

中药熏蒸配合推拿手法对老年股骨上端骨折患者术后功能恢复和骨愈合的影响

闵重函¹, 周瑛¹, 陈平泉¹, 严世贵², 王胜¹, 陈卫衡³, 荆琳³, 张洪美³

1. 浙江中医药大学附属嘉兴中医院, 浙江 嘉兴 314001

2. 浙江大学附属第二医院, 浙江 杭州 310052

3. 中国医学科学院北京望京医院, 北京 100102

[摘要] 目的: 观察中药熏蒸配合推拿手法对老年股骨上端骨折患者术后功能恢复和骨愈合的影响。方法: 选取70例股骨上端骨折的老年患者, 随机分为治疗组和对照组各35例。对照组实施常规运动康复治疗, 治疗组在对照组基础上加用中药熏蒸和推拿手法。随访时采用Harris髋关节功能评分系统评定髋关节功能, 测量患肢局部骨质的CT值和骨隧道增宽值。结果: 术后6月, 2组Harris髋关节功能评分均较术后3月提高, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。术后3月及6月, 治疗组Harris髋关节功能评分均高于同期对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 治疗组Harris各项细则评分均高于同期对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 2组骨隧道增宽值组内及组间比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。2组术后3月及术后6月的股骨骨折断端骨质CT值比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。2组术后6月的股骨骨折断端骨质CT值均大于同组术后3月, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 中药熏蒸配合推拿手法治疗有利于老年股骨上端骨折患者术后功能恢复, 且不会影响骨愈合。

[关键词] 股骨上端骨折; 中药熏蒸; 推拿; 髋关节功能; 骨愈合

[中图分类号] R683.4; R244 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2018) 12-0235-04

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2018.12.070

Chinese Herbal Fumigation Combined with Tuina Manipulation Has Effect on the Functional Recovery and Bone Healing of Postoperative Senile Patients with Upper Femoral Fracture

MIN Chonghan, ZHOU Ying, CHEN Pingquan, YAN Shigui,
WANG Sheng, CHEN Weiheng, JING Lin, ZHANG Hongmei

Abstract: **Objective:** To observe the effect of Chinese herbal fumigation combined with tuina manipulation on the functional recovery and bone healing of postoperative senile patients with upper femoral fracture. **Methods:** Selected 70 cases of senile patients with upper femoral fracture, and divided them into the treatment group and the control group randomly, 35 cases in each group. The control group received the routine therapy of exercise rehabilitation, while the treatment group additionally received Chinese herbal fumigation combined with tuina manipulation. During follow-ups, evaluated hip joint function via Harris hip function scoring system, and measured values of CT and bone tunnel widening in the local bone of affected limbs. **Results:** After treatment for 6 months, scores of Harris hip function scoring system in both groups were higher than those after treatment for 3 months, differences being significant ($P < 0.05$). After treatment for 3 and 6 months, scores of Harris hip function scoring system in the treatment group were all higher than those in the control group during the same period, differences being significant ($P < 0.05$); scores of each item in Harris hip function scoring system of the treatment group were higher than those in the control group during the same period respectively, differences being significant ($P < 0.05$); there were no significant differences being found in the intragroup and intergroup comparison of bone tunnel widening values in both groups ($P > 0.05$). Comparing the CT values of broken end of fractured femur after treatment for 3 months in both groups and those after treatment for 6 months, there were no significant differences being found ($P > 0.05$).

[收稿日期] 2018-04-16

[基金项目] 嘉兴市科技局项目 (2015AY23044, 2018AD32125)

[作者简介] 闵重函 (1982-), 男, 副主任医师, 主要从事骨关节病临床诊治工作。

The CT values of broken end of fractured femur after treatment for 6 months in both groups were all higher than those after treatment for 3 months, differences being significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Chinese herbal fumigation combined with tuina manipulation can promote the functional recovery of postoperative senile patients with upper femoral fracture, which impose no influence on bone healing.

