

针灸配合康复训练对老年股骨粗隆间骨折术后恢复的影响

陈志刚, 韩磊磊, 李剑荣, 吴立红, 高佳丹
(空军杭州特勤疗养中心, 杭州 310007)

【摘要】 目的 基于肾主骨理论观察针灸配合康复训练对老年股骨粗隆间骨折术后恢复的影响。方法 将 66 例老年股骨粗隆间骨折行股骨近端防旋髓内钉内固定术的患者随机分为治疗组和对照组, 每组 33 例。对照组术后采用康复训练配合常规西医治疗; 治疗组在对照组基础上, 基于肾主骨理论予针灸治疗。观察两组治疗前后 Harris 髋关节功能各项评分及生存质量评价量表(short form 36 health survey questionnaire, SF-36)各项评分的变化情况。**结果** 两组治疗后 Harris 髋关节功能各项评分及 SF-36 各项评分均较同组治疗前显著上升, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗组治疗后 Harris 髋关节功能各项评分及 SF-36 各项评分均明显高于对照组, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 针灸配合康复训练能促进老年股骨粗隆间骨折行股骨近端防旋髓内钉内固定术患者术后髋关节功能的恢复, 提高其生活质量。

【关键词】 针灸疗法; 髋关节骨折; 骨折, 股骨粗隆; 康复训练

【中图分类号】 R246.2 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2022.13.0057

Effect of acupuncture-moxibustion combined with rehabilitation training on the postoperative recovery of femoral trochanteric fracture in elderly patients CHEN Zhigang, HAN Leilei, LI Jianrong, WU Lihong, GAO Jiadan. Air Force Hangzhou Special Service Recuperation Center, Hangzhou 310007, China

[Abstract] **Objective** To observe the impact of acupuncture-moxibustion plus rehabilitation training, based on the theory of the kidney governing the bones, on the postoperative recovery of femoral trochanteric fracture in elderly patients. **Method** Sixty-six senile patients receiving the proximal femoral anti-rotation intramedullary nail internal fixation for femoral trochanteric fracture were randomly divided into a treatment group and a control group, with 33 cases in each group. The control group was given rehabilitation training and conventional Western medicine treatment after the surgery; the treatment group received additional acupuncture-moxibustion therapy based on the theory of the kidney governing the bones. Before and after the treatment, the Harris hip score and the short form 36 health survey questionnaire (SF-36) score were observed. **Result** The Harris hip and SF-36 scores increased notably in both groups after the intervention, and the changes were statistically significant ($P < 0.05$). After the intervention, the Harris hip and SF-36 scores were markedly higher in the treatment group than in the control group, showing statistical significance ($P < 0.05$). **Conclusion** Acupuncture-moxibustion plus rehabilitation training can foster the recovery of the hip function in senile patients with femoral trochanteric fracture after the proximal femoral anti-rotation intramedullary nail internal fixation surgery and enhance their quality of life.

[Key words] Acupuncture-moxibustion therapy; Hip fractures; Fractures, trochanteric; Rehabilitation training

股骨粗隆间骨折(intertrochanteric fracture of the femur, IFOF)是骨科常见病。老年人因其个体

因素,常在轻微的外力作用下即可发生摔倒进而导致骨折。有研究表明,高龄人群发生 IFOF 的概率较其他

基金项目:杭州市科技拥军项目(20200133X02)

作者简介:陈志刚(1975—),男,副主任医师,Email:hzc zg@aliyun.com

通信作者:李剑荣(1990—),女,主治医师,Email:37115997@qq.com

部位骨折明显^[1]。手术是治疗 IFOF 的有效方法,股骨近端防旋髓内钉 (proximal femoral nail anti-rotation, PFNA) 内固定法是目前使用较多的治疗手段,对于促进骨折愈合、改善髋关节功能具有重要的作用^[2]。然而临床上患者在行 PFNA 内固定术后早期常出现各种不良症状,如疼痛、肿胀等。由于老年患者新陈代谢缓慢,血运不畅,后期也往往难于恢复,因而严重影响其术后下肢功能。针灸治疗 IFOF 疗效确切,且方法多样,操作简单方便^[3]。本研究拟在“肾主骨”理论指导下,采用针灸配合康复训练干预 IFOF 行 PFNA 内固定术的患者,观察其对患者术后髋关节功能及生存质量的影响,为临床治疗 IFOF 提供新的思路。

