotion regulation: divergent consequences for experience, expression, and physiology[J]. J Pers Soc Psychol, 1998, 74 (1): 224 - 237.
[5] 胡艳华, 黄敏儿. 神经质和外倾的负情绪减弱调节特点[J]. 心理学报, 2006, 38(4): 553 - 561.
[6] 王立菲, 郭成, 张俐, 等. 军人情绪调节方式与人格特征的关系[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2009, 18(8): 737 - 739.
[7] 宋新涛, 冯正直, 王立菲, 等. 陆军青年军人情绪调节方式和心理素质的相关研究[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2010, 19(2): 159 - 161.
[8] 汪凤, 冯正直, 廖雅琴. 军人心理素质量表的编制[J]. 解放军预防医学杂志, 2007, 25(2): 101 - 104.
[9] 冯正直, 汪凤. 中国军人心理素质量表常模建立与应用[J]. 第三军医大学学报, 2010, 32(13): 1459 - 1462.
[10] 黄宇霞, 罗跃嘉. 国际情绪图片系统在中国的试用研究[J]. 中国心理卫生杂志, 2004, 18(9): 631 - 634.
[11] Fredrickson B L, Levenson R W. Positive emotions speed recovery from the cardiovascular sequelae of negative emotions[J]. Cogn Emot, 1998, 12(2): 191 - 220.
[12] 黄敏儿, 郭德俊. 情绪调节方式及其发展趋势[J]. 应用心理学, 2001, 7(2): 17 - 22.
[13] 黄敏儿, 郭德俊. 原因调节与反应调节的情绪变化过程[J]. 心理学报, 2002, 34(4): 371 - 380.
[14] Giuliani N R, McRae K, Gross J J. The up- and down-regulation of amusement: experiential, behavioral, and autonomic consequences[J]. Emotion, 2008, 8(5): 714 - 719.
[15] 黄敏儿, 郭德俊. 外倾和神经质对情绪的影响[J]. 心理科学, 2003, 26(6): 1047 - 1051.
[16] 杨海燕, 姜媛. 情绪调节策略与记忆研究进展[J]. 首都师范大学学报:社会科学版, 2005, (4): 109 - 114.
[17] Goldin P R, McRae K, Ramel W, *et al*. The neural bases of emotion regulation: reappraisal and suppression of negative emotion[J]. Biol Psychiatry, 2008, 63(6): 557 - 586.
[18] Gross J J, Levenson R W. Emotional suppression: physiology, self-report, and expressive behavior[J]. J Pers Soc Psychol, 1993, 64 (6): 970 - 986.

(**收稿**:2011-08-29;**修回**:2011-11-10)
(编辑 王小寒)

(上接 243 页)

分别为(22.13 ±0.98)、(22.46 ±2.43),治疗后分别为(20.34 ±2.03)、(19.98 ±1.63);治疗组及对照组血浆粘度(mPa/s)治疗前分别为(2.15 ±0.59)、(2.11 ±0.49),治疗后分别为(1.51 ±0.15)(1.60 ±0.34);治疗组及对照组红细胞聚集指数治疗前分别为(6.25 ±0.98)、(6.22 ±1.07),治疗后分别为(5.04 ±0.59)、(5.12 ±0.69);治疗组及对照组纤维蛋白原(g/L)治疗前分别为(4.24 ±0.29)、(4.16 ±0.25),治疗后分别为(3.26 ±0.36)、(3.56 ±0.36)。两组患者治疗前血流变学各指标之间差异均没有统计学意义($P>0.05$)。但治疗后治疗组患者血流变学各指标下降值较对照组有统计学意义($P<0.05$)。可见治疗前与治疗后相比,均有明显的疗效。

### 2.3 治疗后 TCD 变化

Vm(平均流速)(cm/ s)情况:治疗组及对照组治疗前 ACA 分别为(42.57 ±3.94)、(41.76 ±3.65),治疗后分别为(48.93 ±4.32)、(46.02 ±3.17);治疗组及对照组治疗前 MCA 分别为(73.21 ±6.13)、(74.11 ±6.07),治疗后分别为(79.01 ±6.89)、(78.93 ±6.67);治疗组及对照组治疗前 BA 分别为(25.21 ±2.43)、(26.37 ±5.23),治疗后分别为(27.90 ±2.52)、(28.45 ±5.19);治疗组及对照组治疗前 LVA 分别为(23.07 ±2.41)、(23.85 ±3.94),治疗后分别为(28.34 ±2.13)、(26.76 ±3.87);治疗组及对照组治疗前 RVA 分别为(22.21 ±1.80)、(22.04 ±3.74),治疗后分别为(25.03 ±1.56)、(24.73 ±3.54)。两组患者治疗前血液流速间差异无统计学意义($P>0.05$);但治疗后治疗组所测颅内动脉血流速度增快值较对照组比较有统计学意义($P<0.05$),治疗组血流速度增快明显。

### 2.4 不良反应

治疗组有 1 例出现上腹不适,1 例出现失眠,对照组有 1 例出现上腹部不适,1 例出现一过性低血压,对症处理均恢复正常。

## 3 讨论

CCCI 使脑组织慢性缺血缺氧而出现头痛、头晕、失眠、认知功能损害等脑功能障碍[3]。磷酸吡哆醛丁咯地尔胶囊是由由 5-磷酸吡哆醛阴离子和丁咯地尔阳离子化合而成,在体内分解成两个有效组分,协同起效。其中丁咯地尔为 α-肾上腺素受体抑制剂[4]。磷酸吡哆醛具有抗血小板聚集,降低同型半胱氨酸,保护血管内皮等功能[5]。磷酸吡哆醛丁咯地尔胶囊酸性部分磷酸吡哆醛的引入提高了丁咯地尔的生物利用度:较丁咯地尔增加了近 20%。本研究显示治疗组较对照组更能明显降低各血流变学指标,提高脑供血血管的血流速度,增加脑血管血流量,明显改善患者症状,故磷酸吡哆醛丁咯地尔胶囊更优于丁咯地尔和 VitB6 组,能有效治疗 CCCI,无明显不良反应,值得临床推广使用。

## 参考文献：

[1] 李建章. 慢性脑供血不足新思维(2)[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2007, 10(6): 1 - 2.
[2] 张杰, 但栋梁. 丁咯地尔治疗慢性脑供血不足疗效观察[J]. 中国实用医药, 2009, 4(3): 158 - 159.
[3] 王磊, 陈新龙, 王华, 等. 慢性脑供血不足研究进展[J]. 中国康复理论与实践, 2009, 15(4): 335 - 338.
[4] 孙伟, 刘颖芳, 孙跃. 丁咯地尔的临床应用[J]. 社区医学杂志, 2007, 5(24): 18 - 20.
[5] 李自力, 李培杰, 陈天铎, 等. 低维生素 B6 血症与动脉粥样硬化[J]. 中国动脉硬化杂志, 2002, 10(6): 549 - 550.

(**收稿**:2011-10-25;**修回**:2011-11-22)
(编辑 栾 嘉)