

早期康复联合胰岛素治疗急性脑梗死临床研究

杨敏, 张磊, 赵剡

[摘要] **目的** 观察早期康复联合强化胰岛素治疗对急性脑梗死患者疗效和预后的影响。**方法** 160 例无糖尿病史、脑梗死后血糖 >6.7 mmol/L 的患者分为治疗组和对照组, 治疗组在入院后立即给予强化胰岛素治疗, 在病后 1 d, 生命体征稳定、病情无进行性加重时开始康复治疗; 对照组按常规治疗。分别于治疗前和治疗 4 周后, 使用神经功能缺损评分、简式 Fugl-Meyer 评分和 Barthel 指数比较患者的疗效。**结果** 治疗组评分优于对照组 ($P<0.05$)。**结论** 早期康复联合强化胰岛素治疗能改善神经功能, 提高患者的生活质量。

[关键词] 早期康复; 胰岛素治疗; 急性脑梗死; 高血糖

Effects of Early Rehabilitation and Insulin Treatment on Acute Cerebral Infarction YANG Min, ZHANG Lei, ZHAO Yan. Emergency Department of Zhongnan Hospital, Wuhan University, Wuhan 430071, Hubei, China

Abstract: **Objective** To observe the effect of early rehabilitation and insulin treatment on acute cerebral infarction. **Methods** 160 cases with acute cerebral infarction (without diabetes and the serum glucose were all above 6.7 mmol/L) were divided into treatment group and control group. Each case of both groups was treated with routine treatment, and those in the treatment group were treated with insulin instantly and early rehabilitation in the first day after onset when physical signs were stable and conditions didn't deteriorate. They were assessed with Neurological Impairment, Fugl-Meyer Assessment and Barthel Index 4 weeks after treatment. **Results** Compared with the control group, the neurological function improved obviously in the treated group ($P<0.05$). **Conclusion** Early rehabilitation and insulin treatment can improve neurological function and the activity of daily living.

Key words: early rehabilitation; insulin treatment; acute cerebral infarction; hyperglycemia

[中图分类号] R743.32 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1006-9771(2010)01-0060-02

[本文著录格式] 杨敏, 张磊, 赵剡. 早期康复联合胰岛素治疗急性脑梗死临床研究[J]. 中国康复理论与实践, 2010, 16(1): 60—61.

脑卒中是严重危害人类健康的常见病, 目前在我国死因占第 2 位, 且致残率高达 72.5%~75%^[1], 不仅给患者带来极大的痛苦, 而且给家庭和社会带来沉重的负担。为了降低致残率, 提高患者的生活质量, 我们对急性脑梗死患者应用早期康复联合强化胰岛素治疗的临床疗效进行了研究。

1 材料与方法

1.1 研究对象 2006 年 8 月~2009 年 8 月住院的急性脑梗死患者 160 例, 其中男性 95 例, 女性 65 例, 年龄 43~65 岁, 平均 (54.32 ± 10.41) 岁, 均经头颅 CT 或 MRI 证实, 并符合全国第四届脑血管病会议通过的关于脑梗死的诊断标准^[2]。入选标准: 起病 3 d 以内, 梗死范围在 $0.2 \times 2.5 \sim 8 \times 4.8$ cm, 有运动功能障碍、神经功能缺损者, 起病后血糖 >6.7 mmol/L。排除标准: 有出血性脑梗死, 大面积脑梗死, 严重的肝、肾损害, 严重的高血压 (收缩压 >200 mmHg, 舒张压 >110 mmHg, 1 mmHg = 0.133 kPa), 消化系统溃疡及出血者。

将病例分为两组: 治疗组 80 例, 其中男性 49 例, 女性 31 例, 平均年龄 55.6 岁; 其中基底节区梗死 53 例, 最大层面面积为 $0.4 \times 0.5 \sim 2.0 \times 2.0$ cm, 颞、顶、

额叶等脑叶梗死 27 例, 最大层面面积为 $2.5 \times 3.5 \sim 5.5 \times 7.0$ cm; 对照组 80 例, 其中男性 46 例, 女性 34 例, 平均年龄 54.2 岁; 其中基底节区梗死 48 例, 最大层面面积为 $0.5 \times 0.5 \sim 1.5 \times 2.0$ cm, 颞、顶、额叶等脑叶梗死 32 例, 最大层面面积为 $2.5 \times 2.5 \sim 4.5 \times 8.0$ cm。各组年龄、性别、梗死部位及大小经方差检验均无显著性差异 ($P>0.05$)。

