

· 临床研究 ·

中医综合疗法预防肘关节三联征术后肘关节僵硬的病例对照研究

林光锚, 刘良乐, 叶丽洁, 李琪, 刘美芬
(温州医科大学附属第三医院骨科, 浙江 温州 325200)

【摘要】 目的:探讨中医综合疗法预防肘关节三联征术后肘关节僵硬的临床疗效。方法:2008 年 12 月至 2013 年 12 月收集肘关节三联征经内固定术后的患者 32 例,分为两组。其中,对照组 17 例,男 12 例,女 5 例;平均年龄(41.0±7.1)岁;采用以往程序法行康复治疗。治疗组 15 例,男 10 例,女 5 例;平均年龄(41.3±7.6)岁;按照中医综合治疗法行康复治疗,术后 0~2 周早期行被动训练,术后 3~4 周中期从助力被动训练向主动功能锻炼过渡,术后 5~12 周后期主动训练,各阶段以中药内服、外用以及推拿理疗配合应用。采用 Mayo 评分对两组患者随访终末期肘关节功能进行评估比较,并记录两组患者治疗满意度和并发症。结果:所有患者获得随访,平均随访时间 7.5 个月,未发现内固定失效松脱、明显骨折移位和异位骨化等现象。治疗组肘关节功能 Mayo 评分高于对照组($t=12.78, P=0.00$);治疗组治疗满意度高于对照组($\chi^2=8.719, P=0.003$)。对照组中,7 例需返院行粘连松解术,而治疗组仅 1 例,差异有统计学意义($\chi^2=4.626, P=0.032$)。结论:中医综合疗法通过分阶段不同疗法组合,可以预防肘关节三联征术后肘关节僵硬的发生,值得临床推广应用。

【关键词】 肘关节; 手术后并发症; 中医疗法; 病例对照研究

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2014.11.004

Case-control study on comprehensive traditional Chinese medicine therapy for preventing postsurgery stiffness after operation for terrible triad of the elbow LIN Guang-mao, LIU Liang-le, YE Li-jie, LI Qi, and LIU Mei-fen. Department of Orthopaedics, the Third Hospital Affiliated to Medical University of Wenzhou, Wenzhou 325200, Zhejiang, China

ABSTRACT **Objective:** To study therapeutic effects of comprehensive traditional Chinese medicine therapy for preventing postsurgery stiffness after operation for terrible triad of the elbow. **Methods:** From December 2008 to December 2013, 32 patients with elbow triad were randomly divided into two groups: therapy group and control group. There were 17 patients in control group, including 12 males and 5 females with a mean age of (41.0±7.1) years old. The patients in control group were received the past procedure therapy. There were 15 patients in therapy group, including 10 males and 5 females with a mean age of (41.3±7.6) years old. The patients in therapy group were received comprehensive traditional Chinese medicine therapy, including passive exercise training at early stage (0 to 2 weeks after operation), transition from passive to active exercise training at middle stage (3 to 4 weeks after operation), and active exercise training at late stage (5 to 12 weeks after operation). Other treatment methods, such as orally taking or externally use of Chinese herbal medicine, manipulation and physiotherapy, were used at all stages. The Mayo Elbow Performance Score, patient satisfaction and complications were evaluated and analyzed. **Results:** All the patients were followed up, and the mean duration was 7.5 months. There were no complications such as internal fixation loosening, obvious displacement fracture and heterotopic ossification occurred. The Mayo score and patient satisfaction in therapy group were higher than those in control group ($t=12.78, P=0.00$; $\chi^2=8.719, P=0.003$). Seven patients needed re-operation in control group, compared with 1 patient in therapy group ($\chi^2=4.626, P=0.032$). **Conclusion:** The comprehensive traditional Chinese medicine therapy is effective to prevent postoperative stiffness after operation for terrible triad of the elbow by using different methods at different stages, which is worthy of spread and application.

