

# 矫形夹板固定治疗新生儿先天性马蹄内翻足

## Treatment of neonate congenital talipes equinovarus by reshaping splinting

陈光松, 廖珍, 彭云安, 梁世伟

CHEN Guang-song, LIAO Zhen, PENG Yun-an, LIANG Shi-wei

关键词 马蹄足畸形; 夹板; 婴儿, 新生 **Key words** Equinus deformity; Splints; Infant, newborn

先天性马蹄内翻足是一种常见的先天性畸形, 其发病率约占 1%。典型的畸形包括中足和前足内收、后足内翻及足跟跖屈, 随着年龄的增加病理改变会日渐加重。临床依照不同的年龄、不同的畸形程度, 选择的治疗方法也不同。自 1992 年 5 月至 2004 年 5 月, 我们采用自制的矫形夹板治疗出生 1~ 25 d 新生儿先天性马蹄内翻足 18 例 23 足, 经过 6~ 18 个月的随访, 取得了满意的效果, 现报道如下。

### 1 临床资料

本组 18 例 23 足, 男 12 例 16 足, 女 6 例 7 足。单侧发病 13 例, 双侧 5 例, 其中男性单侧 8 例、双侧 4 例, 女性单侧 5 例、双侧 1 例。出生至治疗时间 1~ 25 d, 平均 3 d。1 d 者 8 例 11 足, 2~ 5 d 者 3 例 4 足, 6~ 10 d 者 5 例 6 足, 16 d 者 1 例 1 足, 25 d 者 1 例 1 足。矫治前正位 X 线片 Kite 角 5° 内 12 足, 6°~ 10° 者 8 足, 11°~ 15° 者 3 足。侧位 X 线片距跟角 < 10° 者 20 足, 10°~ 20° 者 3 足。距骨与第 1 跖骨角 < - 6° 者 8 足, - 6°~ 0° 者 10 足, 1°~ 5° 者 5 足。

### 2 治疗方法

**2.1 矫形夹板的制作** 用足够强度的铁丝自第 1 趾跟部折弯成 L 形, 在小腿中段向外侧折弯 90°, 然后自外侧按内侧形状(内外侧间距视患儿大腿而定), 至第 5 趾再折弯与内侧铁丝会合。用杉树皮根据患足的大小和小腿形状, 制作足底和小腿夹板, 用橡皮胶布把杉树皮与铁丝粘贴牢固, 粘贴胶布时在足内侧第 1 跖骨头处随意粘 1 块硬纸板与夹板垂直, 作矫正前、中足内收之用。另外在粘贴杉树皮与铁丝时, 尽量在足跟折弯处留出足跟位, 以保证跟部软组织不受压。

**2.2 手法矫正** 患儿端坐于家属怀中并由家属固定膝关节至合适体位。术者用手法循序渐进地矫正中、前足的内收、后足内翻及足跟跖屈, 如果在矫正足跟跖屈过程中出现足部皮肤变白, 足背动脉触摸不到时则稍微放松些, 待血运恢复后, 反复几次矫正。一般手法矫治后的足部由于皮外包扎和固定, 初期都会出现肿胀, 所以在包扎固定后必须经常观察足部的肿胀及血运情况, 随时进行调整。我们一般都是手术后第 2 天调整 1 次, 以后隔 2~ 3 d 调整 1 次。在调整的过程中要根据矫治的情况, 必要时再进一步矫治足部和塑形夹板, 特别是足跟的跖屈和后足的内翻, 直至马蹄内翻足被矫治到满意形状为止。

**2.3 矫形夹板外固定** 经手法矫治马蹄内翻足后, 根据矫治后角度及足部形状再次调整矫形夹板使之适合, 用 2~ 3 cm 宽的橡皮胶布自第 1 跖骨头部贴起, 经过足底斜向外后股骨外绕向小腿外侧直达膝下的前外侧, 用绷带包绕(绷带包绕时也是从内侧向外侧经踝前回绕小腿)。然后把矫正夹板放置在足底小腿后侧, 再用绷带包绕, 外面用 2~ 3 cm 宽的胶布条由内侧向外侧把足部、小腿与夹板牢固地固定在一起。最后足底用 1 块 2.5~ 3 cm 宽、长度适中的木板条把双足用胶布固定在双小腿轻微外旋位。如果是单侧发病, 但小腿内旋明显的, 也要同样把健侧足踝用夹板固定并把双足用足底横杆固定患足于外旋位, 时间约 3 个月。

