

# 改良 McBride 手术治疗 趾外翻畸形

刘克<sup>1</sup> 李柱田<sup>2</sup>

(1. 汕头大学医学院第二附属医院, 广东 汕头 515041; 2. 白求恩医科大学第三临床医学院)

**【摘要】** 目的 探索简便、实用、疗效理想的外翻矫正方法。方法 自 1991~1994 年采用改良 McBride 手术治疗 外翻 11 例(15 足)。结果 经 5 年 6 个月~8 年 6 个月随访, 优 10 足, 良 4 足, 差 1 足, 优良率 93%。结论 改良 McBride 手术简便易行, 可早期恢复行走功能, 病人易于接受。本术式更适合于有症状的轻、中度 外翻畸形, 不适合于合并第一跖骨远端关节面外倾而第一跖趾关节无半脱位者。

**【关键词】** 外翻 脱位 外科手术

**Modified McBride procedure in treatment of hallux valgus** LIU Ke, LI Zhutian. 2nd Affiliated Hospital of Shantou Medical University (Guangdong Shantou, 515041)

**【Abstract】 Objective** To explore a simple, practical and effective method in treatment of hallux valgus. **Methods** 11 cases (15 feet) of hallux valgus were treated with modified McBride procedure from 1991 to 1994. **Results** All cases were followed-up from 5 years and 4 months to 8 years and 6 months; 10 cases had excellent results, 4 good, 1 poor and the rate of excellent and good results was 93%. **Conclusion** The modified McBride procedure was simple and practical. It is appropriate for the minor or medium deformity of the hallux, but not for hallux valgus with the obliquity of the distal articular surface of the first metatarsal, and noncongruous of the first MT joint.

**【Key Words】** Hallux valgus Dislocations Surgery, operative

我们自 1991 年 10 月~1994 年 1 月采用改良 McBride 手术矫正 趾外翻 11 例(15 个足), 效果满意, 报告如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 本组共 11 例(21 个足, 其中 15 个足做了改良 McBride 手术), 男 1 例(2 个足), 女 10 例(19 个足); 单侧 1 例, 双侧 10 例。年龄 21~70 岁, 平均 39.2 岁。全部 21 个足 外翻畸形中, 15 个足有 囊炎, 穿鞋压迫引起疼痛及不适。第一跖趾关节活动无受限。第一跖跗关节由跖外侧至背内侧之活动度均 < 9mm。第二、三跖趾关节跖面有胼胝伴负重时疼痛 12 个足。第二趾锤状趾 4 个足。术前 X 线检查: 外翻角 18°~50°, 平均 40°; 第一跖骨间角 8°~15°, 平均 12°。外侧籽骨半脱位 < 50% 者 6 个足, 50%~85% 者 15 个足(图 1A)。

**1.2 分型** 采用 Mann & Coughlin 分型<sup>[1]</sup>。轻度

外翻( 外翻角 < 20°, 第一跖骨间角 < 11°, 外侧籽骨半脱位 < 50%) 6 个足; 中度 外翻( 外翻角 20°

~40°, 第一跖骨间角 < 16°, 外侧籽骨半脱位 50%~75%) 11 个足; 重度 外翻( 外翻角 > 40°, 第一跖骨间角 ≥ 16°, 外侧籽骨脱位 > 75%) 4 个足。

## 2 手术方法

连续硬膜外麻醉, 患者仰卧, 气囊止血带下操作。①内侧关节囊切开、骨突切除: 取足内侧中线直切口, 从 趾近节趾骨中点至骨突近侧 2cm。向切口两侧适当游离, 于皮肤切口偏跖侧 3mm 纵行切开第一跖趾关节囊。经骨膜下及关节囊深面, 从近节趾骨基底到骨突近侧向跖、背侧锐性分离, 但不要剥离背内侧关节囊在跖骨颈的止点。暴露第一跖骨头背侧、内侧骨突及跖板, 切除骨突。②收肌腱及外侧关节囊松解、外侧籽骨切除: 从第一趾蹠游离缘近侧 2cm 开始, 作第一趾蹠背侧切口 3~4.5cm 长。暴露并切断 收肌在近节趾骨基底的止点和止于外侧籽骨的 短屈肌外侧头, 显露第一跖趾关节外侧关节囊, 背侧到 长伸肌腱, 跖侧到跖板。注意保护背侧的血管及腓深神经分支。对于外侧籽骨向外脱位 >

