

- 并发症分析[J]. 四川医学,2008,30(11):1775—1776.
- [8] 齐加新,孙占胜,张大,等. 全髋关节置换术后深静脉血栓形成的综合预防[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2009,24(10):941—942.
- [9] 孙丽萍. 老年性股骨颈骨折全髋关节置换术后并发症的预防与康复指导[J]. 中国实用医药,2008, 3(7):57—58.
- [10] 刘震,黄东峰,卓大宏,等. 非骨水泥型全髋关节置换术患者的早期康复[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(4):314—317.
- [11] 靳立巾,赵栋,张杰. 家庭护理干预对提高人工全髋关节置换术后患者功能训练效果和生存质量的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2009,24(7):651—653.
- [12] 许红璐,黄东峰,王于领,等. 髋部骨折术后出院患者 FIM 评价及影响因素分析 [J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(10):919—921.
- [13] Jackson ET, Smith SS. Effects of a late-phase exercise program after total hip arthroplasty: a randomized controlled trial [J]. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 2004, 85(7):1056—1062.
- [14] Mendelsohn ME, Overend TJ, Connelly DM, et al. Improvement in Aerobic Fitness During Rehabilitation After Hip Fracture [J]. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 2008, 89(4): 609—617.
- [15] Andrew G. Yun. Sports after total hip replacement [J]. Clinics in Sports Medicine,2006, 25(2): 359—364.

·短篇论著·

老年桡骨远端骨折康复治疗的疗效观察

帅记焱¹ 徐江祥¹ 周志刚² 黄小红¹ 熊茂华¹ 谢徐勇¹

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2006 年 10 月—2008 年 12 月江西九江市第一人民医院门诊因跌倒致桡骨远端伸直型和屈曲型骨折的老年患者 134 例为观察对象,在骨科门诊给予手法复位石膏托外固定,按随机原则,将患者分为康复组和对照组。康复组患者转至康复科继续治疗,对照组患者继续在骨科门诊治疗,所有患者均固定 4 周。两组患者的一般资料见表 1,两组的年龄、性别和 Frykman 骨折分型^[1] 经统计学分析差异无显著性意义,具有可比性($P>0.05$)。

表 1 两组年龄、性别和骨折类型比较 (例)

组别	例数 ($\bar{x}\pm s$,岁)	年龄		性别		Frykman 分型						
		男	女	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
康复组	68	65.26±2.15	27	41	17	11	12	9	7	3	5	4
对照组	46	63.85±3.42	20	26	11	7	5	5	8	4	3	3

1.2 治疗方法

康复组患者经整复固定后,在康复科由康复医师和康复治疗师制定康复治疗方案,按骨折固定期和拆除石膏托后骨折进入恢复期分期进行。

骨折固定期:向患者讲解其颈腕带悬吊患肢的正确方法,教会患者如何检查石膏托外固定松紧度,持续地用颈腕带将患肢悬吊于胸前时,肢体远端必需高于近端,近端要高于心

脏平面,并一日数次将患肢离开悬吊带做肩与肘关节的各个轴位上的主动运动,必要时给予助力,每次 10min 左右,每日数次,逐渐增加活动强度。固定 2—3 天后做手指屈伸、对指、对掌主动练习,逐日增加动作幅度及用力程度;第 2 周起,伸直型骨折的患者增加手握拳做屈腕肌静力性收缩练习,屈曲型骨折的患者增加伸指位的伸腕肌静力性收缩练习;第 3 周增加屈指、对掌的抗阻练习。每次训练 10min 左右,每日数次。在骨折部位近心端进行按摩,使用向心性手法,15min/次,1—2 次/日。当骨折涉及关节面时,于固定 2—3 周后,即应每日取下石膏托,做腕关节不负重的主动运动。运动后,再予固定,每日进行 1—2 次。开始时幅度不宜过大,重复次数也宜较少,以后逐渐增大运动幅度、用力程度和重复次数。