### 3 结果

用 Garceau 改良评定标准来评定疗效<sup>[1]</sup>。优: 足部形态正常, 踝关节活动好, X 线正位片 Kite 角 21°~ 40°, 距骨与第 1 跖骨角 6°~ 15°; 良: 前足轻度内收, 踝关节活动好, Kite 角 10°~ 20°, 距跟角 10°~ 20°, 距骨与第 1 跖骨角 0°~ 5°; 可: 足跟部有较明显内翻, Kite 角 < 10°, 距跟角 < 10°, 距骨与第 1 跖骨角 < 0°。

18 例患儿全部获得随访, 时间最短 6 个月, 最长 41 个月, 平均 18 个月。结果: 优 12 足, 良 9 足, 可 2 足。在可的 2 足中, 1 足为 25 d 才来诊, 不但畸形严重, 时间也比较长, 矫正不完全; 另 1 足为 10 d 来诊, 但在矫治过程中, 由于离医院较远, 复查不及时, 且中途曾解除夹板达 10 d 之久, 最后未能完全矫正足部形状。

### 4 讨论

由于新生儿的骨骼、各种软组织发育未完善, 先天性马蹄内翻足虽然存在着诸多的足部骨骼畸形和软组织挛缩, 但其可塑性强, 骨骼的畸形可通过改变位置和压力而随环境发生变化, 改变形状, 软组织的挛缩也同样可以通过牵拉逐步延长<sup>[2, 3]</sup>。根据新生儿的这些可塑性特点, 我们采用早期开始手法矫正, 塑形夹板固定的方法对 18 例不同程度畸形的先天性马蹄内翻足进行治疗, 结果证明了先天性马蹄内翻足的早期无论是骨性畸形还是软组织挛缩都是可以通过逐渐矫治的方法进行矫正的。但整个过程需要比较长的时间, 一般 3 个月左右, 而且矫正开始得越早越好。我们一般均从出生后第 2 天开始, 如果超过 10 d 矫治的难度要大得多, 且矫正后固定的时间也要适当延长; 如果是超过 20 d, 畸形又较严重的, 则矫正会不够完全, 效果不如早期治疗明显。

手法矫正后,在用橡皮胶布粘贴和绷带绑扎小夹板时不能随便,必须先从小侧开始,绕过足底从足外侧向内侧回绕的“8”字绑扎法,这样才能保持前、中足内收,后足内翻被矫正的效果。另外,大部分马蹄内翻足畸形都会合并轻微的小腿内旋改变,所以必须把足部的夹板通过双足间的横杆板,同时固定在稍外旋位,这样就不会出现以后双足第 1 趾相对的情况。

制作矫形夹板用的铁丝要有足够的抗弯强度,以防患儿用力跖屈时出现变形。小腿夹板要达到小腿上段,否则在小夹板固定时,畸形的跟骨很难纠正,软组织也会变形。足部夹板内侧粘贴的硬纸板所起的作用也不能忽视,因为在纠正后

足内翻的固定中,足部夹板最后要被塑成外高内低状,如果这时患儿稍微用力,中、前足就会向内侧滑移,足部夹板内侧的硬纸板不能自始至终地阻止其出现。

#### 参考文献

- 1 孙国风译. 矫形器学. 北京: 华夏出版社, 1996. 1-3.
- 2 秦泗河, 陈建文, 郑学建, 等. 膝关节牵伸技术治疗先天性多发性关节挛缩症屈膝畸形. 中华外科杂志, 2004, 42(16): 993-996.
- 3 秦泗河, 陈建文, 郑学建, 等. Ilizarov 张力-应力法则结合三关节有限截骨矫正成年人重度马蹄内翻足. 中华骨科杂志, 2004, 24(6): 338-341.

