

# 偏瘫患者的步态分析和治疗

刘建华

[关键词] 步态分析;骨盆稳定性;共同收缩

[中图分类号] R743.3 [文献标识码] B [文章编号] 1006-9771(2006)10-0915-02

[本文著录格式] 刘建华. 偏瘫患者的步态分析和治疗[J]. 中国康复理论与实践, 2006, 12(10): 915-916.

步行做为移动手段是人类及动物生存的基础。步行能力低下是偏瘫患者的主要问题。如何改善患者的步行能力,提高其未来的生活质量,是康复治疗的主要目标<sup>[1]</sup>。临床上,步态分析是从观察开始,并且以观察结束,其目的就是把握步态异常的原因,同时判断治疗效果。

另外,单纯从观察的角度看,只对患者进行步态分析不够全面,还要通过一些触诊和诱导充实分析过程。同时,对一些影响步态的相关动作也要进行分析,以便制定合理的治疗方案,提高治疗效果。

## 1 步行的必要条件

获得步行的最低条件包括:①为保持直立位而具有最小限度的肌群活动和骨骼系的排列以及活动度,即为防止摔倒而具有的稳定性;②足部向目的地移动的运动性;③姿势调节所需要的小限度的姿势反射及翻正反应。另外,还需有最小限度的前庭、本体感觉、视觉等机能,即为应对某种状态而能协调地做出调整动作。

稳定性需要下肢的支持功能和身体其他部位的调节性活动,如果下肢的支持功能低下,身体其他部位的代偿活动就会增强。而下肢迈出时,必须能够自由地在空间移动,这不是仅单纯依靠下肢的随意性运动就可以完成的,还需要躯干以及对侧下肢的稳定性共同实现。对于外界各种环境条件以及刺激所做出的调整动作(也称适应),是稳定性和运动能力提高的一种反映。对于外界的刺激,人体可以通过运动方向和运动量进行有效的调节,还可以通过视觉情报预测行动,这对于探索和感知环境是非常重要的。

## 2 与步态相关的动作

因为身体的很多部位都参与和影响步行,所以在判定障碍的原因时比较困难,如果对相关联动进行特定的分析提取,会很容易找出和解决步行的问题。例如,在坐位时可以对骨盆的倾斜角度以及躯干的运动进行清楚的分析,因为这些都是影响正常步行的重要因素。单脚站立并保持这一动作,从运动发育学分析,它是在获得步行能力(出生后 15 个月左右)之后 42 个月出现的,比完成步行要困难得多,而且可反映将来获得步行能力的难易<sup>[2]</sup>。另外,从立位单脚站立的时间可以预测对侧脚是否可以较自由地迈出等。

## 3 偏瘫患者步行的特点

因功能低下带来的不稳定是偏瘫患者最基本的运动问题,临床上由于患者身体支持性降低和对新的运动刺激反应迟缓成为主要问题。另一方面,由于肌张力亢进肌群的反射性活

动,运动的范围及范型都受到限制,形成非瘫痪侧优势,所以偏瘫患者呈向健侧倾斜的姿势。偏瘫患者步行障碍的特征为:①由于下肢的支持性和躯干的调节性活动低下导致稳定性低下;②下肢的随意性低下和骨盆不稳定,使运动的自由度受到限制;③运动机能和知觉(认知)障碍增加了适应的难度<sup>[3]</sup>。

为改善以上问题,可以通过对步行和相关动作的分析,制定治疗的方向和方法。

## 4 提高偏瘫步行能力的运动疗法

为使患者获得步行能力或者提高步行能力,需要进行多种运动疗法,以下是一些笔者经过多年体验,对患者获得步行能力有非常重要作用的治疗方法,但这些方法易被一些治疗师忽略。

4.1 确保各个基本肢位的稳定性 基本肢位的稳定性是步行的基础,到目前为止,笔者通过多年的临床实践感受到,为获得紧张肌肉的共同收缩,可利用稳定的节奏进行调整,特别是针对身体中枢部的颈、躯干、骨盆带的稳定性练习,可促使偏瘫患者的步态得到改善。

4.1.1 颈、躯干的稳定化 患者呈椅座位或长座位,治疗师位于其后,一只手的 2 和 3 指拖住患者的下颌,患者头的后部放在治疗师的胸前,使患者的头部保持正中位(见图 1)。然后治疗师另一只手放在患者的头顶上,一边轻轻地向下压,一边向各个方向施加外力,让患者的头部始终保持在垂直位(见图 2、图 3)。

许多偏瘫患者保持头部的正常位置比较困难,保持躯干的正常位置也不充分,在这种情况下,为诱导患者的脊柱保持在垂直位上,治疗师在用躯干推患者背部的同时把患者的头部向后上方提,或者把患者的胸部向后上方轻轻牵引,把腰部向前推,使患者的脊柱保持在直立位(见图 4、图 5)。当患者的头、颈、躯干有了一定的保持正确位置的能力后,对各部位施加部分外力(见图 6),使其逐渐有一些调整能力。