Keywords: Upper femoral fracture; Chinese herbal fumigation; Tuina; Hip joint function; Bone healing

社会老龄化使老年股骨上端骨折成为临床骨科的常见病,绝大多数患者可以通过骨折内固定手术重建股骨上端的稳定性,为恢复髋关节功能创造条件。但重建后的骨愈合及创伤反应所需的静态环境与髋关节周围肌力、活动度、本体感觉恢复所需的动态锻炼之间存在一定矛盾,也和老年患者需要避免长期卧床,防止相关并发症存在冲突。笔者在临床工作中发现,重建手术后的康复治疗附加中药熏蒸和推拿手法可以缓解患者术后的早期症状,有效改善关节功能,不影响股骨上端内固定稳定及骨折愈合进程,有良好的远期疗效,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选取2015年1月—2017年2月在嘉兴市中医医院行股骨上端骨折手术的老年患者70例,采用Doll's临床病例随机表的方法将纳入研究的患者分为治疗组和对照组各35例。治疗组男22例,女13例;年龄(72.50 ± 3.36)岁;病程(1.81 ± 1.06)天;外伤原因:车祸12例,活动外伤23例;Evans-Jensen分型:IV型7例,V型28例。对照组男19例,女16例;年龄(74.16 ± 4.64)岁;病程(2.13 ± 0.11)天;外伤原因:车祸14例,活动外伤21例;Evans-Jensen分型:IV型10例,V型25例。2组一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 纳入标准 年龄69~80岁的车祸或运动外伤致股骨上端骨折的患者;经嘉兴市中医医院医学伦理委员会审核批准;患者及家属知情同意,签署知情同意书;沟通理解能力较高者。

1.3 排除标准 陈旧性股骨上端骨折、病理性骨折、原股骨上端或髋关节发育畸形;既往疾病致偏瘫、生活不能自理,步行或自主活动受限;严重的内科疾病,如糖尿病、冠心病等无法控制,或经外伤打击后状态恶化,心肺功能失常,无法耐受手术或麻醉操作者;各种原因无法实施股骨上端骨折髓内钉重建手术;无法按疗程接受中医治疗。

2 治疗方法

入组患者均由同一组医师在全麻下予牵引床复位,髋部外侧小切口安置髓内钉,植入远、近端锁钉或螺旋刀片。所有患者手术出血量小于50 mL,手术时间约为40 min。术后所有患者复苏良好,无手术或麻醉并发症,均予以持续适度镇痛。由于年龄偏大,骨折程度较重,患者在术后1周由骨科病区转入康复病区。治疗3周后出院,门诊康复治疗室负责随访患者,并进一步予患者康复治疗至术后3月。

2.1 对照组 术后予常规运动康复治疗。第1~2周,维持髋、膝关节伸直位,行臀肌、股四头肌、胫前肌、小腿三头肌等长收缩锻炼,教导患者把握节奏,以锻炼音乐配合,收缩时间为10 s,放松时间为5 s,每天300次以上。行直腿抬高锻炼,练习股四头肌肌力,先协助患者将腿抬高 10° ,然后缓慢放下。从被动到主动逐渐将腿抬高 35° 左右,不超过 45° ,停3~5 s再缓缓放下,每2~3 h练习1次,每次5~10 min。第3~4周,继续上述锻炼,同时开始使用CPM针对屈曲功能锻炼,起始活动度为 $3^\circ \sim 60^\circ$,每天以 $5^\circ \sim 10^\circ$ 递增,逐渐指导患者在辅助下由非负重行走向半负重过渡。术后1~3月,终止上述锻炼,开始辅助支撑下渐至 90° 位半蹲屈伸髋、膝关节练习,每天3次,每次30 min,并开始辅助支撑下的步行,逐渐去除辅助支撑。

