

参考文献

- [1] Hesse S, Bertelt C, Jahnke MT, et al. Treadmill training with partial body weight support compared with physiotherapy in nonambulatory hemiparetic patients [J]. Stroke, 1995, 26: 976—981.
- [2] Barbeau H, Fung J. The role of rehabilitation in the recovery of walking in the neurological population [J]. Curr Opin Neurol, 2001, 14: 735—740.
- [3] 黄晓琳, 王平, 王伟. 卒中中偏瘫患者减重平板步行训练的临床应用研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2003, 25(9): 544—547.
- [4] 孙丽. 早期卒中偏瘫患者减重平板步行训练中的平板速度调节[J]. 中国康复医学杂志, 2005, 20(10): 756—757.
- [5] 瓮长水, 毕胜, 于增志, 等. 结构性速度依赖性平板训练对卒中偏瘫患者步行功能的影响 [J]. 中国康复医学杂志, 2004, 19(11): 811—814.
- [6] Behrman AL, Harkema SJ. Locomotor training after human spinal cord injury: a series of case studies [J]. Phys Ther, 2000, 80: 688—700.
- [7] Beth E, Katherine J. Activity-Dependent Factors Affecting Post stroke Functional Outcomes [J]. Top Stroke Rehabil, 2001, 8(3): 31—44.
- [8] Hesse S, Jahnke M, Bertelt C, et al. Gait outcome in ambulatory hemiparetic patients after a 4-week comprehensive rehabilitation program and prognostic factors [J]. Stroke, 1994, 25(10): 1999—2004.
- [9] Schindl MR, Forstner C, Kern H, et al: Treadmill training with partial body weight support in nonambulatory patients with cerebral palsy [In Process Citation] [J]. Arch Phys Med Rehabil, 2000, 81(3): 301—306.
- [10] Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. 'Mini-mental state'. A practical method for grading the state of patients for the clinician [J]. J Psychiat Res, 1975, 12: 189—198.
- [11] Mao HF, Hsueh IP, Tang PF, et al. Analysis and comparison of the psychometric properties of three balance measures for stroke patients [J]. Stroke, 2002, 33: 1022—1027.
- [12] Berg K, Wood-Dauphinee S, Williams JL. The balance scale: reliability assessment with elderly residents and patients with an acute stroke [J]. Scand J Rehabil Med, 1995, 27: 27—36.
- [13] Dongmei J, Tiebing Y, Haihui Z. Validity and reliability of Berg balance scale on assessing balance function [J]. Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2003, 18: 25—27.
- [14] ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS Statement: Guidelines for the six-minute walk test [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2002, 166: 111—117.
- [15] Richards C, Malouin F, Wood-Dauphinee S, et al. Task-specific physical therapy for optimization of gait recovery in acute stroke patients [J]. Arch Phys Med Rehabil, 1999, 74: 612—620.
- [16] Eng JJ, Chu KS, Dawson AS, et al. Functional walk tests in individuals with stroke. Relation to perceived exertion and myocardial exertion [J]. Stroke, 2002, 33: 756—761.
- [17] Pang MY, Eng JJ, Dawson AS. Relationship between ambulatory capacity and cardiorespiratory fitness in chronic stroke. Influence of stroke-specific impairments [J]. Chest, 2005, 127: 495—501.
- [18] Danielsson A, Sunnerhagen KS. Oxygen consumption during treadmill walking with and without body weight support in patients with hemiparesis after stroke and in healthy subjects [J]. Arch Phys Med Rehabil, 2000, 81: 953—957.
- [19] Hesse S, Konrad M, Uhlenbrock D. Treadmill walking with partial body weight support versus floor walking in hemiparetic subjects [J]. Arch Phys Med Rehabil, 1999, 80: 421—427.
- [20] Dean CM, Shepherd RB. Task-related training improves performance of seated reaching tasks after stroke. A randomized controlled trial [J]. Stroke, 1997, 28: 722—728.

