

· 经验交流 ·

介绍一种手指伸肌腱止点损伤的缝合方法

李松林¹, 王健¹, 马光义², 张树栓³

(1. 许昌康缘手外科医院, 河南 许昌 461000; 2. 周口手外科医院; 3. 郑州大学第二附属医院骨科)

关键词 指; 创伤和损伤; 缝合技术; 软组织损伤

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2010.06.026

Suture techniques for extensor tendon injuries of fingers LI Song-lin*, WANG Jian, MA Guang-yi, ZHANG Shu-hui. The Hand Surgery Hospital of Kangyuan, Xuchang 461000, Henan, China

Key words Fingers; Wounds and injuries; Suture techniques; Soft tissue injuries

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2010, 23(6): 470-472 www.zggszz.com

指伸肌腱止点撕脱的锤状指成功治疗的关键在于伸肌止点的重建是否成功, 曾有作者使用过多种方法治疗^[1-5], 但无论骨性或腱性锤状指都会存在部分操作困难、效果不确定、钢丝抽出孔感染等不足之处。自 2005 年 12 月至 2009 年 8 月采用逆向潜行缝合伸肌腱止点对 86 指锤状指手术治疗, 未出现上述不足之处, 现介绍如下。

1 临床资料

本组共 86 指, 为直接接受手术治疗或经保守治疗不满意再手术者。男 52 例 54 指, 女 32 例 32 指; 年龄 17~60 岁, 平均 31.9 岁; 食指 11 例, 中指 32 例, 中环皆呈锤状 1 例, 环指 15 例, 环小指皆呈锤状 1 例, 小指 24 例; 受伤至手术时间 1 h~60 d; 79 指为闭合性损伤, 7 指为开放性损伤。术中见止点处有撕脱骨片者 53 例。术前远侧指间关节主动伸直受限角度 30°~70°, 平均 54°; 被动伸时 0°~5°, 平均 -3°。

2 手术方法

指根神经阻滞麻醉下, 在远指间关节背侧“Y”形切口(图

1), 翻开皮肤皮下, 显露伸肌腱止点及撕脱骨片。用带双针肌腱缝合线从肌腱止点或带撕脱骨片的伸肌腱止点或背侧缝合第 1 针(图 2), 再以 1.2 mm 克氏针在远节指骨基部经腱止点或骨折远缘处, 从背侧向掌侧和两侧方向, 打 2 个孔穿出皮肤, 形成骨及软组织通道(图 2-3)。然后 2 个带线针尾(即逆向)分别从 2 个孔由背向掌, 半针通过骨软组织通道。此时持针器夹住从掌侧露出的针尾, 保持针尖一直接触骨质, 使针尖从两侧“滑出”骨通道, 潜行走在软组织与骨的界面上(骨膜层), 再从背侧切口中贴骨穿出(图 4-5)。复位腱止点或骨片, 慢慢拉紧缝线, 保持张力, 两针在伸肌腱两侧缘缝合第 2 针后打结。此时腱止点已可靠重建(图 6-7)。对于新鲜伤者术中可让患者试着伸屈指远侧指间关节, 无障碍时, 缝合切口。对于陈旧性损伤者应以 1.0 mm 克氏针固定远侧指间关节于过伸位, 然后包扎。