治疗组患者入院后立即给予强化胰岛素治疗, 在病后 1 d, 生命体征稳定、病情无进行性加重时开始康复治疗; 对照组按常规完成药物治疗疗程后开始康复治疗。

1.2 方法

1.2.1 血糖测定 所有患者均为发病 48 h 内入院, 使用美国强生血糖仪测定血糖 (正常参考值 3.9~5.6 mmol/L)。

1.2.2 治疗方法 患者均每日 4 次监测血糖值, 均给予降颅压、预防感染、脑保护剂、控制血压、改善血液循环、预防消化道出血、肢体康复等综合治疗, 对昏迷患者加用促进苏醒药物, 同时限制葡萄糖输入, 并应用胰岛素对抗输液中的葡萄糖。对照组当血糖 ≥ 9.0 mmol/L 时应用胰岛素常规降糖治疗。治疗组患者均给予普通胰岛素加入 0.9% NaCl 注射液, 使用静脉泵持续泵入, 24 h 内血糖维持在 4.5~6.1 mmol/L。若血糖低于 4.5 mmol/L, 则停用胰岛素; 低于 4.0 mmol/L 给予葡萄糖注射液静脉点滴。

作者单位: 武汉大学中南医院急救中心, 湖北武汉市 430071。作者简介: 杨敏 (1977-), 女, 湖北武汉市人, 硕士研究生, 医师, 主要研究方向: 脑血管病。通讯作者: 赵剡。

治疗组患者在病后 1 d, 生命体征稳定、病情无进行性加重时开始早期康复治疗, 每天 1 次, 每次 30~60 min。其余时间由家属帮助患者训练。康复措施和方法根据患者的病情选择由简单到复杂, 由少到多, 循序渐进的方式。具体方法^[3]: ①心理支持: 关心和鼓励患者, 帮助患者解决各种困难问题; 注意发挥家庭和社会支持系统的作用; ②康复治疗: 床上正确体位—床上运动—坐起训练—坐位平衡训练—站立平衡训练—步行训练; ③日常生活活动能力 (ADL) 训练: 包括进食、个人卫生、穿衣、床椅转移、持物、书写、淋浴等日常生活的动作训练; ④电疗: 对偏瘫侧肢体的腕或踝背伸肌肌肉无肉眼收缩者运用低频脉冲电刺激治疗; 对此两组肌群有或出现主动收缩者, 则采用肌电生物反馈电刺激治疗。1 次/d, 每次 20 min, 6 次/周。

1.3 疗效评价 治疗前和治疗 4 周后, 两组患者分别按 1995 年全国第四届脑血管病学术会议的临床疗效评定标准^[4]评定疗效: ①基本痊愈: 功能缺损评分减少 90% 以上, 病残程度为 0 级; ②显著进步: 功能缺损评分减少 46%~89%, 病残程度为 1~3 级; ③进步: 功能缺损评分减少 18%~45%; ④无变化: 功能缺损评分减少或增加 18% 以内; ⑤恶化: 功能缺损评分增加 18% 以上。

同时期, 分别按简式 Fugl-Meyer 评分法 (FMA)^[5] 评定其运动功能情况, 用 Barthel 指数 (BI)^[6] 评定其日常生活活动能力。

1.4 统计学方法 等级资料采用秩和检验, 其余资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 进行 t 检验。

2 结果

2.1 临床疗效 治疗 4 周后, 治疗组总有效率 (基本痊愈 + 显著进步 + 进步) 为 93.8%, 而对照组为 77.5% ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 治疗后 4 周疗效比较 (n)

组别	n	基本痊愈	显著进步	进步	无变化	恶化
治疗组	80	38	28	10	5	0
对照组	80	25	15	22	18	0

注: 组间比较, $P < 0.05$ 。

2.2 FMA 与 BI 入院时, 两组间 FMA 与 BI 评分无显著性差异 ($P > 0.05$); 而入院后 4 周, 两项指标均改善, 治疗组优于对照组 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 治疗前后 FMA 与 BI 评分比较

