

## ·专题·

## 持续康复对脑干梗死的疗效观察

高淑凤, 焦丽琴

**[摘要]** **目的** 探讨持续康复对脑干梗死的疗效。**方法** 52 例脑干梗死患者分为短期康复组和持续康复组。短期康复组在早期康复 1 个月后出院, 给予指导性康复训练, 持续康复组继续留在卒中病房进行康复训练。两组在康复治疗前、治疗后 1 个月、3 个月时分别采用 Fugl-Meyer 评定法(FMA)、Fugl-Meyer 平衡功能评定法(FMA-B)和 Barthel 指数(MBI)进行肢体运动功能、平衡功能及日常生活活动能力的比较。**结果** 持续康复组治疗前后相比肢体运动功能、平衡功能及日常生活活动能力均有改善( $P<0.05$ )。与短期康复组比较, 治疗 3 个月后两组间 FMA 评分、FIM-B 评分、MBI 评分均有显著性差异( $P<0.05$ )。FMA 评分、FIM-B 评分、MBI 评分三者之间呈正相关。**结论** 持续康复组效果优于短期康复组, 且有利于提高脑干梗死患者的运动功能、平衡功能和日常生活活动能力。

**[关键词]** 脑干梗死; 持续康复; 运动功能; 平衡功能; 日常生活活动能力

**Effect of Continual Rehabilitation on Brainstem Infarction** GAO Shu-feng, JIAO Li-qin, Department of Neurology, Tieying Hospital, Beijing 100079, China

**Abstract:** **Objective** To observe the effect of continual rehabilitation on patients with brainstem infarction. **Methods** 52 stroke patients with brainstem infarction were divided into early rehabilitation group ( $n=26$ ) and continual rehabilitation group ( $n=26$ ). 2 groups received early rehabilitation for 1 month. Then the continual rehabilitation group continued rehabilitation in the rehabilitation unit, while the early rehabilitation group just received the medical guide after discharge. Fugl-Meyer Assessment (FMA), the Balance subscale of the Fugl-Meyer test (FM-B), and modified Barthel Index (MBI) were applied to assess the motor function, balance function and the activities of daily living (ADL) in two groups respectively before and 1 month and 3 months after training. **Results** The motor function, balance function, the performance of activities of daily living improved in the continual rehabilitation group ( $P<0.05$ ). Compared with the early rehabilitation group, the continual rehabilitation group significantly improved in FMA, FMA-B and MBI 3 months after the rehabilitation ( $P<0.05$ ). There was a positive correlation in the scores among FMA and FMA-B and MBI. **Conclusion** The continual rehabilitation is benefit to the motor function and balance function and ADL of the patients with brainstem infarction.

**Key words:** brainstem infarction; continual rehabilitation; motor function; balance function; activities of daily living

**[中图分类号]** R743.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1006-9771(2011)08-0727-03

**[本文著录格式]** 高淑凤, 焦丽琴.持续康复对脑干梗死的疗效观察[J].中国康复理论与实践,2011,17(8):727—729.

脑干梗死属椎基底动脉系统病变, 其病死率和致残率明显高于颈内动脉系统供血区梗死。即使能早期诊断, 积极给予药物治疗, 脑干梗死患者还会遗留肢体运动功能障碍、平衡功能障碍等。我们对脑干梗死患者进行早期、持续康复治疗, 报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 2006 年 7 月~2010 年 10 月本院神经内科住院的脑干梗死伴偏瘫患者 52 例, 均符合全国第四届脑血管病会议的诊断标准<sup>[1]</sup>, 并经头颅核磁共振检查证实。入选标准: ①存在不同程度的肢体运动功能障碍; ②格拉斯哥昏迷量表评分  $>8$  分; ③首次发病。排除标准: ①严重的心、肝、肾疾病; ②并发有其他疾病所致的肢体功能障碍。

