

• 临床康复 •

局部亚低温治疗急性脑出血的临床研究

张磊 梅元武 肖荣华

[摘要] 目的 观察冰帽加双侧颈动脉区冰敷治疗急性脑出血的临床疗效和探讨最佳治疗时机。方法 174 例急性脑出血患者随机分为治疗组和对照组,每组 87 例。对照组给予常规治疗,治疗组在常规治疗的基础上同时给予亚低温治疗;治疗组中 46 例在发病 3 小时内治疗,41 例在发病 3 小时后治疗。观察治疗组与对照组以及治疗组中发病 3 小时内与发病 3 小时后两组的临床疗效和预后情况。结果 亚低温治疗组与对照组比较,神经功能改善($P < 0.05$),生存率及恢复良好率提高($P < 0.05$)。发病 3 小时内开始治疗者优于 3 小时后开始者($P < 0.05$)。结论 亚低温治疗能有效减轻急性脑出血后的神经功能缺损,降低病死率和致残率;最佳治疗时机在发病 3 小时以内。

[关键词] 亚低温;治疗;急性脑出血

Clinical study of locally moderate hypothermia on treating acute intracerebral hemorrhage ZHANG Lei, MEI Yuan-wu, XIAO Rong-hua. Department of Neurology, Union Hospital, Tongji Medical College of Huazhong University of Science Technology, Wuhan 430022, Hubei, China

[Abstract] **Objective** To demonstrate the effect of moderate hypothermia and double carotid ice applied to acute intracerebral hemorrhage (ICH) and the best opportunity of treatment. **Methods** 174 cases with ICH were randomly divided into treated group and control group, 87 cases for each group. Each case of both groups was treated by routine therapy, moreover, all cases in treated group were treated by moderate hypothermia (MHT). The clinical effect and prognosis between treated group and control group were contrasted, so to do between the cases in the treated group who were treated no more than 3 hours and more than 3 hours after attack. **Results** Compared with the control group, the neurological function improved in the treated group ($P < 0.05$), as well as survival rate and recovery ($P < 0.05$). Cases who treated no more than 3 hours after attack was better than that of more than 3 hours ($P < 0.05$). **Conclusion** Moderate hypothermia can effectively ease the neurologic deficits after ICH, decrease mortality and disable rate. The best therapy time is within 3 hours after ICH.

[Key words] moderate hypothermia; treatment; acute intracerebral hemorrhage

中图分类号: R743.34, R454.5 文献标识码: A 文章编号: 1006-9771(2004)01-53-02

[本文标引格式] 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.

对低温疗法在心脏手术和脑外科治疗中对脑保护作用已有共识^[1],但由于其低温疗法特别是深低温,对除脑以外的各器官系统的不良影响,使其临床应用受到限制。近年来,随着科技进步,低温医学研究不断深入,特别是亚低温的研究,已经开始应用于临床。本文对急性脑出血时应用冰帽亚低温加双侧颈动脉区冰敷治疗的临床疗效报道如下。

1 资料和方法

1.1 病例选择 1999 年 5 月—2002 年 7 月住院的急性脑出血(ICH)患者 174 例,其中男 102 例,女 72 例,年龄 49—72 岁,平均(61.32 ± 10.41)岁,均符合第二届全国脑血管疾病会议修订的脑出血标准^[2];发病在 12 小时以内;头颅 CT 显示:出血量 20—50 ml,出血部位为壳核、丘脑、小脑、脑叶。

将所有病例随机分为两组,治疗组 87 例,男 47 例,女 40 例,平均年龄 64.7 岁,其中壳核出血 20 例,丘脑出血 35 例,小脑出血 17 例,脑叶出血 15 例;对照

组 87 例,男 55 例,女 32 例,平均年龄 63.8 岁,其中壳核出血 17 例,丘脑出血 36 例,小脑出血 18 例,脑叶出血 16 例。各组年龄、性别经方差检验无显著性差异($P > 0.05$)。

治疗组 87 例中,46 例在发病 3 小时内治疗,41 例在发病 3 小时后治疗。

1.2 治疗方法 两组均应用甘露醇、脱水剂、脑保护剂等常规治疗,治疗组加用冰帽加双侧颈动脉区冰敷治疗,其致冷物为冰,30 分钟—1 小时后测颞肌温度降至 35℃ 以下,以后每 4—6 小时更换致冷物,维持颞肌温度在 33℃—35℃,治疗 5—7 天。治疗期间密切监控患者的血压、心率和血钾等情况。

1.3 疗效评价 在入院时、入院后 3 周分别用欧洲卒中评分标准对两组病例进行评分,并比较两组病例之间的生存率和恢复良好率。对治疗组患者在治疗后 3 周左右统计患者的生存率和恢复良好率,以评价最佳治疗时机。

1.4 统计学方法 应用 t 检验、 χ^2 检验进行统计学分析。

2 结果

入院时两组间欧洲卒中评分无显著性差异($P >$

作者单位:430022 湖北武汉市,华中科技大学同济医学院协和医院神经内科(张磊、梅元武)、中医科(肖荣华)。作者简介:张磊(1978-),男,湖北武汉市人,在读硕士,主要研究方向:脑血管病的治疗与康复。