KEYWORDS Elbow joint; Postoperative complications; TCM therapy; Case-control studies

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2014, 27(11):900-903 www.zggszz.com

基金项目:浙江省中医药科学研究基金项目(编号:2010ZB140);浙江省瑞安科技基金资助项目(编号:201102056)

Fund program: Provided by Science Study Foundation of Traditional Chinese Medicine of Zhejiang (No. 2010ZB140)

通讯作者:刘良乐 E-mail:liuliangle@163.com

Corresponding author: LIU Liang-le E-mail:liuliangle@163.com

肘关节僵硬是肘关节骨折术后严重的并发症之一^[1]。目前国内外文献大部分是针对肘关节僵硬的治疗性研究,且偏于突出一种单一的西医治疗方法,而对于预防性研究文献基本未涉及^[2-3]。是否可使被动治疗改为主动预防,李琪等^[4]遵循中医骨伤整体

能动及辨证施治的特点,采用中药内服外用配合合理功能锻炼,总结出一套中医综合疗法,应用于肘部骨折术后肘关节僵硬的预防,疗效满意。肘关节三联征作为肘部骨折中最复杂的类型之一,具有典型意义。因此,自 2008 年 12 月至 2013 年 12 月,对 32 例肘关节三联征患者进行随访,以便进一步深入研究,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料与分组方法 本组 32 例,男 22 例,女 10 例;年龄 19~55 岁;摔伤 18 例,交通伤 5 例,重物砸伤 7 例,其他伤 2 例;闭合性损伤 25 例,开放性损伤 7 例。所有病例经初次 X 线确诊为肘关节后脱位、尺骨冠状突骨折伴桡骨小头骨折,均行手术内固定治疗,术后常规服用吲哚美辛片预防异位骨化。按术后治疗方法不同采用掷硬币法分为两组,治疗组 15 例,对照组 17 例,两组患者在性别、年龄、骨折类型和复位质量等方面差异无统计学意义,有可比性(见表 1)。

1.2 诊断、纳入及排除标准 诊断标准:经 X 线片确诊为肘关节三联征,即肘关节后脱位同时伴有桡骨头骨折和尺骨冠状突骨折。纳入标准:①无肘部血管、神经、韧带损伤;②行内固定术后能配合功能锻炼者;③同意参与本研究并签署知情同意书。排除标准:①合并较严重的心脑血管系统疾病者;②合并多发伤者;③妊娠或哺乳期妇女;④精神病患者。

1.3 治疗方法

1.3.1 治疗组 采用中医综合疗法。①早期(术后 0~2 周)被动训练期。执行者:手术组成员。麻醉清醒后,指导患者行同侧手、腕、肩关节的主动活动,包括屈、伸、旋转等各方向重复动作,每个部位活动 10 次,全部活动为 1 组,每日 3~4 组。在术后 X 线复查无误后开始肘关节被动功能锻炼,即牵引下被动屈伸肘关节,无论屈伸均在牵引状态下进行,能有效防止骨块间相互挤压。功能锻炼次数:第 1 周每 3 d 1 次,第 2 周每 2 d 1 次,每次功能锻炼时间 5~10 min。配合中药内服,以桃红四物汤加减,药物包括桃仁、红花、生地、当归、川芎、赤芍等。②中期(术后 3~4 周)过渡训练期。执行者:康复治疗师。此阶段

患者大部分已经拆线出院。一般在切口拆线后开始训练,如果患者年龄大、蛋白低,必要时可延迟拆线。康复科功能锻炼每日 1 次,每次 2~3 h,康复治疗师采用摆动、旋转、分离和牵拉等多种关节松动技术,结合中医按、推、揉、擦等推拿理筋手法,红外线、超声、蜡疗等理疗,配合中药外用,指导患者从助力被动训练向主动功能锻炼过渡。第 3 周末再次予以 X 线复查,了解骨折及内固定有无移位松脱等情况。中药外用处方:透骨草 20 g,威灵仙 30 g,急性子 25 g,刘寄奴 25 g,伸筋草 25 g,桑枝 25 g,三棱 15 g,莪术 15 g,防风 15 g,骨碎补 15 g,海桐皮 20 g,白芷 10 g,红花 10 g,生天南星 10 g,血竭 10 g,樟脑 10 g,冰片 10 g,乙醇适量,制成酊剂瓶装,定期涂擦患处或加温水稀释后熏洗患肘。③后期(术后 5~12 周)主动训练期。执行者:患者自己。患者回家自行锻炼,每 2 周来院复查 1 次,由经治医师和康复科医师共同评估患者锻炼情况,并指导下一步锻炼强度。尽量由患者完全自主功能锻炼,每日 3 次,包括提水、举物、梳头、系带等肘关节灵活性和协调性训练,本体感觉训练和负重上举训练、投掷训练、技巧训练及姿势矫正,并通过体操棒使患侧前臂做被动的旋前旋后运动。练习过程中会有“反复”,即在某一阶段活动度会有退步,或进展停滞不前,应反复向患者及家属强调加强主动功能锻炼的重要性,避免中途退出。