患者分为两组: ①短期康复组( $n=26$ ): 其中男性 15 例, 女性 11 例; 年龄 46~75 岁, 平均 67.4 岁; 病程 0.5~6 个月, 平均  $(2.53\pm1.56)$  个月。桥脑梗死 16 例, 中脑梗死 2 例, 延髓梗死 4 例, 基底动脉尖综合征 4 例; 并发原发性高血压 15 例, 并发糖尿病 8 例, 并发冠心病 9 例。②持续康复组( $n=26$ ): 其中男性 16 例, 女性 10 例; 年龄 42~73 岁, 平均 68.4 岁; 病程 0.3~7 个月, 平均  $(2.65\pm1.36)$  个月。桥脑梗死 17 例, 中脑梗死 3 例, 延髓梗死 3 例, 基底动脉尖综合征 3 例; 并发原发性高血压 14 例, 并发糖尿病 9 例, 并发冠心病 8 例。两组性别、年龄、发病时间、病变部位、基础疾病均无显著性差异( $P>0.05$ ), 具有可比性。

**1.2 方法** 两组急性期均接受神经内科常规治疗, 酌

情给予脱水、抗血小板聚集、抗凝、活血化瘀等治疗。对并发有高血压、糖尿病、冠心病者给予相应的处理和治理,并在生命体征稳定后、神经病学症状不再进展后 48 h 进行康复训练。

**1.2.1 康复治疗方法** 根据生理学和神经发育学原理,按照疾病的不同阶段、不同特点以神经生理学疗法为基本方法,综合运用训练技术建立偏瘫实用训练技术,进行康复治疗<sup>[2]</sup>。内容包括体位控制、改善关节活动范围、翻身训练、起坐训练、坐位和立位平衡训练、身体转移训练、步行训练、抗痉挛、随意性改善训练、肢体耐力训练、拐杖使用、自助具使用和轮椅使用训练、日常生活活动训练等。弛缓期以肢体良姿位摆放、被动关节活动、促进肌力及肌张力恢复翻身训练、起坐训练、主动-被动活动结合等训练为主,痉挛期以抗痉挛、改善平衡能力和肢体的协调运动能力为主,恢复期以克服异常模式、改善平衡能力和协调运动能力,提高步行能力、日常生活活动训练等为主。同时对家属进行指导,以配合康复治疗,每次 45 min,每天 1 次,观察治疗 3 个月。

持续康复组在康复治疗前、治疗后 1 个月、3 个月进行 3 次康复评定,内容有肢体运动功能评定、平衡功能评定和日常生活活动能力评定。短期康复组第 2 个月回到家中,仅在回本院复诊时,接诊医师对患者及其家属进行病情的询问,进行口头康复治疗指导,并做定期跟踪评定,同样为 3 次评定,评定内容、时间与持续康复组相同。

### 1.2.2 疗效评定方法

**1.2.2.1 肢体运动功能评定** 利用 Fugl-Meyer 评定法(Fugl-Meyer Assessment, FMA)<sup>[3]</sup>评定运动功能。总分 100 分。<50 分:严重运动障碍;50~84 分:明显运动障碍;85~95 分:中度运动障碍;96~99 分:轻度运动障碍。

**1.2.2.2 平衡功能能力评定** 利用 Fugl-Meyer 平衡功能评定法(Balance subscale of the Fugl-Meyer test, FM-B)<sup>[4]</sup>评定平衡能力,最高平衡分为 14 分,评分越少,平衡功能障碍程度越严重。

**1.2.2.3 日常生活活动能力评定** 应用 Barthel 指数(modified Barthel Index, MBI)<sup>[5]</sup>评定日常生活能力。总分 100 分,评分在 60 分以上者基本能完成日常生活活动,59~41 分者需要帮助才能完成日常生活活动,40~21 分者需要很大帮助,20 分以下者完全需要帮助。

**1.3 统计学分析** 采用 SPSS 13.0 统计软件包,采用  $t$

检验对每组治疗前后日常生活能力、肢体运动功能和平衡功能进行分析,设  $P<0.05$  为有显著性差异。

## 2 结果

**2.1 治疗前后肢体运动功能比较** 两组治疗后 1 个月、3 个月时的 FMA 评分与治疗前相比均有显著性差异( $P<0.05$ )。治疗前及治疗后 1 个月两组相比, FMA 评分没有显著性差异( $P>0.05$ ); 治疗后 3 个月相比, 两组 FMA 评分有显著性差异( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两组 FMA 评分结果

组别	n	治疗前	治疗后 1 个月	治疗后 3 个月
短期康复组	26	41.31±9.27	62.19±8.57 <sup>d</sup>	68.35±6.48 <sup>d</sup>
持续康复组	26	42.26±9.05 <sup>a</sup>	61.46±9.23 <sup>b,d</sup>	84.61±7.27 <sup>c,d</sup>

