

· 临床研究 ·

# 拇指籽骨翻转脱位致掌指关节绞锁的诊治

王西迅<sup>1</sup>, 李钧<sup>1</sup>, 童哲<sup>1</sup>, 孙文海<sup>2</sup>, 陈波<sup>1</sup>, 胡继超<sup>1</sup>, 崔岩<sup>1</sup>, 魏勇<sup>1</sup>, 潘跃<sup>1</sup>

(1.中国武装警察部队浙江省总队医院手足外科, 浙江 嘉兴 314000; 2.山东省立医院手足外科)

**【摘要】** 目的:探讨拇指籽骨翻转脱位致掌指关节绞锁的诊断和治疗。方法:对 5 例掌指关节绞锁患者(男 4 例,女 1 例;年龄 18~47 岁,平均 35 岁)行闭合手法复位,成功 3 例,另 2 例闭合复位失败后行手术切开复位。术中见拇指籽骨翻转脱位,与掌板、拇短屈肌腱一起卡入掌指关节间隙的掌侧,形成绞锁。籽骨复位后,绞锁即得到纠正。结果:5 例均获得随访,时间 3~34 个月,平均 15 个月。治疗后所有患者局部疼痛症状消失,无红肿,手指感觉正常,掌指关节屈曲 35°~60°,平均 45°,不影响正常生活及正常工作,治疗后绞锁无复发。结论:拇指籽骨翻转脱位是导致掌指关节绞锁的重要原因之一。

**【关键词】** 拇指; 籽骨; 掌指关节; 外科手术

**Diagnosis and treatment of the metacarpophalangeal joint locking caused by sesamoid turned-over dislocation of the thumb** WANG Xi-xun\*, LI Jun, TONG Zhe, SUN Wen-hai, CHEN Bo, HU Ji-chao, CUI-Yan, WEI-Yong, PAN-Yue. \*Department of Hand and Foot Surgery, Zhejiang Provincial Corps Hospital of Chinese Peoples Armed Police Forces, Jiaxing 314000, Zhejiang, China

**ABSTRACT Objective:**To introduce diagnosis and treatment of the metacarpophalangeal joint (MPJ) locking caused by sesamoid turned-over dislocation of the thumb. **Methods:**Five cases with metacarpophalangeal joint locking were involved in the study, male 4 and female 1. The average age was 35 years old(ranging from 18 to 47 years). All the patients received manual reduction under local anaesthesia. But only three were successful, others patients were reduced by operation. Metacarpophalangeal joint locking caused by sesamoid turned-over dislocation with the volar plate and the short flexor muscle of the thumb tendon were revealed. The metacarpophalangeal joint locking was released after reduction of sesamoid turned-over dislocation of the thumb. **Results:**The mean follow-up time was 15 months (3~34 months). The mean range of MPJ flexion was 45° (35°~60°). The signs for pain and swelling were released. Satisfactory thumb opposition can be seen. **Conclusion:**It was one of the important reasons of the metacarpophalangeal joint locking caused by sesamoid turned-over dislocation of the thumb.

**Key words** Thumb; Sesamoid bones; Metacarpophalangeal joint; Surgical procedures, operative

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(4): 263-264 www.zggsszz.com

拇指掌指关节外伤性绞锁多由于拇指掌指关节过伸位损伤,掌板、关节囊、籽骨嵌卡于掌指关节掌侧间隙所致。其治疗首先考虑手法复位,若不能成功,需要手术治疗。我们在手术中发现当掌指关节绞锁时,籽骨处于翻转脱位状态,翻转的籽骨与掌板一起卡于掌指关节掌侧间隙,当籽骨复位后,绞锁即得到纠正。因此,籽骨翻转脱位是拇指掌指关节绞锁的重要原因之一。现对 2004 年至 2008 年收治的拇指籽骨翻转脱位致掌指关节绞锁的 5 例患者的诊疗进行研究分析。

## 1 临床资料

本组 5 例,男 4 例,女 1 例;年龄 18~47 岁,平均 35 岁。均有拇指掌指关节过度背伸的损伤暴力史,损伤原因:新兵军训受伤 1 例,打篮球受伤 1 例,被他人扭伤 1 例,撞击伤 1 例,跌倒受伤 1 例。病史 2~21 d,平均 16 d。查体:拇指掌指关节处有肿胀或轻度肿胀,掌侧压痛明显,拇指掌指关节过伸,指

间关节在自然位呈屈曲畸形,掌指关节屈伸功能受限,弹性固定明显,指间关节活动尚好。X 线表现:籽骨位置不在掌指关节的掌骨头平面,而在掌侧关节间隙的平面,较健侧明显向远端移位。关节间隙背侧减小,掌侧明显增宽,呈半脱位状态。

## 2 治疗方法

所有患者均先行保守治疗,3 例行闭合手法复位成功;2 例闭合复位不能成功,行手术切开复位。

**2.1 保守治疗** 行局部麻醉,用 1%的利多卡因注射于掌指关节的关节腔内,术者一手用力牵引拇指,极度背伸,再绕偏屈曲掌指关节,同时,另一手用拇指抵住籽骨近端,在掌指关节屈曲的过程中出现弹动感时,即复位成功。成功后指间关节屈曲及掌指关节背侧畸形消失,屈伸活动正常,尤其是屈曲活动范围恢复正常。

