

早期康复介入对手部肌腱损伤后运动功能的影响

姚云海 胡耀琪 顾敏 顾旭东 张雄伟

【摘要】 目的 观察早期康复治疗对手肌腱损伤修复术后主动活动度及日常生活活动能力恢复的影响。**方法** 75 例手部肌腱损伤病人分为早期康复组和对照组,测定手的总主动活动度与功能独立评定(FIM),康复组病人(36 例)术后 2 d 内进行规范的康复治疗,对照组病人(39 例)早期仅行对症治疗。经过康复治疗一个疗程(6~8 周)进行第 2 次评定。**结果** 经过早期康复治疗后病人手的总主动度达到优良的比例较对照组明显增加,经 χ^2 检验 $P < 0.05$,同时手的 FIM 评分(自我料理六项)分别为 34.22 ± 8.08 , 29.52 ± 9.07 ,经 t 检验 $P < 0.01$ 。**结论** 手部肌腱损伤后早期康复介入能有效地促进手功能的恢复,减少并发症发生,改善日常生活能力。

【关键词】 手损伤; 腱损伤; 早期康复; 功能独立性评定

The effect of early rehabilitation on hand function of patients with hand tendon injuries YAO Yunhai*, HU Yaoqi, GU Min, GU Xudong, ZHANG Xiongwei. * Department of Rehabilitation Medicine, The Second Hospital of Jiaxing, Jiaxing 314000, China

【Abstract】 Objective To evaluate the effect of early rehabilitation training on the total active movement (TAM) and the functional independence measure (FIM) in patients with hand tendon injuries. **Methods** Seventy-five patients with tendon injuries of hand were divided into two groups; the rehabilitation group ($n = 36$), in which the patients received the rehabilitation treatment (PT, OT) soon after surgical management; and the control group ($n = 39$), in which the patients were only managed with conservative methods. After 6-8 weeks of treatment, reassessments were carried out and the results were compared between the two groups. **Results** The excellent rate of TAM in the early rehabilitation group was significantly higher than that in the control group ($P < 0.05$), and the FIM scores gained in the rehabilitation group were higher than that in the control group as well (34.22 ± 8.08 vs 29.52 ± 9.07 , $P < 0.05$). **Conclusion** The results of this study demonstrated that early rehabilitation could play an important role in promoting the recovery of function, decreasing complications and improving ADL in patients with hand tendon injuries.

【Key words】 Hand injuries; Tendon injuries; Motor Activity; Early rehabilitation

手在生活中的重要性不言而喻。手部肌腱损伤后可致手功能下降,影响正常的日常生活,手部肌腱损伤修补术后功能恢复显得非常重要。本文报道手部肌腱损伤修补术后早期康复治疗的效果。

资料与方法

一、一般资料

选择 1999 年 1 月~2001 年 2 月在我院康复医学科住院治疗及门诊治疗的手部肌腱损伤修复术后病例 75 例,所有病例均诊断明确,分为康复组、对照组:康复组病例 36 例,男性 25 例,女性 11 例,平均年龄 27.5 ± 11 岁,开始康复治疗的时间为术后平均 1.5 d;对照组病例 39 例,男性 20 例,女性 19 例,平均年龄 30 ± 10 岁。其中康复组指伸肌腱损伤 20 例,指屈肌腱损伤 16 例;单指损伤 11 例,两指以上损伤 15 例;左手 7 例,右手 29 例。对照组指伸肌腱损伤 20 例,指屈肌腱

损伤 19 例;单指损伤 9 例,两指以上损伤 30 例;左手 11 例,右手 28 例。

二、治疗方法

1. 所有病人均经修补或者断端缝合手术后,并根据具体受伤情况进行固定。如屈指肌腱损伤可使手腕手指处于屈曲的固定位置;而伸指肌腱则保持腕关节背伸位手指自然位固定。针对手部创伤后常有水肿或未梢循环障碍等问题,所有的病人根据病情给予消除水肿、改善微循环、预防感染、促进创口愈合等治疗。具体措施有:①抬高患肢;②红外线灯照射,每天 3 h 以上,距离 10 mm;③手部及前臂肌肉有节奏收缩,每天 2 次,每次 1/2 h 以上;④局部理疗、按摩;⑤使用改善微循环的药物。

2. 早期康复组病人由康复医师或治疗师专人实施物理治疗(PT)及作业治疗(OT)训练,保持关节活动度,防止组织粘连及关节囊纤维组织挛缩,术后每天作限量活动,使肌腱有轻微的滑动,随着病情好转,可以逐渐增加活动范围和力量。方法如下:①早期主动运

动。未固定的关节可以尽量活动,受伤的手指活动度控制在仅引起轻度疼痛为限,根据伸肌腱或屈肌腱不同调整屈伸的方向,每天活动 20 次以上;②早期被动运动。治疗师对患指的个别关节作被动的伸展和屈曲,操作动作须轻柔,防止引起新的损伤,但活动度要达到最佳效果,每天 2 次,每次活动超过 50 次;③助力训练。随着创伤的进一步恢复可训练患指增加肌力,可用捏小皮球、橡皮筋等练习。

