

肘关节外伤后功能障碍早期康复的临床意义

黄苡苹¹, 庄凤英²

[摘要] 目的 比较肘关节创伤后及时康复与延迟康复对功能恢复的影响。方法 选择创伤后 7~30 d 行康复治疗的患者 26 例为及时康复组, 创伤 30 d 后行康复治疗的患者 20 例为延迟康复组。于系统康复前后行 Mayo 肘关节评分及关节活动度(ROM)评定。结果 及时康复组 Mayo 评分明显优于延迟康复组($P < 0.01$), ROM 评测优于延迟康复组($P < 0.05$)。结论 肘关节创伤后应及时进行系统康复。

[关键词] 肘关节损伤; 功能障碍; 康复; Mayo 肘关节评分; 关节活动度(ROM)

Early Intervention of Systematic Rehabilitation for Elbow Joint Dysfunction after Trauma HUANG Yi-ping, ZHUANG Feng-ying. The Affiliated Hospital of Putian University, Putian 351100, Fujian, China

Abstract: **Objective** To investigate the early rehabilitation for elbow joint dysfunction after trauma. **Methods** 26 cases who accepted rehabilitation 7~30 d after trauma were determined as Group A, other 20 cases who accepted rehabilitation more than 30 d after trauma as Group B. They were evaluated with Mayo Elbow Performance Score and range of motor (ROM) after systematic rehabilitation. **Results** The scores of Mayo Elbow Performance Score and the ROM were better in group A than in group B ($P < 0.05$). **Conclusion** Early rehabilitation is important for the elbow joint function recovery after trauma.

Key words: elbow joint injury; dysfunction; rehabilitation; Mayo Elbow Performance Score; range of motor (ROM)

[中图分类号] R684 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2007)11-1076-02

[本文著录格式] 黄苡苹, 庄凤英. 肘关节外伤后功能障碍早期康复的临床意义[J]. 中国康复理论与实践, 2007, 13(11): 1076-1077.

肘关节创伤是常见的损伤, 占有骨关节损伤的首位^[1], 由于其解剖特性, 一旦损伤, 常造成功能障碍, 且恢复时间长。如何最大限度地改善患者功能, 提高其生活质量, 已受到临床的重视。本文对 2002 年 5 月~2006 年 6 月收集有功能障碍的肘关节损伤患者 46 例进行回顾性分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料 门诊及住院治疗的肘关节创伤后功能障碍患者 46 例, 男 30 例, 女 16 例, 年龄 9~65 岁, 平均(41.3±11.5)岁。其中单纯肘关节骨折 24 例, 手术复位、钢针、钢板、内固定术 14 例, 手法复位、外固定 10 例; 骨折合并软组织损伤 10 例; 单纯软组织损伤 12 例, 其中软组织挤压伤及挫裂伤 6 例, 锐器伤 3 例, 肌腱损伤 3 例。开始康复时间在伤后或术后 7~30 d 者设定为及时康复组(A组), 共 26 例; 1~6 个月开始康复者设为延迟康复组(B组), 共 20 例, 其中病程在 1~3 个月的 12 例, 3 个月以上 8 例。两组的一般情况及伤情无显著性差异($P > 0.05$)。

1.2 康复方法

1.2.1 A 组 ①关节持续被动运动(CPM)^[2]: 只要组织无张力、内固定牢固的急性期患者即可开始进行

CPM。通常肘关节初始角度以无痛可动范围大约 20°~30°开始, 以后每日酌情增加 10°~20°, 运动频率 1 周/min, 每次 1~2 h, 中间可停歇 5~10 min, 每日可进行 2~4 h, 连续 2~4 周。CPM 练习前可选用物理因子治疗, 如局部热疗以减轻肿胀及疼痛; CPM 后适当冷敷减少渗出。②肘关节的邻近关节(肩关节、腕关节)因制动而有活动受限者结合关节松动手法(澳氏手法 Maitland)^[3] II~III 级手法进行治疗。③行肱二头肌、肱三头肌及周围肌肉肌力训练, 主要以静力性收缩运动(等长运动)为主, 随着功能改善, 逐步过渡为等张收缩练习和抗阻练习及相关的 ADL 训练, 每组平均 15 次, 每日 2 次。④有软组织粘连、纤维组织增生等可应用音频电或超声理疗结合手法牵伸, 每日 1~2 次, 每次 15~20 min。总疗程 4~10 周, 平均(6.2±2.6)周。