2.2 治疗组 在对照组常规运动康复基础上于术后第2天开始实施推拿手法治疗,患者取仰卧位,循足三阳经按摩臀肌、阔筋膜张肌、股外侧肌,每2天1次,每次10 min。操作要点为手法操作位置规避手术切口,实施力度以患者可耐受为限,由浅入深的拿、捏手法,从周边向手术切口线推进,严禁对手术切口线施予分离应力。操作之后予以切口换药。术后第3~4周,手术切口拆线后,首先使用海桐皮汤(药物组成:海桐皮、透骨草、乳香、没药各6 g,当归5 g,川椒10 g,川芎、红花、威灵仙、白芷、生甘草、防风各3 g)进行熏蒸,经中药熏洗机制造蒸汽,避开手术切口,针对股四头肌近端、膝关节髌韧带熏蒸,温度调整至患者可耐受为度,熏蒸频率为每天1次,每次30 min。熏蒸后原手术切口予以创伤敷贴覆盖,由专业治疗师行肌筋放松按摩手法,着重按摩阔筋膜张肌、臀肌、股四头肌、小腿三头肌,以推、摩、揉、颤手法为主,对股骨大粗隆采用推、提、摇手法,均由轻及重。术后1~3月,仅予推拿治疗,手法在原有基础上追加足太阳经的承扶、委中、承山;足少阳经的维道、居髎、环跳、风市、阳陵泉;足阳明经的髌关、伏兔、足三里、犊鼻的点按手法,以局部轻度酸胀为度,每2天1次,每次30 min。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①根据Harris髋关节评分系统^[4]记录2组术后3月及6月的髋关节功能评分,评分越高表示髋关节功能越好。治疗时间为术后3月,随访时间为1年。②骨愈合情况测量,运用GE自带图形测量软件,以术后3月与术后6月CT的DICOM影像数据,在同等窗宽窗距和放大率下(W3045,

L1275, Mag2.20), 测量股骨断端位置髓内钉主钉上、中、下 1/3 处的髓内骨隧道宽度, 取均值, 比照手术扩髓时扩髓钻头标准直径, 获得随访骨隧道增宽值, 以评价骨丢失情况, 即骨隧道增宽值 = 随访点骨隧道的测量均值 - 扩髓钻头标准直径。③对骨折线位置的骨质在同等条件下(W2200, L910, Mag3.68) 多次测量 CT 值(测定人体某一局部组织或器官密度大小的一种计量单位), 根据其数值变化, 评价骨痂生成和钙化程度。

3.2 统计学方法 采用 SPSS13.0 统计学软件分析数据。计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 所得数据比较采用重复测量资料的单因素方差分析检验, 组间两两比较采用 Bonferroni 配对 *t* 检验。

4 治疗结果

4.1 2 组术后 Harris 髌关节功能评分比较 见表 1。术后 6 月, 2 组 Harris 髌关节功能评分均较术后 3 月提高, 差异均有

统计学意义($P < 0.05$)。术后 3 月及 6 月, 治疗组 Harris 髌关节功能评分均高于同期对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 2 组术后 Harris 髌关节功能评分比较 $(\bar{x} \pm s)$ 分

Table with 4 columns: 组别, n, 术后 3 月, 术后 6 月. Rows for 对照组 and 治疗组.

与同组术后 3 月比较, ① $P < 0.05$; 与对照组术后同期比较, ② $P < 0.05$

4.2 2 组术后 Harris 各项细则评分比较 见表 2。术后 3 月及 6 月, 治疗组 Harris 各项细则评分均高于同期对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表 2 2 组术后 Harris 各项细则评分比较 $(\bar{x} \pm s)$ 分

Table with 9 columns: 时间, 组别, n, 支撑, 步态, 功能活动度, 疼痛, 上楼梯, 鞋袜自理. Rows for 术后 3 月 and 术后 6 月, each with 治疗组 and 对照组.

与对照组术后同期比较, ① $P < 0.05$

4.3 2 组术后骨隧道增宽值比较 见表 3。术后 3 月及 6 月, 2 组骨隧道增宽值组内及组间比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

表 3 2 组术后骨隧道增宽值比较 $(\bar{x} \pm s)$ mm

Table with 4 columns: 组别, n, 术后 3 月, 术后 6 月. Rows for 对照组 and 治疗组.

4.4 2 组股骨骨折断端骨质 CT 值比较 见表 4。2 组术后 3 月及术后 6 月的股骨骨折断端骨质 CT 值比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。2 组术后 6 月的股骨骨折断端骨质 CT 值均大于同组术后 3 月, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表 4 2 组股骨骨折断端骨质 CT 值比较 $(\bar{x} \pm s)$ HU

Table with 4 columns: 组别, n, 术后 3 月, 术后 6 月. Rows for 对照组 and 治疗组.

