

· 论著 ·

肌腱修复应用防粘连膜治疗的临床研究

宋江涛* 杨建义 陈涛

郑州大学附属郑州中心医院骨二科 (河南 郑州 450000)

【摘要】目的 分析在肌腱修复过程中行防粘连膜治疗的临床应用情况。**方法** 选择2015年9月至2020年9月收治的64例肌腱损伤患者作为研究对象,并分为观察组(32例,接受防粘连膜治疗)和对照组(32例,未接受防粘连膜治疗)。**结果** 对比两组患者的肌腱组织恢复情况、不良事件的发生、手术疗效,与对照组相比,观察组肌腱组织学评分、VAS评分更低,不良事件总发生率更低,临床治疗总有效率更高,数据对比有统计学差异($P<0.05$)。**结论** 对肌腱损伤患者在常规手术治疗后,再加上防粘连膜治疗,能有效降低肌腱粘连等不良事件发生几率,提升手术治疗疗效,帮助患者保持良好且稳定的治疗方式,有效改善患者病变处的活动能力。

【关键词】 肌腱修复; 防粘连膜; 肌腱损伤; 应用效果

【中图分类号】 R684

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2021.04.036

Clinical Research of Tendon Repair in Application of Anti Adhesion Membrane

SONG Jiang-tao*, YANG Jian-yi, CHEN Tao.

Department of Orthopedics II, Zhengzhou Central Hospital Affiliated to Zhengzhou University, Zhengzhou 450000, Henan Province, China

Abstract: Objective To analyze the clinical application of anti adhesion membrane in tendon repair. **Methods** 64 cases of patients with tendon injury and who treated from September 2015 to September 2020 were selected as the research objects, and the patients were divided into the observation group (32 cases, received anti adhesion membrane) and the control group (32 cases, not received anti adhesion membrane). **Results** Compared with the control group, the histological score and VAS score of tendon tissue in the observation group were lower, the total incidence of adverse events was lower, the total effective rate of clinical treatment was higher, and the data comparison was statistically different ($P<0.05$). **Conclusion** For patients with tendon injury, after routine surgical treatment, combined with anti adhesion membrane treatment which can effectively reduce the incidence of adverse events such as tendon adhesion, improve the clinical effect of surgical treatment, help patients maintain a good and stable treatment, and effectively improve the activity of patients with lesions.

Keywords: Tendon Repair; Anti Adhesion Membrane; Tendon Injury; Application Effect

肌腱是指由致密结缔组织构成的、没有收缩能力的骨骼肌组成部分。肌腱损伤则主要是指肌腱起止点断裂所致的肌腱断裂病症,患者发病后多有运动受限等临床症状,一般利用手术治疗方式帮助患者修复受损肌腱,帮助患者恢复较正常的活动状态,但术后若患者康复状态不佳,则极易出现肌腱粘连等并发症,会对其整体的诊疗效果造成严重影响^[1-2]。因此可在术后对患者行防粘连膜治疗,以降低肌腱粘连等并发症发生几率,促进患者的术后恢复速度,确保患者能在预期时间内达较好的治疗效果。为进一步研究此治疗方式的实际应用情况,本研究主要分析了在肌腱修复过程中行防粘连膜治疗的临床应用情况,具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2015年9月至2020年9月收治的64例肌腱损伤患者作为研究对象,并分为观察组(32例,女10例,男22例,年龄范围为18~58岁,平均年龄为 (32.84 ± 2.74) 岁,病症类型:伸肌腱损伤11例,屈肌腱损伤21例)和对照组(32例,女9例,男23例,年龄范围为19~57岁,平均年龄为 (32.66 ± 2.73) 岁,病症类型:伸肌腱损伤12例,屈肌腱损伤20例)。利用统计学软件(SPSS 22.0)对两组患者基本资料如年

龄、病症类型等进行对比分析,发现两组患者基本资料无显著差异($P>0.05$),有可比性。

纳入标准: 依照《临床诊疗指南》^[3],本研究中所有肌腱损伤患者均符合相关诊疗标准;本研究中所有研究对象及其家属均自愿签字同意,且医学伦理委员会同意。

排除标准: 有断指或其他骨折等病症者;患者有严重精神疾病、意识障碍;患者有手术禁忌症,无法接受相关手术治疗;患者在接受本研究治疗前6个月内,接受过皮质醇等药物治疗。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 对照组:仅接受常规手术治疗。行臂丛麻醉,并在其手指掌侧做一切口,根据其具体病情,适当延长切口,以暴露肌腱近、远侧断端,后对肌腱损伤部位行Kessler缝合治疗,术后止血,缝合创面。并用石膏托固定患处,指导患者适当进行固定下的运动锻炼。

观察组:均接受防粘连膜治疗,其手术治疗方式同对照组完全一致,只是在行Kessler缝合治疗后,还需对患者行防粘连膜包绕治疗,其治疗方式具体如下:利用可吸收性防粘连膜(成都迪康中科生物医学材料有限公司,国械注准20153640964),包绕其肌腱缝合处,并利用无创缝线对其粘