1 临床资料

1.1 一般资料

将空军杭州特勤疗养中心创伤康复中心 2016 年 5 月至 2021 年 5 月收治的 66 例老年 IFOF 患者,按随机数字表法随机分为治疗组和对照组,每组 33 例。治疗组中男 15 例,女 18 例;平均年龄(70±5)岁;IFOF 的 Evans-Jensen 分型^[4] II 型 10 例,III 型 9 例,IV 型 14 例。对照组中男 17 例,女 16 例;平均年龄(71±6)岁;Evans-Jensen 分型 II 型 11 例,III 型 12 例,IV 型 10 例。两组性别、年龄及骨折分型比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 纳入标准

符合 IFOF 相关诊断标准^[5],并经 CT 或 MRI 检查确诊;年龄 60~80 岁,性别不限;具备 PFNA 内固定术治疗指征;手术成功并经患者本人或亲属同意,愿意配合并签署知情同意书。

1.3 排除标准

行 PFNA 内固定术前已有明显下肢功能障碍者;合并严重的心、脑、肝、肾等疾病者;有精神类疾病、认知功能障碍、无法手术或手术失败者。

2 治疗方法

所有患者均在成功完成 PFNA 内固定术后给予伤口负压引流及静脉滴注抗生素药物 3~5 d 等对症治疗,同时采用心电监护仪监测生命体征,保持低流量吸氧直至患者生命体征平稳。患者切口无出血、感染等情况后,于 24~48 h 拔除负压引流管。骨折愈合前,患肢保持外展中立位,忌内收;术后 4 周内,髋关节活动度

应 $<90^\circ$;术后 12 周内,康复训练过程中应避免发生髋关节脱位现象。

2.1 对照组

2.1.1 康复训练

术后当日嘱患者保持平卧位,头偏向一侧,患肢抬高 $15^\circ\sim30^\circ$,患肢中立位外展 30° 。术后 1 d 嘱患者做踝趾的主动屈伸练习及股四头肌、臀大肌、腓肠肌的静力性收缩练习。术后 2 d 运用下肢关节康复训练器进行膝、髋关节的被动训练,范围 $0^\circ\sim30^\circ$ 为宜。术后第 1 周,在康复治疗师的扶持下进行髋关节与膝关节的主动屈伸训练,要求动作轻柔,幅度不宜过大,以不出现明显疼痛为佳,切忌使股骨旋转与内收。术后第 4 周,进行下肢主动屈伸的训练。术后第 8 周,进行仰卧位患肢的内收外展训练、俯卧位患肢的伸髋肌群训练、坐位患肢的抗股四头肌训练。术后第 12 周,进行髋关节各组肌群的主动抗阻训练,坐位与站立位的转换训练,踝关节主动屈伸、内翻、外翻训练(扶杆双足站立)及下蹲起立、交替踏步、平衡杠内步行训练。术后第 16 周,逐步增加训练难度,循序过渡到下肢的负重、耐力和行动能力的训练。

2.1.2 西医常规治疗

采用常规护理,高钙低钠、适量蛋白质饮食,晴朗天气时嘱患者多接受阳光的日照;同时口服碳酸钙 D₃ 片(钙尔奇 D,惠氏制药有限公司,国药准字 H10950029) 600 mg,每日 1 次。

2.2 治疗组

在对照组基础上,以“肾主骨”理论为指导,予以针灸治疗。取双侧肾俞、太溪、脾俞、胃俞、悬钟、大杼和三阴交穴以及气海穴。用 75%乙醇棉球消毒穴位局部皮肤后,采用 0.30 mm×40 mm 毫针进行针刺,行平补平泻法,得气后留针 20~30 min。留针期间,取肾俞、脾俞、太溪及三阴交穴行温针疗法,每穴灸 2~3 壮。每日 1 次,连续治疗 5 次后休息 2 d。

两组均治疗 4 周为 1 个疗程,共治疗 6 个疗程。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 Harris 髋关节功能评分^[6]

两组治疗前后分别记录 Harris 髋关节功能各项评分。Harris 评分从关节活动度(5 分)、疼痛(44 分)、畸形(4 分)、功能(47 分)4 项维度来进行评价,评分越

高,表明个体的髋关节功能越佳。

3.1.2 生存质量评价量表(short form 36 health survey questionnaire, SF-36)^[7]