1.3.2 对照组 采用以往程序行康复治疗。术后 3 d 疼痛减轻后在医师指导下开始床边训练,包括肩、腕关节功能锻炼。术后 2 周出院后自行于家中进行肘部康复训练,每月复查 1 次,复查时叮嘱患者加强功能锻炼。

1.4 观察指标与方法 ①肘关节功能评价。采用 Mayo 评分法^[5]评价两组患者的肘关节功能,Mayo 评分法由疼痛(45 分)、运动范围(20 分)、日常生活功能(25 分)及肘关节稳定性(10 分)4 个子量表组成,分数越高表明肘关节功能越好。评估者对两组患者保持双盲。②患者满意度指数(patient satisfied index, PSI)^[6]评价。包括 4 条:治疗达到患者的要求;治疗未完全达到患者的要求,但根据目前的效果,患者愿意再次接受同样的治疗方案;治疗有一定帮助,

表 1 两组肘关节三联征患者术前临床资料比较($\bar{x}\pm s$)

Tab.1 Comparison of clinical data of patients with terrible triad of the elbow between two groups before operation($\bar{x}\pm s$)

组别	例数(例)	性别(例)		年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	骨折类型(例)		复位质量(例)	
		男	女		简单	复杂	解剖	非解剖
治疗组	15	10	5	41.3±7.6	9	6	10	5
对照组	17	12	5	41.0±7.1	10	7	10	7
检验值	-	$\chi^2=0.057$		$t=1.01$	$\chi^2=0.005$		$\chi^2=0.209$	
P 值	-	0.811		0.350	0.946		0.647	

表 2 两组肘关节三联征患者术后 Mayo 评分比较($\bar{x}\pm s$, 分)

Tab.2 Comparison of Mayo scores of patients with terrible triad of the elbow between two groups after operation($\bar{x}\pm s$, score)

组别	例数(例)	疼痛	运动范围	功能	稳定性	总分
治疗组	15	36.16±4.82	17.47±2.56	20.19±2.16	8.15±1.11	81.52±7.12
对照组	17	25.18±3.75	11.16±2.17	13.16±1.82	6.81±1.16	55.71±3.45
t 值	-	7.13	7.51	19.90	3.35	12.78
P 值	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



图 1 治疗组患者,男,42 岁,车祸伤,左肘三联征,内固定术后采用中医综合疗法 1a,1b. 术前正侧位 X 线片 1c,1d. 术后 3 个月正侧位 X 线片

Fig.1 A male patient in therapy group, 42-year-old, suffering from terrible triad of left elbow caused by a traffic, received comprehensive traditional Chinese medicine therapy after internal fixation 1a, 1b. Preoperative AP and lateral X-ray films 1c, 1d. Postoperative AP and lateral X-ray films 3 months after operation

但根据目前治疗效果患者不愿意再次接受同样治疗方案;症状与治疗前一样,或者加重。本研究前 2 条结果为患者对治疗满意,后 2 条结果为不满意。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 14.0 统计软件对数据进行统计分析,两组患者性别、骨折类型、复位质量的组间比较采用 χ^2 检验,定量资料组间比较采用成组设计定量资料的 *t* 检验,患者满意度和治疗并发症比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 肘关节功能比较 32 例均获随访,随访时间 6~9 个月,平均 7.5 个月。随访终末,治疗组的肘关节功能 Mayo 评分高于对照组(表 2)。典型病例 X 线片见图 1。