与同组术后 3 月比较, ① $P < 0.05$

5 讨论

股骨上端骨折多见于老年患者, 常伴有骨质疏松和多种内科疾病, 保守治疗效果较差、并发症及死亡率较高。除非患者有禁忌证, 股骨上端骨折建议应积极行手术治疗。目前, 股骨上端髓内钉手术已成为解决老年股骨上端骨折患者的常用方案, 微创、成角稳定和抗旋转功能使骨折在复位良好的前提下获得较为坚强的固定, 为恢复髌关节生物力学和功能活动创造

条件。

临床上广泛采用的术后康复运动疗法推荐患者早期主动非负重关节活动, 以减轻创伤、手术、卧床引起的的髌关节周围软组织粘连, 防止下肢肌肉萎缩。康复锻炼主要涉及影响髌关节屈伸稳定性的股四头肌和臀肌, 影响膝、踝功能的胫前肌、小腿三头肌。康复锻炼内容初期均以肌肉的等长收缩开始, 恢复肌肉“泵”的作用, 在收缩时可以增加组织液的静水压, 促进血液回流、改善循环, 减少肌间血管血栓形成, 同时将负荷的变化传递到骨质上, 形成有效应力, 补偿非负重状态下骨折断端所缺少的正常应力刺激。这种锻炼对老年卧床患者尤为适合, 进阶的直腿抬高锻炼将这一功效进一步扩大, 逐步由“静”态锻炼转为“动”态, 使肌肉主动收缩带动关节。尽管如此, 由于老年患者耐受性较差, 创伤和手术对患者影响较大, 局部肿胀、疼痛、无力症状明显, 易产生精神焦虑或恐惧, 直接影响患者早期行主动功能锻炼的意愿, 以此引起关节僵硬、软组织粘连和肌肉萎缩, 形成恶性循环, 使康复锻炼的疗效和进程难以令人满意。本次研究的入组患者骨折分型属于 Evans-Jensen 分型的 IV ~ V 型, 术前骨密度 BMD 均小于 0.20 g/cm², T-score 均小于 -5.5, 骨质疏松程度较为严重, 故术后下地时间亦有所推迟。

相对而言, 中医骨伤科学在创伤、软组织修复方面有丰富的临床经验, 临床工作中笔者发现中药熏蒸联合推拿手法可以弥补老年患者在术后镇痛、抗凝、消肿中的不足, 规避药物的副作用和不良反应。本研究所用的海桐皮汤出自《医宗金

鉴》，方中海桐皮、透骨草、威灵仙、白芷、防风、川椒既可通经活络、除湿止痛，又能活血行滞；乳香善理气行血，没药长于化瘀以理血，与养血活血之当归，活血行气之川芎、红花共奏活血祛瘀、消肿止痛之功；生甘草调和诸药。全方配伍严谨，能祛风湿、通经络、行血脉。现代药理学研究表明，方中所含挥发性生物碱能麻痹和松弛横纹肌，对中枢神经系统有镇静作用，临床上常外用以治疗老年患者关节风湿痹痛、四肢拘挛^[9]。中药熏蒸作为中医外治透皮疗法，综合热疗、中药离子渗透等作用，已有文献报道中药熏蒸的热辐射可使毛细血管扩张，改善循环，增强代谢，促进药物成分经皮吸收^[10]，加快炎症消退、热休克蛋白发挥作用，从而减轻肿胀、软化瘢痕，尤其以缓解疼痛最为显著^[11]。本次入组的老年患者，为避免手术切口愈合过程中的异常，均在拆线后予以中药熏蒸，经治疗后不仅痛感减轻，髋关节周围软组织僵硬程度也明显改善，同时关节活动度增加，可以主动进行关节周围肌肉等长收缩和关节屈伸活动。