·短篇论著·

小儿僵硬型先天性马蹄内翻足的早期康复治疗

容国安¹ 廖明珍¹

先天性马蹄内翻足是小儿矫形外科的常见畸形,以往对于僵硬型先天性马蹄内翻足患儿多采用出生8个月后手术治疗,广西医科大学第一附属医院从2005年起应用理疗、手法矫正、塑料踝足矫形器等方法治疗小儿僵硬型先天性马蹄内翻足共25例,取得了良好的效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组先天性马蹄内翻足(僵硬型)25例36足,其中男15例,女10例。年龄最小30d,最大7个月,双足患病11例。其中出生30d—3个月16例24足;出生90d—7个月9例12

足。临床表现为畸形严重,足肥而短,足跟小,下垂和内翻极为明显,足背外侧着地,胫骨内旋,被动手法矫正畸形改变很少(图1)。术前X线片测量双足的正侧位距跟角,见表1。

1.2 治疗方法

1.2.1 音频治疗:使用J48A型电脑中频治疗仪,电极置于胫前肌和腓肠肌,30号处方,频率8kHz,强度15—25mA,20min/次,1次/d,15次为1疗程。当手法可完成足的被动外展、外翻、背伸时,改用功能电刺激电极上下置于腓骨长短

1 广西医科大学第一附属医院康复医学科,南宁,530021

作者简介:容国安,男,副主任技师

收稿日期:2008-08-03



图1 先天性马蹄内翻足(僵硬型)

表1 治疗前后先天性马蹄内翻足的X线片
测量跟距角结果

X线片	测量跟距角结果			t 值
	正常足	患足治疗前	患足治疗后	
正位跟距角	32.8±2.9	14.31±3.1 ^①	28.60±4.3	16.17
侧位跟距角	36.5±4.5	18.80±5.5 ^①	33.53±6.3	10.57

①治疗前与治疗后的比较, $P < 0.01$

肌, 5号处方, 频率 4kHz, 强度 15—25mA, 20min/次, 1次/d, 15次为1疗程。

1.2.2 蜡疗: 于足部用敷腊法热敷 20min, 1次/d, 15次为1疗程。

1.2.3 手法矫正: 早期矫形分3步进行, 先矫正内收, 后内翻, 最后矫正马蹄畸形。以左侧为例, 进行每步治疗之前, 先用手拇指指腹按摩踝及足部挛缩的软组织, 使其舒展松解。第1步矫正前足内收: 用左手拇、食、中指轻轻保护固定住患侧小腿及足跟部, 左手中指指腹同时按压在骰骨上, 右手握住前足向外展, 并维持约1—2min, 使前足逐渐达到外展中立位。第2步矫正内翻: 前足达到外展中立位时, 则开始矫正足内翻, 用左手固定住足后跟并同时跟骨内侧缘向下向外推, 右手小鱼际置于足外侧缘, 拇指置于前足内侧将前足外展同时进行足外翻动作, 同样维持约1—2min。第3步矫正马蹄: 当足外翻约有10°时, 则开始矫正马蹄畸形, 用左手固定足跟并同时向下推跟骨, 右手掌置于整个足底部进行背屈, 持续1—2min。以上每一步反复进行10余次后放松, 休息片刻后再重复进行, 20—30min/次, 1次/d。前2步治疗各约1周时间, 第3步治疗约2周时间。在每日手法矫正后, 穿塑料踝足矫形器固定, 使患足尽可能保持治疗后的外展、外翻、背伸位置, 每日去掉踝足矫形器数次, 进行手法按摩, 促进血液循环, 维持并巩固手法矫正后的疗效。

1.2.4 中药泡洗: 此法由患儿家属在家操作, 每日为患儿泡洗足部以改善足部血液循环, 防止肌肉萎缩和软化纤维性粘连。药用: 归尾、木瓜、红花各10g, 乌药、透骨消、防己、桂枝、丹皮、桑寄生、牛膝、独活各15g, 伸筋草各50g。每日1剂, 加水2500ml, 煎30min, 水温45℃的药水泡洗患足20min, 泡洗范围为患膝关节以下, 可以边泡洗边施以按摩矫形手法, 1—2次/d。