**2.2 手术治疗** 臂丛神经阻滞麻醉下,取拇指及鱼际的弧形入路,根据需要确定切口的长短。于掌指关节桡侧缘的赤白肉际处,沿关节掌侧横纹线弧形弯向鱼际尺侧,切开皮肤及脂肪



**图 1** 男性患者,19 岁,左拇指掌指关节绞锁 **1a.**术前拇指掌指关节对掌功能受限 **1b.**术中见拇指掌指关节籽骨翻转脱位 **1c.**术中籽骨翻转脱位复位 **1d.**术中籽骨脱位复位后掌指关节对掌功能恢复正常 **1e,1f.**手术前后 X 线片  
**Fig.1** A male 19-year-old patient with the left metacarpophalangeal joint locking **1a.** The thumb opposition was limited before operation **1b.** Revealed metacarpophalangeal joint locking caused by sesamoid turned-over dislocation of the thumb during operation. **1c.** Reduction of sesamoid turned-over dislocation of the thumb **1d.** Satisfactory thumb opposition was seen after operation **1e,1f.** The X-ray image before and after operation

垫,保护拇指的指固有神经和动脉,将桡侧的指固有神经拉向桡侧,可见桡侧的籽骨翻转脱位,籽骨近端游离并发生顺时针翻转脱位,籽骨的关节面端翻离背向掌指关节面方向,与掌板远端及拇短屈肌腱相连端翻向掌指关节面方向,将籽骨与掌板、拇短屈肌腱一起卡入掌指关节间隙之掌侧,阻碍掌指关节的活动,形成绞锁。用以上手法行籽骨脱位复位,籽骨复位后,绞锁即得到纠正。指间关节屈曲及掌指关节背侧畸形消失,屈曲活动范围恢复正常。术后需用石膏将拇指固定于屈曲位,3 周后去除石膏外固定进行功能锻炼。

**3 结果**

本组 5 例均获随访,随访时间 3~34 个月,平均 15 个月。治疗后 X 线片见籽骨位置正常,掌指关节正常。所有患者局部疼痛症状消失,无红肿,手指感觉正常。掌指关节屈曲 35°~60°,平均 45°。不影响正常生活及工作,治疗后绞锁无复发。典型病例见图 1。

**4 讨论**

**4.1 拇指掌指关节的解剖** 拇指掌指关节是由第 1 掌骨头及近节指骨底构成的带有 2 个籽骨的球窝关节。关节囊背面薄,掌面稍厚,两侧有侧副韧带增强。掌板为一长方形致密纤维软骨板,远端附于近节指骨底掌唇,厚而坚韧。近端薄而松弛,呈膜状附于掌骨颈掌侧,并与深筋膜交织,两侧与副韧带相连。掌板中有 2 个籽骨,掌板与籽骨之间有籽骨间韧带相连。内、外侧籽骨分别有拇收肌及拇短屈肌抵止,该两肌通过籽骨和掌板将力量传递到近节指骨,掌板和籽骨合成一体,随掌指关节的屈伸而移动。

**4.2 拇指籽骨翻转脱位致掌指关节绞锁发生的机制** 拇指掌指关节的掌板可经受 16 kg 的张力,如果超过此限度,掌板可发生断裂。因籽骨远端掌板厚近端薄,因而掌板断裂易发生于近端。当暴力致拇指掌指关节过度背伸时,籽骨近端的掌板发生部分断裂,因桡侧籽骨近端籽骨间韧带损伤,同时由于拇短屈肌腱的牵拉,使籽骨近端发生顺时针翻转脱位,籽骨的关节面端翻离背向掌指关节面方向,与掌板远端及拇短屈肌腱

相连端翻向掌指关节面方向,将籽骨与掌板、拇短屈肌腱一起卡入掌指关节间隙之掌侧,阻碍掌指关节的活动,此时掌指关节处于背伸位,籽骨翻转,与籽骨相连的掌板及拇短屈肌腱被拉紧,形成关节绞锁,使翻转的籽骨难以复位。但当籽骨翻转脱位复位后关节绞锁随之解除。

**4.3 诊断** 有掌指关节极度背伸位损伤暴力史。临床症状:拇指掌指关节处有肿胀或轻度肿胀,掌侧压痛明显,因籽骨及掌板绞锁于掌指关节掌侧间隙,使拇指掌指关节过伸,从而导致拇长伸肌腱紧张,使指间关节在自然位呈屈曲畸形,掌指关节屈伸功能受限,弹性固定明显,指间关节活动尚好。X 线表现:拇指掌指关节籽骨的正常位置位于掌骨头平面掌指关节间隙以近,籽骨翻转脱位后籽骨位置不在掌指关节的正常平面,而在掌侧关节间隙的平面,较健侧明显向远端移位。因籽骨及掌板绞锁于掌指关节掌侧间隙,使拇指掌指关节过伸,从而导致关节间隙背侧减小,掌侧明显增宽,呈半脱位状态。术中可见拇指籽骨翻转脱位,籽骨及掌板绞锁于掌指关节掌侧间隙,阻碍复位。

**4.4 治疗** 所有患者均首先采用闭合复位,若手法复位不能成功,采用手术切开复位。术后需用石膏将拇指固定于屈曲位,3 周后去除石膏外固定进行功能锻炼,手功能恢复满意。

总之,拇指籽骨翻转脱位可导致掌指关节绞锁,拇指籽骨翻转脱位是导致掌指关节绞锁的重要原因之一。本组病例的临床表现与报道的嵌顿性掌指关节脱位较为相似<sup>[1]</sup>,X 线表现与报道的拇指背侧半脱位基本一致<sup>[2]</sup>,因此拇指籽骨翻转脱位致掌指关节绞锁与嵌顿性掌指关节脱位及拇指掌指关节背侧半脱位是否同一种疾病有待于进一步研究。

**参考文献**

[1] 宋涛,郭皖营,樊源. 嵌顿性掌指关节脱位. 中国骨伤, 2002, 15 (5): 288.  
 [2] 张建华,张伟,高登发. 拇指掌指关节半脱位的 X 线表现. 中国医学影像学杂志, 2005, 13(3): 214-216.

(收稿日期:2008-10-26 本文编辑:王玉蔓)