两组治疗前后分别采用中文版 SF-36 评估患者生存质量。SF-36 信度与效度已得到检测^[8],共 36 个条目,从生理健康和心理健康分为 8 个维度及 1 个健康变化自评(本次研究未将健康变化纳入量表计分,最终舍去这个条目)来评价健康相关生存质量^[9],即生理功能、生理职能、躯体健康、总体健康、活力、社会功能、情感职能、精神健康。本研究采用正向赋分的方法,各维度初得分等于该维度内各条目评分之和,再将得分转换成 0~100 分的标准分,标准分=[(实际得分-初得分的理论最低分)/(初得分的理论最高分-初得分的理论最低分)]×100,即最终得分^[10]。评分越高,表明人体生存质量越佳。

3.2 统计学方法

采用 SPSS22.0 统计软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料以均数±标准差表示,比较采用 *t* 检验;计数资料比较采用卡方检验。以 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

3.3 治疗结果

3.3.1 两组治疗前后 Harris 髋关节功能各项评分比较

由表 1 可见,两组治疗前 Harris 髋关节功能各项评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。两组治疗后 Harris 髋关节功能各项评分均较同组治疗前显著上升,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。治疗组治疗后 Harris 髋关节功能各项评分均明显高于对照组,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 两组治疗前后 Harris 髋关节功能各项评分比较($\bar{x} \pm s$)

单位:分

组别	例数	时间	疼痛	功能	畸形	关节活动度
治疗组	33	治疗前	21.72±2.01	29.33±3.02	2.54±0.23	2.62±0.31
		治疗后	39.31±3.40 ¹⁾²⁾	42.21±4.61 ¹⁾²⁾	3.73±0.62 ¹⁾²⁾	4.13±0.72 ¹⁾²⁾
对照组	33	治疗前	22.02±2.21	29.01±2.90	2.41±0.21	2.72±0.42
		治疗后	31.53±2.52 ¹⁾	35.73±4.02 ¹⁾	3.13±0.21 ¹⁾	3.43±0.31 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较²⁾ $P<0.05$ 。

3.3.2 两组治疗前后 SF-36 各项评分比较

由表 2 可见,两组治疗前 SF-36 各项评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。两组治疗后 SF-36 各项

评分均较同组治疗前显著上升,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。治疗组治疗后 SF-36 各项评分均明显高于对照组,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。

表 2 两组治疗前后 SF-36 各项评分比较($\bar{x} \pm s$)

单位:分

项目	治疗组(33例)		对照组(33例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
总体健康	77.33±4.14	89.50±6.74 ¹⁾²⁾	77.51±4.32	82.83±4.61 ¹⁾
生理功能	68.44±3.82	78.75±5.13 ¹⁾²⁾	67.62±4.01	72.52±4.40 ¹⁾
生理职能	70.15±5.23	80.56±6.03 ¹⁾²⁾	69.34±5.30	74.53±5.11 ¹⁾
躯体健康	73.84±4.62	88.55±5.90 ¹⁾²⁾	72.05±4.83	81.44±5.32 ¹⁾
活力	72.42±3.40	82.71±6.02 ¹⁾²⁾	71.64±5.33	76.35±5.61 ¹⁾
社会功能	67.50±4.11	84.35±5.20 ¹⁾²⁾	66.73±4.20	76.52±4.60 ¹⁾
情感职能	69.56±4.74	83.25±6.12 ¹⁾²⁾	69.10±4.91	76.25±5.41 ¹⁾
精神健康	66.36±4.13	82.55±5.50 ¹⁾²⁾	65.62±4.20	74.23±4.51 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较²⁾ $P<0.05$ 。

4 讨论

中医学古籍中早就有关于“肾主骨生髓”的记载。肾中储藏的精气可以生髓,髓填充骨于中,骨骼所需营养是通过髓来补给的。《素问·痿论》:“肾主骨,骨借

髓以强,身凭足以任。肾亏则髓虚,髓虚则骨枯而足无力以任身,是为骨痿也。”骨痿的病因根源在于肾虚。因老年人多肾精亏虚,骨髓化生不足,导致骨失所养,骨质细疏,多发为骨痿,常表现为骨质疏松,肢体痿软

