

· 经验交流 ·

手法松解配合塑质夹板外固定治疗马蹄内翻足

韩大为, 王清玉, 李学正, 李杰, 卢圣友
(福建中医学院附属人民医院骨科, 福建 福州 350004)
关键词 马蹄足畸形; 正骨手法; 外固定器

Manipulation solution combined with polyethylene-splint external fixation for the treatment of talipes equinovarus
HAN Da-wei, WANG Qing-yu, LI Xue-zheng, LI Jie, LU Sheng-you. Department of Orthopaedics, the Peoples' Hospital Affiliated to the Fujian TCM College, Fuzhou 350004, Fujian, China

Key words Equinus deformity; Bone setting manipulation; External fixators
Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(11): 867-868 www.zggszz.com

先天性马蹄内翻足是足部先天性畸形中最常见的疾病。自 2003 年至 2007 年采用手法按摩配合聚乙烯塑质夹板治疗 1 岁以内患儿单纯型马蹄内翻足 78 例 113 足, 获得较满意效果, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 78 例(113 足), 男 48 例, 女 30 例; 年龄 15~321 d, 平均 115 d; 单侧 43 例, 双侧 35 例。出生后有明显畸形, 但排除脑瘫、儿麻后遗症、全身关节挛缩症。

1.2 临床分型

1.2.1 秦泗河^[1]临床分型 参考秦泗河等^[1]对马蹄内翻足的临床分型分为 4 型: ①跟腱挛缩性马蹄足(后足下垂型), 足的骨关节无畸形改变; ②跗骨高弓性马蹄足, 皆合并跗跖膜挛缩; ③跗骨头下垂型马蹄足(主要是第 1 跗骨头下垂或跗楔关节部发生弓形改变); ④复合型马蹄足, 存在 2 个以上畸形因素。本组跟腱挛缩性马蹄足 10 例 12 足; 跗骨高弓性马蹄足 20 例 36 足; 跗骨头下垂型马蹄足 10 例 15 足; 复合型马蹄足 40 例 50 足。

1.2.2 传统分型 临床常规将先天性马蹄内翻足分两型^[2]: 僵硬型: 畸形严重, 足跟小, 下垂和内翻极为明显, 被动背伸外翻时僵硬固定, 畸形不易矫正。松软型: 畸形相对较轻, 足跟大小基本正常, 被动背伸外翻时畸形可以矫正或大部分矫正, 出

生后有明显畸形。本组松软型 100 足, 僵硬型 13 足。

2 方法

2.1 放松按摩 放松按摩时手法要轻柔, 按摩顺序依次为中足(包括足背外侧和内侧)、足跟(包括踝关节内侧、外后侧), 按摩同时配合理筋手法按摩跟腱, 每个部位按摩 50 次, 持续 15 min。根据传统中医理论, 松软型马蹄内翻足属于中医的虚证范畴, 按摩时应予“虚则补之”, 以较弱刺激, 按摩手法宜轻; 僵硬型马蹄内翻足属于中医的实证范畴, 按摩时应予“实则泻之”, 以较强刺激, 按摩手法宜相对较重。

2.2 治疗手法 第一步矫正前足内收内翻畸形: 患儿仰卧位, 术者用手指指腹按摩踝及足部挛缩的软组织, 使其放松。一手固定患足后部及踝关节, 一手握患足前部, 缓缓用力将前足外展、外翻直到畸形矫正。第二步矫正足跟内翻: 一手抓住小腿, 一手握住足跟向下拉并推足跟使之外翻。以上手法重复进行, 直至畸形矫正。第三步矫正足的跖屈下垂畸形: 一手握踝关节, 一手握足, 缓缓用力将足背伸。重复手法直至足背能触到小腿前侧皮肤。系列手法用力由轻到重, 活动范围由小到大, 活动 30~50 次。施行手法的方法及步骤依次按照以上方法进行, 在治疗时, 根据临床分型的不同可手法作用的部位可有所侧重, 具体来讲: ①跟腱挛缩性马蹄足, 在治疗时要重点恢复挛缩的跟腱, 重点使足背伸; ②跗骨高弓性马蹄足, 重点是纠正高弓足, 治疗时一手固定患足后部及踝关节, 一手握患足前部, 同时, 拇指置于患足背侧, 缓缓用力将前足背伸到畸形矫正; ③跗骨头下垂型马蹄足, 重点是纠正跖屈下垂畸形,

