

临床研究

多端肌腱断裂的外科治疗

Surgical treatment of multiple tendon disruption

王良存

WANG Gen-cun

【关键词】肌腱； 外科手术 【Key words】 Tendon； Surgery, operative

多段肌腱断裂多为切割伤所致,肌腱本身及其辅助组织结构的损伤程度重、范围广,手术修复要求高、难度大,粘连重。我院自 1989~2000 年共收治 247 例,现报告如下:

1 临床资料

本组 247 例,根据病例发生时间先后分为 A、B 二组。A 组:1989~1994 年 83 例,男 53 例,女 30 例;年龄 9~78 岁,平均 40.2 岁;手前臂部损伤 65 例,足部 18 例;肌腱断裂二处 61 例,三处 10 例,三处以上 12 例。B 组:1995 年后 164 例,男 103 例,女 61 例;年龄 5~81 岁,平均 35.8 岁;手前臂部损伤 111 例,足部 53 例;肌腱断裂二处 120 例,三处 21 例,三处以上 13 例。术后随访 3~6 月,平均 121 天。

2 治疗方法

A 组仅作肌腱“7”号粗针粗线“8”字缝合,术后石膏固定 24~32 天,平均 29 天。B 组采用“8-0”显微改良 Kessitr 法缝合肌腱,同时腱旁组织、腱系膜、腱纽也显微缝合修复。术后石膏托外固定,固定时间 20~28 天,平均 24 天。

3 治疗结果

A、B 组术后并发症比较(见表 1),数据采用配对 *t* 检验,且进行统计分析。两组比较有显著性差异,感染、肌腱重新断裂并发症 ($P < 0.005$),粘连 ($P < 0.001$)。并发生治疗,感染共 14 例经换药、扩创治愈;肌腱如不注意肌腱解剖结构修复,腱吻合口不平整,周围结缔、肉芽组织过多长入、参与, Potenza 指出参与肌腱愈合的组织越多,其粘连越严重。据本院统计,A 组粘连发生率 30%,B 组 9.8%,明显高于单纯单段肌腱断裂粘连 6.1%。

表 1 A 组 B 组术后并发症比较

组别	例数	感染	重新断裂	粘连
A 组	83 例	8 例(8.4%)	5 例(6.0%)	25 例(30.0%)
B 组	164 例	6 例(3.6%)	4 例(2.4%)	16 例(9.8%)

4 讨论

4.1 肌腱的修复和粘连

肌腱的血循本身很少,May^[1]指出腱旁组织含有大量抵达肌腱的营养性血管和神经,是滑膜外肌腱的主要营养来源;腱系膜、腱纽为有滑膜肌腱的重要血供和产生滑液的主要结

构。基于上述血供途径受损,肌腱结构完整性破坏,肌腱处于明显缺血和营养差状态,肌腱的内愈能力减弱,外源性愈合占据主导地位,粘连成了不可避免的过程。多段肌腱断裂损伤范围广,腱吻合点多,瘢痕面积大,肌腱纵向横向活动度受限,粘连严重者往往影响肢体(指)伸屈功能。且失去腱旁组织的屏障限制作用,周围肉芽组织过多长入、参与,粘连高(30%)。B 组强调腱旁组织的修复,采用无创显微缝合技术,间断缝合腱旁组织,且完整覆盖腱吻合口,限制了瘢痕范围,并与周围组织分隔开,粘连大大降低(9.8%)。腱旁组织缺损时,本组 4 例从局部转移筋膜组织或他处的腱旁组织替代,也取得同样满意的效果。