【第一作者】 宋江涛,男,主治医师,主要研究方向:骨科(关节)。E-mail: mysjt1221@163.com

【通讯作者】 宋江涛

连膜进行固定。术毕, 同样用石膏托固定患处, 并适当进行康复锻炼。

1.2.2 观察指标 (1) 统计分析两组患者的肌腱组织恢复情况, 包括利用肌腱组织学评分标准及视觉模拟评分法(VAS)对患者进行治疗前、治疗后的肌腱组织恢复情况及疼痛情况这两方面的评估, 其中肌腱组织学评分标准共计30分, 分数越高, 患者肌腱组织恢复情况越差。VAS评分共计10分, 分数越高, 患者疼痛程度越严重, 经这两指标数据统计对比, 以分析哪种手术治疗方式对患者肌腱组织的正面影响更大。对比两组患者经治疗后不良事件的发生, 即统计出现术后创伤感染、肌腱粘连、肌腱再断裂等症状的患者人数, 以分析对比哪种治疗方式的术后不良事件发生几率更低。对两组患者的手术疗效进行统计分析: 显著: 经治疗后, 活动受限等临床症状有显著改善, 患者无肌腱粘连等不良事件的发生, 患者肌腱组织康复状态稳定、良好, 在诊疗后3个月内能达预期行走状态, 其经治疗后活动能力恢复较好; 一般: 经治疗后, 活动受限等临床症状有明显改善, 患者有轻微肌腱粘连等不良事件的发生, 但手术疗效未受不良事件影响, 在诊疗后3个月内基本能达预期行走状态, 其经治疗后活动能力恢复较好; 较差: 经治疗后, 活动受限等临床症状无显著改善, 或是患者有严重肌腱粘连等不良事件的发生, 不能保持较稳定的康复状态, 且对其手术治疗效果造成严重影响, 或是患者不能在诊疗后3个月内达预期行走状态, 其经治疗后活动能力恢复较差。总有效率=(显著+一般)/例数 \times 100%。

1.3 统计学方法 肌腱组织学评分、VAS评分(计量资料, $\bar{x} \pm s$), 不良事件发生几率、临床疗效(计数数据, %), 输入到统计学软件(SPSS 22.0软件)中, 分别经由t、 χ^2 验证, 若($P < 0.05$)则认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 对比两组患者肌腱组织恢复情况 统计对比两组患者肌腱组织恢复情况, 与对照组相比, 观察组患者经治疗后的肌腱组织学评分、VAS评分更低($P < 0.05$), 见表1。

表1 两组患者肌腱组织恢复情况的对比($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	VAS评分		肌腱组织学评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	32	5.83 \pm 1.15	2.54 \pm 0.85	26.43 \pm 2.12	11.32 \pm 1.34
对照组	32	5.88 \pm 1.16	3.98 \pm 0.98	26.35 \pm 2.09	16.33 \pm 1.89
t		0.173	6.279	0.152	12.233
P		0.863	0.001	0.880	0.001

2.2 对比两组患者经治疗后不良事件的发生 统计对比两组患者经治疗后不良事件的发生, 与对照组相比, 观察组术后创伤感染、肌腱粘连、肌腱再断裂的总发生率更低($P < 0.05$), 见表2。

2.3 对比两组患者的手术疗效 统计对比两组患者的手术疗效, 与对照组相比, 观察组诊疗结果呈显著、一般的总人数

更多, 总有效率更高($P < 0.05$), 见表3。

表2 两组患者经治疗后不良事件的发生对比[n(%)]

组别	例数	术后创伤感染	肌腱粘连	肌腱再断裂	总发生率
观察组	32	1(3.13)	0	0	1(3.13)
对照组	32	2(6.25)	4(12.50)	1(3.13)	7(21.88)
χ^2		0.350	4.267	1.016	5.143
P		0.554	0.039	0.313	0.023

表3 两组患者的手术疗效对比[n(%)]

组别	例数	显著	一般	较差	总有效率
观察组	32	17(53.13)	15(46.87)	0	32(100.00)
对照组	32	8(25.00)	19(59.38)	5(15.62)	27(84.38)
χ^2		5.317	1.004	5.424	5.424
P		0.021	0.316	0.020	0.020

3 讨论

肌腱是构成骨骼肌的主要部分, 而骨骼肌是维持人体正常运动能力的主要组织, 通过骨骼肌的收缩能使人体作出相应的屈伸等动作, 因而一旦肌腱受损, 则会影响骨骼肌的正常收缩, 进而出现活动受限等临床症状^[4-5]。一般情况下肌腱损伤主要以肌腱断裂为主要特征, 即肌腱起止点出现断裂现象, 此病症多是因长期、反复的不良机体状态, 致肌肉过度疲劳、磨损, 进而随着时间的推移, 损伤程度的累积, 最终致患者出现肌腱损伤症状^[6-7]。同时因直接暴力因素也会导致肌腱断裂状况, 为避免患者正常生活状态、活动能力受过多影响, 肌腱损伤患者需及时入院接受有效救治。

