

大面积脑梗死并高热老年患者的亚低温治疗疗效观察

卢红玉, 庞全塘, 刘淑萍

[摘要] 目的 观察亚低温治疗对大面积脑梗死并高热老年患者生命体征的影响及其临床疗效。方法 46 例发病 24 h 内入院的老年大面积脑梗死并高热患者随机分为亚低温组和对照组各 23 例。亚低温组给予 33℃ ~ 35℃ 的低温治疗, 对照组给予常规降温治疗, 10 d 后评定两组患者的体温、心率等, 并根据死亡率及神经功能缺损评分评估患者的预后。结果 10 d 后, 亚低温组患者的体温、心率均低于对照组, 死亡率亦低于对照组, 神经功能改善 ($P < 0.05$), 预后较好。结论 亚低温治疗老年大面积脑梗死并高热患者安全有效。

[关键词] 脑梗死; 高热; 低温; 预后

Effect of Mild Hypothermia Therapy on Elderly Patients with Massive Hemispheric Infarction and Hyperpyrexia LU Hong-yu, PANG Quan-tang, LIU Shu-ping. The Department of Neurology, Rongcheng People's Hospital, Rongcheng 264300, Shandong, China

Abstract: **Objective** To observe the effect of mild hypothermia on vital signs of the elderly patients with anterior circulation brain infarction (massive hemispheric infarction) and hyperpyrexia. **Methods** 46 elderly patients with massive hemispheric infarction and hyperpyrexia within the first 24 hours after onset were randomly divided into the control group and the hypothermia group with 23 cases in each group. The patients of the hypothermia group were treated with mild hypothermia therapy (33℃ ~ 35℃). Those of the control group were treated with routine hypothermal treatment. The temperature and heart rate of all patients were measured after 10 days; the prognosis was evaluated according to mortality and scores of Neurological Deficit Scale (NDS). **Results** For patients of the hypothermia group, the temperature and heart rate significantly reduced, death rate was significantly lower, the neurological function distinctly improved and prognosis was better than the control group after 10 days treatment ($P < 0.05$). **Conclusion** Mild hypothermia is safe and effective to elderly patients with massive hemispheric infarction and hyperpyrexia.

Key words: brain infarction; hyperpyrexia; hypothermia; prognosis

[中图分类号] R743.33 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2006)08-0663-02

[本文著录格式] 卢红玉, 庞全塘, 刘淑萍. 大面积脑梗死并高热老年患者的亚低温治疗疗效观察[J]. 中国康复理论与实践, 2006, 12(8): 663-664.

老年大面积脑梗死患者特别是并发高热(39℃以上)患者, 病情危重, 预后差, 病死率高。2001 ~ 2004 年, 我们对老年急性大面积脑梗死并高热患者采用亚低温(33℃ ~ 35℃)治疗, 现报道如下:

1 资料与方法

1.1 临床资料 急性大面积脑梗死并高热住院患者 46 例, 均为发病 24 h 内入院。随机将患者分为: ①亚低温组: 23 例, 其中男性 13 例, 女性 10 例, 年龄 64 ~ 78 岁, 平均年龄 70 岁; ②对照组: 23 例, 其中男性 13 例, 女性 10 例, 年龄 61 ~ 79 岁, 平均年龄 72 岁。诊断标准: 符合英国牛津郡社区脑卒中项目(Oxfordshire Community Stroke Project, OCSP)分型中全前循环梗死^[1]或头颅 CT 显示大片水肿; 排除标准: 年龄 > 80 岁, 伴发心肾功能不全和呼吸系统严重感染等; 糖尿病, 轻中度脑梗死。两组患者治疗前的病情程度相同, 神经功能缺损量表(Neurological Deficit Scale, NDS)

评分、年龄、生命体征等无显著性差异($P > 0.05$)。

1.2 方法 亚低温组患者采用水循环式控温毯及冰帽降温, 体温控制在 33℃ ~ 35℃, 如寒颤明显给小剂量复方冬眠(氯丙嗪 12.5 mg、非那根 12.5 mg)肌注, 降温时间通常为 3 ~ 5 d。对照组患者降温则采用解热药、酒精擦浴、冰敷或人工冬眠等常规降温方法。有感染者同时选用抗生素治疗, 高颅压者均使用脱水剂降颅压, 同时均给予改善脑循环代谢常规治疗。

1.3 观测项目及疗效评定 10 d 内对两组患者均行 24 h 体温、呼吸、血压、血氧饱和度监测, 并于 10 d 后评定生命体征变化, 于 1 个月后评定死亡率。另外, 在患者入院时及 1 个月后根据神经功能缺损评分量表评估预后。

疗效评定标准^[2]: ①基本治愈: 神经功能缺损评分较治疗前减少 91% ~ 100%; ②显著进步: 评分减少 46% ~ 90%; ③进步: 评分减少 18% ~ 45%; ④无变化: 评分减少 < 18%。

1.4 统计学处理 对计量资料进行 t 检验, 计数资料进行 χ^2 检验或经秩和检验。

2 结果

作者单位: 荣成市人民医院神经内科, 山东荣成市 264300。作者简介: 卢红玉(1970-), 女, 山东荣成人, 主治医师, 主要研究方向: 脑血管病。

治疗 10 d 后,亚低温组患者的体温和心率分别为 $(37.6 \pm 1.38)^\circ\text{C}$ 和 (77.8 ± 8.97) 次/min,对照组分别为 $(38.5 \pm 1.23)^\circ\text{C}$ 和 (83.9 ± 9.83) 次/min,两组间有显著性差异 ($P < 0.05$);呼吸频率、血压、血氧饱和度等指标两组间无显著性差异 ($P > 0.05$)。