4.2 修复腱旁组织的重要性

肌腱的粘连是手外领域内最大难题之一,当前大多数学者认为解决肌腱粘连问题的努力方向是促进内愈的发生,减少外愈成分的参与^[2]。肌腱的内愈必须建立在自身良好营养的血供为基础,对于多段肌腱断裂的外科治疗,建立恢复肌腱的血供,修复腱旁组织显得尤其必要。在手术显微镜下观察腱旁组织是一层明显的、易于修复且包被整个肌腱外面的腱周膜,我们认为修复腱旁组织至少有三方面优点:建立恢复肌腱的血供,促进内源性愈合;形成屏障,限制腱周围组织过多参与,防止粘连;完整滑动装置,有利于滑动功能。A 组由于不注重腱旁组织,腱系膜、腱纽等修复,肌腱没有重新断裂 9 例行再次断端修复术;粘连(指影响肢体功能的)41 例有 30 例行粘连松解术。

4.3 缝合技术和早期活动

多段肌腱断裂的缝合技术要求高,粗针粗线缝合容易引起肌腱劈裂,且较窄肌腱的内部血运,尤其束间膜富有血管和神经,应主张显微缝合。肌腱的断端应尽量修复平整,对合准确,减少粗糙面裸露,至于 1.0~2.0cm 内或者肌腱滑动允许范围内的肌腱游离段可以直接切除,以减少腱吻合点数。肌腱缝合方法选用抗拉力强、干扰循环少的改良 Kessler 法为佳,“8”字缝合术后容易出现断端间隙,吻合点“梭形体”大,这可以从 A 组 18 例粘连松解术中得到证实。A 组肌腱重新断裂较高,达 6%可能同“8”字缝合抗拉力小有关。固定和粘连有关^[3],早期活动可以加速其再生、修复、塑形并缓解粘连过程^[4]。B 组 75 例采用早期保护性橡胶条被动锻炼,临床效果满意。

- 1 May FM. The blood supply and lymphatic drainage of tendons. J Hand Surg, 1988, 80:147.
 - 2 潘昭勋. 修复腱旁组织防止肌腱粘连的实验研究. 中华骨科杂志, 1998, 18(1):39-40.
 - 3 裘法祖. 外科学. 第 4 版. 北京:人民卫生出版社, 1995. 768
 - 4 Richardlt, Gelberman MD, Jeny S, et al, Flexor tendon healing and restoration of the yilding surface. J Bone Joint Surg, 1983, 65:70-79.
- (收稿:2001-06-10 编辑:李为农)

病例报告

流动性骨硬化症 1 例报告

尚志平 伍书民 楚朝辉

(新安县人民医院 河南 新安 471800)

流动性骨硬化症是临床上极少见的骨骼发育障碍性疾病,因其 X 线片上骨硬化呈蜡烛油流注状,又称蜡泪样骨硬化、蜡泪样骨病,常见于单肢诸骨偏侧性骨皮质过度增生,又称肢骨纹状增生症、单肢型骨硬化症等。

患者,男,44 岁,5 年前因“左足背外侧出现渐进增大性包块 16 年,局部疼痛 1 年”,住院手术切除包块,病检为骨膜化

骨,骨小梁增生、排列紊乱。术后伤口一期愈合,疼痛完全缓解 4 年。近一年来,患足再次疼痛,渐进性加重伴第 4 跖趾关节肿胀、畸形,不能负重,再次入院,拍 X 线片示左腓骨、左外踝、左跟、距、楔骨及第 3、4、5 跖骨、第 4 足趾骨蜡泪样骨硬化,第 4 跖趾关节严重变形。(见图 1~6)

