

# 神经发育治疗技术应用中的若干问题

中山医科大学附属第三医院康复科 奚祖林\*

把神经生理、神经发育等的基本法则和原理应用到脑损伤后运动障碍的康复治疗中的方法统称为神经发育治疗技术(neurophysiological and developmental treatment approaches)简称促进技术或促通技术。国内比较常用的方法有①Bobath 技术;②Rood 技术;③Brunnstrom 技术;④PNF 技术。

## 1 神经发育治疗技术应用前提

1.1 在运动技能的获得中有一种发育程序即翻身→坐位、平衡→站立、平衡→行走,肢体运动顺序由近端向远端发展。

1.2 当中枢神经系统损伤后,原始的、固有的运动行为模式被释放,如紧张性颈反射、紧张性迷路反射、正负支持反应、握持反射、共同运动、联合反应等。

1.3 原始的运动行为模式抑制了选择性运动和较高水平的运动协调(尤其是平衡反应),原始反射与平衡反应抑制之间构成了一个环状反应即原始反射与平衡反应的相互影响和抑制。

1.4 运动技巧的获得取决于信息的接受、传递和整合,其信息来自于触觉和感知系统,因此认知功能应该完整才适合促通技术。

1.5 大脑的操作以闭环反馈方式进行,即输入与输出之间的反馈。

1.6 大脑的功能是一个有机联系整体,一个部位受损后,会累及与此相联的整个通路,应在受损部位建立新的通路,避免正常部分功能受累。

## 2 应用神经发育治疗技术遵循的原则

2.1 遵循发育程序:在治疗实践中,如果一个病人能够坐起,则治疗程序应以坐位及平衡开始,不必进行过多的翻身训练,但也不能从坐位平衡直接过渡到行走。四肢异常模式的控制顺序由近端至远端,可充分利用关键点。

2.2 抑制原始反射、共同运动模式。

2.3 促进平衡反应。

2.4 促进正常功能性运动。

2.5 尽量将患者作为一个整体对待,而不是侧重于治疗单个肢体、肌肉或关节。

2.6 适当地提供触觉和本体感觉输入。如刷擦、拍打、挤压、冰水等刺激。

## 3 神经发育治疗技术诸方法中的相似处

3.1 所有方法尽管侧重点不同,但都是以神经生理学和神经心理学的理论为基础。

3.2 其应用都需要认真的计划和安排:首先评估,然后找出存在的问题,再选择相应的治疗方法,经过一段时间治疗后再评估,循环往复,直至恢复拟要达到的目标。

3.3 都有触觉和本体感觉刺激。

3.4 都包括了一种发育程序,对肢体异常模式的控制一般从近端到远端,通过抑制异常反射和运动模式,诱发并促进正常反射,建立正常运动模式。如 Bobath 技术的核心是抑制异常模式即抑制痉挛,而 Brunnstrom 技术则是利用异常反射。

3.5 基于脑的可塑性理论,诸方法都强调重复(强化)训练对患者掌握运动的控制及协调是十分必要的。

3.6 强调视觉、听觉对促进运动反应的重要性,治疗中治疗师要给予口令,要求患者

尽可能用视觉追踪动作反应。

**3.7** 都包含了治疗技术在某种程度上的双重性:如 Rood 技术中抑制和促进方法之间的差别是刺激所使用的强度之分,而不是刺激的方法、种类不同。

**3.8** 都强调把病人作为一个有机整体,而不是分成几个部分,训练病人完成一系列分解动作。

**3.9** 均强调早期治疗、综合治疗、各相关专业通力配合(PT、OT、ST、心理、社会)、

病人及家属的主动参与是治疗成功与否的关键。

#### **4 应用神经发育治疗技术的体会**

神经发育治疗技术的所有方法成功的应用在很大程度上取决于治疗人员和病人之间的相互作用、密切配合。在具体应用时,应博采众家之长,不应拘泥于某一方法,通过不断实践探索出适合我们自己使用的神经发育治疗技术。

### **5 参考文献**

- 1 Trombly CA. Occupational therapy for physical dysfunction. 2nd. Baltimore: Williams & Wilkins, 1989. 41~158
- 2 Voss DE, et al. Proprioceptive neuromuscular facilitation patterns and techniques. 3rd edition. Philadelphia: Harper & Row Publishers Inc, 1985. 59~123
- 3 Davies PM. Steps to follow a guide to the treatment of adult hemiplegia. 1st. Springer Verlag Hong Kong, 1991. 24~42
- 4 Carr JH, Shepherd RB. A motor relearning programme for stroke. 2nd. London: William Heinemann Medical Books, 1987. 29~40
- 5 Adler SS, et al. PNF in practice. Springer Verlag Hong Kong, 1994. 3~14
- 6 南登昆, 缪鸿石主编. 康复医学. 北京: 人民卫生出版社, 1993. 137~140
- 7 燕铁斌编著. 现代康复治疗技术. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1994. 203~243