(收稿日期: 2005-07-11 本文编辑: 连智华)

## • 短篇报道 •

# 中药离子导入及小针刀局部松解术治疗注射性臀大肌挛缩症

俞远照

(宜兴市武警 8690 部队医院骨科, 江苏 宜兴 214222)

注射性臀大肌挛缩症是一种医源性疾病,多发生于儿童时期,是由反复多次臀部肌肉注射药物而引起的,常由患儿家长发现而就诊。采用中药离子导入及小针刀局部松解术治疗 6 例儿童注射性臀大肌挛缩症,疗效满意,现报告如下。

### 1 临床资料

1.1 一般资料 6 例患者中女 4 例,男 2 例;最大 9 岁,最小 5.5 岁;均为单侧发病,就诊时间最短 5 d,最长 1 个月余;均因臀部肌肉注射药物而引起,2 例为肌肉注射青霉素钠,2 例为肌肉注射硫酸庆大霉素,1 例为肌肉注射头孢唑林钠,1 例用药不详。

1.2 主要临床表现 均因行走步态异常伴有不同程度的疼痛由家长带来就诊。其主要症状与体征有:①步态异常,特别是跑步时患侧下肢呈外旋外展状,屈腿受限步幅较小,犹如跳跃前进,或称之为“跳步症”;②坐位及站立时双膝关节均不能完全靠拢,如被动靠拢双膝关节患儿会明显感臀部疼痛而拒绝,患侧髌关节轻度外旋,患臀不能完全着于椅子上;③在下蹲过程中,先屈健侧膝及髌关节,然后再屈患侧膝及髌关节,且患侧髌关节不能完全屈曲,如尽力屈曲患侧髌关节时有不自主地伸直患侧膝关节的倾向,同时伴有患膝向外侧突然“闪动”现象,犹如向前外侧画一弧形,称之为“画弧征”;或者髌关节尽力外旋外展时方可完全做下蹲动作;④部分患者伸屈患侧髌关节时有髌关节的弹响;⑤所有患者均可在臀部注射部触及一条与臀肌纤维走行相一致的挛缩带,以患髌内旋、内收时更为明显,其宽度一般不超过 2~5 cm;⑥有假性的双下肢不等长表现,患儿平卧时有患肢较健侧肢嫌长之感,但测量其双侧髌前上棘至内踝尖的长度均相等,主要是因其骨盆向患侧倾斜所致,如若测量双侧髌前上棘到脐的距离均有患侧髌前上棘至脐的距离较健侧长,一般不超过 1.5 cm。

### 2 治疗方法

采用中药离子导入臀部治疗,自拟中药通经活络汤:鸡血藤 15 g、当归 15 g、车前子 15 g、枳实 15 g、厚朴 15 g、木瓜 15 g、细辛 5 g(后下)。煎汤后行挛缩处电极板离子导入,每天 2 次,每次约 30 min,同时用醋酸曲安奈德注射液 20 mg 加 2% 利多卡因 1.5 ml 于挛缩的肌肉束带一端注入,用宽度 2 mm 的小针刀于注入处松解,注意松解时小针刀刀口要朝向外上或外下,刀与皮肤成 45° 角进入,进入勿太深,只要达到条索状的肌肉处即可,勿在挛缩条中央进入,这样效果较从近肌、腱联合处为差,1 周后再次行小针刀松解,一般 2 次即可,最多不超过 3 次,每 1 个疗程为 10 d。

### 3 结果

3.1 疗效标准 参照 1993 年卫生部制定的《临床研究指导原则》的疗效标准自拟。治愈:临床症状与体征全部消失,活动功能正常,随访 2 个月无复发;显效:临床症状与体征基本消失,活动功能接近正常,但尚有较轻的臀部不适或下肢症状,可恢复正常的生活;有效:临床症状与体征减轻,活动功能改善,但尚有下蹲或行走时的疼痛,行走时“跳步症”减轻;无效:临床症状与体征均无明显改变,甚至症状与体征反加重。

3.2 结果 本组中有 5 例 1 个疗程即显效,2 个疗程即达治愈;1 例因就诊时间较长,挛缩粘连较重,加之中途治疗不连续,在 3 个疗程后方达显效,4 个疗程治愈。

### 4 体会

注射性臀大肌挛缩症诊断一般不困难,只要有臀部肌肉注射史,询问发病前后病史,仔细体检,症状与体征符合上述者一般均可确诊。运用中药离子导入及小针刀局部松解术,其操作方法简单、疗效满意,很值得一用。

(收稿日期: 2005-02-07 本文编辑: 李为农)