

· 经验交流 ·

运动再学习疗法对偏瘫患者下肢运动功能的疗效观察

郭辉 纪树荣

偏瘫的康复治疗方法主要有传统运动疗法和神经发育疗法(neurodevelopment therapy, NDT)。因为 NDT 有较为完善的理论基础及临床实践效果,已取代传统疗法。NDT 已经形成了一类统称为易化技术(facilitation techniques, FT)的实际操作技术。但 NDT 仍存在许多问题,需进一步改善,诸如注重运动方面训练需重复多量刺激,忽视实用动作的训练,治疗时间较长等。近年来 Carr 提出了运动再学习疗法(motor relearning program, MRP)。Carr 和 Shepherd 经过长期实践,认为该疗法的效果要比易化技术好。目前国内对 MRP 的相关研究报道比较少,本文旨在探讨 MRP 疗法对我院偏瘫患者下肢运动功能康复的疗效,为促进偏瘫患者功能恢复提供更科学有效的治疗方法。

对象与方法

一、研究对象

北京博爱医院 PT 科偏瘫患者 42 例,男 32 例,女 10 例;年龄 45~67 岁,平均年龄 53 岁;病程 128.64±36.42 d。其中脑出血 29 人,脑梗死 13 人;左侧瘫 28 例,右侧瘫 14 例。将患者随机分成两组:运动再学习(MRP)组中,男 16 例,女 5 例,平均年龄 53.4±2.8;易化技术(FT)组(作为对照组)中,男 16 例,女 5 例,平均年龄 52.8±3.1 岁。两组一般情况和治疗前 FMA 得分见表 1。

二、研究方法

1. 治疗方法:MRP 组严格按照 Carr 和 Shepherd 提出的运动再学习方案对患者进行训练。FT 组根据患者情况综合采用 Bobath 技术、Brunstrum 技术和 PNF 技术进行治疗,为期 3 个月。

2. 评定方法:评定方法采用 Fugl-Meyer 运动功能量表(FMA)下肢部分进行评定。

三、统计学分析

两组疗效比较采用 *t* 检验。

结 果

一、两组治疗前一般情况与 FMA 得分见表 1

表 1 MRP 组与 FT 组一般情况与治疗前 FMA 得分比较

组别	<i>n</i>	年龄	性别		FMA
			男	女	
MRP	21	53.4±2.8	16	5	8.90±3.12
FT	21	52.8±3.1	16	5	9.75±2.93

由表 1 可知两组治疗一般情况和下肢功能情况相似($P>0.05$)。

二、MRP 组与 FT 组治疗前、后下肢 FMA 得分情况(表 2)

表 2 MRP 组与 FT 组治疗前、后下肢 FMA 得分比较

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后	<i>P</i>
MRP	21	8.90±3.12	22.40±4.05	$P<0.001$
FT	21	9.75±2.93	16.50±3.37	$P<0.001$

讨 论

一、MRP 与 FT 比较

MRP 与 FT 在理论上并没有冲突,他们都是在神经生理学的基础上发展起来的,所不同的是 MRP 比 FT 有了更大的发展,把神经发育疗法关于运动学习的内容进一步具体化。MRP 把神经生理、运动科学、生物力学、行为科学有机地结合起来,按照科学的学习方法对患者进行再教育,以恢复其运动功能。在本次两组患者的治疗中发现,运用 MRP 治疗偏瘫患者下肢功能障碍的效果明显好于 FT 组($P<0.05$)。经过对相关文献的分析,笔者认为造成差异的原因有以下几点:

1. MRP 比 FT 有更新更广的理论基础:FT 主要以神经生理学和神经发育学为理论基础,主要根据兴奋的扩散与集中、相互诱导、交互抑制、兴奋域的综合现象等有关神经肌肉的生理原则,及人体有关规律的发育学程序和各种反射的发育过程来设计和选择操作方法。而 MRP 主要以神经生理关于中枢神经损伤后的功能重组的理论为基础,并且认为实现功能重组的主要条件是需要练习特殊的活动,把中枢神经损伤后的运动功能恢复视为一种再学习或再训练的过程。

2. MRP 强调作业练习:虽然 FT 的各种技术都提到把训练与日常生活活动结合起来,但与 MRP 相比较 FT 还是比较倾向于训练各种运动成分。而 MRP 一开始就把各种训练与作业练习相结合,只有在作业练习不能完成时才练习运动成分,练习运动成分时也并不是像 FT 那样严格按照神经发育的顺序,而是根据作业练习的需要按照适当的时空顺序练习运动成分。

3. MRP 和 FT 更注重环境的重要性:Carr 和 Shepherd 认为,要使患者的运动功能障碍得到最大的恢复,就要提供一个适合患者学习的环境。适宜的环境可以刺激功能重组,并且可以确保训练从康复部门向日常生活活动转移,使其能重获运动控制、推理能力和社会技能。

4. MRP 比 FT 更强调视觉反馈和语言反馈:FT 的各种疗法均提到感觉对运动控制的重要性,但都把触觉和本体感觉放在首位。Carr 和 Shepherd 在治疗中发现本体感觉和触觉障碍并不一定是中风预后不良的指征,治疗师通过视觉、听觉和手法指导,使患者正确和不断地获得对表现和结果的了解,患者将