基金项目: 福建省自然科学基金资助项目(编号: 2006J0426)
通讯作者: 韩大为 E-mail: handawei@medmail.com.cn

膜组织、坏死物质和炎症介质, 减少了对关节软骨的破坏, 改善了软骨的营养状态, 有利于关节软骨修复以及抢救剩余的软骨。本组结果显示, 滑膜切除术后关节消肿快, 血沉恢复正常时间短, 切口 I 期愈合, 随访 1 年以上的结果提示膝关节功能恢复良好。

参考文献

[1] 黑山直一, 黑川高秀. 整形外科. 第 3 版. 东京: 南江堂, 1997.

729.

[2] 吉士俊. 努力改善小儿慢性滑膜炎的诊治. 中华小儿外科杂志, 2001, 22(1): 2-3.

[3] Hoffman EB, Allin J, Campbell JA, et al. Tuberculosis of the knee. Clin Orthop Relat Res, 2002, 398: 100-106.

(收稿日期: 2007-11-16 本文编辑: 连智华)

可按第三步的手法进行;④复合型马蹄足,侧重点可根据具体情况而定,总体步骤可依按以上治疗方法进行。

2.3 塑质夹板外固定 根据患儿情况,按以上手法按摩治疗 6~9 个月后,根据患儿脚的大小,应用聚乙烯材料高温塑形,以制成塑质夹板将患足固定在正常位置或基本正常位置。为防止患儿皮肤受压,可在第一跖骨内侧、足跟前外侧加衬垫。塑质夹板上达腹股沟部,膝关节固定于屈膝 90°位以防止塑质夹板滑脱。固定恰当后,每半月调整塑质夹板 1 次,3~4 个月后视畸形矫正情况改穿矫形鞋,穿矫形鞋 18~24 个月后终止治疗。穿矫形鞋期间,患儿行走时,为防止足内翻,足外侧可加矫正条。

3 结果

3.1 疗效判定标准 按陈秋生等^[3]疗效评价标准:优,足踏平,足外形、关节活动功能正常;良,畸形基本矫正,足能踏平,前足轻微内收,足跟稍小,踝关节活动轻度受限;可,畸形较治疗前明显改善,足基本能踏平,前足内收,小腿内旋,足跟小,轻度内翻,踝关节活动受限,部分病例需手术等方法矫形;差,需其他方法矫形。

3.2 疗效结果 本组患儿获随访 90~180 d,平均 48 d。

3.2.1 秦泗河临床分型^[1] 疗效结果见表 1。 各组间进行 Radit 分析总体 μR 的 $(1-\alpha)$ 置信区间包括 0.5,差异无统计学意义。说明根据秦泗河临床分型不同类型的小儿马蹄内翻足,应用手法松解配合塑质夹板外固定治疗,疗效结果无明显差异。从优良率来看,大部分可获得满意疗效。

表 1 秦泗河临床分型疗效结果(足)

| 分型 | 足数 | 优 | 良 | 可 | 差 |
|--------|----|-----------|---------|----------|---------|
| 复合型 | 50 | 40(80.0%) | 4(8.0%) | 4(8.0%) | 2(4.0%) |
| 跖骨高弓性 | 36 | 30(83.3%) | 2(5.6%) | 2(5.6%) | 2(5.6%) |
| 跖骨头下垂型 | 15 | 12(80.0%) | 1(6.7%) | 1(6.7%) | 1(6.7%) |
| 跟腱挛缩性 | 12 | 8(66.7%) | 1(8.4%) | 2(16.6%) | 1(8.4%) |

3.2.2 传统临床分型^[2] 疗效结果见表 2。 两组间进行 Radit 分析总体 μR 的 $(1-\alpha)$ 置信区间包括 0.5,无统计学差异。说明根据传统临床分型,应用手法松解配合塑质夹板外固定治疗,疗效结果无明显差异。从优良率来看,大部分可以获得满意疗效。

表 2 传统临床分型疗效结果(足)

| 分型 | 足数 | 优 | 良 | 可 | 差 |
|-----|-----|-----------|----------|----------|---------|
| 松软型 | 100 | 80(80.0%) | 8(8.0%) | 8(8.0%) | 4(4.0%) |
| 僵硬型 | 13 | 8(61.5%) | 2(15.4%) | 2(15.4%) | 1(7.7%) |