1.2.2 B 组 ①关节松动手法 III~IV 级治疗为主, 辅以 CPM 练习。关节松动前适当热疗(蜡疗或频谱治疗), 并协助肌肉放松练习, 然后根据肘关节的解剖及损伤特点及运动受限方向, 对肱尺、肱桡关节及桡尺近段关节进行长轴牵引、分离牵引、侧方滑动、前后及后前向滑动。每组运动方向 5~8 min, 每次约 30 min, 每天 1~2 次; CPM 每天 1 h。松动手法及 CPM 后可配合冷疗。②牵伸治疗及关节功能牵引: 采用肌肉牵伸方法中的主动抑制收缩技术或手法被动牵伸交替进行, 1~2 次/d, 每次 10~15 min。关节牵引时远端固定, 近端按需要方向用适当重量进行牵引, 每次牵引时

作者单位: 1. 福建省莆田学院附属医院康复科, 福建莆田市 351100; 2. 福建省莆田荔城区残疾人联合会康复部, 福建莆田市 351100。作者简介: 黄苡苹(1963-), 女, 福建莆田市人, 主任医师, 主要研究方向: 神经康复、骨关节康复。

间为 15 ~ 30 min。③肌力训练及 ADL 训练:对肘关节屈伸肌群进行主动屈伸、徒手抗阻训练及器械抗阻训练,腕部握力训练和日常生活活动训练。④矫形器使用(在专业机构配制):当骨折未完全愈合时,应用功能位固定矫形器以利于功能锻炼,并防止挛缩,有关节挛缩畸形时应用牵引矫形器,一般在运动与牵引的间歇期佩戴。⑤有瘢痕挛缩的比较僵硬的患肘,予超声波或音频治疗等软化瘢痕,或局部注射药物等松解粘连,行关节功能牵引。总疗程 10 ~ 24 周,平均(16 ± 8.2)周。

1.3 肘关节功能评定 两组患者均选用 Mayo 肘关节功能评分^[4]进行评定(已经过信度和效度的验证^[5])和关节活动度(ROM)评定。A 组于康复治疗 8 周、B 组于 12 周分别进行评分。

疗效评定:Mayo 肘关节功能评分 90 分以上为优,75 ~ 89 分为良,60 ~ 74 为可,<60 分为差。

1.4 统计学方法 结果采用 SPSS 10.0 进行均数 *t* 检验。

2 结果

康复前两组的肘关节 Mayo 评分及 ROM 评定经统计学处理无显著性差异($P < 0.05$)。康复后,A 组患者 Mayo 肘关节评分优 16 例,良 10 例;无骨化性肌炎。B 组 Mayo 肘关节评分优 8 例,良 8 例,尚可 2 例,差 2 例。A 组 Mayo 肘关节功能评分肘关节 ROM 评测均优于 B 组($P < 0.01$, $P < 0.05$)。见表 1、表 2。

表 1 两组 Mayo 肘关节评分比较

组别	n	疼痛	活动范围	稳定性	活动能力	总分
A 组	26	45 ± 0 ^a	18.9 ± 0.8 ^a	10 ± 0 ^a	23.8 ± 2.1 ^a	93.7 ± 2.4 ^a
B 组	20	40 ± 0	12.0 ± 4.5	9 ± 0	19.9 ± 2.5	80.9 ± 3.4

a:与 B 组比较, $P < 0.01$ 。

表 2 两组肘关节 ROM 比较(°)

组别	n	肘关节屈曲	肘关节伸直	前臂旋前	前臂旋后
A 组	26	126.8 ± 26 ^a	16.5 ± 6.5 ^a	86.5 ± 0.9 ^a	89.8 ± 0.9 ^a
B 组	20	105.7 ± 9.3	28.1 ± 8.1	78.0 ± 10.2	76.0 ± 11.3

a:与 B 组比较, $P < 0.05$ 。

3 讨论

肘关节为复合关节,是协调肩关节、前臂和腕关节活动的一个重要关节。肘关节的运动扩大了手和腕的功能活动半径和功能效率。肘关节骨折及其软组织创伤后,由于骨骼的解剖形态异常、关节软骨损伤、关节内粘连或关节囊及周围软组织损伤后疤痕形成、挛缩,容易发生关节挛缩造成关节僵直;由于肘关节骨折为关节内骨折,骨科医师更注意骨折本身的愈合,许多人过于强调术后的固定,往往忽视了术后的康复治疗。许多学者通过研究发现,关节软骨骨折后,关节制动超过 72 ~ 78 h,关节软骨为纤维组织修复,关节固定 6 ~ 12 周后,没有损伤的关节软骨也发生明显的退行性改

