

·临床研究·

本文引用:刘永利,邵先舫,敖雪.四君子汤合五味消毒饮加减预防老年髋部骨折术后切口感染临床研究[J].湖南中医药大学学报,2019,39(8):994-997.

四君子汤合五味消毒饮加减预防老年髋部 骨折术后切口感染临床研究

刘永利¹,邵先舫^{1*},敖雪²

(1.湖南中医药大学附属常德医院骨科,湖南 常德 415000;2.海口市人民医院重症医学科,海南 海口 570208)

〔摘要〕目的 观察四君子汤合五味消毒饮加减预防老年髋部骨折术后切口感染的临床疗效。方法 选取老年髋部骨折拟择期手术患者50例,按照随机数字表法分为治疗组26例与对照组24例。对照组术前、术后给予五水头孢唑林钠预防性治疗1次,治疗组术后预防性抗生素治疗同对照组,同时术后加服四君子汤合五味消毒饮加减。观察比较两组术后切口感染发生率、第1、3、7、14天白细胞总数、超敏C反应蛋白、体温等指标,以评估预防术后切口感染疗效。结果 术后切口感染率分别为治疗组0%,对照组16.7%,两组感染率比较差异有统计学意义($P<0.01$);治疗组白细胞总数、C反应蛋白、体温在术后第1、3、7天均低于对照组($P<0.05$),术后第14天两组比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 四君子汤合五味消毒饮加减预防老年髋部骨折术后切口感染疗效显著,值得临床推广。

〔关键词〕 髋部骨折术;切口感染;五味消毒饮;四君子汤;C反应蛋白

〔中图分类号〕 R278;R683.3

〔文献标志码〕 B

〔文章编号〕 doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2019.08.014

Clinical Study on the Prevention of Postoperative Infection of Incision after Hip Fracture in Elderly Patients by Modified Sijunzi Decoction and Wuwei Xiaodu Decoction

LIU Yongli¹, SHAO Xianfang^{1*}, AO Xue²

(1. Department of Orthopedics, The Affiliated Changde Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changde, Hunan 415000, China; 2. Department of Critical Care Medicine of Haikou People's Hospital, Haikou, Hainan 570208, China)

〔Abstract〕 **Objective** To observe the clinical effects of Sijunzi Decoction combined with Wuwei Xiaodu Decoction in preventing postoperative infection of incision after hip fracture in the elderly. **Methods** A total of 50 elderly patients were selected for elective surgery for hip fracture and were randomly divided into a treatment group and a control group according to random number table. There were 26 cases in the treatment group and 24 cases in the control group. In the control group, preoperative and postoperative preventive treatment with cefazolin sodium was given once, and postoperative prophylactic antibiotics in the treatment group were the same as in the control group. Meanwhile, Sijunzi Decoction and Wuwei Xiaodu Decoction were added after surgery. The incidence of infection, total white blood cells, C-reactive protein, body temperature and other indicators were compared between the 2 groups at day 1, day 3, day 7 and day 14 to evaluate the efficacy of prevention of postoperative incision infection. **Results** Postoperative infection rate was 0% in the treatment group and 16.7% in the control group, and the difference in infection rate between the 2 groups was statistically significant ($P<0.01$). The differences of total white blood cell count, C-reactive protein, and body temperature between the 2 groups on day 1, 3 and 7 after operation were statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** The effect of Sijunzi Decoction and Wuwei Xiaodu Decoction on the prevention of postoperative infection of hip fracture in the elderly is remarkable and worthy of clinical promotion.

〔Keywords〕 hip fracture; incision infection; Wuwei Xiaodu Decoction; Sijunzi Decoction; C-reactive protein