3. 手术 4 周后,所有病人在此期内进行康复治疗。至此大部分病人的创口已经愈合,除去固定后继续加强运动治疗,增加手指和腕关节的主动活动,使肌腱滑动。提高活动强度,可给予抗阻活动,手指活动受限者可行关节功能牵引术和持续被动运动(CPM),并开始作业训练,改善手指的灵活性和实用性。手术 7 周后继续手功能锻炼,加大运动强度和难度,坚持使用患手,多从事日常生活活动,家务活动,防止手功能退化。

4. 评定方法:全部病例入院后 24 h 内给予患侧手总主动活动度测定(total active movement, TAM)^[1]和功能独立性评定(functional independence measure FIM)^[2],康复治疗 6~8 周时再次评定。TAM 评定标准^[3]分优(活动范围正常)、良(TAM 患侧 > 健侧的 75%)、可(TAM 患侧 > 健侧的 50%)和差(TAM 患侧 < 健侧的 50%)4 级。FIM 评定是客观反映患者日常生活能力,根据手功能的特点,选择进食、梳洗、洗澡、穿上衣、穿裤子、如厕自我料理 6 项评定标准。最高分 42 分,最低分为 7 分^[2]。所有的评定由康复医师实施。

结 果

治疗前和治疗后相比,两组病人的 TAM 和 FIM 值均有不同程度的改善。但康复组比对照组的 TAM 和 FIM 值改善更为明显($P < 0.01$),见表 1、2。

表 1 两组病人治疗前后 TAM 评定(例)

评定时间	康复组				对照组			
	优	良	可	差	优	良	可	差
治疗前	0	1	4	30	1	2	8	28
治疗后	16*	15*	2	2	7*	13*	10	9

注:治疗前两组病例优良比较 $P > 0.05$,治疗后两组病例优良比较 $P < 0.05$

表 2 两组病人治疗前后 FIM 评定($\bar{x} \pm s$)

评定时间	康复组	对照组	P 值
治疗前	18.0 ± 4.8	17.3 ± 6.0	> 0.05
治疗后	34.2 ± 8.1	29.5 ± 9.1	< 0.01
P 值	< 0.01	< 0.01	-

讨 论

随着人们对生活质量的要求的提高,将手部肌腱损伤后残疾水平降低至最低,减少并发症,保持手的功能和外观,保证日常生活活动能力不受影响越来越重

要。肌腱损伤后,由于创口以及炎症和肿胀等原因,长时间制动,易致肌肉萎缩、肌腱短缩粘连,影响手指屈伸,引起手功能障碍。有研究表明,制动 4 周后肌纤维明显萎缩,同时使关节活动度下降。早期康复通过早期的被动及主动运动以保持关节活动和恢复肌力能有效地防止肌腱粘连萎缩^[5,6]。由表 1、2 可见,两组病人的 TAM 和 FIM 较治疗前均有提高,但是康复组病人的提高较对照组明显。说明早期康复治疗能提高患者 FIM 和 TAM 的评分,有利于患者手功能恢复。FIM 量表中评价日常生活能力的指标已广泛在康复评定中运用,能够充分反映患者的手功能状态,TAM 对日常生活活动能力的影响非常重要。TAM 提高和 FIM 评分的提高有明显的相关性。同时发现左右手 TAM 评定相同对 FIM 评定的影响是有所不同的,右手的 TAM 恢复较差时 FIM 的评分较低,这可能跟个人习惯有关,但不足的是本文对此未作进一步探讨。

手功能非常精致复杂,其活动基础为于关节活动度和肌力。手部肌腱损伤手术后,经过旨在维持关节活动度和肌力的被动和主动运动,能明显改善手功能,改善日常生活活动能力。在开始康复治疗时,应注意保护创口、减轻肿胀、消除炎症、保持健指的活动和腕关节以上关节的活动,逐渐增加运动的强度和难度。跟患者说明早期康复的重要性,取得患者的合作,对康复的顺利实施也非常重要。

手部肌腱损伤修复术的早期康复也会受到不同因素的影响。受伤的程度,手术修补的方法和技巧以及病人对早期康复治疗的认同性和依从性都会影响康复训练的效果。治疗师应与手术医师紧密联系,操作动作轻柔,灵活控制,且防止肌腱的再次拉断损伤。同时,康复的原则可归纳为早期开始,个别对待,循序渐进,目的明确。

参 考 文 献

- 靳方运,主编.实用手外科手册.北京:科学技术文献出版社,1995. 59.
- 范振华,周士枋,主编.实用康复医学.南京:东南大学出版社,1998. 233-234.
- 顾玉东.手部肌腱修复后评定.中华手外科杂志,2000,16:134.
- 范振华,主编.骨科康复医学.上海:上海医科大学出版社,1999. 185-186.
- 缪鸿石,主编.康复医学理论与实践.上海:上海科学技术出版社,2000. 187-188.
- 蔡仁祥,周礼荣,王伟,等.手部肌腱损伤后的系统康复治疗.中国康复医学杂志,2001,16:35-36.
- Wang AW, Gupta A. Early motion after flexor tendon surgery. Hand Clin, 1996, 12: 65-71.

(收稿日期:2001-09-29)

(本文编辑:刘雅丽)