

Ponseti 法治疗先天性马蹄内翻足 120 例

蔡秀英, 李炳钻, 王建嗣

(福建省泉州市正骨医院, 福建 泉州 362000)

摘要 **目的:**观察 Ponseti 法治疗先天性马蹄内翻足的临床疗效及安全性。**方法:**2006 年 3 月至 2012 年 3 月, 采用 Ponseti 法治疗先天性马蹄内翻足患者 120 例 139 足, 男 89 例 102 足、女 31 例 37 足。年龄 5 个月至 6 岁, 中位数 19 个月。双足畸形 19 例; 单足畸形 101 例, 其中左足 55 例、右足 46 例。根据 Diméglio 分型, II a 型 62 例 77 足、II b 型 46 例 50 足、III 型 12 例 12 足。治疗后随访观察足部畸形矫正和功能恢复及并发症发生情况。**结果:**所有患者均获随访, 随访时间 2~8 年, 中位数 3.4 年。均未出现切口感染、跟腱断裂及压疮等并发症。按照《足外科》中先天性马蹄内翻足的疗效标准评定疗效, 痊愈 108 例 121 足、显效 9 例 15 足、有效 3 例 3 足。**结论:**Ponseti 法治疗先天性马蹄内翻足, 具有操作简单、组织创伤小、疗效好、并发症少等优点, 可以促进患者足部功能恢复, 值得临床推广应用。

关键词 足畸形, 先天性; 马蹄足畸形; 手法, 整骨; Ponseti 法

先天性马蹄内翻足是小儿骨科常见病, 发病率约为 0.1%, 治疗不及时或治疗不当可导致残疾, 因此本病的早期治疗至关重要^[1-4]。2006 年 3 月至 2012 年 3 月, 我们采用 Ponseti 法治疗先天性马蹄内翻足患者 120 例, 并对其临床疗效及安全性进行了观察, 现报告如下。

1 临床资料

本组 120 例 139 足, 男 89 例 102 足、女 31 例 37 足。年龄 5 个月至 6 岁, 中位数 19 个月。均为福建省泉州市正骨医院住院患者。双足畸形 19 例; 单足畸形 101 例, 其中左足 55 例、右足 46 例。所有患者均符合先天性马蹄内翻足的诊断标准^[5]。根据 Diméglio 分型^[6]: II a 型 62 例 77 足, II b 型 46 例 50 足, III 型 12 例 12 足。均排除创伤等因素导致的马蹄内翻足畸形, 体质极度虚弱或呈恶病质状态者, 合并严重心、脑血管、肝、肾和造血系统疾病及意识障碍不能配合治疗者。

2 方法

2.1 治疗方法

2.1.1 手法矫正 将患者放在特制的治疗床上, 使其仰卧, 助手协助维持屈髋屈膝位。术者用左手示指和中指夹持固定于患侧踝关节上方, 拇指顶压在足背外侧凸起的距骨头处; 右手拇指顶压在第一跖骨头跖侧, 使前足旋后, 矫正足的跖屈及高弓畸形, 然后连续、轻柔地外展前足, 同时左手拇指顶压在距骨头处起对抗作用。手法矫正后维持 5 min, 然后再重复进

行 1~2 次。

2.1.2 石膏固定 将患侧膝关节屈曲 80°~90°, 先用石膏棉纸由足趾开始至大腿中上 1/3 处缠绕 1 层, 然后迅速用高分子石膏绷带缠绕 2 层, 注意绷带缠绕范围不能超出石膏棉纸。进行石膏塑形前, 尽量保持其平整, 通过在跟骨结节上方加压给足后跟塑形, 使前足维持旋后、外展位, 矫正畸形后塑形, 注意石膏固定范围至少达大腿中上 1/3 处。7~10 d 更换 1 次石膏, 连续更换 4~8 次, 更换时注意观察局部是否出现压疮。

2.1.3 经皮跟腱切断 石膏固定后患侧踝关节背伸 <10° 的患者均行跟腱切断术。采用静脉麻醉, 将患侧膝关节屈曲 90°, 助手最大限度背伸踝关节, 绷紧挛缩的跟腱。于跟骨上方约 1.5 cm 处作一切口, 切断跟腱, 背屈踝关节使跟腱延长。术后患足用管型石膏固定于外展 50°~70°、背屈 15° 位, 连续固定 3~4 周。