骨折恢复期:运动疗法包括主动-辅助运动和被动运动,初去石膏的肢体难以自主活动,可采用主动-辅助运动,以后随着关节活动度改善可减少助力。主动运动,受累关节进行各活动轴方向的主动活动,包括摆动训练、牵张训练等。运动幅度应逐渐增大,在患者耐受范围内进行,每次 30min 左右,每日数次。有时为提高治疗效果宜每小时进行 1 次,每次 5—10min。肌力和耐力训练,肌力训练常采取渐进抗阻训练方式,重复次数可少些(10 次左右),2 次/日;耐力训练的方法则取中等负荷(抗阻),多次重复(超过 20—30 次),每次 20min 左右,1 次/日。

DOI10.3969/j.issn.1001-1242.2010.08.021

1 江西省九江市第一人民医院康复科,332000; 2 江西省九江市第一人民医院骨科

作者简介:帅记焱,男,硕士,副主任医师; 收稿日期:2009-08-11

改善关节活动范围(ROM)的治疗性锻炼:采用腕关节松动术,2次/天,松动范围包括桡腕关节、下尺桡关节和腕间关节,手法分级范围随着关节可动范围的大小而变化,当关节活动范围减少时,分级范围相应减少,当治疗后关节活动范围改善时,分级也相应增大,一般先用小级别手法(I、II级)缓解疼痛后,再用大级别手法(III、IV级)改善活动,治疗中要不断询问患者的感觉,根据患者的反馈来调节手法强度。

(1)桡腕关节松动:①牵拉/挤压:一般松动,缓解疼痛。患者坐位,肢体放松,屈肘,前臂旋前放置于桌面,治疗师面对患者,一手固定前臂远端,另一手握持腕关节的近排腕骨处,作纵向牵拉、挤压桡腕关节。②前后/后前滑动:增加屈腕和伸腕ROM。患者前臂中立位,治疗师一手固定前臂远端,另一手握持近排腕骨部,在轻微的牵引下,分别向背侧、掌侧滑动近排腕骨。③尺侧/桡侧方向滑动:增加桡偏和尺偏的ROM。患者前臂旋前位,治疗师一手固定桡骨远端,另手握持近排腕骨部,在轻微牵引下,分别向尺侧或桡侧滑动桡腕关节。④旋前/旋后滑动:作用为增加腕关节旋转ROM。治疗师一手固定前臂远端,另手握持近排腕骨部,分别将腕骨作旋后、旋前的转动。

(2)下尺桡关节前后/后前位滑动:增加前臂旋前、旋后的ROM,患者前臂旋后,治疗师双手分别握持桡尺骨的远端,拇指在掌侧,其余手指在背侧,尺侧手固定,桡侧手的拇指将桡骨远端向背侧推动。患者前臂旋前位,治疗师的拇指在背侧,其余手指在掌侧。治疗师的桡侧手固定,尺侧手的拇指将尺骨远端向掌侧推动。

(3)腕间关节前后/后前位滑动:增加腕骨间和屈腕、伸腕的ROM。患者前臂旋后,治疗师双手拇指分别放在相邻腕骨的掌面,食指放在相应腕骨的背面,一手固定,另一手向背侧推腕骨。患者前臂旋前位,治疗师双手拇指分别放在相邻腕骨的背面,食指放在相应腕骨的掌面,一手固定,另一手向掌侧推腕骨。

作业治疗:针对骨折患者的具体的功能障碍,从日常生活活动、手工操作劳动和文体活动中选出一些有助于患肢功能和技能恢复的作业进行训练。强度由小到大,难度由易到难。如用锤子训练腕关节屈伸和桡尺偏功能;使用门把关开门,训练前臂旋转用双手指交叉,翻过来使掌心向前,用力伸展掌指及腕关节;将手掌扶于桌面,用健手掌下压掌指关节,同时用力使腕关节背伸。练习梳头和向后背抓痒,训练整个上肢的协调动作。

对照组患者经复位固定后,由骨科医师向患者讲解其颈腕带悬吊患肢的正确方法,教会患者如何检查石膏托外固定松紧度;持续性抬高患肢,尽可能使患肢高于心脏水平线;指导患者进行功能锻炼,主动伸屈掌指关节、指间关节及肩肘关节的各向活动;嘱其回家后积极功能锻炼,间隔3或5天后来复诊,2—3周后,指导行手部握力锻炼。4周后指导行腕

