

肱尺关节分离技术联合作业疗法对上肢骨折术后肘关节障碍患者康复效果的影响

袁玉兰, 任雅娇, 龙小静

(郑州市第七人民医院 骨科, 河南 郑州 450000)

摘要: **目的** 探讨肱尺关节分离技术联合作业疗法对上肢骨折术后肘关节障碍患者康复效果的影响。**方法** 选择 2022 年 6 月至 2023 年 3 月郑州市第七人民医院收治的 100 例上肢骨折术后肘关节障碍患者, 按随机数字表法分为观察组 (50 例) 和对照组 (50 例)。对照组实施常规关节松动术治疗, 观察组实施肱尺关节分离技术联合作业疗法治疗, 治疗 4 周。比较两组临床疗效、肘关节活动度、肢体运动功能及疼痛程度。**结果** 治疗后, 观察组临床疗效高于对照组; 肘关节活动度、上肢功能评价表 (FMA) 评分高于对照组; 视觉模拟评分法 (VAS) 评分低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 肱尺关节分离技术联合作业疗法对上肢骨折术后肘关节障碍患者效果显著, 对患者肘关节活动度及肢体功能具有显著的改善作用, 可有效促进肢体功能恢复, 减轻患者疼痛程度, 安全可靠。

关键词: 肘关节障碍; 作业疗法; 肱尺关节分离技术; 常规关节松动术; 肢体运动功能

中图分类号: R683.41

上肢骨折在临床较为常见, 当其发生时, 临床症状和身体疼痛会在一定程度上影响患者的运动功能, 导致患者出现关节僵硬、粘连、肿胀等症状, 是造成患者患肢关节功能发生障碍的重要因素^[1]。如救治不及时或救治不恰当, 不仅会延缓患者恢复进程, 还对患者的日常工作和生活造成一定影响。手术是目前公认的上肢骨折最直接、最有效的治疗方法, 但关节需要长时间固定, 对关节功能恢复及患者预后不佳^[2]。因此, 选择合适的干预方式对帮助患者恢复肘关节功能, 改善上肢骨折患者预后十分重要。常规关节松动术虽有很好的治疗效果, 但会给患者带来更大痛苦, 且该治疗没有针对性, 长期使用甚至可能导致功能障碍增加, 效果不佳^[3]。作业疗法通过引导患者有目的地进行康复训练, 可使患者适应康复环境, 有利于患者肢体功能恢复, 但该方式起效较慢。肱尺关节分离技术可以在患者关节运动机制的重建中起到很好的辅助作用, 可有效加快关节功能恢复进程, 提高其治疗效率^[4]。基于此, 本研究选择 100 例上肢骨折术后肘关节障碍患者为研究对象, 均于 2022 年 6 月至 2023 年 3 月被郑州市第七人民医院收治, 通过分组对照探讨肱尺关节分离技术联合作业疗法对患者的具体影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 100 例上肢骨折术后肘关节障碍患者, 均于 2022 年 6 月至 2023 年 3 月被郑州市第七人民医院收治, 按随机数字表法分为观察组 (50 例) 和对照组 (50 例)。观察组中男 30 例, 女 20 例; 年龄 20~48 岁, 平均 (34.65 ± 2.54) 岁; 体重指数 (BMI) $18.54 \sim 23.79 \text{ kg/m}^2$, 平均 $(21.03 \pm 0.24) \text{ kg/m}^2$ 。对照组中男 26 例, 女 24 例; 年龄 22~46 岁, 平均 (34.12 ± 2.47) 岁; BMI $18.71 \sim 23.98 \text{ kg/m}^2$, 平均 $(20.94 \pm 0.21) \text{ kg/m}^2$ 。两组间一般资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。本研究获得院医学伦理委员会批准。

1.2 入选标准

纳入标准: ①符合《中国开放性骨折诊断与治疗指南 (2019 版)》^[5] 中诊断标准, 并经 X 线片检测确诊; ②临床资料完整者; ③患者生命体征平稳, 神志清醒; ④签署知情同意书; ⑤均符合肘关节主动屈伸活动受限 (屈曲 $< 120^\circ$, 伸直受限 $> 30^\circ$)、旋转活动受限 (旋转运动弧 $< 50^\circ$)。排除标准: ①参与本研究前 1 个月内接受过其他研究治疗者; ②有精神或意识障碍不能配合者; ③近期有严重创伤及重大手术者; ④有免疫性或血液疾病者; ⑤存在严重感染性疾病者。

1.3 方法

对照组行常规关节松动术治疗，取仰卧位，将肘部置于床边，旋后前臂，肘放松肘部 5 min，治疗师采用拉伸手法进行被动肘关节训练，15~20 min/次，5 次/d。训练完成后，治疗师指导患者进行主动活动训练，10 min/次，5 次/d。