2.1.4 佩戴矫形支具 拆除石膏后患足立即佩戴矫形支具。3 个月内除洗澡外 24 h 佩戴, 3 个月后逐渐缩短佩戴时间, 每日佩戴 12 h。连续佩戴 2~3 年, 注意指导患者练习正确站立和行走姿势。

2.2 疗效评价方法 采用《足外科》中先天性马蹄内翻足的疗效标准评价疗效^[7]。痊愈: 足外形正常, 踝关节功能正常, 足能踏平, 行走步态正常, 踝关节正位片跟距角 >20°、侧位片跟距角 >35°; 显效: 足外形基本正常, 但足前部遗有轻度内翻及内收畸形, 踝关节功能良好, 足能踏平, 行走步态尚可; 有效: 足外形较治疗前明显改善, 步态尚可, 足部功能轻度受限, 遗有

中度足内收、内翻和跖屈畸形;无效:足畸形改善不明显,仍存在马蹄内翻畸形,步态异常,跛行明显。

3 结果

所有患者均获随访,随访时间 2~8 年,中位数 3.4 年。均未出现切口感染、跟腱断裂及压疮等并发症。按照上述疗效标准评定疗效,本组痊愈 108 例 121 足、显效 9 例 15 足、有效 3 例 3 足。不同年龄段、不同类型患者治疗结果见表 1。典型病例图片见

图 1。

表 1 不同年龄段、不同类型先天性马蹄内翻足患者治疗结果

年龄(岁)	Diméglio 分型(足)			疗效评价结果(足)		
	Ⅱ a	Ⅱ b	Ⅲ	痊愈	显效	有效
0~1	62	31	0	92	1	0
2~3	15	17	2	28	6	0
4~5	0	1	4	1	3	1
6	0	1	6	0	5	2
合计	77	50	12	121	15	3



图 1 先天性马蹄内翻足治疗前后图片

患者,女,6 个月,先天性马蹄内翻足,采用 Ponseti 法治疗

4 讨论

20 世纪 50 年代, Ponseti 采用手法矫正、石膏固定、经皮跟腱切断及佩戴矫形支具治疗先天性马蹄内翻足,效果良好,之后该法在全世界范围内得到普及应用^[8-10]。Ponseti 法治疗先天性马蹄内翻足,文献报道其治疗成功率国外超过 90%,国内为 78%~92%,与传统软组织松解术相比,该法具有操作简单、组织创伤小、治疗效果好、远期并发症少等优点^[11-13]。

多数先天性马蹄内翻足患者发病早期病情容易被忽视,入院治疗时已较为严重,因为错过了最佳治疗时机,治疗效果并不理想。先天性马蹄内翻足早期

治疗可以取得良好效果,因为新生儿时期足部较为柔软,骨的塑形能力良好,畸形容易被矫正,而且治疗时间相对较短、畸形矫正率较高^[14-15]。1 岁以下的先天性马蹄内翻足患者,多数可以通过石膏固定及经皮跟腱切断术治愈,但是 4 岁以上的患者常需联合软组织松解术,甚至截骨矫形手术治疗。

手法矫正是 Ponseti 法的关键,操作时应注意准确定位,有效矫正畸形,但由于儿童足部较为娇嫩,因此操作时动作应尽量轻柔,逐渐拉伸肌腱及韧带,禁止暴力操作,避免造成不必要的损伤。手法矫正后可采用高分子石膏固定,保持矫正效果。高分子石膏与

普通石膏相比具有材质轻、透气性好等优点,能够避免普通石膏固定外观笨重、容易刺激皮肤等缺点;普通石膏在塑形过程中更易出现褶皱,固定后可压迫局部皮肤,导致其溃烂甚至感染,严重影响治疗效果。石膏固定前应先患肢缠绕 1 层石膏棉纸,避免石膏直接接触皮肤,而且石膏固定范围应小于棉纸范围,便于塑形后将棉纸反折,避免石膏远近端刺激皮肤。石膏固定范围上端应至大腿中上 1/3 处,避免其在患者活动时出现松动或脱落。由于患者年龄较小,对疼痛的耐受性较差,且不容易配合治疗,因此经皮跟腱切断术应在静脉麻醉下进行。患者的肌腱和韧带较为纤细,术中应注意谨慎操作,避免造成其他损伤。术后应坚持佩戴矫形支具,以便巩固疗效,预防畸形复发。佩戴支具的低依从性是先天性马蹄内翻足复发的主要原因,佩戴不正规支具或佩戴方法错误也可导致疾病复发^[16]。支具应根据患者病情和身体特征量身定做,减少佩戴时的不适感,对于长时间佩戴支具者,还应根据其发育情况适当进行调整。