部屈伸及前臂旋转功能锻炼。针对患者的个体差异,采用动作示范与口头讲授及电话提醒、咨询相结合的方法。

1.3 疗效评价标准

在伤肢腕关节的X线片上测量桡骨的背侧倾斜度、尺侧倾斜减少度及桡骨轴向短缩高度,按Dienst等推荐的Steward基础上结合ARO等测量方法制定的标准来评价愈合后的复位质量(表2)^[2],疗效评价标准根据3项累计,0分为优,1—3分为良,4—6分为可,≥7分为差。拆除固定后6周复查X线片作复位质量评定。

按Dienst制定的功能评估标准(表3)^[2]进行腕关节功能评定,拆除固定后6周进行腕关节功能评定。

1.4 统计学分析

《中国医学百科全书医学统计学》PEMS 3.1 医学统计软件包,计量资料用t检验,等级资料采用秩和检验。

表2 复位质量评分表

评分项目	0分	1分	2分	3分
背侧倾斜(°)	0	1—10	11—14	>14
尺侧倾斜减少(°)	0—4	5—9	10—14	>14
桡骨轴向短缩(mm)	0—3	4—6	7—11	>11

表3 Dienst 功能评估标准

评估	主观评估		客观评估		
	疼痛	活动	功能	握力	腕屈伸度减少
优	无	不受限	无损伤	同对侧	<15°
良	偶尔	剧烈活动时受限	接近正常	接近正常	15°—30°
可	经常	工作时轻度受限	减弱	减弱	30°—50°
差	持续	工作能力减弱, 正常劳动受限	明显减弱	明显减弱	>50°

2 结果

见表4。治疗过程中康复组患者无不良事件发生,对照组患者发生压迫性溃疡2例,肩关节僵硬1例,反射性交感性骨萎缩1例。

表4 两组复位质量和功能评分结果(例)

组别	例数	复位质量				功能评定			
		优	良	可	差	优	良	可	差
康复组	68	47	14	5	2	50	15	3	0
对照组	46	32	9	3	2	21	15	3	2

注:两组比较,采用秩和检验,复位质量: $u=0.0071, P>0.05$,功能评定: $u=2.4326, P<0.05$

3 讨论

桡骨远端骨折的治疗目标是良好的复位,避免进一步的组织损伤及提供临时稳定的固定直至骨折愈合^[3]。但是桡骨远端骨折的治疗不仅仅恢复和维持X线上表现的力线,更重要的是恢复肢体功能。陈凯等^[4]认为腕关节活动功能的恢复才是桡骨下端骨折治疗的真正目的和最终目的。桡骨远端骨折康复治疗的目的就是通过针对性的功能训练,促进骨折后

关节功能的最大恢复,预防并发症、继发症的发生。康复训练必须遵循个体化、渐进性、全面性三大原则^[9],康复训练过程中活动范围由小到大,次数由少到多,时间由短到长,强度也由弱到强,以患者不感到疲劳,骨折部位不感到疼痛为度。功能训练尽可能不干扰骨折的固定,禁止做不利于骨折愈合的活动。