75%者,予以切除,否则保留。根据第一跖趾关节外侧关节囊挛缩程度,行关节囊切开、松解。③修补内侧关节囊:在跖趾关节中立位,以跖侧的关节囊重叠在背侧关节囊上作“地包天”缝合。将收肌、短屈肌联合腱缝于第一跖骨远端外侧,并将第一、二跖趾关节囊近侧部拉拢缝合。术后短腿石膏托固定患足于矫正位3周。术后2周拆线。疼痛反应过后即可跟行。术后3周开始逐渐恢复正常行走。

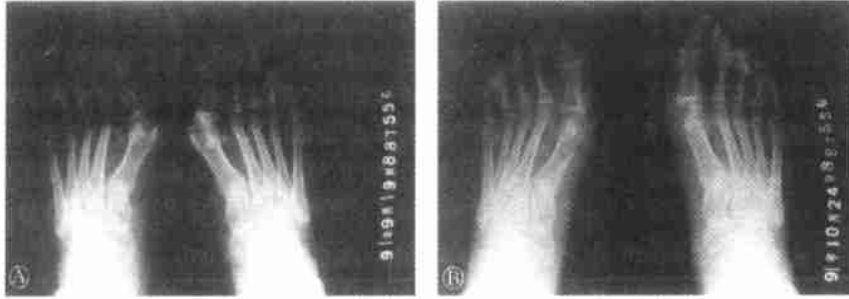


图1 双跖趾外翻行改良 McBride 术 X 线片  
A:术前(跖趾外翻角,第一跖骨间角增大,外侧籽骨半脱位); B:术后



图2 第一跖骨远端关节面外倾 $14^{\circ}$ ,  
术后出现跖内翻畸形

#### 4 讨论

矫正趾外翻的手术方法很多,可归纳为两大类:一类是软组织手术,以 McBride 手术为代表;另一类为骨性手术,包括各种类型的第一跖骨近端或远端的截骨、楔骨截骨、跖趾关节融合、第一跖趾关节切除成形术等。

治疗的目的在于矫正外翻畸形所有的病理因素,包括加大的外翻角及第一跖骨间角、趾旋前、异常的第一跖骨远端关节角、第一跖骨头内侧骨突、籽骨向外侧半脱位,以保持前足正常的力学性能。各种截骨手术的优点在于其矫正大部分的畸形彻底,尤其是第一跖骨内翻矫正彻底,缺点是疗程长,要等截骨愈合之后才能正常行走。Keller 关节成形术方法简便,但术后跖痛、趾伸屈力弱、第一跖骨内翻矫正不满意。

改良 McBride 手术着眼于改善前足肌力失衡,是一种动态的矫正方法。通过将收肌在趾近节趾骨跖外侧止点切断上移、切除包在收肌与短展肌外侧头联合腱内的外侧籽骨、外侧关节囊松解、内侧关节囊重叠缝合以牵拉跖板及籽骨复位、展肌止点远移、第一、二跖趾关节囊拉拢缝合,可以有效地纠正趾旋转以及由此造成的肌力不平衡。该术式操作简便,能够早期离床活动(3周即可正常负重),患者易于接受。其不足为第一跖骨内翻的矫正不如截骨手术理想,尤其是对原发性第一跖骨内翻(第一跖趾关节对应关系正常,第一跖骨远端关节角