注:与短期康复相比, a: 治疗前,  $P=0.56$ ; b: 治疗后 1 个月,  $P=0.17$ ; c: 治疗后 3 个月,  $P=0.01$ 。组内比较: d: 各组与治疗前比较,  $P<0.05$ 。

**2.2 治疗前后平衡功能比较** 两组治疗后 1 个月、3 个月时的 FM-B 评分与治疗前相比均有显著性差异( $P<0.05$ )。治疗前及治疗后 1 个月两组相比, FM-B 评分没有显著性差异( $P>0.05$ ); 治疗后 3 个月相比, 两组 FM-B 评分有显著性差异( $P<0.05$ )。见表 2。

表 2 治疗前后两组 FM-B 评分结果

组别	n	治疗前	治疗后 1 个月	治疗后 3 个月
短期康复组	26	5.38±3.47	7.43±3.54 <sup>d</sup>	8.63±2.81 <sup>d</sup>
持续康复组	26	5.12±2.59 <sup>a</sup>	7.52±2.12 <sup>b,d</sup>	11.42±2.21 <sup>c,d</sup>

注:与短期康复相比, a: 治疗前,  $P=0.61$ ; b: 治疗后 1 个月,  $P=0.43$ ; c: 治疗后 3 个月,  $P=0.03$ 。组内比较: d: 各组与治疗前比较,  $P<0.05$ 。

**2.3 治疗前后日常生活活动能力比较** 两组治疗后 1 个月、3 个月时的 MBI 评分与治疗前相比均有显著性差异( $P<0.05$ )。治疗前及治疗后 1 个月两组相比, MBI 评分没有显著性差异( $P>0.05$ ); 治疗后 3 个月相比, 两组 MBI 评分有显著性差异( $P<0.05$ )。见表 3。

表 3 两组治疗前后 MBI 评分

组别	n	治疗前	治疗后 1 个月	治疗后 3 个月
短期康复组	26	35.34±15.42	57.31±17.55 <sup>d</sup>	58.39±16.31 <sup>d</sup>
持续康复组	26	36.82±16.70 <sup>a</sup>	58.66±16.16 <sup>b,d</sup>	70.36±16.75 <sup>c,d</sup>

注:与短期康复相比, a: 治疗前,  $P=0.46$ ; b: 治疗后 1 个月,  $P=0.23$ ; c: 治疗后 3 个月,  $P=0.04$ 。组内比较: d: 各组与治疗前比较,  $P<0.05$ 。

**2.4 各评定项目之间相关性检验** ①FMA-B 与 FMA 评分之间相关性检验:  $r=0.651$ ,  $P<0.001$ , 两者呈显著正相关。②FMA-B 与 MBI 评分之间相关性检验:  $r=0.626$ ,  $P<0.001$ , 两者呈显著正相关。③Fugl-Meyer 评

分与 MBI 评分之间相关性检验:  $r=0.753$ ,  $P<0.001$ , 两者呈显著正相关。

### 3 讨论

脑干为中枢神经系统最重要的部位。脑干梗死占所有脑梗死的 9%~21.9%<sup>[6]</sup>。自从 MRI 在临床上的广泛应用以来, 脑干梗死的临床确诊率明显提高, 其常见的症状有肢体运动障碍、肢体感觉障碍、共济失调、平衡功能障碍等。有研究表明, 早期积极创造神经修复或代偿的条件能使遭到破坏的运动反射在良好的条件刺激下重新建立起来<sup>[7]</sup>。肢体的功能训练对大脑的功能改善有一定的促进作用, 并可加速大脑组织中侧支循环的建立, 促进病灶周围的脑细胞的重组和代偿, 有利于发挥脑组织的可塑性<sup>[8]</sup>。