1.2.5 刺激疗法: 利用手指或软牙刷刺激部内侧和足底, 使足主动外展和背伸, 增加局部活动度和肌肉力量, 2—3次/d。

1.2.6 踝足矫形器制作和使用: 根据畸形程度、足部用力角度等情况, 由矫形器制作工程师按设计要求用石膏绷带取型后制成模, 然后用热塑板取模制作成型。在足部畸形基本矫

正前, 使用低温热塑板制作的踝足矫形器, 用弹性绷带缠绕固定, 根据手法矫正的步骤, 逐步调整矫形器的足外展、外翻位和背伸位角度。在足部畸形基本矫正后, 使用高温热塑板制作的踝足矫形器, 用尼龙搭扣固定, 便于练习站立, 夜间穿戴 Denis-Brown 型矫形器, 以纠正内翻内旋。患儿学步时穿动踝矫形器(图2), 便于学习行走, 防止腓肠肌挛缩。



图2 动踝矫形器

由于小儿马蹄内翻足的治疗周期较长, 患儿很难长期在医院治疗, 因此在治疗3—4周内, 教会患儿家属正确的矫正手法, 让家属在家帮助治疗, 每半个月或1个月来医院复查1次, 治疗1年后复查患足X线片并评定疗效。

1.3 疗效评价

优: 足外形正常, 无跟部内翻及前足内收畸形, 踝关节活动功能正常, 足能踏平, 步态正常; 良: 畸形基本矫正, 踝关节活动好, 足能踏平, 步态尚好, 遗有轻度内翻及前足内收; 差: 改善不大, 仍有马蹄内翻畸形, 跛行明显, 主被动均不能背伸踝关节或外翻前足至中立位。

1.4 统计学分析

采用 SPSS10.0 统计软件。统计分析计量资料采用 t 检验, $P < 0.05$ 差异有显著性意义。

2 结果

2.1 随访1年的治疗效果

经随访1年, 疗效为优的患儿为16例22足, 疗效为良的患儿为9例14足, 全部有效, 年龄越小的矫正时间越短, 矫正效果越好。

2.2 治疗前后的正侧位跟距角比较

治疗前后的正侧位跟距角度数明显增加, 差异有显著性意义 ($P < 0.01$), 治疗后的跟距角有明显改善, 见表1。

3 讨论

先天性马蹄内翻足是临床常见的小儿足部畸形, 其特点是踝与距下关节呈跖屈、跟骨内翻、前足内收畸形。新生儿发病率较高, 发生率约为1%, 约占先天性足部畸形的70%—90%, 男性约为女性的2倍, 单侧稍多于双侧。该病出生后即可被发现, 因此诊断并不困难^[1]。引起先天性马蹄内翻足的病因许多, 目前尚无定论, 可能与遗传、环境、子宫内胎儿位置等因素有关。尽早治疗的原则已普遍被国内外的同行认可,

白虎虎等^[2]认为马蹄内翻足治疗越早,挛缩和骨畸形及外翻背伸肌力下降越小,治疗效果就越好。许龙顺等^[3]对先天性马蹄内翻足小腿肌肉进行多项组织化学研究,认为大多数患儿由于小腿胫后肌及腓肠肌纤维组化类型改变而引起足踝部生物力学环境变化,造成持续肌力不平衡。Ayanoglu 等^[4]研究认为,绝大多数马蹄内翻足在适当的机械刺激下,逐渐牵张挛缩的软组织,软组织和骨能逐渐改变,畸形呈恢复性改变。早期康复治疗主要是利用其年龄越小病理改变越轻、软组织挛缩越轻这一点,通过多次轻柔手法逐渐改善软组织挛缩状态,达到矫正畸形的目的。