在对照组的基础上，观察组实施肱尺关节分离技术联合作业疗法治疗。肱尺关节分离技术方法如下：将患者置于仰卧位，肘关节置于治疗床边缘，将患者前臂向后旋转，在此期间，保持肢体放松，将肘关节缓慢屈曲和伸展至最大范围，治疗师用双手固定患者耻骨近端和肱骨远端，以 45°角沿患者骨干方向牵拉其肱尺关节，并进行适当摆动，2~3 s/次，30 s/组，5 组/d，组间休息 1~2 min。作业疗法：①利用患肢进行日常生活和肌力训练，如从高处搬运物品、自己梳洗、打扫卫生等。②牵引训练，采用可调固定支具对肘关节进行静态与静态运动相结合的牵引训练，2~3 次/d，牵引训练时间为 1 h/d，可分多次进行，所有训练结束后，冰敷关节伸展处。③上肢康复机器人训练：采用上肢康复机器人训练系统 MJS 训练整个上肢，肘关节功能康复是训练重点，10 min/次，2 次/d。

两组均持续练习 4 周。

1.4 评价指标

比较两组临床疗效、肘关节活动度、肢体运动功能及疼痛程度。①临床疗效：显效，治疗 4 周后，患者身体未出现任何肿胀疼痛，上肢关节运动功能恢复正常；有效，治疗 4 周后，患者肿胀、疼痛减轻，上肢关节运动功能明显改善；无效，治疗 4 周后，患者肿胀疼痛无变化甚至更加严重。总有效率=显效率+有效率。②肘关节活动度：于治疗前及治疗 4 周后，采用关节活动度测量尺，以肱骨外踝为轴心，固定臂与肱骨干平行，

移动臂和桡骨纵轴平行，测量肘关节屈曲、肘关节伸直、前臂旋前、前臂旋后的活动度，均测量 3 次后取平均值，度数越高，则关节活动能力越好。③肢体运动功能：于治疗前及治疗 4 周后，用 Fugl-Meyer 上肢功能评价表（FMA）综合评价，满分 66 分，分数越高，则肢体功能恢复越好。④疼痛程度：于治疗前及治疗 4 周后，用视觉模拟评分法（VAS）综合评价，范围为 0~10 分。无痛：0 分；轻度疼痛可容忍：1~3 分；中度疼痛影响睡眠：4~6 分；非常疼痛难以容忍：7~10 分。分数越高，则疼痛越重。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计软件行数据处理。计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，用 t 检验；计数资料以百分率 (%) 表示，用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

观察组临床疗效高于对照组，差异有统计学意义 ($\chi^2=4.332, P=0.037$)。见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较 [n=50, n(%)]

组别	显效	有效	无效	总有效率
对照组	22(44.00)	18(36.00)	10(20.00)	40(80.00)
观察组	25(50.00)	22(44.00)	3(6.00)	47(94.00)

2.2 两组患者治疗前后肘关节活动度比较

治疗后，两组肘关节屈伸、前臂旋前、前臂旋后活动度均升高，且观察组高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)；治疗后两组肘关节伸直活动度均降低，且观察组低于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者治疗前后肘关节活动度比较 ($n=50, \bar{x} \pm s, ^\circ$)

组别	肘关节屈曲		肘关节伸直		前臂旋前		前臂旋后	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	66.34±4.21	104.42±4.76 [†]	35.74±3.28	17.18±2.72 [†]	44.76±4.07	74.34±3.65 [†]	43.48±3.49	70.36±2.68 [†]
观察组	66.57±4.23	128.74±5.62 [†]	35.61±3.24	7.74±1.91 [†]	44.94±4.11	88.59±3.71 [†]	43.61±3.54	87.71±2.95 [†]
t	0.273	23.350	0.199	20.084	0.220	19.361	0.185	30.782
P	0.786	<0.001	0.842	<0.001	0.826	<0.001	0.854	<0.001

注：†与同组治疗前比较， $P<0.05$ 。

2.3 两组患者治疗前后肢体运动功能比较

治疗后，两组 FMA 评分均升高，且观察组高

于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者治疗前后肢体运动功能比较
($n=50, \bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗后	t	P
对照组	10.74±7.65	38.97±3.69	23.502	<0.001
观察组	11.05±7.71	47.52±4.43	29.001	<0.001
t	0.202	10.486		
P	0.841	<0.001		

2.4 两组患者治疗前后疼痛程度比较

治疗后，两组 VAS 评分均降低，且观察组低于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者治疗前后疼痛程度比较 ($n=50, \bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗后	t	P
对照组	6.51±1.35	1.86±0.47	23.002	<0.001
观察组	6.68±1.42	1.27±0.32	26.281	<0.001
t	0.614	7.337		
P	0.541	<0.001		