变及肌肉萎缩,肌肉、肌腱等软组织在关节制动后 3 d 就可以出现粘连^[6]。

为了避免肘关节创伤后的功能障碍,必须尽早进行正确的康复治疗。康复治疗的原则是:减轻疼痛、增加关节活动度、增强肌肉力量与耐力^[7-10]。其中 CPM 是一种有效预防关节活动受限的被动活动方法,不但可缓解关节损伤或关节手术后的活动疼痛,而且能促进滑液向关节软骨的渗透和扩散,增加滑膜分泌和吸收作用,改善关节营养代谢,刺激间质细胞分化为关节软骨细胞,修复损伤的关节软骨。有助于周围软组织的修复并防止粘连,加速清除关节内代谢产物、坏死细胞和积血^[6]。

早期只要骨折复位基本稳定,肌肉组织基本愈合,无明显疼痛时进行肌肉等长收缩练习,能预防或减轻失用性肌萎缩,也能使肌腹与肌腱滑动,防止粘连,并使骨折断端间靠近而有利于骨折愈合;在中后期要进行关节松动术中的 III ~ IV 级手法,增加关节活动范围,使关节功能改善。肌力抗阻训练使因制动减退的肌力得以增强,从而恢复患者的日常生活活动及工作能力。

在运动治疗前,加用适当的物理因子热疗可改善组织的粘弹性,增加牵伸效果,促进淤血肿胀消退;运动后关节局部须施以冰敷 1 h 左右,减少出血或渗出水肿,防止继发性关节肿胀,阻断可能形成骨化性肌炎的途径。

[参考文献]

- [1]王云钊,李果珍.骨关节创伤 X 线诊断学[M].北京:北京医科大学中国协和医科大学联合出版社,1994:116.
- [2]周秉文,潘达德.简明骨科学[M].北京:人民卫生出版社,1999:668 - 670.
- [3]纪树荣.运动疗法技术学[M].北京:华夏出版社,2004:71 - 77.
- [4]Modabber MR, Jupiter JB. Reconstruction for post-traumatic condition of the elbow joint[J]. J Bone Joint Surg (Am), 1995, 77 A:1431 - 1442.
- [5]Morrey BF, An KN, Chao EY. Functional evaluation of the elbow [M].// Morrey BF. The Elbow and Its Disorders. 2nd ed. Philadelphia:Saunders, 1993:86 - 89.
- [6]贾凤荣,周谋望.肘关节骨折术后康复的研究[J].中国康复医学杂志,2005,20(10):744 - 746.
- [7]章建华,童培建,马镇川,等.人工全膝关节置换前后的康复治疗[J].中国康复,2006,21(1):28 - 29.
- [8]潘化平.下肢骨折致膝关节功能障碍的康复治疗[J].中国康复,2006,21(2):121.
- [9]赵晓鸥,郑光新.膝关节交叉韧带重建术后的康复治疗[J].中国康复,2006,21(4):237 - 238.
- [10]何会文.全髌关节置换术患者的早期康复干预[J].中国康复,2006,21(6):398.
- [11]周中华,时国富.人工膝关节置换术后功能康复训练.中国康复理论与实践,2005,11(7):584 - 585.
- [12]李文锋,侯树勋,任东风.膝关节周围骨折外固定器固定术后功能康复[J].中国康复理论与实践,2006,12(5):439 - 440.
- [13]黄青,陈松亮,林勇彬.早期康复对老年股骨干骨折术后膝关节功能恢复的作用[J].中国康复理论与实践,2006,12(7):631.
- [14]程凯,李雪萍,于俊龙.全膝关节置换术后的康复治疗要点与相关研究[J].中国康复理论与实践,2006,12(10):875 - 876.
- [15]梁敬红,鲁旂,佟剑平,等.坐位、卧位持续性被动运动训练在下肢骨关节术后康复效果的比较[J].中国康复理论与实践,2006,12(11):1001.

(收稿日期:2007-03-06 修回日期:2007-07-09)