组别	n	时间	FMA	BI
治疗组	80	治疗前	22.3 ± 15	38.5 ± 8
		治疗后	67.2 ± 25 ^a	70.4 ± 11 ^a
对照组	80	治疗前	24.1 ± 16	37.6 ± 9
		治疗后	38.5 ± 24	53.6 ± 10

注: a: 与对照组治疗后比较, $P < 0.05$ 。

3 讨论

60%~80% 的脑血管病患者会留下不同程度的残

疾, 包括语言、智力及运动障碍等, 降低致残率, 提高患者生存质量显得尤为重要^[7]。在脑梗死的治疗过程中, 早期康复占据了越来越重要的地位。应用正电子发射扫描技术测定局部脑血流量 (rCBF) 发现, 损伤侧的手指运动可使脑卒中患者对侧运动感觉皮质和同侧小脑半球的 rCBF 增加; 应用免疫组化方法测定实验性脑梗死, 发现不仅在病灶周边, 而且对侧半球均有轴突芽和新突触同时形成^[8]。

脑血管病急性期存在胰岛素抵抗, 器官对胰岛素敏感性降低, 使葡萄糖的代谢利用减少, 血糖升高^[9]。患者即使没有糖代谢紊乱的基础病史, 应激性高血糖也非常普遍。尤其是危重患者血糖变化能体现应激反应的强弱, 血糖持续高水平与危重程度呈正相关^[10]。而且应激性血糖升高还能加重梗死后脑细胞损害, 病残程度加重, 死亡率增加^[11]。

胰岛素除能迅速有效地降低血糖且剂量容易掌握外, 还能保护神经元、改善脑缺血的作用。近年来的研究表明, 强化胰岛素治疗能够降低感染的发生率、降低多发性神经肌肉病发生的危险性和机械通气的需要降低, 以及改善机体的能量代谢, 进而改善危重患者的预后, 是改善机体代谢状态的一项重要方法^[12]。

我们采用早期康复联合强化胰岛素治疗的方法, 将血糖 24 h 维持在 4.5~6.5 mmol/L, 并尽早开始康复治疗, 发现能改善患者的神经功能缺损和患者的运动功能和日常生活能力。这一方法简便易行, 安全可靠, 易于临床推广, 不失为目前治疗脑梗死的一种切实可行的方法。但本文未进行长期随访, 故其远期效果尚待进一步研究。

【参考文献】

- [1] 黄如训, 苏震培. 脑卒中 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 358-360.
- [2] 全国第四届脑血管学术会议. 各类脑血管疾病诊断要点 [J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379-380.
- [3] 燕铁斌, 窦祖林. 实用瘫痪康复 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 398-420.
- [4] 全国第四届脑血管学术会议. 脑卒中患者临床神经功能缺损评分标准 [J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 381-382.
- [5] 缪鸿石, 朱锡连. 脑卒中的康复评定和治疗 [M]. 北京: 华夏出版社, 1996: 9-12, 22-24.
- [6] 王玉龙. 康复评定 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 292-293.
- [7] 李忠. 缺血性脑血管疾病 [M]. 北京: 北京科学技术出版社, 2002: 3.
- [8] 史玉泉. 神经病学新理论与新技术 [M]. 上海: 上海科技教育出版社, 1998: 232.
- [9] 黄丽娜, 富奇志, 毛琳, 等. 急性脑血管病应激性高血糖与胰岛素及病灶情况的研究 [J]. 中风与神经疾病杂志, 2003, 20(3): 248-249.
- [10] Umpierrez GE, Isaacs SD, Bazargan N, et al. Hyperglycemia: an independent marker of in hospital mortality in patients with undiagnosed diabetes [J]. Clin Endocrinol Metab, 2002, 87(3): 978-982.
- [11] Capes SE, Hunt D, Malmberg K, et al. Stress hyperglycemia and prognosis of stroke in nondiabetic and diabetic patients: a systematic overview [J]. Stroke. 2001, 32(10): 2426-2432.
- [12] Vanden Berghe G, Wouters P, Weekers F, et al. Intensive insulin therapy in the critically ill patients [J]. N Engl J Med, 2001, 345(19): 1359-1367.

(收稿日期: 2009-10-29)