

· 骨肌疾病 ·

股骨颈骨折空心螺钉内固定术后股骨颈短缩发生率及对患者预后的影响

河南省漯河市骨科医院骨四科 (河南 漯河 462300)

宛磊 代彭威 王伟 张晓光

【摘要】目的 研究股骨颈骨折空心螺钉内固定术后股骨颈短缩发生率及对患者预后的影响。**方法** 选取我院骨科收治的股骨颈骨折患者78例, 随机分为研究组和对照组, 每组39例, 研究组行空心螺钉内固定术, 对照组行人工股骨头置换术, 比较两组手术基本情况并进行1年随访, 了解两组术后1年内股骨颈短缩率、骨折愈合率, 同时比较两组预后情况包括Harris评分、并发症发生情况。**结果** 与对照组相比, 研究组手术时间(62.47 ± 11.18)min、下床活动时间(14.16 ± 1.72)d、住院时间(16.78 ± 2.41)d显著较短, 术中出血量(87.40 ± 14.60)mL较少($P < 0.01$); 研究组1年内股骨颈短缩率29.72%略低于对照组、骨折愈合率91.89%略高于对照组, 两组股骨颈短缩率、骨折愈合率比较无统计学意义($P > 0.05$); 研究组Harris评分(82.46 ± 5.87)分明显低于对照组($P < 0.05$), 并发症发生率略高于对照组, 比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 股骨颈骨折空心螺钉内固定术手术时间、下床时间、住院时间、失血量等手术基本情况优于人工股骨头置换术, 股骨颈短缩率、骨折愈合率较满意, 但预后Harris评分、并发症发生率方面效果不如人工股骨头置换术, 故骨折空心螺钉内固定术优缺点明显, 临床可根据患者实际情况选择。

【关键词】 股骨颈骨折; 空心螺钉内固定术; 股骨颈短缩; 预后

【中图分类号】 R681.8

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2017.04.025

Incidence of Femoral Neck Shortening after Femoral Neck Fracture Cannulated Screw Fixation and Its Effects on Patients' Prognosis

WAN Lei, DAI Peng-wei, WANG Wei, et al., Department of Orthopaedics, Orthopaedic Hospital of Luohe City, Luohe 462300, Henan Province, China

[Abstract] **Objective** To study incidence of femoral neck shortening after femoral neck fracture cannulated screw fixation and its effects on patients' prognosis. **Methods** Seventy-eight patients with transcervical fracture treated in department of orthopaedics of our hospital from May 2014 to May 2015 were selected, they were randomly divided into study group and control group, 39 cases in each group, study group underwent cannulated screw fixation, control group underwent artificial femoral head replacement, basic operation conditions in the two groups were compared, all patients were followed up in a year, incidence of femoral neck shortening, fracture healing rate in the two groups in 1 year after surgery were understood, prognosis including Harris scores, occurrence of complications in the two groups were compared. **Results** Compared with those the control group, operation time (62.47 ± 11.18)min, activity time by getting out of bed (14.16 ± 1.72)d, length of stay (16.78 ± 2.41)d in study group were significantly shorter, intraoperative blood loss (87.40 ± 14.60) mL was significantly less ($P < 0.01$), incidence of femoral neck shortening in 1 year in study group 29.72% was slightly lower than control group, fracture healing rate 91.89% was slightly higher than control group, but there was no significant difference in incidence of femoral neck shortening and fracture healing rate in the two groups ($P > 0.05$); Harris scores (82.46 ± 5.87)score in study group was significantly lower than control group ($P < 0.05$), complication rate was slightly higher than control group, there was no significant difference in the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Operation time, activity time by getting out of bed, length of stay, blood loss and other basic operation conditions of femoral neck fracture cannulated screw fixation are better than artificial femoral head replacement, incidence of femoral neck shortening and fracture healing rate are satisfied, but prognosis Harris scores, complication rate are not better than artificial femoral head replacement. So advantages and disadvantages of fracture cannulated screw fixation are obvious, it can be selected according to actual circumstance of patients in clinic.

