

示指拇化术矫正成年漂浮拇畸形

胡长青, 马志国, 考树均, 付贯忠, 王磊, 张吉庆
解放军二五二医院 手足外二科, 河北保定 071000

摘要: **目的** 介绍示指拇化治疗成年漂浮拇畸形患者的手术方法并观察术后功能恢复情况。**方法** 用示指拇化方式对3例成年漂浮拇畸形患者进行矫正手术, 术后随访2年。**结果** 临床3例手术均顺利完成, 随访2年, 虎口开大 70° - 90° , 接近健侧。拇指对掌及对指功能良好, 指端两点分辨觉同健侧, 患肢外形较术前有明显改善。**结论** 示指拇化对于成年漂浮拇畸形患者是一种可选择的术式, 安全、可靠、可很大程度改善患肢外观及功能。

关键词: 手部畸形, 先天性; 拇化术

中图分类号: R 726.2 文献标识码: A 文章编号: 1005-1139(2012)01-0036-03 DOI: CNKI:11-3275/R.20110805.0909.002
网络出版时间: 2011-08-05 09:09:48 网络出版地址: http://www.cnki.net/kcms/detail/11.3275.R.20110805.0909.002.html

Index finger pollicization for deformities of the floating thumb in adult patients

HU Chang-qing, MA Zhi-guo, KAO Shu-jun, FU Guan-zhong, WANG Lei, ZHANG Ji-qing
Second Department of Hand and Foot Surgery, Chinese PLA 252 Hospital, Baoding 071000, Hebei Province, China
The first author: HU Chang-qing. Email: zhihua790129@126.com

Abstract: Objective To introduce the index finger pollicization for deformities of the floating thumb in adult patients and observe the recovery of its function after operation. **Methods** Deformities of the floating thumb in 3 patients underwent index finger pollicization. The patients were followed up for 2 years after operation. **Results** The operation was successful for 3 patients. The patients were followed up for 2 years after operation. The space between the thumb and the index finger was increased 70° - 90° , which was close to that of the normal side. The functions of the opposing metacarpophalange and finger to finger test were excellent. The resolving feel of the thumb and finger tips was as good as that of the normal side. The appearance of the wounded limb was much better after operation than before operation. **Conclusion** Index finger pollicization is a safe and reliable procedure for deformities of the floating thumb in adult patients, and can improve the appearance and function of the wounded limb.

Key words: hand deformities, congenital; pollicization

漂浮拇畸形属于重度拇指发育不全, 不仅畸形拇指完全丧失功能且伴有第一掌骨缺如(图1、2), 有些病人还合并腕骨发育不全。按目前国内外对拇指发育不全分型标准可分为五型^[1], 漂浮拇属于IV型。因为存在骨及关节缺损, 且漂浮拇内无屈伸肌腱, 故而没有较完美的治疗方法。国外多主张示指拇化来重建拇指功能^[2], 国内各家众说纷纭, 有主张第二足趾移植的, 也有主张骨条移植替代第一掌骨同时行肌腱移位的。我院自2005年10月-2009年1月对收治的3例成年漂浮拇畸形患者实施示指拇化手术, 术后患肢功能恢复良好, 现将体会报告如下。

资料和方法

1 资料 本组患者3例, 男1例, 19岁, 右侧拇指畸形; 女2例, 其中1例20岁, 右侧拇指畸形; 1例25岁, 左侧拇指畸形。

2 方法 1) 术前准备: 为了充分开大虎口, 移位术前需行皮肤扩张, 在患侧示指及残拇指之间做小切口后埋藏皮肤扩张器, 当小切口愈合后开始向扩张器里注水, 开始可以多注些水, 当皮肤张力明显增加后隔2-3日注水1次, 一般在1个月左右可以使患者示指桡侧出现像正常鱼际大小的隆起, 注水停止1周后开始示指移位手术。2) 手术方法: 将皮肤扩张器取出, 根据移位后所需指体长度及皮肤情况在示指桡背侧及背侧预留两个“U”形皮瓣并设计手术切口。切开皮肤, 于示指背侧游离出与示指相连的指背静脉并连同周围筋膜一起游离掀开, 切断示、中指指蹼韧带及掌骨头横韧带; 在掌侧仔细游离示指两侧指神经及指固有动脉并保留, 然后向近端继续游离。将第1指总神经适度劈分开, 结扎并切断示指尺侧至中指的指固有动脉, 从远侧止点处切断第1背侧骨间肌及掌侧骨间肌。根据健侧拇指长度使移位的示指略短一些, 将第二掌骨截断, 保持第二掌指关节完整性与示指一同移位并使示指处于对掌对指位, 将移位的第二掌骨修整到离掌骨头约1.5cm左右并