2.2 患者满意度比较 随访终末期,治疗组和对照组满意度比较见表 3,治疗组患者满意度优于对照组。

2.3 两组术后并发症比较 两组患者治疗过程中肘关节僵硬比较见表 3,对照组中 7 例出现不同程度肘关节僵硬,影响日常生活,需返院行粘连松解术,而治疗组仅 1 例需返院行关节镜下松解,治疗组术后并发症发生率低于对照组。两组患者均未见内固定松脱、明显骨折移位以及异位骨化等并发症。

表 3 两组肘关节三联征患者术后满意度和并发症比较(例)

Tab.3 Comparison of postoperative patient satisfaction and complications of patients with terrible triad of the elbow between two groups(case)

组别	例数	满意度		并发症	
		满意	不满意	肘关节僵硬	肘关节未僵硬
治疗组	15	13	2	1	14
对照组	17	6	11	7	10
χ^2 值	-	8.719		4.626	
P 值	-	0.003		0.032	

3 讨论

3.1 功能锻炼的必要性 肘关节三联征术后关节僵硬有主客观因素。客观因素有肘部解剖的相对特殊性,创伤严重,制动时间长等。Søbjerg^[7]报道创伤后肘关节僵硬发生率约 5%。主观因素有医患两方面。首先是医生的指导思想,一种是做完手术便万事大吉,认为关节僵硬是关节外伤后不可避免的并发症,专业指导不够;另一种是谨小慎微,因骨折粉碎生怕功能锻炼使骨折移位,认为移位是事故,僵硬无过错,影响了患者的康复锻炼。其次是患者对关节僵硬的危害性认识不足,病程较长,患者对疼痛的耐受

力降低,不能忍受锻炼过程中的疼痛。

3.2 以往程序治疗的不足 在以往程序治疗中,出于病床周转的需要,患者难以长期住院接受主管医生的康复指导,因此患者本身仍然是术后康复的主体。但由于患者的康复教育意识和能力存在很大差别,再加上部分医生思想的陈旧,康复工作的检查、监督、评价机制都不健全,对术前骨折类型、术中骨块的粉碎程度、复位治疗、内固定的牢固度等信息缺乏了解,对术后康复治疗开始的时间、持续时间、部位、方法、角度不明确,未形成系统规范的方法,难以使患者真正享受到主动、连续、全面、个体化的康复指导。如本研究中对照组患者术后康复训练均进行相对较晚,持续时间短,只对局部肌肉或关节进行训练,缺乏有效的训练监督,大部分患者偏向于采用西医的单一手法治疗,部分患者需长期服用镇痛药物以缓解疼痛,其中 2 例在术后 2 个月仍未解除石膏固定,因此在疼痛缓解、肘关节活动度、稳定性、功能活动等方面恢复均较综合康复治疗组差。结果显示,采用以往程序治疗后 7 例出现肘关节僵硬,需返院行二次关节松解术,其中 2 例术后再次僵直,活动度完全丧失,生活无法自理,满意度极差。

3.3 中医综合疗法的优势 本研究中,中医综合疗法由前期经验试行一套以中医治疗方法为主的综合疗法,从术后回病房至术后 12 周内,按照中医骨伤整体能动及辨证施治的特点,并根据不同阶段的病理特点将几种治疗手段(主被动功能锻炼、中药内服、中药外用以及推拿理疗配合)分阶段,早期运用于肘关节三联征术后肘关节僵硬的预防中。结果显示,中医综合疗法在随访终末期肘关节功能 Mayo 评分和治疗满意度优于以往程序组,具有明显的有效性。仅 1 例出现肘关节僵硬,X 线复查未发现内固定松脱、明显骨折移位以及异位骨化等,具有很好的治疗安全性。

