

早期活动对指屈肌腱修复后功能恢复探讨

Clinical study of functional recovery of the injured flexor tendon in early mobilization

郭钦佩¹ 刘虔² 徐安山¹ 孙锋¹

GUO Qinpei, LIU Qian, XU Anshan, SUN Feng

【关键词】 腱损伤; 康复 【Key words】 Tendon injuries; Rehabilitation

1998-2000 年我们对 21 例 38 条指屈肌腱损伤患者行急诊修复后 2 d 即行主动伸指被动屈曲早期功能锻炼, 疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组患者中男 17 例, 女 4 例; 年龄 16~51 岁, 平均 33 岁。右手 16 例, 左手 5 例。肌腱损伤部位按国际通用划分法^[1] II 区 12 例; III 区 3 例; IV 区 3 例; V 区 3 例。拇指 3 例; 食指 15 例; 中指 10 例; 环指 7 例; 小指 3 例。

2 治疗方法

2.1 手术方法 在臂丛麻醉下, 上气压止血带, 常规消毒铺巾, 用 3-0 尼龙无创缝合线缝合, 按 Kessler 缝合法, 在屈肌腱与掌背矢状面呈 30° 角的两个平面上各缝合一针, 线结包埋于两断端内, 周边加用 9-0 尼龙无创缝合线间断缝合加固, 使腱断端接触良好, 粗糙面不外露, 肌腱吻合处表面光滑。II 区断伤者, 切除部分腱鞘。IV 区断伤者要切开腕横韧带, 利于屈肌腱缝合及术后的活动。术后用背侧石膏托固定腕关节于屈曲位约 30°, 掌指关节屈曲约 60°。断裂肌腱手指指甲末端缝合一丝线打结, 固定橡皮筋用一别针使橡皮筋与绷带相连, 调整方向使指尖指向舟骨结节, 拇指指尖指向小指掌指关节, 保持橡皮筋有一定张力。

2.2 锻炼方法 术后 2 d 患指开始做小范围主动伸指被动屈曲手指活动, 活动约 7~8 次/h。术后 5~14 d 少活动, 3~5 次/h, 2 周后开始做大范围主动伸指被动屈曲手指活动 15 次/h 以上, 术后 4 周去除石膏及橡皮筋逐渐行主动伸指主动屈曲手指活动, 术后 6 周锻炼至最大活动范围。

3 治疗结果

所有患者经过 6~12 个月随访, 用主动活动度

(TAM) 系统评定法作为评定标准^[2] 38 条肌腱中结果为优 35 条, 占 92.1%; 良 3 条, 占 7.9%, 总优良率 100%。

4 讨论

屈肌腱修复后早期活动能抑制修复区的炎症反应, 减轻粘连促进肌腱愈合^[3]。但早期活动取决肌腱修复部位最大抗张强度。孟庆涛等^[4] 研究, 肌腱吻合后抗拉伸实验, 远远大于不抗阻力主动伸屈指所承受的最大的张力。我们用橡皮筋给吻合屈肌腱一屈曲外力, 被动屈曲手指主动伸直手指, 即使术后 5~14 d 肌腱处于软化期抗张强度弱, 通过减少活动次数小范围伸屈指功能锻炼, 这样术后早期主动伸直手指被动屈曲功能锻炼是安全的。另外石膏外固定腕关节屈曲 30°, 掌指关节屈曲 60° 使屈肌腱始终处于松弛位利于肌腱的愈合。早期主动伸指被动屈曲手指功能锻炼, 腱细胞分裂增殖, 按肌腱鞘轴方向生长排列, 形成肌腱内源性愈合, 肌腱愈合后抗张强度大^[5]。由于术后 2 d 进行功能锻炼手肌肉运动, 预防手内肌萎缩也促进腱肌力恢复, 也避免指关节僵硬, 减少粘连的发生。

参考文献

- 1 丁自海, 裴国献. 手外科解剖与临床. 山东: 山东科学出版社, 1993. 154-155.
- 2 潘达德, 顾玉东, 侍地, 等. 中华医学会手外科学会上肢部分功能评定使用标准. 中华手外科杂志, 2000, 16(3): 130-135.
- 3 Mark N, Paul R, Hideaki Kubota, et al. Effect of immobilization, intermediate mobilization, and delayed mobilization on the resistance to digital flexion using a tendon injury model. J Hand Surg (Am), 1997, 22: 465-472.
- 4 孟庆涛, 王群殿, 赵辉. 改良 Kessler 法修复指屈肌腱 30 例报告. 中华手外科杂志, 2001, 17(1): 64.
- 5 张智慧, 黄昌林, 李稔生, 等. 鞘内肌腱愈合细胞参与形态学的实验研究. 中华手外科杂志, 1996, 12(2): 96-98.

(收稿: 2002-03-21 编辑: 王宏)

1. 泰安市第一人民医院, 山东 泰安 271000; 2. 荣成市人民医院