本研究采用理疗、中药泡洗达到活血舒筋疏通经络的作用,然后手法按摩复位,使紧张挛缩的肌腱逐渐松解,恢复足部诸骨的正常解剖关系,再使用穿塑料踝足矫形器固定以保持矫正后的形态。而塑料踝足矫形器又可根据患足的病情及时调整足部的外翻、外旋、背屈姿态^[5],对限制踝关节过度跖屈,稳定踝关节,抑制痉挛和预防肢体挛缩变形起着十分重要的作用^[6]。通过重复理疗、中药泡洗、按摩、固定使残疾的患足不断进行纠正和调整,直至畸形完全矫正。本组病例由于采用早期综合康复治疗,使僵硬型先天性马蹄内翻足在早期获得充分的矫正,年龄越小矫正时间越短、矫正效果越好,使患儿免除了手术之苦,取得了较好疗效。

在治疗过程中应注意以下几个问题:①手法矫正时,须轻柔,忌粗暴;矫正时应循序渐进,首先矫正足前部的内收,然后矫正距骨下关节的内翻,最后矫正踝关节和距骨下关节

的下垂;在矫正下垂时切忌将足前部用力背屈,否则会造成“摇椅足”。②每位患儿的病情程度、畸形状态及康复过程不同,应根据每个患儿的特点与不同时期制定相应的康复治疗程序,向家长交代清楚,并教会其正确的矫正手法,使家长能够密切配合,使治疗程序能有效实施。③向患儿家长说明穿踝足矫形器的目的,并教会其穿脱、固定方法,注意观察患足的血运及踝足矫形器的松紧程度,过松起不到固定作用,过紧会影响血运及治疗。踝足矫形器应随年龄、足长增长而不断更新,穿踝足矫形器固定约1—2年。

参考文献

- [1] 陶天尊.新编临床骨科学(下册)[M].北京:北京科学技术出版社,2002,1157—1165.
- [2] 白虎虎,李雷振,李松凯,等.早期保守治疗先天性马蹄内翻足疗效分析[J].中国矫形外科杂志,2004,10:1510—1511.
- [3] 许龙顺,董耀添,殷琦,等.先天性马蹄内翻足小腿肌肉多项组织化学研究[J].中国矫形外科杂志,1997,06:460.
- [4] Ayanoglu S, Bursali A, Sirvanci M, et al. MRI evakiation of neurogenic vs idiopathic clubfoot treated with Ponseti method[J]. J Bone Joint Srrg Br, 2003, 85-B:267Srpp III.
- [5] 江晓峰,荣湘江.踝足矫形器对脑瘫患儿异常步态的影响[J].中国康复医学杂志,2005,20(11):836—838.
- [6] 周大伟 杨建坤.固定式踝足矫形器对下肢的影响[J].中国康复医学杂志,2006,21(9):829—831.

·短篇论著·

有氧康复训练对慢性阻塞性肺疾病患者的影响

李金双¹

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是一种具有气流受限特征的可以预防和治疗的疾病,气流受限不完全可逆,呈进行性发展。患者常因肺功能受损而引起呼吸困难和运动能力的下降,从而影响其生存质量^[1],已被证明对COPD稳定期患者进行有氧康复训练能改善其呼吸困难症状,提高活动耐力和生存质量^[2]。但目前的研究报道,尚无证据提示康复训练能改善血气分析、心电图、肺动脉收缩压等指标。本研究旨在观察有氧康复训练对COPD患者的血气分析、肺动脉收缩压、心电图、肺功能、6分钟步行距离(6MWD)及生存质量方面的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2006年3月—2008年5月在我院呼吸内科住院疗

养过的COPD稳定期患者56例,男54例,女2例;年龄69—84岁,平均(74.5±10.4)岁;肺功能测定为2—4级,其中,2级20例,3级28例,4级8例。根据患者的症状、体征、胸部X线检查及肺功能测定,所有患者均符合COPD的诊断标准及COPD稳定期的诊断标准^[1]。签署知情同意后自愿参加为期6个月的有氧康复训练,其中住院训练2—3个月,其余时间家庭训练。56例患者中6例(肺功能3级2例,4级4例)因训练中低氧血症明显或COPD急性加重而未完成全部训练及调查项目,有效资料为50例。

1.2 训练方法

¹ 山东省荣军总医院,山东济南解放路23号,250013

作者简介:李金双,女,副主任医师

收稿日期:2008-08-15