从上述两组康复结果看: ①两组 FMA 评分、FM-B 评分及 MBI 评分在治疗前无显著性差异, 治疗后 1 个月、3 个月与治疗前比较, 差异有显著性意义 ( $P<0.05$ ), 提示两组瘫痪肢体的运动功能、平衡功能及日常生活活动能力较治疗前明显提高。其结果表明早期康复训练是有效的。②在治疗后 3 个月, 持续康复组继续留在卒中病房进行康复训练, 其瘫痪肢体的运动功能、平衡功能及日常生活活动能力均明显高于短期康复组, 持续康复组的运动障碍程度由严重或明显运动障碍变为中度运动障碍, 平衡能力由无支撑坐位或帮助可支撑站立提高到无支撑站立或患侧可单足站立, 日常生活活动能力由需要很大帮助提高到基本能完成日常生活活动能力, 因此, 脑干梗死的康复除了应重视早期康复外, 随后的持续性康复治疗也非常重要。

当脑损伤后, 主要支配的神经反射弧中断后, 经过反复训练被次要或协同神经反射弧替代, 从而改善部分功能<sup>[9]</sup>。通过反复的康复训练可提高过去相对无效的或新形成的突触的效率, 使得神经冲动有效地作用于靶组织; 通过反复的康复训练使原先不能承担某种功能的组织如病灶周围组织、低级的中枢或移植组织去承担新的、不熟悉的任务, 由不熟悉到熟悉, 由粗大功能变精细功能<sup>[10-11]</sup>, 因此, 合理地进行康复治疗使得中枢神经系统的调节能力得到加强, 肢体运动、平衡功能及日常生活活动能力等随之改善。本研究结果也说明这一点。

平衡功能是人体维持坐位、站立、行走及安全、协调地完成各种动作的重要保障<sup>[12]</sup>。脑干梗死引起的共济失调多为感觉性、小脑性或前庭性共济失调, 以

小脑性共济失调最常见。由于共济失调, 使肢体随意运动的幅度及协调发生紊乱, 以至于不能维持躯体姿势和平衡, 进而影响肢体的运动功能。而平衡功能的恢复情况决定脑卒中偏瘫患者步行能力和日常生活能力<sup>[13]</sup>。我们把 FMA 评分、FM-B 评分、MBI 评分三者之间进行相关性检验, 均呈显著正相关。即肢体运动功能的恢复会改善患者的平衡功能, 而平衡功能的恢复有利于提高脑卒中偏瘫患者的步行能力和日常生活能力。

综上所述, 早期、持续、规范的康复治疗对于恢复脑干梗死患者运动功能、平衡功能和日常生活活动能力有效, 对提高这类患者生活质量有着非常重要的意义。

### [参考文献]

- [1] 中华神经科学会. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379.
- [2] 纪树荣. 实用偏瘫训练技术图解[M]. 北京: 人民军医出版社, 2005: 5-66.
- [3] 许光旭, 高晓阳, 陈文红. Fugl-Meyer 运动功能评分的敏感性 & 实用性[J]. 中国康复, 2001, 16(1): 18-19.
- [4] 卓大宏. 中国康复医学[M]. 北京: 华夏出版社, 2003: 157.
- [5] 蔺勇, 李鹏, 刘世文. 脑卒中患者日常生活能力评定[J]. 中国临床康复, 2002, 6(9): 1249.
- [6] 朱丹, 杨春晓, 梁庆成. 脑干梗死的研究进展[J]. 国际脑血管病学杂志, 2007, 15(7): 862-864.
- [7] 吕永广, 姜洪杨, 姜德华. 经络与脊椎神经的相关性探讨[J]. 现代康复, 1999, 3(2): 218.
- [8] 燕铁斌, 窦祖林. 实用瘫痪康复[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 97.
- [9] 刘德全, 李开勤. 浅谈脑卒中后遗症病人怎样重组神经反射弧的功能[J]. 陕西康复医学杂志, 1998, 8(1): 42.
- [10] 缪鸿石. 康复医学理论与实践[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2000: 93-96.
- [11] 周士枋, 范振华. 实用康复医学[M]. 南京: 东南大学出版社, 1990: 30-31.
- [12] Pyoria O, Era P, Talvitie U. Relationships between standing balance and symmetry measurements in patients following recent strokes(3 weeks or less) or older strokes(6 months or more) [J]. Phys Ther, 2004, 84(2): 128-136.
- [13] 江晓峰, 邵爽, 胡雪艳, 等. 社区康复简易技术对恢复期脑卒中患者日常生活能力以及平衡功能的影响[J]. 中国康复理论与实践, 2009, 15(3): 257-258.

(收稿日期: 2011-02-22 修回日期: 2011-06-17)