

• 骨伤论坛 •

肌腱吻合术后即刻进行患指被动屈伸锻炼防治肌腱粘连

张爱民, 方震, 赵红兵

(昌平卫校医务室, 北京 昌平 102200)

关键词 腱损伤; 外科手术; 功能恢复

Passive flexion and extension instantly to prevent adhesion of tendon after operation of tendon-stomy ZHANG Aimin, FANG Zhen, ZHAO Hong-bing. Changping Medicine School, Changping 102200 Beijing, China

Key words Tendon injuries Surgical procedures operative Recovery of function

Zhongguo Gushang / China J Orthop & Trauma 2007, 20(5): 327 www.zggssz.com

在临床工作中我们发现, 肌腱断裂修复后由于伤口反应、害怕疼痛、担心肌腱再次断裂等原因很难按照康复要求去做恢复训练。因此肌腱术后粘连的发生就不可避免。我院自 2000-2006 年, 对 56 例 80 条手部肌腱断裂的患者采取在医生指导帮助下, 肌腱吻合术后患指即刻进行被动屈伸锻炼, 取得了满意疗效, 现报告如下。

1 临床资料

本组 56 例, 男 40 例, 女 16 例; 年龄 15~62 岁, 平均 29.8 岁。左手 18 例, 右手 38 例。肌腱损伤部位在第 II 区 36 条, 第 III 区 12 条, 第 IV 区 14 条, 第 V 区 18 条。其中拇指 6 条, 食指 28 条, 中指 26 条, 环指 16 条, 小指 4 条。致伤原因: 切割伤 40 例, 挤压伤 10 例, 碾轧伤 6 例。受伤距手术时间 45 min~8 h。

2 治疗方法

修复方法: 1-0 至 3-0 无创单丝尼龙缝合线以 Kleinert 法合并腱周连续缝合法直接对端缝合肌腱。本组全部选取屈指肌腱断裂的患者。手术后即刻在手术医生直视下进行功能练习, 首次可以在手术台上进行, 必须由手术医生(或有经验的医生)来完成。医生帮助患者完成 1 次(每次 5~8 下)被动的患指屈伸指锻炼。医生用拇指端顶住患指背侧端, 食、中、环指按住近侧指间关节的背侧, 做屈指锻炼, 掌指关节屈 45°, 近侧指间关节屈 60°~90°, 远侧指间关节屈 60°~90°。然后做被动伸指锻炼, 首先医生用拇指端顶住患指腹侧端, 而后用食、中指抵住近侧指间关节的背侧, 做伸指锻炼, 近侧指间及远侧指间关节伸指达 45°~15°, 掌指关节达 30°~10°。术后 24 h 内进行 3 次被动练习, 第 2~5 天均要由手术医生帮助患者完成 2 次(早、晚各 1 次)被动的患指屈伸练习, 第 6~14 天, 被动、主动练习相结合。每日仍由手术医生来帮助患者完成 1 次被动的患指屈伸练习, 要求最大程度屈曲和伸直每一个指间关节, 继而每天由患者主动练习屈伸活动 2 次。14 d 后鼓励患者主动练习, 以使关节活动范围达到最大。3 周后开始主要进行患指灵活性和力量方面的练习, 抗阻的力量练习必要时在医师的指导下进行。

3 结果

采用 TAM 评定法^[1]能较全面地反映手指肌腱的功能, 参

照对比手术前后主动与被动活动则更有意义。本组病例出院后均随访 6 个月, 采用 TAM 系统评定法作为评定标准, 56 例患者 80 条肌腱, 优 68 条, 良 12 条。

4 讨论

手部肌腱断裂修复术后最常见的并发症是术后粘连, 严重影响手部功能的恢复。而我们采用在手术结束后立即开始并持续功能练习, 贯穿了胶原形成的整个阶段。在肌腱的被动活动中, 如果患指腱鞘完整, 那么腱鞘是滑膜液的来源和肌腱滑动机制的重要组成部分, 滑液对肌腱有营养和屏障作用, Yakman 等^[2]认为腱鞘是一个理想的屏障, 能阻止外源性愈合产生的粘连。所以肌腱断裂^[3]损伤后的修复是内源性愈合与外源性愈合能力共同作用的结果, 与外力的肌腱相比, 张力下的肌腱愈合及获得抗拉伸的愈合更快, 粘连少, 可滑动性好。肌腱修复后早期活动, 可促进内源性愈合, 抑制外源性愈合, 促进缺损肌腱的修复, 新形成的腱鞘, 特别是其滑膜层有利于肌腱滑动, 并可对肌腱起营养作用。另外有报道超声波有预防肌腱粘连的作用^[4]。但是相比较而言, 术后的被动功能训练更简便易行。在促进内源性愈合的基础上, 通过肌腱的被动活动, 周围的胶原物质逐渐形成如同包裹着肌腱的管鞘, 将肌腱与外周组织隔开。一旦这个“管鞘”形成, 肌腱就在这个“管鞘”里滑动, 发生粘连的机会就大大减少了。所以肌腱缝合术后防止粘连的发生极为重要的一条就是要术后早期进行被动功能锻炼, 我们主张术后即刻开始患指被动屈伸锻炼, 尤其术后 3 d 之内被动锻炼是最重要的。

参考文献

- 1 王澍寰. 手外科学. 第 2 版, 北京: 人民卫生出版社, 2000. 433-434, 466
- 2 Yakmanchi N, Klein MB, Phan HM, et al. Flexor tendon wound healing in vitro lactate up regulation of TGF-beta expression and functional activity. *Plast Reconstr Surg* 2004, 113(2): 625-632
- 3 Moores AP, Owen MR, Farlton JE. The three-loop pulley suture versus two locking loop sutures for the repair of canine achilles tendons. *Vet Surg* 2004 33(2): 131-137
- 4 王春渤, 辛畅泰, 安贵林. 防止肌腱粘连的研究进展. *局解手术学杂志*, 2003 12(4): 291-292

(收稿日期: 2006-06-06 本文编辑: 连智华)