4 讨论

马蹄内翻足是足踝部常见的畸形,其发病的真正原因尚不清楚,目前认为主要有:①子宫内位置的异常;②胚胎发育障碍学说;③胚胎发育缺陷学说;④胚胎缺陷学说;⑤遗传因素。由于畸形出生后即能看到,诊断并不困难,一般可分为僵硬型和松软型^[2]。特别是松软型马蹄内翻足患者,手术治疗常

常引起足部解剖结构和功能的破坏,长时间外科治疗以后会出现关节炎、关节疼痛^[4-5]。在 1 岁以内的患儿,目前多数专家仍提倡保守治疗。

对于其手法治疗的机制,中医主要运用动则通的机制,通过运动理筋,减轻肌肉僵缩,防止关节僵直及畸形,以达到矫正畸形的目的。现代医学认为,马蹄内翻足的产生就是在胎儿生长发育过程中足跖屈位,超出了正常生理解剖范畴,发生强迫不可逆转的马蹄内翻畸形。手法治疗,通过持续按摩的力量作用于患足上,使其挛缩的关节囊、韧带、肌腱等组织变松弛。根据生物力学逆转原理及正常足背伸过程中足跖骨关节间生理解剖变化原理进行复位。复位后施以适当的外固定,在足发育过程中,通过塑形,逐渐恢复各跖骨及跖骨间的关节囊、韧带和肌肉、肌腱等正常生理解剖和生物力学特点,以达到纠正马蹄足畸形的目的。

对于马蹄内翻足的保守治疗,早在公元前就有 Hippokrates 通过轻柔的手法矫正配合绷带治疗马蹄内翻足的历史^[6]。多数人认为早期对患儿进行保守治疗,能大大提高治愈率和降低手术概率。出生 5 d 后的新生儿已度过最初适应期,此时开始治疗效果良好。通过对本组马蹄足畸形的治疗发现,越早治疗,越有利于马蹄足畸形的矫正。

目前,马蹄内翻足在保守治疗方面尚没有统一的治疗标准,无论采取什么样的保守治疗手法,按照中医传统理论动静结合,筋骨并重的治疗原则,有效将手法按摩松解和塑质夹板外固定相结合,并恰当的将局部肌肉按摩松解和骨质畸形的手法矫正结合起来,是治疗成功的关键。在治疗时应注意:①手法轻柔,循序渐进,忌粗暴、急于求成,以免损伤患儿皮肤、肌肉、骨质、韧带、关节囊等;特别要注意踝关节周围的保护,不能损伤骨骺。②施行手法要恰到好处,以防止舟状足的发生。③在治疗时,足跟内翻往往不易矫正,应特别注意以防止形成足跟内翻。④持之以恒,坚持不懈。手法治疗是漫长过程,僵硬型矫正时间更长,治疗时要有足够的信心。⑤教会家长,密切配合。家长随时进行手法按摩,可增加矫正程度。⑥外固定位置要恰当,时间要足够长,固定后注意足趾血运及活动,防止压疮。⑦施行手法矫正后,残余畸形,可考虑手术治疗。

参考文献

[1] 秦泗河,吴鸿飞,李文玲,等. 马蹄足畸形的分型和手术方案制定. 中国矫形外科杂志,2000,7(4):317-319.

[2] 张立春,吕士金. 手法按摩配合外固定治疗新生儿马蹄内翻足. 中国骨伤,2006,19(6):336.

[3] 陈秋生,朱立新,陈霞,等. 改良手法复位早期治疗先天马蹄内翻足. 临床骨科杂志,1999,2(3):201-203.

[4] Cummings RJ, Bashore CJ, Bookout CB, et al. Avascular necrosis of the talus after mckay, clubfoot release for idiopathic Congenital clubfoot. J Pediatr Orthop, 2001, 21:221-224.

[5] Hee HT, Lee EH, Lee GS. Gait and pedobarographic patterns of surgically treated clubfeet. J Foot Ankle Surg, 2001, 40:287-294.

[6] 韩大为. 马蹄足及马蹄内翻足的分类及外科治疗策略. 医学与哲学, 2007, 28(4):9-12.

(收稿日期:2008-07-25 本文编辑:王玉蔓)