#### 3 治疗结果

术后 X 线检查,外翻角 $10^{\circ} \sim 20^{\circ}$ ,平均 $16^{\circ}$ 。第一跖骨间角 $0^{\circ} \sim 8^{\circ}$ ,平均 $6^{\circ}$ (图 1B)。1 个足术后出现内翻畸形(图 2)。随访时间 5 年 6 个月~ 8 年 6 个月,平均 6.3 年。按孙俊英等<sup>[2]</sup>标准,本组手术的 15 个足,优 10 个足,良 4 个足,差 1 个足。优良率 93%。

异常)者,效果较差。本组 1 例术后出现内翻,即由于存在原发性第一跖骨内翻,系适应证选择不当,应当吸取教训。

Coughlin 提出:McBride 手术适合于第一跖趾关节有半脱位的, $< 30^{\circ}$ 的趾外翻畸形,第一跖骨间角 $< 15^{\circ}$ ,且第一跖骨必须有适当的活动度以使术后第一跖骨角减小<sup>[3]</sup>。我们认为,无症状的外翻畸形不必手术。当外翻角 $> 40^{\circ}$ ,第一跖骨角 $\geq 16^{\circ}$ ,只要第一跖骨活动度好,无明显的原发性第一跖骨内翻,仍可选用改良 McBride 手术。若外翻角矫正到 $20^{\circ}$ 以内,通常可以得到满意的结果,如果仍 $> 20^{\circ}$ ,则需加作第一跖骨近端截骨矫正第一跖骨内翻。

内翻是改良 McBride 手术最严重的并发症。Mann 和 Coughlin 报告<sup>[4]</sup>术后内翻者 11%。企图矫正更严重的外翻时,内翻的发生率相应增高,因为该术式通常只可矫正 50% 左右的外翻角。切除外侧籽骨后内翻发生率增高<sup>[5]</sup>。本组发生一例,患者无第一跖趾关节半脱位,第一跖骨远端关节角为 $14^{\circ}$ ,本该作 Chevron 手术。

术前通过仔细进行理学检查及阅 X 线片,确定需要矫正的病理情况,据此来选择手术方法。在矫正外翻众多的术式中,还没有哪一种术式能解决所有的趾外翻畸形。医生常常喜欢用自己熟悉的某种方法,但由于畸形程度不同并且有其各自的病理因素,欲达理想效果则要采取针对性强的术式。

能否达到最大限度地矫正畸形, 取决于医生对该术式的熟悉程度、手术技巧, 医生还要多准备以应付不同的情况。应提倡尽可能使用简单的方法。勉强施术或使用不太合适的术式, 会影响手术效果。

矫正 趾外翻时, 必须考虑保持第一跖趾关节的活动性, 保证前足正常负重, 并且在并发症发生的时候, 留有合理的补救方法<sup>[3]</sup>。改良 McBride 手术最突出的特点是方法简便、可以早期恢复行走功能, 又能矫正绝大多数的病理情况, 不失为一种有效、实用的方法, 对无原发性第一跖骨内翻的轻、中度 趾外翻更为适用。

参考文献

- [1] Mann RA, Coughlin, MJ. Adult hallux valgus. Surgery of the Foot and Ankle. 6th Ed. St. Louis: Mosby Year Book, 1993. 167-296.
- [2] 孙俊英, 洪天禄, 唐天骝, 等. Chevron 手术治疗 外翻畸形. 中华骨科杂志, 1998, 18(8): 532-534.
- [3] Coughlin MJ. Hallux valgus. J Bone Joint Surg( Am), 1996, 78: 932-966.
- [4] Mann RA, Coughlin MJ. Hallux valgus etiology, anatomy, treatment and surgical considerations. Clin Orthop, 1981, 157: 31-41.
- [5] Mann RA, Pffeffinger L. Hallux valgus repair. Du Vries Modified McBride procedure. Clin Orthop, 1991, 272: 213-218.