0.05), 入院后 3 周两组间评分有显著性差异($P < 0.05$), 见表 1。两组间的生存率和恢复良好率间均有显著性差异($P < 0.05$), 见表 2。治疗组中发病 3 小时内开始治疗和发病 3 小时后治疗者之间生存率及恢复良好率均有显著性差异($P < 0.05$), 见表 3。

表 1 两组间欧洲卒中评分比较

组别	入院时	入院后 3 周
治疗组	40.2 ± 5.03	60.3 ± 6.43 ^a
对照组	41.4 ± 5.27	48.7 ± 4.36

注:a:与对照组比较, $P < 0.05$ 。

表 2 治疗组和对对照组之间疗效的比较

组别	生存率	恢复良好率
治疗组	79.3 % ^a	71.0 % ^a
对照组	57.5 %	52.0 %

注:a:与对照组比较, $P < 0.05$ 。

表 3 治疗时机不同对疗效的影响

治疗时机	生存率	恢复良好率
发病 3 小时内治疗	89.1 % ^a	80.5 % ^a
发病 3 小时后治疗	68.3 %	57.1 %

注:a:与对照组比较, $P < 0.05$ 。

3 讨论

自从 1950 年 Bigelow 用 15℃—20℃ 低温使心脏与循环系统分离, 并成功地施行了首例低温心脏手术以来, 低温在心脏外科、神经外科已得到了广泛应用, 并取得了良好的脑保护作用。目前, 轻度低温(即体温 31℃—34℃)被视为最理想的脑保护措施, 并能明显促进神经功能恢复^[3]。

亚低温对脑出血的保护和治疗机制主要表现在以下几个方面: ①降低脑组织的耗氧量, 减少脑组织的乳酸堆积; ②抑制脑损伤后内源性有害因子的生成、释放和摄取, 有害因子包括兴奋性氨基酸、神经肽、自由基、单胺类及乙酰胆碱等; ③减少钙离子的内流, 阻断钙对神经元的毒性作用; ④减少脑细胞结构蛋白, 特别是微管相关蛋白-2(MAP-2)的破坏, 促进脑细胞结构和功能的修复; ⑤减轻弥漫性轴突损伤^[4]。

急性脑出血有很高的致残率, 据报道脑出血周围水肿、缺血区是导致神经功能缺损的重要原因^[5]。降温治疗可使血肿周围水肿、缺血区脑代谢降低, 有利于脑细胞恢复和减轻脑水肿。但过去应用的降温方法有较多的副作用, 如应用冬眠疗法时, 冬眠合剂中的哌替啶可抑制呼吸, 氯丙嗪可能使血压降低过度; 应用全身冰毯降温可影响心脏功能, 易发生肺炎并发症等。本文应用冰帽加双侧颈动脉区冰敷使头部保持亚低温状态, 能有效减轻神经功能缺损, 降低病死率和致残率, 且无明显的并发症发生, 心率和血压稳定, 血钾也维持在正常范围, 因而对急性脑血管病是一种安全、有效的治疗手段。由于脑部的辐射热有限, 单独使用冰帽的效果受到限制, 我们加用双侧颈动脉冰敷, 可明显降低入脑的血液温度, 更有效地降低脑组织的耗氧量等, 达到了相互辅助的作用。同时我们发现发病 3 小时内治疗者的疗效明显好于发病 3 小时后治疗者, 所以我们推断最佳治疗时机在发病 3 小时以内。

本文的治疗组虽然取得了明显的效果, 但治疗方法还不完善, 控制温度不够精确, 且不能始终保持恒温, 因而还需要更先进的仪器弥补以上缺陷, 如应用对温度更加敏感、准确的温度传感器进行测温, 于治疗前、后分别测定鼻咽温和耳膜温; 应用电子冰帽则可较好保持亚低温状态。但上述方法简便易行, 价格低廉, 在一般的医院易于推广应用, 也不失为目前治疗脑出血的一种较好的、切实可行的方法。

[参考文献]

- [1] Silver B, Weber J, Fisher M. Trends in protecting ischemic brain in [A]. Acute Stroke Treatment [C]. UK: Martian Daunts, 1997. 149 - 162.
- [2] 1986 年中华医学会第二次全国脑血管病学术会议. 脑血管疾病的分类草案[J]. 中华神经精神科杂志, 1988, 21(1): 59 - 60.
- [3] Schwartz D, Andalibi A, Chaverrí Almada L, et al. Role of the GRO family of chemokines in monocyte adhesion to MM-LDL-stimulated endothelium[J]. Clin Invest, 1994, 94: 1968.
- [4] 王德生, 张守信. 亚低温脑保护[M]. 北京: 科学出版社, 2002. 42 - 253.
- [5] 王拥军, 卢德宏, 崔丽英, 等. 现代神经病学进展[M]. 北京: 科学技术出版社, 1999. 4 - 5.

(收稿日期: 2003-09-25 修回日期: 2003-12-16)