收稿日期: 2011-06-28

修回日期: 2011-07-11

作者简介: 胡长青, 男, 硕士, 主治医师。研究方向: 手足部显微修复及功能重建。Email: zhihua790129@126.com

紧缩其背侧关节囊，之后将第二掌骨与腕部大多角骨螺钉固定，为使两者愈合可预先将大多角骨远侧面打磨毛糙。将未移位的剩余第二掌骨截至中段以下防止影响虎口附近软组织，将第一骨间背侧肌缝合于示指尺侧，第一骨间掌侧肌缝合于中指桡侧。将移位后示指伸屈肌腱短缩后调节张力后重新吻合并使示指处于伸直位，示指掌侧及背侧皮瓣互换位置后虎口成形。残拇指剔骨后可用于虎口成形，如蒂部细小无法利用则直接切除。术后石膏制动4-6周后开始功能锻炼。

3 术前术后评估 测量拇化后的示指与中指间角度为虎口开大角度，与健侧拇指及示指间角度进行比较；测量转位后的第二掌骨掌指关节活动度与健侧第一腕掌关节活动度进行比较；移位前后分别测量示指的两点分辨觉进行比较并且与健侧拇指

间进行比较；握力器测量示指移位后患手握力值并与健侧手握力进行比较，分别测3次，取最大值。

结果

临床3例手术均顺利完成，随访2年，虎口开大 70° - 90° ，接近健侧(80° - 95°)。转位后的原第二掌骨掌指关节部分代偿第一腕掌关节功能，活动度为 15° - 20° 与健侧(17° - 25°)接近。拇指对指对掌功能良好，握力为25.5-53.2kg，健侧为26.2-57.1kg。移位前后示指指端两点分辨觉无变化2-3mm，同健侧拇指接近(1.5-2.5mm)。患肢外形较术前有明显改善(图3)。移位示指近指间关节活动度为 0° - 100° 之间，远指间关节活动度约 0° - 90° 之间。患者可以完成所有日常工作，手部功能恢复80%。

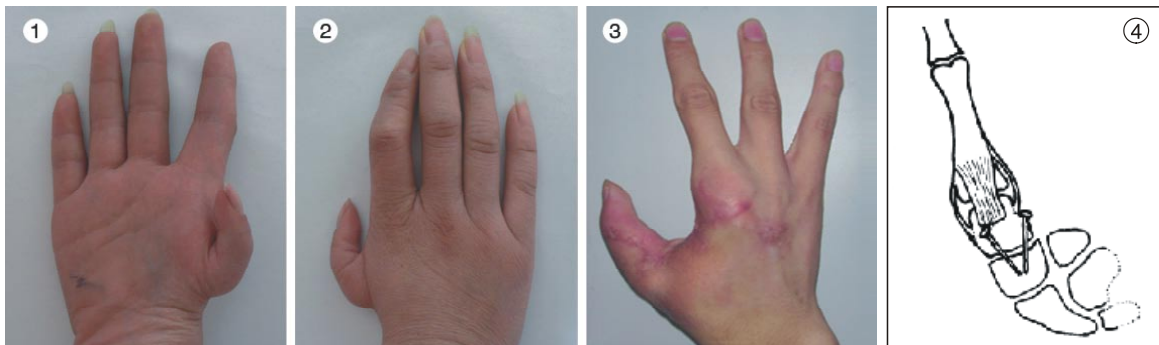


图1 漂浮拇畸形及缺失第一掌骨、大鱼际肌，拇指无任何功能

图2 示指代偿部分拇指功能并出现指间关节尺偏畸形

图3 行示指拇化术后2年时的患肢外形

图4 描述第二掌骨固定于大多角骨及示指掌指关节囊背侧的舌形瓣

Fig 1 Deformity of the floating thumb, the absent first metacarpal and greater thenal muscle, and no function of the thumb

Fig 2 Partial function of the thumb replaced by the index finger and deformity of the interphalangeal joint

Fig 3 Appearance of the wounded limb 2 years after operation

Fig 4 The second metacarpal fixed at trapezium bone and dorsal tongue-shaped flap at the metacarpophalangeal joint