术后对于新鲜伤未用克氏针固定远侧指间关节者, 给予患指管形石膏或津下夹板^[2]固定近侧指间关节于屈曲位, 远

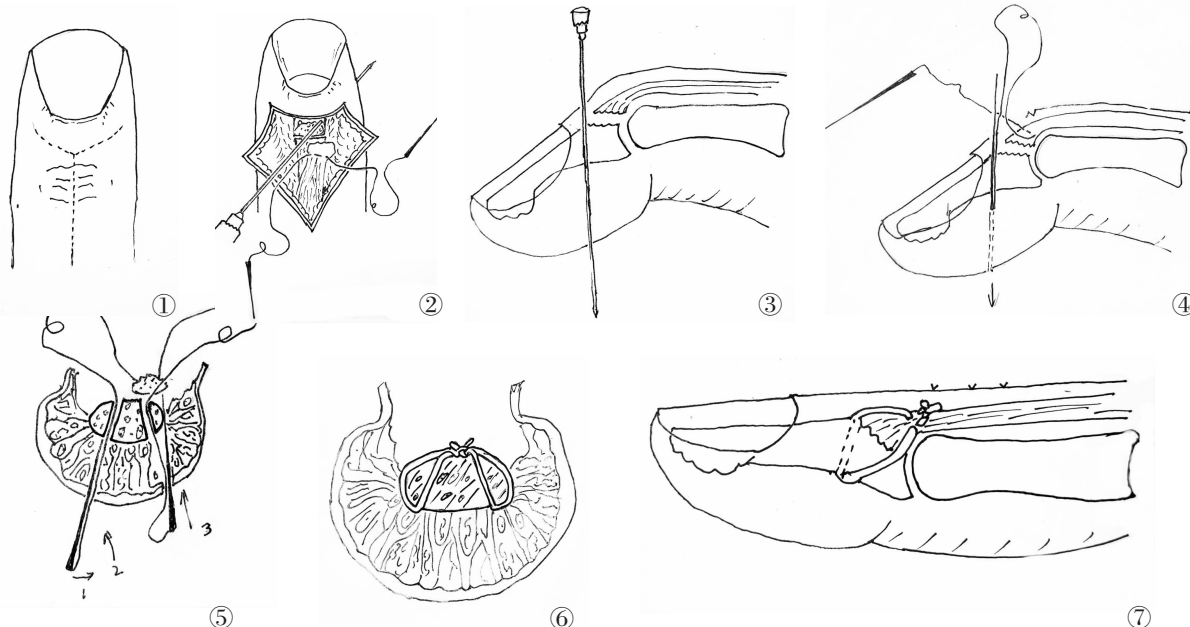


图 1 切口 图 2、3 建立骨软组织通道方向 图 4 逆向进针 图 5 潜行出针 图 6、7 打结后情况

侧指间关节于过伸位。围手术期给予适当抗生素治疗,6 周后拆除石膏或拔除克氏针,实施有控制的功能锻炼。

3 结果

本组共 86 指,术后随访时间为 4~30 个月,平均 12 个月。随访时 X 线片显示缝回的撕脱骨片无移位,已达临床或骨性愈合;远侧指间关节主动伸直 $-5^{\circ}\sim 0^{\circ}$,平均 -1° ;主动屈曲 $15^{\circ}\sim 65^{\circ}$,平均 35° 。根据 TAM 标准评定^[6]:优 79 指,良 5 指,可 2 指。术后切口或伤口皆 I 期愈合,无指腹触疼感觉异常等不适,无指甲及甲根皮肤畸形发生。1 例 1 年后复发,究其原因,为关节炎自发性肌腱断裂所致,后行关节融合术。典型病例 X 线资料见图 8。

4 讨论

4.1 逆向潜行缝合命名含义 逆向是指针进入骨软组织通道时针尾先进而不是针尖先进,即带线缝针倒退进入通道内;潜行是指针尖没有进入软组织通道到皮外,而是由背侧退到骨通道与软组织通道之间时,针尖走在骨与软组织之间顺向穿回背侧伤口,即针尖潜行在骨与软组织的界面上,在断面上看是平行皮弧绕骨后又回到背侧,绝不能在掌侧看到针尖,也是本方法的要领所在。只有这样才不会缝入软组织,才是“硬性”缝合固定,且对软组织无创;而不像抽出式缝合在皮肤外打结的“弹性”固定,会随着时间的推移,软组织变性,“弹性”消失,固定失牢。这也是区别于抽出式缝合皮肤外打结的根本所在。