3 讨论

上肢骨折是临床上多发骨折的一种，该病极易导致患者并发关节僵硬和肘关节功能障碍。目前，临床针对此类患者主要采取关节松动、运动疗法、物理疗法等治疗方式，帮助患者释放关节周围粘连，拉伸挛缩软组织，提高关节的活动功能^[6]。但上述方式多存在康复进展缓慢、治疗时间长、患者不耐受等缺点。加之肘关节独特的生理解剖结构，容易加重术后疼痛肿胀程度，不适合早期肘关节功能障碍患者^[7]。因此，临床还需采取其它积极有效的措施促进患者康复。

关节松动术能够有效解除组织粘连及关节囊病变，可有效缓解患者临床症状，但该治疗方式治疗时间较长且存在被动性，容易对患者肌肉造成损伤，给患者带来更大的痛苦，且这种治疗没有针对性，长期使用甚至可能导致功能障碍增加，对关节功能的修复有限^[8]。本研究中，观察组临床疗效高于对照组；肘关节活动度改善情况优于对照组；FMA 评分高于对照组；VAS 评分低于对照组，提示肱尺关节分离技术联合作业疗法对上肢骨折术后肘关节障碍患者效果更佳，对患者肘关节活动度及肢体功能具有显著的改善作用，可有效促进肢体功能恢复，减轻疼痛程度，安全可靠。其原因为作业疗法通过改善微循环，减少水肿炎症，促进血液循环，消除淋巴水肿，还可以

维持患者正常的社交生活技能；此外，该疗法可通过激活中枢血清素神经元，提高神经递质水平，发挥镇痛效果，从而促进患者肢体功能恢复^[9]。而肱骨关节分离技术遵循肱骨远端与尺骨鹰嘴之间的解剖关系，能充分满足肱骨关节在自然活动时的运动状态，加快关节功能康复速度。另外，患者感觉不到疼痛，可以长时间进行，避免了被动牵拉练习的弊端^[10]。与作业疗法联合使用，二者协同增效，可快速缓解患者疼痛程度，加快患者肢体功能恢复。但本研究观察时间较短，还存在一定不足，且研究的样本量较少，未对远期并发症进行观察，也许会在一定程度上影响研究结果的可信度，后续还需要完善试验设计，旨在为临床提供更为可靠的参考。

综上所述，肱尺关节分离技术联合作业疗法对上肢骨折术后肘关节障碍患者效果显著，可有效改善患者肘关节活动度，促进肢体功能恢复，减轻患者疼痛程度，且在治疗过程中具有良好的安全性，值得临床推广使用。

参 考 文 献

[1]

张迪, 伍可心, 朱璐, 等. 肘关节挛缩松解术后持续被动运动与物理治疗的疗效比较[J]. 中国康复, 2022, 37(7): 409.

[2]

郑江峰, 韩斌. 微创下内固定术治疗上肢骨折的临床效果分析[J]. 贵州医药, 2022, 46(11): 1702-1703.

[3]

李嘉宇, 陈松, 汪武祥, 等. 关节镜下肘关节松解术治疗肘关节屈伸功能障碍早期临床疗效分析[J]. 国际骨科学杂志, 2023, 44(1): 54-58.

[4]

向丹. 分析肱尺关节分离技术应用于上肢骨折后肘关节功能障碍治疗中的疗效[J]. 中外医疗, 2018, 37(2): 39-41.

[5]

中华医学会骨科学分会创伤骨科学组, 中华医学会骨科学分会外固定与肢体重建学组, 中国医师协会创伤外科医师分会创伤感染专业委员会, 等. 中国开放性骨折诊断与治疗指南(2019版)[J]. 中华创伤骨科杂志, 2019, 21(11): 921-928.

[6]

汪学玲, 徐慧. 持续静态牵伸联合被动运动训练在肘关节骨折术后患者中的应用[J]. 中国医药导报, 2021, 18(12): 115-118.

[7]

占霖森, 兰允平, 夏昌兴, 等. 右美托咪定超前镇痛应用于上肢骨折手术患者的术后镇痛效果观察[J]. 中华全科医学, 2018, 16(7): 1091-1093.

[8]

吴季春, 李凯, 颜凯, 等. 关节松动术联合常规康复治疗对老年神经根型颈椎病的疗效观察[J]. 老年医学与保健, 2023, 29(1): 54-57.

[9]

李三, 叶国标, 施少云. 作业疗法在上肢骨折术后肘关节障碍患者中的应用效果[J]. 中国卫生标准管理, 2021, 12(12): 113-116.

[10]

张进. 肱尺关节分离技术对上肢骨折后肘关节功能障碍的疗效[J]. 人人健康, 2019(20): 40.

(张咏 编辑)

• 103 •