中医推拿在术后早期即予实施，不仅可以驱散软组织内细小血肿，减少炎症反应，也可以促进手术区域软组织血液循环和淋巴循环，加速水肿消退，提高关节屈伸活动度。本研究采用循经按摩并加强三阳经合穴的足三里、委中、阳陵泉的点按，取“脉气自四肢末端至此，最为盛大，犹如水流合入大海，按摩之法灌渗气血以强筋骨”之意；承扶、承山可“补脾运湿、蒸腾水液”，去除肢体水肿；维道、居髌、环跳、风市、髀关、伏兔、犊鼻的按摩可以调节地部水湿、天部阳气和水气的转化，健脾温经，由表入里、灌渗气血而疏通经脉，增强肌肉及软组织的弹性和张力，加快肌力恢复和增强关节屈伸活动度。

本研究表明，2组术后6月骨折断端骨质CT值大于同组术后3月，提示患者的骨密度逐渐升高，骨折逐渐愈合；同一观察点上，骨质CT值组间比较无显著差异，随访时2组患者髓内钉骨隧道未增宽，说明老年患者股骨上端骨折行髓内钉固定稳固程度可靠，运动康复疗法或附加中医治疗手法均不会造成老年股骨上端骨折术后患者内固定松动。治疗组的髋关节Harris总评分和术后步态、关节功能活动度等细则项目评分在术后3月及6月均高于对照组，提示中药熏蒸和推拿手法治疗主要作用于术后早期，以缓解患者术后肿胀、疼痛，促进关节功能的恢复，提升远期治疗满意度。

综上，老年股骨上端骨折患者术后在常规康复锻炼基础上加用海桐皮汤熏蒸配合推拿手法治疗，操作简单易行，不仅可

在术后早期取得良好的临床疗效，更好地改善患者的关节功能，而且不会干扰骨折愈合或造成内固定松动，值得临床推广运用。

[参考文献]

- [1] 钟俊青, 王连成. 快速外科通道理念对老年股骨转子间骨折围手术期康复指导的前瞻性研究[J]. 中华老年骨科与康复电子杂志, 2016, 2(2): 87-91.
- [2] Cheatham SW, Mokha M, Lee M. Postoperative Rehabilitation After Hip Resurfacing: A Systematic Review[J]. J Sport Rehabil, 2016, 25(2): 181-189.
- [3] 任鹏宇, 吴斗, 马晓东, 等. 股骨转子间骨折防旋髓内钉内固定手术治疗研究进展[J]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2017, 11(6): 988-991.
- [4] Yoo JI, Ha YC, Lim JY, et al. Early rehabilitation in Elderly after Arthroplasty versus Internal Fixation for Unstable Intertrochanteric Fractures of Femur: Systematic Review and Meta-Analysis[J]. J Korean Med Sci, 2017, 32(5): 858-867.
- [5] 王传敏, 周慧青. 骨折治疗结合运动康复在股骨粗隆间骨折术后治疗中的应用[J]. 浙江创伤外科, 2016, 21(6): 1038-1040.
- [6] 万绍勇, 胡万亮, 刘丹, 等. 早期康复介入对下肢长骨粉碎性骨折术后功能恢复的影响分析[J]. 中国康复医学杂志, 2016, 31(1): 67-70.
- [7] 岳晓东, 张国强, 林峰. 老年髋部骨折围手术期并发症的临床分析[J]. 中华保健医学杂志, 2015, 17(6): 443-445.
- [8] 孙斌益. 中医康复联合康复训练对下肢骨折患者术后关节功能康复的影响[J]. 新中医, 2016, 48(12): 87-89.
- [9] 赖震, 余涌杰, 石仕元, 等. 海桐皮汤熏洗治疗老年膝骨性关节炎临床研究[J]. 浙江中西医结合杂志, 2016, 26(11): 988-990.
- [10] 高荣, 顾群美. 中药熏洗疗法治疗各类骨折创伤疗效观察[J]. 新中医, 2016, 48(9): 65-67.
- [11] 林晶晶, 张倍宁, 姜楠, 等. 热休克蛋白在创伤愈合过程中的作用研究进展[J]. 中华卫生应急电子杂志, 2017, 3(6): 375-377.

(责任编辑: 吴凌, 刘迪成)