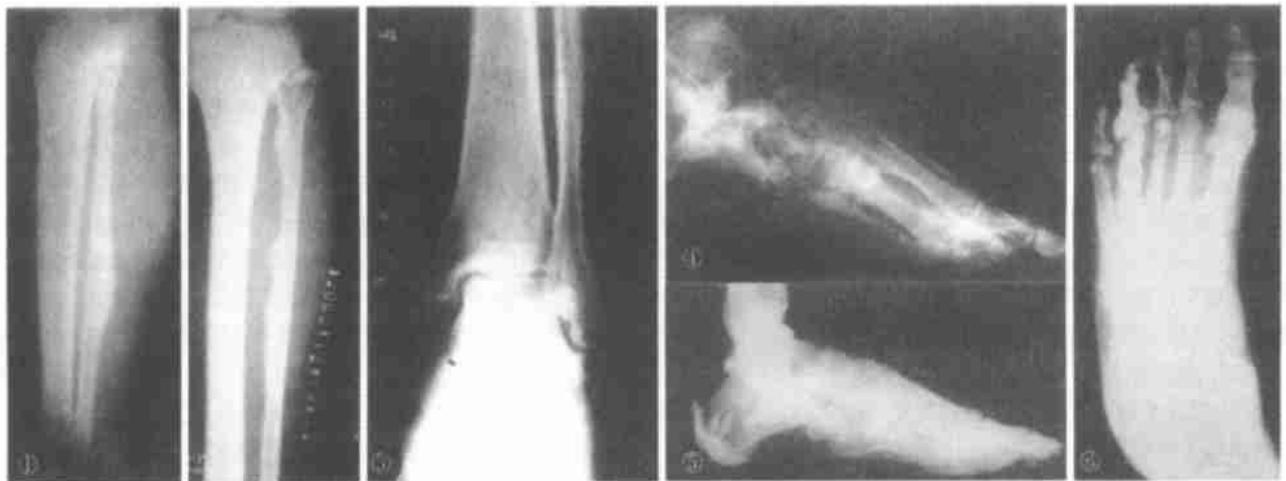


图 1,2 左腓骨;图 3 左外踝;图 4,5 左跟、距、楔骨及第 3,4,5 跖骨;图 6 第 4 足趾

手术切除第 4 足趾及第 4 跖骨大部,同时切除第 3 跖骨头、跖趾关节成形。术中见跖骨骨髓腔封闭。病检骨小梁增生、排列紊乱、骨质硬化。术后伤口一期愈合,患足疼痛缓解,活动正常。

讨论

流动性骨硬化症比较少见,为一种骨膜下毛细血管扩张所致的骨膜发育异常的骨骼发育障碍性疾病,原因不明,常见于 5~20 岁之间,幼年、少年和壮年均发病,婴幼儿未见报告,以 30 岁左右为最多,男多于女^[1],有报道有家族遗传倾向,病检可见骨内外膜增生,可使骨髓腔封闭^[2]。

临床上该病多局限于一个肢体的一侧,可同时累及数肢,但以下长短管状骨较多见^[1],颅骨、肋骨、锁骨、下颌骨、髌骨均可发病,但极少见。发病早期多无症状,随着骨质增生的加重,出现局部疼痛,关节受累时影响关节活动,压迫邻近血管神经时可出现相应症状,病变偶可累及软组织并发皮肤硬化,

肌肉纤维化,甚至骨化或钙化,X 线检查是该病的主要诊断依据,单肢的诸骨的偏侧性进行性骨膜式皮质增生硬化,硬化成线条或似蜡烛油沿烛表面的样子,使骨纵轴弯曲畸形,累及关节时骨硬化可跨越关节使关节融合,在松质骨中,硬化病变有时呈斑点状,但从整个肢体来看,仍保持其偏于一侧的流注性骨质硬化现象。

本病发病缓慢,且多限于一肢骨骼皮质的一侧,除关节功能受限,肢体短缩延长外,预后尚佳,目前无根治方法,临床上多采用对症治疗,理疗以缓解急性期疼痛^[2]。手术治疗主要是矫形、解除血管神经压迫、切除骨赘成或硬化性骨质、关节成形,缓解关节疼痛,改善关节功能,但不能使病变静止^[1]。

参考文献

- 1 郭巨灵. 临床骨科学(四)骨病. 北京:人民卫生出版社, 1990. 350.
- 2 吴波,吴景华,茹靖涛. 下肢多发性蜡泪样骨病一例报告. 中华骨科杂志, 2000, 20(10):597.

(收稿:2001-02-20 编辑:李为农)