本组患者治疗结果显示,Ponseti 法治疗先天性马蹄内翻足,具有操作简单、组织创伤小、疗效好、并发症少等优点,可以促进患者足部功能恢复,值得临床推广应用。

5 参考文献

- [1] 潘其鹏,朱明海,赵文海. 中医手法扳正联合支具固定治疗小儿先天性马蹄内翻足[J]. 中医正骨,2015,27(5):55-57.
- [2] Radler C, Mindler GT. Treatment of Severe Recurrent Clubfoot[J]. Foot Ankle Clin, 2015, 20(4):563-586.
- [3] 赵国平,刘振庭,唐建东,等. 改良 Ponseti 方法治疗先天性马蹄内翻足疗效[J]. 中国矫形外科杂志, 2009, 17(21):1670-1672.
- [4] Miller M, Dobbs MB. Congenital Vertical Talus: Etiology and Management[J]. J Am Acad Orthop Surg, 2015, 23(10):604-611.
- [5] 秦泗河. 小儿矫形外科[M]. 北京:北京大学医学出版社, 2007:268-270.
- [6] Diméglio A, Bensahel H, Souchet P, et al. Classification of clubfoot[J]. J Pediatr Orthop B, 1995, 4(2):129-136.
- [7] 毛宾尧. 足外科[M]. 北京:人民卫生出版社, 1992:452.
- [8] Morcuende JA, Dolan LA, Dietz FR, et al. Radical reduction in the rate of extensive corrective surgery for clubfoot using the Ponseti method[J]. Pediatrics, 2004, 113(2):376-380.
- [9] Dunkley M, Gelfer Y, Jackson D, et al. Mid-term results of a physiotherapist-led Ponseti service for the management of non-idiopathic and idiopathic clubfoot[J]. J Child Orthop, 2015, 9(3):183-189.
- [10] Alam MT, Akber EB, Alam QS, et al. Outcome of Percutaneous Tenotomy in the Management of Congenital Talipes Equino Varus by Ponseti? Method[J]. Mymensingh Med J, 2015, 24(3):467-470.
- [11] Flynn JM, Donohoe M, Mackenzie WG. An independent assessment of two clubfoot-classification systems[J]. J Pediatr Orthop, 1998, 18(3):323-327.
- [12] Burghardt RD, Herzenberg JE, Ranade A. Pseudoaneurysm after Ponseti percutaneous Achilles tenotomy: a case report[J]. J Pediatr Orthop, 2008, 28(3):366-369.
- [13] Shabtai L, Segev E, Yavor A, et al. Prolonged use of foot abduction brace reduces the rate of surgery in Ponseti-treated idiopathic club feet[J]. J Child Orthop, 2015, 9(3):177-182.
- [14] Pirani S, Zenzik L, Hodges D. Magnetic resonance imaging study of the congenital clubfoot treated with the Ponseti method[J]. J Pediatr Orthop, 2001, 21(6):719-726.
- [15] 刘斌,樊洁. 经皮肌腱松解术矫治小儿先天性马蹄内翻足[J]. 中医正骨, 2005, 17(10):53-54.
- [16] Dyer PJ, Davis N. The role of the Pirani scoring system in the management of club foot by the Ponseti method[J]. J Bone Joint Surg Br, 2006, 88(8):1082-1084.

(2015-11-26 收稿 2016-01-27 修回)

· 通 知 ·

关于《中医正骨》同时启用新旧版采编系统的通知

《中医正骨》的各位作者、审稿专家:

由于《中医正骨》的采编系统开发较早,仅支持 IE 浏览器登录,且服务器老化、运行速度不稳定,造成部分作者和审稿专家在一些时间段无法正常上传稿件甚至无法正常打开《中医正骨》网站主页。为此,编辑部新近购买了新的采编系统,建立了新的投稿网站,并于日前通过了国家工信部 ICP 审核备案,将于 2016 年 1 月 1 日起正式上线运行。

自 2016 年 1 月 1 日起,作者新投稿件(或审稿专家审核 2016 年 1 月 1 日后的新稿件),请登录 www.zyzgzz.com,点击进入新版采编系统,注册后进行投稿(或审稿)。2016 年 1 月 1 日之前的作者投稿,将继续在旧版采编系统 www.zyzgzz.cn 中运行,进行审稿、退修、上传等操作。

感谢大家对《中医正骨》的信任、支持和厚爱!

《中医正骨》编辑部