就肌腱损伤的临床治疗情况而言, 多是通过手术治疗方式帮助患者将断裂的肌腱进行修复, 以帮助其恢复较正常的肌腱功能作用^[8-10]。本研究通过常规手术治疗方式对患者进行Kessler缝合治疗, 以帮助其修复损伤处的肌腱, 后未接受防粘连膜治疗的患者, 在正常手术过程完成后, 接受石膏托固定治疗即可, 术后医护人员可根据其具体康复状态, 为其制定相应的康复计划^[11-12]。而接受防粘连膜治疗的患者, 则在Kessler缝合治疗后, 医师需用可吸收性防粘连膜对其进行缝合治疗处的肌腱进行包绕^[13-14]。其中防粘连膜是一种人工柔性半透明膜, 将此物质置入人体后仍能保持正常薄膜的形态, 可达隔离手术创面及周围组织、器官的治疗目的, 进而在接受缝合治疗的肌腱处, 随肌腱自身的愈合, 可有效避免深浅肌腱间的粘连, 避免缝合处肌腱同其他组织的粘连^[15-16]。且作为可吸收性防粘连膜, 随着时间推移, 此防粘连膜会被患者自身机体降解吸收, 且不会对患者机体造成负面影响, 无过多残留或蓄积物质, 能确保包绕处肌腱恢复正常组织状态, 无残留物质的影响。同时也无需再次行手术治疗方式取出防粘连膜, 可帮助患者维持良好且稳定的康复状态。在本研究中, 通过常规手术治疗同术后接受防粘连膜治疗间对比可知, 接受了防粘连膜治疗的患者, 其经治疗后的

(下转第 89 页)

肌腱组织学评分、VAS评分更低,不良事件总发生率更低,临床治疗总有效率更高。即在常规手术治疗后,加上防粘连膜治疗能有效降低肌腱粘连等不良事件的发生风险,帮助患者维持较稳定的康复状态,有效促进其肌腱损伤的恢复速度,使其肌腱组织能尽快帮助患者维持较正常的行走状态,促进患者正常生活状态的恢复。

综上所述,对肌腱损伤患者在其常规手术治疗后,再加上防粘连膜治疗,能有效降低肌腱粘连等不良事件发生几率,提升手术治疗疗效,是帮助患者保持良好且稳定的治疗方式,可有效改善患者病变处的活动能力。

参考文献

- [1] 马建文,李玉,曹志强,等.手部陈旧性屈指肌腱断裂的重建修复治疗分析[J].创伤外科杂志,2017,19(10):754-757.
- [2] 许元禄,徐继轶,季福玲,等.负压封闭甲壳胺膜敷料治疗复合伤合并肌腱裸露创面11例[J].中国保健营养,2019,29(29):374.
- [3] 顾玉东.临床诊疗指南[M].北京:人民卫生出版社,2006.
- [4] 陆君安,吴宇宁.手指屈肌腱损伤急诊显微修复及其对粘连的预防[J].中国现代药物应用,2019,13(8):33-34.
- [5] 陈灶妹,李茹冰.可吸收防粘连膜的应用研究与未来展望[J].中国组织工程研究,2017,21(18):2920-2926.

- [6] 刘斌.持续性耐力运动对半膜肌腱断裂患者术后恢复情况的影响研究[J].科学技术与工程,2017,17(27):155-160.
- [7] 查朱青,赵治伟. I型牛胶原蛋白生物膜防止肌腱修复术后粘连的实验研究[J].中医正骨,2017,29(9):23-27.
- [8] 邹创锋.两种手术方法治疗多端肌腱断裂的效果比较[J].深圳中西医结合杂志,2018,28(4):135-136.
- [9] 张忆,周利,唐林巧,等.一种用于肌腱胶原纤维束及周围腱内膜组分分布形态学观察的快速组织学制片方法研究[J].中国修复重建外科杂志,2019,33(9):1169-1173.
- [10] 周乐夫,周洁,詹勇,等.磁共振在肩关节撞击综合征诊断中的应用价值[J].罕少疾病杂志,2012,19(2):20-22.
- [11] 张祥,胡柯军,孔祥丽.显微外科技术联合透明质酸钠治疗手指屈伸肌腱损伤68例临床观察[J].安徽医药,2019,23(7):1459-1461.
- [12] 白江博,赵红芳,高瑞姣,等.新鲜羊膜与脱细胞羊膜修复腱鞘缺损预防肌腱粘连[J].中国组织工程研究,2017,21(30):4843-4847.
- [13] 陈英华,韦庆军,姚军.重建膝前交叉韧带取自体腓绳肌肌腱安全区域的临床解剖学参数[J].中国组织工程研究,2019,23(30):4822-4827.
- [14] 冯勇,赵燕旭,张民泽.人羊膜,药物与生长因子预防肌腱损伤修复术后的粘连[J].中国组织工程研究,2020,24(4):625-630.
- [15] 蔡传栋,路明宽,王伟,等.肌腱粘连机制与预防的研究进展[J].国际骨科学杂志,2020,41(3):5-9.
- [16] 胡智斌,姚海泉,张鹏,等.手掌腕部腱鞘结核的低场MRI诊断(附1例报告及文献复习)[J].罕少疾病杂志,2011,18(1):38-39.

(收稿日期:2021-04-05)