治疗 1 个月后,亚低温组 23 例患者存活 19 例 (82.6%),死亡 4 例 (17.4%);对照组 23 例患者存活 12 例 (52.2%),死亡 11 例 (47.8%),亚低温组死亡率低于对照组 ($P < 0.05$)。NDS 评分积分值亚低温组患者为 (27.8 ± 5.96) 分,对照组为 (31.9 ± 6.17) 分,亚低温组低于对照组 ($P < 0.05$)。

疗效评定结果为,亚低温组显著进步 2 例,进步 13 例,无变化 4 例,死亡 4 例;对照组显著进步 0 例,进步 6 例,无变化 6 例,死亡 11 例,两组间有显著性差异 ($P < 0.05$)。

3 讨论

从 20 世纪 90 年代至今,国内外大量关于亚低温治疗重症颅脑损伤和急性脑出血等的临床研究证实,亚低温技术安全有效^[3-7]。江基尧等采用此法治疗 22 例重症颅脑损伤患者(格拉斯哥昏迷量表评分 < 7 分),死亡率为 27.3%,对照组 24 例患者死亡率为 58.7%^[8]。但迄今有关亚低温治疗急性缺血性脑卒中的报道不多。Krible 等发现,亚低温能明显减轻 SD 大鼠脑缺血 1 h,再灌注 23 h 造成的脑梗死灶体积和神经病学缺陷,减轻再灌注后的高灌注,延迟再灌注后低灌注的出现,减轻脑水肿、血脑屏障的破坏和神经元的损害,但不减少皮质的脑血流量^[9,10]。Nissl's 染色切片的连续测定显示,亚低温不但能减少缺血半影区的梗死面积,而且能同时减少缺血核心区的梗死面积。本组病例的治疗结果提示,在改善大面积脑梗死并高热老年患者的预后及降低死亡率方面,亚低温治疗比普通治疗具有明显的优势。

亚低温对脑损伤的保护机理主要有以下几点:①降低脑代谢率,减少 ATP 的消耗,减少脑组织中的乳酸堆积,从而起到对脑神经元的保护作用;②减少兴奋性神经介质的合成、释放和传递;③减轻脑水肿、降低颅内压;④抑制氧自由基的产生,减少神经细胞钙内流,抑制钙超载^[11,12]。

目前,对大面积脑梗死特别是并发高热的患者尚缺乏特殊的治疗手段,急性期的顽固性高颅压应用甘露醇等药物治疗疗效差,而伴高热的患者,脑组织的能量代谢加快,受压迫的正常神经元缺血、缺氧进一步加重,加速脑组织坏死,而且高热甚至可影响未受压迫的正常神经元的功能。亚低温治疗使患者处于低代谢、

低氧耗状态,抑制急性期有害物质的生成、释放,减轻血管源性和细胞源性脑水肿的发生,可有效控制颅内压,降低死亡率,提高患者的生存质量,且安全有效,值得推广。但亚低温治疗过程中有几点需要注意:①每小时翻身一次预防压疮,每次翻身后做骶尾部按摩 2~3 min(骶尾部易出现压疮);②戴冰帽时用纱布包裹两耳,避免因直接接触冰帽引起耳部冻疮;③复温应缓慢,过快可致颅内压升高,引起脑疝,因此建议每小时复温 $0.1^\circ\text{C} \sim 0.5^\circ\text{C}$ 。

[参考文献]

- [1] Jian S, Yongming Q, Zhihua C, et al. Feasibility and safety of moderate hypothermia after acute ischemic stroke[J]. Int J Dev Neurosci, 2003, 21: 353—356.
- [2] 陈清棠. 脑卒中患者神经功能缺损评分标准[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 381—383.
- [3] 只达石, 张赛, 陈荷红, 等. 亚低温治疗急性重型颅脑损伤的临床疗效[J]. 中华神经外科杂志, 2000, 16: 239—242.
- [4] Metz C, Holzschuh M, Bein T, et al. Moderate hypothermia in patients with severe head injury: cerebral and extracerebral effects[J]. J Neurosurg, 1996, 85: 533—541.
- [5] 安沂华, 刘恩重, 俞春江, 等. 联合应用亚低温和冬眠疗法治疗重度颅脑损伤[J]. 中国康复理论与实践, 2004, 10(3): 181—182.
- [6] 张磊, 梅元武, 肖荣华. 局部亚低温治疗急性脑出血的临床研究[J]. 中国康复理论与实践, 2004, 10(1): 53—54.
- [7] 张春慧. 选择性头部亚低温治疗新生儿缺氧缺血性脑病[J]. 中国康复, 2004, 19(5): 290—291.
- [8] 江基尧, 朱诚, 钱锁开, 等. 亚低温对实验性颅脑损伤后神经功能的保护作用[J]. 中华神经外科杂志, 1994, 10: 263—265.
- [9] Karibe H, Zarow GJ, Weinstein PR. Use of mild intraschemic hypothermia versus mannitol to reduce infarct size after temporary middle cerebral artery occlusion in rats[J]. J Neurosurg, 1995, 83(1): 93—98.
- [10] Karibe H, Zarow GJ, Graham SH, et al. Mild intraschemic hypothermia reduces postischemic hyperperfusion, delayed postischemic hypoperfusion, blood-brain barrier disruption, brain edema and neuronal damage volume after temporary focal cerebral ischemia in rats[J]. J Cereb Blood Flow Metab, 1994, 14(4): 620—627.
- [11] Clifton GL, Barrodale P, Plenger P, et al. A phase study of moderate hypothermia in severe brain injury[J]. Neurotrauma, 1999, 10: 263—264.
- [12] 张礼卿. 低温对脑缺血的保护机制研究新进展(综述)[J]. 国外医学:脑血管病分册, 1999, 6: 131—133.

(收稿日期: 2006-01-09 修回日期: 2006-03-02)