4.2 锤状指手术成功的关键 本病手术方法有多种,如克氏针固定^[1]、钢丝抽出法、尼龙线抽出法^[7]、肌腱缝合、外固定支架、克氏针夹扣法及骨锚钉等^[5,8-9]。笔者也曾使用这些方法,其疗效各异,分析其因,焦点集中在止点的重建上。由于末节指骨较小,腱止点薄弱的解剖学特点,以往直接而可靠的缝合较为困难,以钢丝或线抽出式^[7]缝合较为容易,但部分病例出现对皮肤的压伤,抽出孔处或瘢痕、或感染,给患者造成指腹不适感,甚或拆除时造成二次损伤。从使用本法缝合以后克服了这些缺点。

4.3 逆向潜行缝合的优缺点及适应证

4.3.1 优点 ①易掌握。只要术者理解了逆向潜行的含义所在,初学者亦能成功完成本手术,易于推广。笔者曾选用将撕脱骨片的伸肌腱做细钢丝拉出式缝合的方法^[10]治疗本病,但因接近止点的一段肌腱菲薄呈膜状,部分与远侧指间关节背侧关节囊融合,要使钢丝穿过撕脱骨块相连的指伸肌腱紧贴骨块背侧皮质,以使骨块加压时效果确切,这很不易做到。由于钢丝的顺应性不如肌腱线,部分患指的骨片复位并不满意,而且撕脱骨片的大小不一,有时反复缝合有破坏肌腱止点之嫌。还有行尺桡侧成角打孔缝合重建止点的^[11-12,5],笔者也

曾使用,其操作难度较本缝合法大。在应用本法以前也曾认为本病的治疗并不简单^[13],特别是保守治疗^[14],常常使患者不满。现在无论是有无撕脱骨折片、骨折片无论大小、无论是陈旧性的还是新鲜的伸肌腱止点撕脱者,都可用本法缝合牢固重建止点。②手术的副损伤小。由于止点重建在原来的生理位置上,伸肌的拉力全部作用在指骨上,软组织通道是潜在的暂时的,故本组没有发现软组织有副损伤表现的病例出现。③固定牢靠。有不配合者过早去除外固定,但没有发生因过早去除外固定致肌腱愈合不良、缝接处逐渐拉长、复发锤状指畸形^[2]者,证明了本方法缝合的牢靠程度。分析其原因可能与打结后有多达 4 股线提供拉力,并相对均匀分布在腱止点处有关。尽管如此,笔者仍主张本法缝合后新鲜的使用外固定,陈旧性的使用钢针固定远指间关节于过伸位 6 周。

4.3.2 缺点及适应证 本法较只做内外固定或切开只缝合肌腱实质者创伤大。但对于本法的临床适应证:止点处撕脱或带有骨片不能做腱实质缝合者,若要牢靠重建止点较其他术式创伤并不大。

4.4 注意事项

4.4.1 缝线的要求及操作 缝合线不可过粗,须用双直针带针缝线,但强度应足够,一般常用 1/0~3/0 的尼龙线或涤纶线,最好是聚丙烯缝线,如果是弧针术中可用持针器捏直同样好用。针尖过锐对于初学者可能会感到操作困难,这时可将锐尖折去(不会影响对伸肌的缝合效果),操作更易,也可由助手以一同样的针插在软组织通道旁并触及骨质作为深度比照,会更精确可靠。

4.4.2 对于陈旧性患指 术前被动活动必须达到正常范围,否则术中必须解除导致异常的原因;伸肌应充分松弛^[15],术中令患指主动伸直时对抗术者牵引有满意的移动距离;止点处骨皮质光滑者可用钻磨糙,伸直位时去除多余瘢痕组织;如有撕脱骨片应彻底清除骨折线间多余的组织,以达到解剖复位;术后除去固定主动屈曲时,应在弹性阻力对抗下进行,循序渐进,不可给予被动强屈。