中医骨伤理论认为,医患合作、动静结合,调动患者的主观能动性,在关节僵硬预防及治疗上有一定优势。《内经》有“其有邪者,渍形以为汗”。《正骨心法要旨》中述:“夫皮不破,而内有损者,多瘀血……更察其所伤,上下轻重浅深之异,经络气血多少之殊,必先逐去瘀血,和营止痛,百无不应”。本研究通过建立固定的康复治疗室,由手术医师(主任中医师)与康复理疗师充分交流,指导治疗组患者从术后早期开始等长活动,按照从健侧到患侧,早期、系统、渐进性增加活动量及活动范围的原则,由被动到主动,有组织、有监督地逐步恢复患者肘关节的功能,保护关节不受异常应力作用。另外,中医关节松动和推拿理筋是由具有中医推拿功底的康复科医师进

行,在手法操作上细腻柔和、循序渐进,具有手感心会,有利于内固定的安全和避免软组织再损伤而形成血肿甚至异位骨化。关节活动度的被动功能锻炼应坚持持续牵引的原则,无论屈伸均在牵引状态下能有效防止骨块间相互挤压。配合以中药外用,共奏活血化瘀、消瘀散结、清热止痛,舒筋展臂之功效,最终达到减轻疼痛症状、提高关节活动度、增加肌肉肌力和预防关节功能再度障碍的目的。本研究结果与李琪等^[4]研究有相似之处,后者同样认为,通过分阶段中西医不同治疗方法组合,是预防肘部骨折术后肘关节僵硬的一种有效、安全和必要的方法。

总之,中医综合疗法通过以中医治疗方法为主的分阶段不同治疗方法组合,早期消除疼痛,恢复肘关节活动范围,促进患者肘关节功能康复,有效预防了肘关节僵硬的发生,提高了患者的治疗满意度,是一种适合肘关节三联征患者术后行之有效的康复疗法,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 祁嘉武. 肘关节“三联征”的诊治分析[J]. 中国骨伤, 2010, 23(9): 654-656.
Qi JW. Diagnosis and treatment of terrible traid of elbow[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2010, 23(9): 654-656. Chinese with abstract in English.
- [2] 公茂琪, 查晖军, 刘兴华, 等. 肘关节松解术治疗创伤后肘关节僵硬: 附 258 例报告[J]. 中华创伤骨科杂志, 2012, 14(2): 122-126.
Gong MQ, Zha YJ, Liu XH, et al. Arthrolysis for 258 cases of post-traumatic elbow stiffness[J]. Zhonghua Chuang Shang Gu Ke Za Zhi, 2012, 14(2): 122-126. Chinese.
- [3] 沈耀, 赵泉鸣, 缪杰, 等. 关节镜松解术与开放式松解术治疗肘关节僵硬疗效比较[J]. 临床骨科杂志, 2012, 15(3): 296-298.
Shen Y, Zhao QM, Miu J, et al. Comparison of the effects of the open arthrolysis and arthroscopic arthrolysis in treating elbow stiffness[J]. Lin Chuang Gu Ke Za Zhi, 2012, 15(3): 296-298. Chinese.
- [4] 李琪, 林光锚, 李豹, 等. 综合疗法预防肘部骨折手术后肘关节僵硬的病例对照研究[J]. 中国骨伤, 2011, 24(6): 474-478.
Li Q, Lin GM, Li B, et al. Case-control study on combined therapy for preventing postsurgery stiffness after elbow fracture[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2011, 24(6): 474-478. Chinese with abstract in English.
- [5] Morrey BF, Bryan RS, Dobyns JH, et al. Total elbow arthroplasty. A five-year experience at the Mayo Clinic[J]. J Bone Joint Surg Am, 1981, 63(7): 1050-1063.
- [6] Potter BK, Freedman BA, Verwiebe EG, et al. Transforaminal lumbar interbody fusion: clinical and radiographic results and complications in 100 consecutive patients[J]. J Spinal Disord Tech, 2005, 18(4): 337-346.
- [7] Søjbjerg JO. The stiff elbow[J]. Acta Orthop Scand, 1996, 67(6): 626-731.

(收稿日期: 2014-08-03 本文编辑: 连智华)