讨论

长期以来国内骨科及手外科医师对漂浮拇的治疗无统一方案，许亚军等^[3]用骨间前动脉及背侧支为蒂的组织骨瓣移植治疗漂浮拇1例，经过4年多随访，拇指外形尚可，但改造后的漂浮拇对掌功能仍受限。随着医师对显微外科技术掌握日趋成熟，以及患者本人和家属对治疗要求的不断提高，侯书健等^[4]曾尝试采用第二足趾移植再造拇指，但由于拇指大鱼际肌和第一掌骨的缺如，造成移植术后拇指外形和功能不太满意。本院也曾对1例此类患者进行髂骨移植修复掌骨缺损，但远期随访发现拇指外形与功能都欠满意，疗效不佳。国外则提出对儿童患者也因尽早切除漂浮拇，训练孩子良好的示指活动意识及习惯，实现初步的功能

及强化大脑的部分功能区域，然后再做示指拇化^[2]。本组3例采用示指拇化治疗漂浮拇畸形，达到了较满意效果。此方法虽为传统术式，但疗效显著。

在拇指先天性短小畸形中，漂浮拇由于掌、指骨都缺如，国内也有许多学者认为作示指转位拇化，无论功能与外形都可以作为拇指功能重建的首选方法^[5-6]。我们在借鉴前人的基础上将示指拇化术进一步完善，我们认为漂浮拇畸形存在掌骨及指骨缺如，甚至部分患者有桡侧多块腕骨缺如或发育异常^[7]，行组织骨块移植难以重建各关节功能，拇指对掌、对指功能的发挥很大程度上依赖于可以活动的指间关节、掌指关节及第一腕掌关节，国内其他学者主张和实施的示指拇化可以很大程度改善再造拇指的掌指关节及指间关节功能^[5-6]，但需固定第一腕掌关节。我们考虑到第一

腕掌关节的特殊性、功能的重要性,采用示指掌指关节移位代偿其功能,我们通过解剖研究及临床实践认为第一腕掌关节为鞍状关节,而示指的掌指关节为屈戌关节,后者的活动度明显大于前者,为了使移位再造的拇指呈轻度伸直位而非屈曲位,我们将第二掌骨保留约 1.5cm 与大多角骨牢固固定并使其骨性愈合,如大多角骨缺如可将其与残留的第二掌骨固定,之后将完整的示指掌指关节背侧做舌形切开,将舌形瓣向近端牵拉后紧缩缝合(图 4),并与腕关节周围软组织缝合固定,使此关节处于伸直位,在此基础上短缩示指的伸屈肌腱后仍维持伸直位石膏固定 4-6 周开始功能锻炼,经过锻炼患者可以获得接近正常的第一腕掌关节活动度。

综上所述,漂浮拇畸形患者由于拇指功能完全丧失,同时合并第一掌骨甚至腕骨缺失,手部功能丧失约 50%,采用示指移位并保留改造后的示指掌指关节可以使手部功能恢复到 80% 左右。对于成年漂浮拇畸形患者已经有了良好的示指活

动意识,示指代偿部分拇指功能并出现指间关节尺偏畸形,采用示指拇化可以进一步完善示指功能使其完全替代缺失的拇指。所以我们认为,示指拇化术可以在成年漂浮拇畸形患者中推广,该术式安全、可靠、疗效肯定。

参考文献

- 1 Kozin SH. Green's operative hand surgery [M]. 5th ed. Philadelphia: Elsevier Churchill Living Stone, 2005 : 1445.
- 2 Relton MH. Congenital anomalies : a 25-year overview [J]. J Hand Surg Am, 2000, 25 (6) : 1007-1037.
- 3 许亚军,寿奎水,芮永军,等.以骨间前动脉及背侧支为蒂组织瓣的临床应用[J].中华手外科杂志,2004,20(3):157-159.
- 4 侯书健,程国良,王振军,等.44例小儿拇指再造长期随访结果[J].中华手外科杂志,2004,20(4):195-197.
- 5 刘雄华,王鹏,王福星,等.示指转位再造V°,VI°拇指缺损[J].中华手外科杂志,2005,21(4):202.
- 6 芮永军,施海峰,张全荣,等.示指拇化治疗重度拇指发育不全[J].中华手外科杂志,2009,25(6):348-350.
- 7 鲁晓波,何川,郑康宁.漂浮拇指伴双桡侧骨与软组织发育不全一例[J].中国修复重建外科杂志,2000,14(4):225.