参考文献

- [1] 韦加宁. 手外科手术图谱. 北京: 人民卫生出版社, 2003. 184-195.
- [2] 王澍寰. 手外科学. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 1999. 457-466.
- [3] 李瑞华, 许效坤. 锤状指治疗的国内进展. 中国误诊学杂志, 2008, 18: 4299-4300.
- [4] 金风华, 孔令震, 阚世廉, 等. 锤状指保守治疗. 中华手外科杂志, 1995, 11(增刊): 19-20.
- [5] 赵斌修, 陈晓亮. 远节指骨靠近基底部背侧钻孔修复指伸肌腱 I 区止点处撕脱伤. 中国骨伤, 2005, 18(1): 45.
- [6] 曲智勇. 上肢及手功能检查. 北京: 人民军医出版社, 2008. 229.
- [7] 黄兵. 锤状指手术治疗的临床分析. 常州实用医学, 2009, 25: 25-26.
- [8] 宋传祥, 西中海, 孙立枫, 等. 克氏针固定指间关节治疗新鲜锤状指. 实用手外科杂志, 2001, 15: 95.
- [9] 吴无俭, 王富, 张伟佳, 等. 末节指骨基底背侧撕脱性骨折的手术治疗. 中华



图 8 男, 36 岁, 中指锤状指 8a. 术前 X 线片 8b. 术后 X 线片

手外科杂志, 2004, 20: 169-170.

[10] 崔彦明, 陈雷, 路新民, 等. 克氏针钢丝悬吊法治疗骨性锤状指. 中华手外科杂志, 2009, 25: 192.

[11] 付胜强, 孙明, 杨志勇, 等. 改良伸指肌腱止点重建术治疗新鲜锤状指. 中国骨与关节损伤杂志, 2005, 20(8): 551-552.

[12] 李文东, 滕晓峰, 胡浩良, 等. 钻孔缝合法治疗末节伸肌腱止点切断伤及疗效. 实用骨科杂志, 2006, 12(3): 248-249.

[13] 张万强, 韩曙光. 经皮注射针头固定加夹板外固定治疗锤状指畸形. 中国骨伤, 2001, 14(11): 691.

[14] 李允, 杨国兴, 张立平. 闭合性新鲜无骨折锤状指的手术治疗. 中国骨伤, 2006, 19(12): 753.

[15] 田伟. 实用骨科学. 北京: 人民卫生出版社, 2008. 669-671.

(收稿日期: 2010-03-11 本文编辑: 连智华)

· 病例报告 ·

膝关节结核误诊为膝关节绒毛结节性滑膜炎 1 例

杨家全¹, 李光富², 刘玉连¹

(1. 湖北民族学院医学院, 湖北 恩施 445000; 2. 恩施州中心医院骨科)

关键词 结核, 骨关节; 滑膜炎, 色素绒毛结节性; 误诊

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2010.06.027

Tuberculosis of the knee misdiagnosed as Villonodular synovitis: a case report YANG Jia-quan*, LI Guang-fu, LIU Yu-lian. Medical College of Hubei Institute for Nationalities, Enshi 445000, Hubei, China

Key words Tuberculosis, osteoarticular; Synovitis, pigmented villonodular; Diagnostic errors

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2010, 23(6): 472 www.zggszz.com