〔收稿日期〕 2018-11-15

〔基金项目〕 海南省卫生计生行业科研项目(15A200057)。

〔作者简介〕 刘永利,男,在读博士研究生,研究方向:骨关节与脊柱脊髓损伤的修复与重建。

〔通讯作者〕 *邵先舫,男,博士研究生导师, E-mail:13973657615@139.com。

外科术后切口感染是所有外科医生的难题,据相关文献报道,外科手术切口感染的发生率约9.65%~17.65%^[1]。尤其老年骨折患者,因为生理体质的特殊性,感染的风险相当高。目前临床上针对于老年髋部骨折术后切口感染主要以抗生素预防为主^[2],但仍不能有效、彻底地预防感染,这样不仅导致患者费用高,增加经济负担,且极易引起菌群失调。近年来有关中医中药预防四肢骨折术后感染的报道非常多,海口市中医医院骨伤科在老年髋部骨折术后运用四君子汤合五味消毒饮加减来预防切口感染,方案简易可行,费用低廉,并取得了显著疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入的50例患者为2013年6月至2015年6月海口市中医医院骨伤科住院部患者,按照随机数字表法分为两组,治疗组26例,对照组24例。治疗组男14例,女12例;对照组男13例,女11例。治疗组年龄(65.8±6.9)岁,病程(4.9±2.2)d,其中生活伤14例,交通伤12例;股骨粗隆间骨折14例,其中行闭合复位、PFNA内固定10例,切开复位内固定术4例;股骨颈骨折12例,其中人工股骨头置换术8例,全髋关节置换术4例。对照组年龄(66.3±7.1)岁,病程(4.8±2.4)d,其中生活伤13例,交通伤11例。股骨粗隆间骨折14例,其中闭合复位、PFNA内固定12例,切开复位内固定2例;股骨颈骨折10例,其中股骨头置换术7例,全髋关节置换术3例。两组患者性别、年龄、病程、骨折部位、损伤性质、手术方式等资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),有可比性。

1.2 纳入标准

(1)符合髋部骨折中股骨粗隆间骨折、股骨颈骨折诊断,诊断标准均参照《中医骨伤常见病诊疗指南》^[3]拟定。股骨粗隆间骨折:①中老年人常见,多有外伤史;②髋部肿痛、活动障碍;③髋部肿胀、皮下瘀斑,患肢内收、外旋、短缩畸形,局部压痛,大粗隆叩击痛,足跟部纵向叩击痛;④X线片显示股骨粗隆间骨折。股骨颈骨折:①中老年人常见,多有外伤史;②髋部疼痛,移动髋部时疼痛加重,不能站立、行走;③患肢屈髋屈膝、外旋畸形,足跟部、大粗隆

处叩击痛,腹股沟中点处压痛,无肿胀、青紫瘀斑,偶可见肢体短缩,患侧大粗隆升高;④X线显示股骨颈骨折,可疑者可行CT或MRI检查。(2)年龄60~80岁;(3)老年髋部骨折择期手术患者;(4)对五水头孢唑林钠、中药无过敏患者;(5)患者签署知情同意书。

1.3 排除标准

(1)不符合纳入标准者;(2)合并有肝、肾、心脑血管、血液系统等严重原发性疾病;(3)精神病患者;(4)怀疑或确有酒精、药物滥用病史;(5)在参加其他临床试验的患者;(6)研究实验阶段应用糖皮质激素者。

1.4 治疗方法

患者在入院后经完善相关检查,基本情况控制平稳后行手术治疗,手术均由同一组医师进行。

对照组:术前30 min及术后行注射用五水头孢唑林钠(深圳华润九新药业有限公司)1.0 g静脉滴注1次。治疗组:预防性应用抗生素同对照组。术后开始内服四君子汤合五味消毒饮加减汤剂。方药组成:人参10 g,白术10 g,茯苓10 g,甘草10 g,金银花10 g,紫花地丁10 g,蒲公英10 g,野菊花10 g,紫背天葵10 g。术后肿胀明显,加猪苓9 g、泽泻9 g;疼痛明显者,加川芎8 g,五灵脂8 g,延胡索8 g;皮温高,加鲜地黄10 g,牡丹皮10 g。由海口市中医医院中药房统一煎制,每袋200 mL。日1剂,分两次于早、晚餐后0.5 h服用。7 d为1个疗程,观察2个疗程。

1.5 观察指标

1.5.1 观察两组术后切口感染率。切口感染诊断标准依照2001年国家卫生部《医院感染诊断标准》中相关标准^[4],切口浅部、深部感染均诊断为切口感染。术后拆线前出现切口红肿热痛,无论血常规及病原学是否支持,均诊断为切口感染。

1.5.2 观察两组术后第1、3、7、14天体温、C反应蛋白及白细胞计数。

1.6 统计学分析

采用SPSS 18.0统计学软件进行统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术后切口感染比较

对比两组切口感染情况,治疗组术后切口感染

率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 两组术后切口感染情况比较(例)

组别	n	无感染	感染	感染率/%	χ^2 值	P 值
治疗组	26	26	0	0*	4.710	0.046
对照组	24	20	4	16.7		

注:与对照组比较,* $P<0.05$

2.2 术后白细胞计数比较

治疗组白细胞计数在术后第1、3、7天低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组术后第14天白细胞计数比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表2。

表2 两组术后白细胞计数比较($\bar{x}\pm s$, $\times 10^9/L$)

组别	n	术后1 d	术后3 d	术后7 d	术后14 d
治疗组	26	11.10 $\pm$ 0.88*	10.60 $\pm$ 0.74*	10.10 $\pm$ 0.68*	8.60 $\pm$ 0.60
对照组	24	11.80 $\pm$ 0.86	11.10 $\pm$ 0.76	10.60 $\pm$ 0.70	8.50 $\pm$ 0.61
t 值		2.841	2.356	2.561	0.584
P 值		0.007	0.023	0.014	0.562