在骨折固定期,抬高患肢高于心脏水平面,并做向心性按摩,其目的是利用“肌肉泵”的作用,促进静脉血和淋巴液的回流,加速渗出液的吸收;进行固定部位肌肉主动运动训练、做肩与肘关节的各个轴位上的主动运动,促进血液循环,消除肿胀,促进骨折愈合,可同时增强体质,减轻创伤对全身反应,防止关节僵硬,防止肌肉萎缩和骨质疏松,并促进关节周围静脉和淋巴循环,防止软骨退变。由于长期的固定和制动所带来的失用性骨质疏松症,进一步加重了患肢的骨质疏松,并影响到骨折断端的骨质愈合。康复治疗学中的运动疗法是预防和治疗骨质疏松的重要手段^[10]。运动疗法可以有效预防废用性骨质疏松,促进骨折修复及增加骨量,还能够获得骨折断端高质量的骨微细结构的重建^[11]。当骨折涉及关节面时,于固定2—3周后取下石膏托,做腕关节不负重的主动运动,使关节软骨面受到轻柔的挤压与摩擦,是一种良好的生理刺激,可促进关节软骨面的修复,并使之更合乎生理状态,并有可能使关节面上修复的结缔组织向软骨分化,形成新的关节软骨。受损的关节面在愈合过程中静休不动,缺少应力刺激,则由骨痂覆盖关节面使关节面上出现粗糙不平的新生骨痂,成为产生创伤性关节炎的病理因素。受损关节的主动运动能有效地改善关节内血液循环,促进关节滑液分泌与流动,防止关节内粘连形成。

在骨折恢复期,加强受累关节各方向的主动运动,有针对性地进行动作练习,是该期功能锻炼的主要形式,以便牵伸挛缩和粘连的组织;在主动运动基础上增加被动运动,由治疗师协助进行或由患者用健肢来协助进行,较主动运动有力,活动至最大幅度时易作短暂的维持,有利于帮助患者进一步牵伸挛缩和粘连组织,扩大关节活动度,而且助力运动兼有主动运动和被动运动的特点^[12]。肌力和耐力训练能促进关节内血液、淋巴液的回流,加快关节软骨、滑膜及周围组织的代谢,促进功能恢复^[13]。关节松动术具有疗程短,见效快、止

痛效果佳、患者容易接受、关节活动度改善明显、手法简便易学等特点^[10]。根据关节运动的生物力学原理,在关节面施以微小活动,从而引起骨关节较大幅度的活动。

本研究结果显示桡骨远端骨折患者经骨科手法复位石膏托固定后,经X线检查,测量桡骨的背侧倾斜度、尺侧倾斜减少度及桡骨轴向短缩高度的变化,评定桡骨远端骨折复位质量,康复组与对照组患者骨折复位质量无明显差异($P>0.05$),说明两组患者不论行系统康复治疗还是自行锻炼,对骨折断端维持复位无明显影响;但是在拆除石膏固定后6周行患肢腕关节功能评定时,两组患者腕关节功能恢复有明显差异($P<0.05$),说明康复治疗有利于促进腕关节功能的恢复,即使复位质量相同,腕关节功能恢复仍有差异。

参考文献

- [1] Frykman G. Fracture of the distal radius including sequelae—shoulder-hand—finger syndrome,disturbance in the distal radio-ulnar joint, and impairment of nerve function.A clinical experimental study[J].Acta Orthop Scand,1967,10(8):153.
- [2] Dienst M,Wozasek GE,Seligson D.Dynamic external fixation for distal radius fractures[J].Clin Orthop,1997,338:160—171.
- [3] Ladd AL,Plum NB.The role of bone graft and alternatives in unstable distal radius fracture treatment[J].Orthop Clin of North Am,2001,32(2):337.
- [4] 陈凯,谢韶,东朱干.理筋手法结合功能锻炼治疗桡骨下端骨折后期腕关节僵硬[J].国际医药卫生导报,2006,12(9):31.
- [5] 王予彬.引入康复理念,提高关节损伤的治疗效果[J].中国康复医学杂志,2005,20(2):83.
- [6] 胡永善.骨与肌肉疾病康复的现状和任务[J].中国康复医学杂志,2002,17(6):326—327.
- [7] 冯珍.老年人Colles骨折系统康复治疗疗效观察[J].中国康复医学杂志,2009,24(9):850—851.
- [8] 吴明方.四肢骨折患者的运动处方[J].现代康复,2001,5(11):18—33.
- [9] 燕铁斌.现代康复治疗技术[M].合肥:安徽科学技术出版社,1994.59—68,98—104.
- [10] 詹文吉,林俊山,李兆文,等.关节松动术结合中医推拿手法治疗膝关节骨关节炎的临床研究[J].中国康复医学杂志,2004,19(2):126—127.