重新学到有效的运动。在 MRP 中一个重要的语言技术是向患者解释其存在的问题及解决方法,即他要练什么,为什么这么练。MRP 在训练中通过利用视觉、听觉的主动参与,不仅可以使患者更准确、更快地重新学到有效的运动,而且使其视觉、听觉及认知能力得到训练和提高。这对于患者的整体康复、重返社会有着非常重要的意义。

结 论

通过研究,我们认为:偏瘫患者的下肢功能障碍是可以通过运动再学习和易化技术训练得到康复的,两者均使偏瘫患者的下肢功能得到良好改善($P < 0.001$)。而 MRP 效果要优于 FT($P < 0.05$)。因此,偏瘫患者应积极进行康复训练,在治疗方法上应多采用运动再学习疗法。

参 考 文 献

- 1 范振华,周士枋,主编.实用康复医学.东南大学出版社,1998.9.
- 2 燕铁斌,窦祖林,主编.实用瘫痪康复医学.北京:人民卫生出版社,1999.11.
- 3 Janet H. Carr 和 Roberat B. Shepherd,著.黄永喜,徐本华,译.中风病人的运动再学习方案.北京:北京医科大学出版社,1999.10.
- 4 Jen Yu. Possible mechanism of recovery with training. In Ince LP, eds. Behavioral psychology in rehabilitation medicine: clinical application. Philadelphia: Williams & Welkins, 1980. 117.

(收稿日期:2001-12-13)

(本文编辑:欧阳兆明)

双下肢肢体延长术后的康复治疗

张道立 李立勇 周淑梅

双下肢肢体延长术治疗身材相对矮小患者在我国临床的应用只有几年历史,术后的康复治疗与训练对患者日后的日常生活活动起着重要的作用。我科自 1999 年以来,共收治双下肢延长术后患者 9 例,通过系统康复治疗与训练,取得了较好的近期治疗效果。现报道如下。

资料与方法

一、一般资料

9 例患者全部为女性,自小发育正常,无畸形,无严重生长停滞期。年龄 19~42 岁,身高 145.5~154.0 cm,下肢长度 79~82 cm,胫骨长度 29~36 cm。

二、方法

1. 手术方法:患者自髌韧带前缘 5 mm 置入髓内钉,上近端锁钉。分别于胫骨远近端穿置 2 mm 克氏针各 3 枚,跟骨横穿克氏针 1 枚。于腓骨中下段及胫骨平台下约 6 cm 处截骨,安放改良环式 Ilizarov 骨外固定延长器。双下肢手术方法相同。

2. 康复治疗:术后第 1 天于床上做双下肢功能活动,包括踝背屈,膝关节小范围屈伸、胫骨后肌群牵伸。每日 2~3 次,每次 2~3 min,以后可逐渐增加每天的训练时间及次数,直至拆除外固定器。术后 2~3 d 手扶支撑物床旁练习站立,开始每日 3 次,每次 1 min。至术后 7 d 时,每日站立 3~4 次,每次 5~10 min,同时可行小幅度踏步练习。7 d 开始牵伸骨延长,每日延长 1 mm,平均分 6 次完成。术后 7 d 开始步行和踩踏步机训练,步行时双手扶步行器或平行双杠,踩踏步机幅度由小逐渐到大。初训练时每日 3 次,每次 10 min。术后 4 周至拆外固定器前每日训练 3~4 次,每次 20~30 min。同时作股四头肌、腓绳肌、胫前肌、腓肠肌等长练习,练习时不加阻力,靠患者自行收缩肌肉进行,每日 3 次,每次 5~10 s;踝背屈、足的旋前和旋后、趾

的屈伸、膝关节屈伸练习,每个动作每日 3 组,每组 20~30 次。此训练贯穿整个骨延长期。停止牵伸延长 10 d 后,可拆外固定器。拆除外固定器后 3 个月内,需扶步行器进行步行训练,行走时身体前倾,每天训练 2 h,分 3~4 次进行。延长期每月拍片 1 次,矿化期每 2 月拍片 1 次。

3. 每日用碘氟行针道消毒预防感染,每日保持直接日照 30~45 min。

4. 心理治疗:术前让病人充分了解手术及康复过程中会遇到的问题。术后第 3 天进行第一次心理治疗,以后每周进行一次心理治疗或集体心理治疗。

结 果

9 例患者双下肢延长 4.5~11 cm,平均延长 7.3 cm。患者均在术后 4 个月左右拆除外固定器。术后 1 年,9 例患者均可独立平稳行走,膝关节屈曲 125~150°,踝关节背伸 10~20°,内翻 20~35°,外翻 10~20°。在骨延长期,1 例轻度针道感染,1 例由于外固定器压迫,局部皮肤出现水泡及组织液化,2 例患者经换药处理均愈合。余未出现血管、神经损伤、骨成角、骨旋转等骨畸形并发症。

讨 论

自 1969 年 Ilizarov 成功地将全环式外固定器应用于肢体延长以来^[1],世界各地愈来愈广泛地采用外固定器治疗各种肢体不等长。在我国,这种技术应用于身材相对矮小患者,延长双小腿长度以达到增高目的的临床经验正在逐渐积累。增高的成功,不仅取决于手术的成功,同时也取决术后的康复治疗效果。

1. 由于身材相对矮小的患者自身无器质性病变,进行双下肢延长手术是为了自身形象美观,因此在住院手术期间,普遍容易产生心理障碍。康复医师不仅要主动关心患者,建议及时作心理治疗,同时要让患者知道早期功能训练的重要性,如果错过