

# 强制性使用-限制技术——从理论到实践

毕胜

[关键词] 强制性使用-限制技术;康复

中图分类号:R493 文献标识码:B 文章编号:1006-9771(2003)05-0268-01

近年来,一种新的康复训练技术:强制性使用-限制技术或称为强制性使用运动疗法(constraint-induced movement therapy)被广泛的应用于脑卒中的康复,并取得良好的康复效果。这种治疗方法起源于动物实验,有坚实的理论基础,在临床应用的过程中,证明了大脑皮层功能重组的变化,又对临床实践有一定的指导作用。

早在20世纪60-70年代,研究人员发现,如果对猴子的一侧前肢造成去神经支配,动物将不能使用此肢体,但如果使用限制性器具将其未受损伤的肢体束缚起来,限制其使用,动物为进食等需要必须使用患侧肢体,从而在客观上达到强迫动物使用患侧肢体的作用,如果限制时间延长,可以有效地克服神经损伤后所形成的“习得性废用”(learned non-use)现象。基于以上的一系列动物实验结果,20世纪80年代强制性使用运动疗法开始应用于临床。

这种方法为对脑卒中或脑外伤患者的患侧肢体在一段时间内进行连续的高强度和大运动量训练。对脑卒中患者主要的临床干预方法为:在连续10-15天内对患侧上肢保持每天至少6小时的训练量,同时对健侧上肢进行2-3周的限制性使用。对照研究表明,这种疗法的突出效果在于其治疗效果可以很好地转化为真实环境中的能力,患者可以在日常生活活动中大幅度增加患侧肢体的实际使用。

在不同类型的强制性使用-限制技术中,最基本的治疗因素是大强度的训练。研究者发现,在传统的

康复训练模式下,对患者给予连续几周的强化康复,患者也会取得很大的进步。最近的研究表明,广泛的大强度练习会产生很大的使用依赖性大脑皮层功能重组,患者皮质的运动区中支配患侧肢体的面积显著增大,其他皮层运动区的募集增加,这回答了为什么大强度的练习是这种疗法康复效果的关键性因素。实际上,目前应用的所有传统康复治疗方法大多以分散或间隔低强度训练为基础,然而,当应用集中的大强度康复训练时,很多患者确实取得了非常显著的进步。

强制性使用治疗的应用范围包括有明确病理学基础的运动功能障碍的患者,最初在临床应用于亚急性和慢性期脑卒中和脑外伤所致的中度上肢运动功能障碍,以后逐步扩大到急性期脑卒中和脑外伤所致的上肢运动功能障碍及重度上肢运动功能障碍,进一步扩大到脑卒中、脑外伤的下肢运动功能障碍,不完全脊髓损伤所致下肢运动功能障碍,骨盆骨折和关节置换的运动功能障碍,截肢后的患肢痛等;近年来对失语症患者也应用强制性使用治疗,与传统方法相比疗效明显提高。

在过去的几十年里,中枢神经损伤后运动功能障碍的治疗广泛地使用神经发育疗法,但也有一些研究者发现,在严格设计的临床研究中,神经发育疗法与传统疗法之间,神经发育疗法的各种技术之间疗效没有显著差异,而强制性使用治疗经过临床的随机对照实验与其他低强度康复训练相比,疗效具有显著性差异,同时这种疗法还具有动物实验和人脑功能重组的理论基础,自应用临床以来,其应用范围不断扩大。

(收稿日期:2003-02-17)

作者单位:100853 北京市,解放军总医院康复医学科。作者简介:毕胜(1964),男,辽宁葫芦岛市人,硕士,副主任医师,副教授,主要研究方向:神经与骨关节疾病康复。