(收稿: 2000 11-17 编辑: 李为农)

• 诊治失误 •

单加压螺钉内固定治疗股骨颈骨折失败 12 例

杨朝晖<sup>1</sup> 郭书芳<sup>2</sup>

(1. 邯郸市中心医院, 河北 邯郸 056001; 2. 邯邢冶金矿山局总医院)

单加压螺钉治疗股骨颈骨折, 操作简单, 已在基层医院广泛开展, 但同时也出现了一些问题。我院自 1993~ 1999 年共收治内固定失败患者 12 例, 现分析如下。

1 临床资料

本组 12 例, 男 7 例, 女 5 例; 年龄 21~ 69 岁。按骨折部位分型: 头下型 2 例, 颈中型 6 例, 基底型 4 例。结合患者内固定失败前后的髋关节正侧位 X 线片及二次手术所见, 我们分析失败的原因为单独或合并存在以下问题。钉体偏离股骨距 7 例; 进钉位置偏高 4 例; 钉干角 < 130° 5 例; 螺钉长度不合适 3 例; 合并严重骨质疏松症 3 例; 操作粗暴, 多次穿钉 1 例。

2 讨论

2.1 螺钉位置错误是造成内固定失败的重要原因 问题包括: ①钉体偏离股骨距。据文献资料<sup>[1,2]</sup>, 沿股骨距为密质骨, 分布着压力, 骨小梁是股骨颈承载的主要部位, 若内固定紧贴股骨距置放, 固定牢靠, 且降低了骨折处的剪应力。本组偏离的原因一是操作者未能掌握贴股骨距内固定的生物力学原理, 往往使钉体从压力骨小梁与张力骨小梁交叉处薄弱的 Ward 氏三角区穿过。二是由于技术失误所致。拧钉前要求先用导针定位, 并将患肢固定于内旋 15° 位, 抵消前倾角, 使钉水平拧入。若操作不当, 常造成钉体偏前或偏后。本组 1 例螺钉过于朝前, 穿破了股骨颈前方骨皮质, 造成固定不牢。②大粗隆下方股骨干外侧皮质薄, 向下逐渐增厚, 骨质致密, 多数学者认为低位进钉能牢固栓住螺钉, 稳定性强, 进钉点在股骨大转子外下方 3cm 处为宜<sup>[3]</sup>。本组失败者, 存在着进钉位置偏高的现象。③钉干角(钉体与股骨干的交角) 过小, 不

利于骨折端衔接固定及克服负重造成的剪力, 此角度一般以 135°~ 150° 为宜。

2.2 选择长度适中的螺钉是内固定成功的关键一环 钉体过短, 前端螺纹未能全部进入近折端; 钉体过长, 尾端螺纹外露过多, 都使加压钉失去加压作用, 骨折端不能密切接触, 稳定性差。一般要求螺钉尖端距股骨头软骨面 3~ 5mm, 尾端靠紧骨皮质<sup>[3]</sup>。

2.3 手术注意操作技巧 在保持复位的情况下, 把握住进钉方向, 力求一次成功。严禁操作粗暴, 多次穿钉, 造成骨质破坏严重, 钉道扩大, 内固定松动。

2.4 股骨颈骨折存在着不同程度的骨质疏松 本组 12 例失败者中, 经检查发现 3 例患者合并严重骨质疏松症, 这是造成内固定失败的潜在危险。对于这类患者, 我们认为最好选用 2~ 3 枚细加压螺钉固定, 这类固定抗旋转力较强, 且固定强度也优于单钉。术后配合服用钙剂, VitD, 鲑鱼降钙素等, 防止骨钙丢失, 减少骨吸收而增加骨质量。负重时间应在术后 3~ 6 个月根据 X 线片骨折愈合情况而定, 避免过早负重。

参考文献

- [1] 卢永辉, 余楠生. 双头加压螺钉贴股骨距内固定治疗股骨颈骨折. 中华创伤杂志, 1995, 11(3): 157.
- [2] 陆裕朴, 胥少汀, 葛宝丰, 等. 实用骨科学. 北京: 人民军医出版社, 1991. 636.
- [3] 梁雨田, 卢世壁, 张伯勋, 等. 经皮加压螺丝钉治疗股骨颈骨折. 中华骨科杂志, 1991, 11(4): 252.

(收稿: 2000 11-03 编辑: 李为农)