注:与对照组相比,* $P<0.05$

2.3 术后两组C反应蛋白比较

治疗组C反应蛋白在术后第1、3、7天低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);术后第14天两组C反应蛋白对比,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表3。

表3 两组术后C反应蛋白比较($\bar{x}\pm s$, mg/L)

组别	n	术后1 d	术后3 d	术后7 d	术后14 d
治疗组	26	38.7 $\pm$ 13.1*	30.1 $\pm$ 10.6*	19.1 $\pm$ 8.1*	8.6 $\pm$ 5.6
对照组	24	46.8 $\pm$ 12.1	37.1 $\pm$ 9.4	26.3 $\pm$ 7.5	9.1 $\pm$ 4.7
t 值		2.266	2.462	3.253	0.341
P 值		0.028	0.017	0.002	0.735

注:与对照组相比,* $P<0.05$

2.4 术后两组体温比较

治疗组术后第1、3、7天体温低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);术后第14天两组体温比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表4。

表4 两组术后体温比较($\bar{x}\pm s$, $^{\circ}C$)

组别	n	术后1 d	术后3 d	术后7 d	术后14 d
治疗组	26	37.50 $\pm$ 0.45*	37.10 $\pm$ 0.44*	36.70 $\pm$ 0.41*	36.30 $\pm$ 0.38
对照组	24	37.90 $\pm$ 0.48	37.40 $\pm$ 0.56	37.10 $\pm$ 0.51	36.40 $\pm$ 0.39
t 值		3.041	2.115	3.067	0.918
P 值		0.004	0.040	0.004	0.363

注:与对照组相比,* $P<0.05$

3 讨论

随着我国步入老龄化社会,老年外伤患者日益增多,由于骨质痿弱疏松、活动及认知能力的下降等因素,老年性髌部骨折发病率尤为高,可达约1/1 000^[5]。目前国内外学者对于髌部骨折均主张积极手术治疗^[6],但手术治疗易出现切口感染等常见并发症^[7]。且另有学者报道,目前切口感染在骨科手术患者呈逐步上升的趋势^[8-9],尤其是老年患者更容易出现切口感染^[10-12]。目前预防感染的方法已经由抗生素往非抗生素方面转变,这样不仅可以减少住院费用,从一定程度上缓解经济负担,而且可能有效地避免耐药菌种的继续增长。因此,手术切口,尤其Ⅰ类切口,已经严格控制使用或者不使用抗生素。然而,尽管医院具备无菌的手术条件和正确的围手术期护理,但术后偶然的感染仍不能避免。目前临床骨科医生所面临的重要挑战之一就是骨折术后感染,如果此类患者得不到及时有效的处理,将给患者及其家庭带来极大的痛苦和沉重负担^[13]。对于老年髌部骨折,考虑老年患者特殊性,我们更应当尽早最大程度上减少与避免感染的发生。

近年来,有较多的中医医家运用中医方法预防术后伤口感染,并取得了一定的疗效。赵辉等^[14]应用五味消毒饮加减以清热解毒、凉血消肿预防全髋关节置换术后感染,取得了较好的疗效。吕维斌等^[15]在创伤骨折术后运用仙方活命饮治疗伤口感染,取其消肿溃坚、清热解毒兼活血定痛之功,效果确切。王创鑫等^[16]用黄连解毒汤合桃红四物汤预防与治疗骨科伤口感染,以其清热解毒、凉血消肿、活血化瘀的功能,取得显著的疗效。以上研究采用的清热解毒、凉血消肿、活血祛瘀的方法在预防与治疗骨科术后伤口感染,取得了确切的疗效。但对老年髌部骨折术后体质特点均不够重视。

骨科术后感染归属于中医学“附骨疽”范畴,究其病因病机:外伤、手术所致邪毒内侵,深陷入里,滞留筋骨,痹阻筋脉,气血运行不和,血凝而毒聚,郁而化为热,邪热聚结,致使经络痹阻,凝滞筋骨。《医宗金鉴》认为:“跌打损伤专从血论,内损者多有瘀血,而有瘀血者,宜用攻利的治法。”故术后感染主要的致病因素为热毒与瘀血,故治则常为清热解毒、化瘀活血、燥湿敛疮。老年后体质常为“五脏虚弱,脾胃亏