4.1.2 骨盆带的稳定化 为使骨盆带具有一定的稳定性,首先应强化相邻的躯干和髋关节的稳定性,这样才能使骨盆带有更好的稳定性。

患者肢位:膝立位,以及单膝立位(见图 7、图 8)。外力刺激:针对患者的骨盆带,从不同角度施加外力,并加以回旋刺激,重点是使有退后倾向的患侧骨盆带保持中间位。对于单膝跪位,先从健侧支撑开始,再进行患侧腿支撑为宜。患侧腿放在前方时让患侧骨盆向前移动,诱导患侧下肢负重。

4.2 躯干与骨盆带反方向牵拉 正常步行时,躯干与骨盆带呈反方向回旋,但多数偏瘫患者这种反方向回旋较欠缺,其中一个原因就是躯干肌群(腰方肌、腹斜肌、下部竖脊肌等)的挛缩。为使患者获得躯干与骨盆带的反方向活动,可让患者取患侧在上的侧卧位(见图 9),髋关节保持屈曲 45°左右,治疗师一只

作者单位:1. 首都医科大学康复医学院,北京市 100068;2. 北京博爱医院运动疗法科,北京市 100068。作者简介:刘建华(1966-),男,北京市人,物理治疗师,硕士,长期从事康复治疗工作。

放在患者骨盆侧方的稍后部,另一只手和前臂放于胸部,利用自己的体重对患者进行牵拉,把这种状态想象成患侧下肢向前迈出侧卧位后,患者骨盆关节保持中立位,下肢向前迈出。

一只手放在患者骨盆的髂前上棘位置,另一只手放在肩胛骨处,同样利用体重进行牵拉(见图 10),把这种状态想象成患侧下肢的支撑后期。牵拉应间歇进行,缓慢牵拉 10 次左右。



图 1 头部的基本位置



图 2 对头部边轻压,边向各个方向施加外力



图 3 对角线方向的外力刺激



图 4 调整骨盆带和脊柱的姿势



图 5 调整骨盆带和脊柱的姿势



图 6 对头部和躯干施加外力



图 7 在膝立位对骨盆带施加外力



图 8 在单膝立位施加外力



图 9 对瘫痪侧躯干组织的牵拉



图 10 对瘫痪侧躯干组织的牵拉



图 11 对健侧下肢的伸展施加阻力,诱发患侧下肢髋关节的屈曲和伸展运动



图 12 对健侧下肢的屈曲施加阻力,诱发患侧下肢髋关节的屈曲和伸展运动



图 13 控制骨盆带诱发步行姿势

现与躯干和骨盆带两者间的相反方向运动有很大关系,而且在躯干运动的同时,上肢的运动也随之出现,这与骨盆带的回旋以及下肢的迈出都是相连接的。笔者通过多年对偏瘫患者的治疗,总结出以下的诱发措施,并且收到一定的效果。

患者取患侧在上的侧卧位(见图 11、图 12),健侧和患侧下肢做屈曲和伸展动作,同时对健侧下肢保持膝屈曲位、以髋关节屈曲伸展运动为中心进行的运动施加抵抗,通过患侧下肢的交叉性反射诱发其运动,这是脊髓水平的一种步行姿势的活化。另外,侧卧位不易受紧张性迷路反射的影响,而且患者可以放松。

这种疗法对于发病超过 3 个月,机体自身已无自然恢复可能性的患者比较适用。经此法治疗后,大部分患者下肢的迈出都有较大的改善。这种运动疗法不是依赖于 Brunnstrom 分期恢复阶段患者自身的改善,而是基于一种假设的使步行姿势自身活化的方法。

**4.4 立位诱发步行姿势** 正常步行时骨盆带的活动有上下、左右、水平回旋、侧方回旋和前倾后倾 5 种类型。在步行训练开始阶段,如果患者的稳定性不好,可以首先利用平行棒或者拐杖,但这样容易养成过分依赖平行棒和拐杖而导致重心向患侧移动不充分。所以,根据多年的临床治疗经验以及在国外留学

时所学到的知识,笔者对能够保持立位的患者采用动态骨盆带控制练习并加以诱发步行姿势的手法(见图 13)。

此方法的重点是如何诱发迈下下肢的跨步反应。例如,在想迈下下肢时,治疗师两手放在患者骨盆带两侧将骨盆向右斜前方进行重心的移动诱导,同时,用左手将骨盆带稍向右上方回旋,以此促使患者的左下肢出现跨步反应,接着用以上方法同样诱导左侧骨盆带,诱导出右下肢的跨步反应。最初应缓慢诱导,4~5 步后过渡到通常的速度。此方法主要是对骨盆带中心点的诱导,不仅仅是让患者有意识地步行,还要使其体验大脑皮质下的自然步行。另外,根据患者的状态也可使用装具。

综上所述,临床步态分析(包括对步行以及关联动作的分析)有判定步行障碍的原因和治疗效果两个目的,可以正确指导步态训练。在训练中应通过诱发及患者的意识感觉等的提高,使患者残存的功能得到最大限度的发挥,从而进一步提高患者的步行能力和生活质量。

#### [参考文献]

- [1] 翁长水,毕胜,徐军,等. 脑卒中偏瘫患者下肢痉挛与步行速度的关系[J]. 中国康复理论与实践, 2004, 10(4): 212-214.
- [2] 理学○法科学学会. サ、步行[M]. 东京: 有限会社 アイベック, 2003.
- [3] 纪树荣. 运动疗法技术学[M]. 北京: 华夏出版社, 2004.

(收稿日期: 2006-02-23)