维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2007年第16卷第1期
J Regional Anat & Operative Surg,2007,Vol.16,No.1

滑膜内肌腱与关节液的复合移植修复指深屈肌腱损伤

Trauma of flexor disitorum profundus tendon treated by internal tendon of synovial membrane compound with synovia

高文革，张 琨，王晓东，葛立伟，严增福 （鞍山钢铁集团公司立山医院骨科，辽宁 鞍山 114032）

[关键词] 滑膜内肌腱；膝关节液；屈指深肌腱损伤；复合移植
[中图分类号] R687.4 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2007)01-0040-01

手指屈肌腱断裂修复后常出现肌腱粘连，尤其是拇指的掌指关节近端至近节指骨中部和2～5指纤维鞘管起始至指浅屈肌止点的Ⅱ区屈肌腱，损伤修复后肌腱粘连发生率非常高。我院对27例早、晚期的屈指深肌腱损伤的患者进行滑膜内肌腱及膝关节液的复合移植，术后早期保护性功能锻炼，经过3个月至半年的随访均取得良好的效果。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组患者27例，其中男19例，女8例，年龄17～63岁。Ⅰ区损伤3例，Ⅱ区损伤11例，Ⅲ区损伤5例。来诊时最短1 h，晚期就诊者40 d，平均18 d。

1.2 方法

病人早期就诊者，急诊行肌腱吻合术，同时在无菌的条件下行膝关节穿刺，抽取关节液，缝合腱鞘，其内注入膝关节液，晚期行滑膜内肌腱移植注入膝关节液，术后第二天开始于支具的保护下行功能练习。

2 结果

本组27例，随访时间为术后3～6个月。按TAM评定标准[1]，即以伤指掌指关节，近节和远节指间关节活动度总和(TAM)与健侧相比较：优，TAM＞220°；良，TAM＞健例的75%(200°～220°)；可，TAM相当于正常指的50%～70%；差，TAM＜正常指的50%。本组结果：优，12例；良：4例；差，1例。优良率为84.2%。其中良1例和差1例均因感染影响功能练习，术后功能恢复不好，均再次手术。

3 讨论

过去认为肌腱本身无主动愈合能力，依靠周围组织长入成纤维细胞来完成，为了使愈合过程加速，切除腱鞘，让更多的结缔组织带着血管长入创面，这意味着肌腱在愈合过程中发生粘连是不可避免的。而且滑膜内肌腱血管少，血供之间吻合不充分，滑膜内肌腱能在滑膜腔内存活而没有坏死及粘连是通过滑液的扩散存活。滑液对滑膜内肌腱的营养均有很大作用这早已被人们证实，滑液既是一种理想的润滑剂，又有营养作用。因此根据肌腱本身具有血供及滑液扩散对肌腱营养的理论，提出新的肌腱手术原则：保护肌腱和腱鞘的完整，尽量减少滑膜的损伤，术后早期活动肌腱，期望达到内源性愈合[2]。肌腱移植在屈指深肌腱损伤常用，但效果不理想。近来随着科学的发展，国内外对肌腱形态学和营养学的研究，发现肌腱结构并非一样，根据其营养的不同分滑膜内肌腱如指深、指浅、屈肌和滑膜外肌腱，它们的表面结构和代谢方式不一样，滑膜外肌腱的营养以血供为主。

Ⅰ区、Ⅱ区屈指肌腱的损伤，在不能直接修复的情况下需做游离的肌腱移植，传统的方法有掌长肌等无滑膜肌腱、人工肌腱、异体肌腱均存在很多问题，效果有时不理想。最近的研究表明，肌腱由于营养的不同分为滑膜内肌腱和滑膜外肌腱两种。移植肌腱的供体组织特异性对移植肌腱的愈合机制和粘连形成影响。滑膜外肌腱的移植不能成活，起支架及诱导作用，例如交叉韧带的重建手术。而滑膜内肌腱移植可以成活，而没有粘连，其原因与滑膜内肌腱外有滑膜层有关，滑膜层其形态结构及生化组的特性对保持肌腱表面的水化状态，防止肌腱粘连及减少摩擦起着重要作用[2]。故用滑膜内肌腱优于滑膜外肌腱，其原因是损伤是滑膜内肌腱的损伤，肌腱的移植应选用营养方式及环境条件近似的。肌腱损伤的修复还应注意到：①尽可能修复腱鞘或滑膜鞘但不应免强，否则发生“腱鞘综合症”；②注意缝合质量，选择适当的缝合方法；③有保护的功能练习；④注意关节穿刺的无菌性，否则会得不偿失。

屈指深肌腱损伤术后粘连的防治是一个复杂的过程，包括术前、术中、术后等多个环节。肌腱修复术后，早期有控制的活动，对预防术后粘连是十分重要的。肌腱在活动过程中，腱内部压力呈弛张性变化，有利于吸收和排出滑液，从而促进滑液对肌腱的营养代谢作用，激发腱的内在愈合能力，加速损伤腱的再生修复过程。由于牵拉力的作用，可使新形成的腱组织及血管按张力线排列，增加腱强度并能使新形成的结缔组织得到塑形，腱道光滑通畅减轻了肌腱的粘连，促进了功能的恢复[3]。

[参考文献]

[1] 谢建军，龚立大，董忠根. 手指Ⅱ区屈肌腱损伤31例治疗体会[J]. 湖南医学，2002，19(2)：116.
[2] 向铁城，邓展生，王欢喜. 再改良式Bunnell法修复Ⅱ区屈肌腱损伤[J]. 中国现代医学杂志，2005，15(15)：2351－2355.
[3] 刘瑞军，陈沂民，刘明辉，等. 不同方法防治屈肌腱粘连的临床研究[J]. 实用医药杂志，2002，19(9)：329－331.

[收稿日期] 2006－10－09 [修回日期] 2006－11－29

（编辑：左艳芳）