虚”,且麻醉、手术等损伤正气,正气亏耗,内损脾胃,使得气血生化乏源,加上术中津液耗伤,津与血同源互化,津液内耗,故血脉空虚。脾虚生化乏源,累及肾脏,不能藏精生髓,化血藏精功能受损,气血生化乏源,故虚为老年患者术后的病理特点,尤以脾胃亏虚为著。有研究认为可用中医药扶正祛邪、益气补血等方法在老年髋部骨折术后进行早期干预和治疗^[17]。也有很多关于老年患者术后早期进行益气活血补养^[18]等治疗方法获得显著疗效的研究。所以,笔者认为老年髋部骨折术后治则应为益气健脾、清热解毒。本研究以四君子汤合五味消毒饮加减预防老年髋部骨折术后切口感染,其中四君子汤以人参健脾益气为君药,白术燥湿健脾,更彰益气之功,茯苓运脾化湿,甘草和中益气,调和诸药^[19]。清·吴谦《医宗金鉴》记载,五味消毒饮具清热解毒、消散疔疮之功,目前临床上常用于治疗疔毒、疮疖、痈疡等疾病^[20]。两方合用,共奏益气健脾、解毒利水之功。

本研究结果表明:治疗组术后切口感染率低于对照组($P<0.05$),且治疗组在术后第1、3、7天白细胞计数、C反应蛋白、体温均低于对照组($P<0.05$)。表明四君子汤合五味消毒饮预防老年髋部骨折术后切口感染疗效确切。

参考文献

- [1] 张永.中西医结合治疗骨科切口感染68例体会[J].中国医学创新,2012,9(11):35.
- [2] 卢正波,何兴川,魏毅,等.五水头孢唑林钠预防骨科术后切口感染效果及血清炎症因子变化分析[J].中华医院感染学杂志,2016,26(17):3987-3989.
- [3] 中华中医药学会.中医骨伤科常见病诊疗指南[M].北京:中国中医药出版社,2012:152-157.
- [4] 中华人民共和国卫生部.医院感染诊断标准(试行)[J].中华医学杂志,2001,81(5):314-320.
- [5] 王爱民,杜全印.重视老年髋部骨折的救治[J].创伤外科杂志,2014,16(6):481-483.
- [6] CHEN PENG, LIU WEN-HE, YAN LIN-LIN, et al. Optimized surgical treatment for osteoporotic hip fractures in the elderly[J]. Chinese Journal of Tissue Engineering Research, 2013, 17(48): 8429-8435.
- [7] ANWAR M M, REIZIAN A E, EL A K, et al. An Assessment Scale for Patients with Postoperative Superficial Incisional Surgical Site Infection: a Cross-Sectional Study[J]. Indian Journal of Surgery, 2016, 80(3):259-268.
- [8] LECHA M, EFFENDY I, FEUILHADE D C M, et al. Surgical treatment for infected long bone defects after limb-threatening trauma: application of locked plate and autogenous cancellous bone graft[J]. Fukushima Journal of Medical Science, 2015, 61(2):141-148.
- [9] ESCOTA G V, MONDY K, BUSH T, et al. High Prevalence of Low Bone Mineral Density and Substantial Bone Loss over 4 Years Among HIV-Infected Persons in the Era of Modern Antiretroviral Therapy[J]. Aids Research and Human Retroviruses, 2016, 32(1):59-67.
- [10] 彭友林.外科手术切口感染的病原菌分布及危险因素分析[J].中华医院感染学杂志,2012,22(4):840-842.
- [11] 刘琰,马文浩,赵鑫亮.老年患者下呼吸道感染病原菌分布及耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2014,24(16):3922-3924.
- [12] 楼晓莉.普外科切口感染相关因素的研究及预防对策[J].中华医院感染学杂志,2011,21(21):4472-4473.
- [13] GITELISS, PIASECKI P, TUMER T, et al. USE of calcium sulfate based bonegraft substitute for benign bone lesion[J]. Orthopedics, 2001, 24(11):162-166.
- [14] 赵辉,何勇.五味消毒饮加减预防全髋关节置换术后感染疗效观察[J].山东中医杂志,2015,35(3):187.
- [15] 吕维斌,杨丽华.仙方活命饮治疗创伤骨折术后伤口感染15例[J].云南中医中药杂志,2006,27(5):19.
- [16] 王创鑫,李艳春.黄连解毒汤合桃红四物汤在骨科伤口感染46例中的应用[J].中国民族民间医药,2017,26(9):123-125.
- [17] 孟宪凯,魏杰.老年髋部骨折术后早期中医证候调查[J].中医临床研究,2016,8(31):14-16.
- [18] 邓文祥,李亮,吴华英,等.四君子汤对FCIR大鼠大脑皮质神经保护作用的实验研究[J].湖南中医药大学学报,2016,36(11):9-12.
- [19] 刘军,万豫尧.益气活血法对提高老年髋部手术围手术期安全性的回顾性分析[J].中国中西医结合杂志,2006,26(6):493-495.
- [20] 石青.五味消毒饮加减治疗病毒性心肌炎3则[J].新中医,2009,41(11):129.

(本文编辑 马薇)