男性患者, 53 岁, 因“左膝关节肿胀、疼痛, 伴活动受限”在当地县医院 4 次手术治疗, 术后取滑膜病检, 病理诊断为: 左膝关节绒毛结节性滑膜炎。术后常规抗感染治疗, 7 周后伤口仍不愈合, 遂转入我院治疗。来我院后专科体检: 左膝关节肿胀, 活动受限, 关节僵硬, 前后外侧可见多处手术瘢痕, 腘窝有两处窦道形成, 有分泌物渗出。分泌物培养+药敏提示: 无菌生长。X 线示: 左膝关节周围组织肿胀, 股骨内下髁及胫骨内外平台边缘及关节面模糊、毛糙, 并见虫蚀状骨质破坏, 关节间隙狭窄。调当地医院滑膜切片来本院镜检, 镜下见送检组织有坏死及炎性浸润, 并见结核结节, 考虑为结核。并予以抗结核治疗, 2 周后行“左膝关节病灶清除+关节融合术”, 术中取坏死组织病检诊断为左膝关节结核。术后继行抗结核治疗, 并局部固定, 术后 2 周伤口愈合良好。

讨论

膝关节结核起病时以滑膜结核多见, 病变缓慢发展, 以炎性浸润和渗出为主, 表现为关节肿胀和积液 (浮髌试验可阳性), 随着病变的发展, 结核性病变可以经过滑膜附着处侵袭骨骼, 产生边缘性骨腐蚀, 后期则有脓液积聚或为寒性脓肿, 穿破后会成为慢性窦道, 经久不愈, 还可因韧带受损产生病理性脱位, 病变静止或愈合后成为纤维性强直^[1]。膝关节绒毛结节性滑膜炎主要症状也为关节肿胀、积液, 多时浮髌试验阳性, 且切除不彻底极易复发。膝关节结核与膝关节绒毛结节性滑膜炎临床症状和体征极其相似, 且绒毛结节性滑膜炎手术切除不彻底易复发, 而膝关节结核也可因结核未治愈而导致切除后反复关节肿胀, 关节结核继续进展, 所以两者极易混淆, 而导致临床上经常出现误诊。

两者鉴别要点如下: ①膝关节结核可有低热, 乏力, 疲倦, 食欲不振, 消瘦, 贫血等全身症状, 血沉增高, 后期可形成慢性窦道^[1]; 膝关节绒毛结节性滑膜炎没有明显的全身症状, 患者体温不高, 血沉不快。②膝关节结核早期穿刺可获得比较清亮的液体, 随着病情进展, 抽出液逐渐变浑, 有纤维素混杂在内, 最终变为脓性^[1]; 膝关节绒毛结节性滑膜炎关节积液 75% 左右为血性液体, 10%~25% 为黄色或棕色^[2], 结核菌及细菌培养阴性^[3], 积液内胆固醇水平较高, 但患者血清内胆固醇不高^[4-5]。③X 线表现: 膝关节结核早期见髌上囊肿, 局限性骨质疏松, 病程长者可见到边缘性骨腐蚀, 后期骨质破坏^[1]; 膝关节绒毛结节性滑膜炎骨质一般不疏松, 骨质缺损有线状硬化缘, 关节囊内外可见密度不均结节或分叶状软组织影^[6]。当然, 最终确诊必须依靠病理诊断。

参考文献

[1] 吴在德, 吴肇汉. 外科学. 第 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2006. 907-908.

[2] Bravo SM, Winalski CS, Weissman BN. Pigmented villonodular synovitis (Review). Radiol Clin North Am, 1996, 34(2): 311-326.

[3] 赵继荣. 右膝关节结核并色素性绒毛结节性滑膜炎 1 例. 中国骨伤, 2002, 15(11): 693.

[4] Goldman AB, DiCarlo EF. Pigmented villonodular synovitis. Diagnosis and differential diagnosis. Radiol Clin North Am, 1988, 26(6): 1327-1347.

[5] Dorwart RH, Genant HK, Johnston WH, et al. Pigmented villonodular synovitis of synovial joints: clinical, pathologic and radiologic features. Am J Roentgenol, 1984, 143(4): 877-885.

[6] 张延旭, 贾锦文, 田海燕. 色素绒毛结节性滑膜炎与滑膜关节结核鉴别诊断分析. 齐齐哈尔医学院学报, 2002, 21(1): 29.

(收稿日期: 2009-09-16 本文编辑: 王宏)