无力,而骨质疏松正是老年人发生各类骨折且难于愈合的根本原因。本研究正是基于“肾主骨”理论的指导,在IFOF行PFNA内固定术后的康复中采用以补肾为主的针灸方法治疗。中医学认为,肾为先天之本,足太阳膀胱经的肾俞穴,为肾经输注于背部所在,具有补肾培元、藏精化血、强筋壮骨之功^[11]。兼以太溪加强补肾益气及填精生髓以充其骨的作用。取脾俞和胃俞穴,加强后天之本,与肾俞相得益彰,增强补肾健脾、固本培元、通经活络、强筋壮骨的作用。八会穴是脏腑精气会聚之处,髓会悬钟穴因其为髓气聚集之处,故具有补精髓、养气血、健筋骨之效^[12];骨会大杼穴,又为督脉别络,有强筋健骨的作用。气海穴位于任脉,为生气之海,具有益气养阴、温阳散寒的功效;三阴交穴为足三阴经交会穴,交通肾、肝和脾;二者配伍可以相互促进,起到益气养阴、培根固元的作用。诸穴合用共显补肾填精、益髓充骨之功。艾灸具有温经通阳、益肾补元之功,其产生的热力可达到温经通脉、调气和血、扶阳益气、补肾健脾的作用。研究^[13]表明,艾灸可激活人体免疫系统,可增强抗感染、抗病毒以及提升免疫。

对IFOF行PFNA内固定术的患者术后进行康复训练被证明是积极有效的方法。不同阶段采取不同的康复训练方法,不仅能提高患者的髋关节功能和生存质量,对减少多种并发症的发生也有重要的意义^[14]。正确的康复训练应遵循早期开始、循序渐进、全面训练、因人而异的原则。科学系统的康复训练能促进患者局部的气血运行,加强骨折断端血液供应,保证组织修复,有效防止下肢深静脉血栓的发生,提高局部肌群肌力,保证关节活动度及稳定性有非常重大的促进作用。

本研究结果显示,治疗组治疗后改善Harris髋关节功能各项评分及SF-36各项评分均明显优于对照组,提示基于“肾主骨”理论指导下的针灸配合康复训练能促进IFOF行PFNA内固定术的患者术后髋关节功能的恢复,显著提高其生活质量,值得临床深入研究。

参考文献

[1] 沈炜,张伟滨.老年人股骨粗隆骨折术后恢复影响因素研究进展[J].国际骨科学杂志,2016,37(5):286-289.
[2] 余作取,王锋,戴寿旺,等.股骨粗隆间骨折股骨近端端旋髓内钉内固定前后四物汤加味与肝素联合预防血栓

的应用研究[J].中华中医药学刊,2018,36(2):502-506.
[3] 周红云,姜献,范鑫,等.电针加温针灸治疗股骨粗隆间骨折术后肿胀的疗效观察[J].中国中医急症,2019,28(1):111-113.
[4] 杨铁军,周君琳,刘清河,等.髓内固定附加植骨治疗老年股骨粗隆间EVANS-JENSEN V型骨折[J].北京医学,2015,37(11):1123-1125.
[5] 邱贵兴,裴福兴,胡侦福,等.中国骨质疏松骨折诊疗指南(骨质疏松骨折诊断及治疗)[J].中华骨与关节外科杂志,2015,8(5):371-374.
[6] 华琚,王萌斐,顾羊林.因时护理辅以全期照护对髋关节置换术患者髋关节功能评分和生存质量的影响[J].国际医药卫生导报,2020,26(8):1068-1071.
[7] 田金翌,黄雷.SF-36量表在胫骨骨搬运术患者生存质量分析中的应用[J].中华创伤骨科杂志,2016,18(12):1046-1049.
[8] NUMASAKI M, FUKUSHI J, ONO M, et al. Interleukin-17 promotes angiogenesis and tumor growth[J]. *Blood*, 2003, 101:2620-2627.
[9] RAYCHAUDHURI S P. Role of IL-17 in Psoriasis and Psoriatic arthritis[J]. *Clin Rev Allergy Immunol*, 2013, 44:183-193.
[10] REVILLE J D, WITTER J P, WEISMAN M H. Prevalence of axial spondylarthritis in the United States: estimates from a Cross-sectional[J]. *Arthritis Care Res(Hoboken)*, 2012, 64:905-910.
[11] 宋洋,赵锋,黄文豪,等.基于“脑肾相关”理论针刺配合康复训练治疗卒中后认知障碍疗效观察[J].上海针灸杂志,2020,39(8):657-660.
[12] 赵军.应用八会穴埋线治疗骨质疏松症疗效观察[J].中国医疗前沿,2010,5(17):45.
[13] 廖国琼,程小燕,程淑碧,等.可调式艾灸箱治疗肾虚腰痛的效果[J].中华现代护理杂志,2011,17(1):48-50.
[14] 李强,王跃文,刘瑞,等.老年股骨粗隆间骨折内固定治疗策略及疗效分析[J].生物骨科材料与临床研究,2013,10(5):45-48.

收稿日期2022-08-25