[Key words] Femoral Neck Fracture; Cannulated Screw Fixation; Femoral Neck Shortening; Prognosis

股骨颈骨折是髋部骨折中最常见的骨折类型, 目前主要以手术复位治疗为主, 本文以人工股骨头置换术为对照, 研究股骨颈骨折空心螺钉内固定术后股骨颈短缩发生率及对患者预后的影响, 以期临床术式选择与治疗提供参考。现报告如下。

1 资料与方法

作者简介: 宛磊, 男, 主治医师, 硕士学位, 主要研究方向: 创伤骨科与肢体修复重建外科方向
通讯作者: 宛磊

1.1 一般资料 选取2014年5月~2015年5月期间我院骨科收治的股骨颈骨折患者78例为研究对象,均经X线、CT检查确诊。以随机数表法将患者分为研究组和对照组,每组39例,研究组男20例,女19例,年龄33~62岁,平均 (56.50 ± 6.48) 岁,骨折原因包括交通事故19例、意外骨折12例、其他原因8例,骨折Garden分型包括II型18例、III型13例、IV型8例,其中合并糖尿病6例、高血压5例、心脏系统疾病2例、其他疾病2例;对照组男23例,女16例,年龄29~65岁,平均 (58.77 ± 8.16) 岁,骨折原因包括交通事故17例、意外骨折13例、其他原因9例,骨折Garden分型包括II型19例、III型13例、IV型7例,其中合并糖尿病4例、高血压7例、心脏系统疾病2例、其他疾病1例;两组性别、年龄、骨折原因、骨折Garden分型、合并疾病等基线资料比较无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法 (1)研究组:行空心螺钉内固定术,采取硬膜外麻醉,手法复位后准备常规术前铺单;将患者下肢安置于骨科专用牵引架上牵引复位,C型臂X线机透视观察下复位满意后,常规消毒;股骨大粗隆下5cm左右纵行切口,沿股骨颈前方插入导针1枚,利用平行导向器置入1枚临床固定针帮助确定股骨颈前倾角,然后以平行临时固定针的方向钻入3枚空心钉,不宜太紧,C型臂机确认复位满意后后拧入空心螺钉,C型臂机确认无误后冲洗切口;关节腔内置1根引流管,生理盐水冲洗后缝合伤口。(2)对照组:行人工股骨头置换术,硬膜外麻醉后,取髋关节后外侧切口,侧俯卧位,患臀垫高,逐层切开皮肤显露关节囊后,将关节囊切开,并向两侧翻开,推开股骨颈基底部关节囊,显露股骨颈骨折端;旋转患肢,选择合适大小的人工股骨头,根据选好的股骨头适宜切除股骨颈,保证人工股骨头顺利植入以及植入后的力学能力和骨性支持,安置和固定人工股骨头,并进行复位,复位后进行测试检查,活动满意,无脱位倾向,冲洗切口;关节腔内置1根引流管,生理盐水冲洗后缝合伤口。

1.3 观察指标 (1)手术基本情况,记录两组手术时间、术中失血量、下床时间及住院时间;(2)两组患者均进行随访1年,比较两组术后1年内股骨颈短缩率、骨折愈合率;(3)随访1年后采用Harris评分^[4]评估预后,其中Harris评分包括关节活动5分、畸形

4分、疼痛44分、功能47分,分值越高,预后越好;(4)观察和统计两组随访期间并发症发生情况。

1.4 统计学处理 选用统计学软件SPSS19.0对研究数据进行分析,计数资料采取率(%)表示,计量资料($\bar{x} \pm s$)表示,组间对比进行 χ^2 检验和t值检验,以 $P < 0.05$ 为有显著性差异和统计学意义。

2 结果

2.1 比较两组手术基本情况 与对照组相比,研究组手术时间、下床活动时间、住院时间显著较短,术中出血量显著较少($P < 0.01$)。见表1。

2.2 比较两组股骨颈短缩率、骨折愈合率 研究组1年内股骨颈短缩率略低于对照组、骨折愈合率略高于对照组,但两组股骨颈短缩率、骨折愈合率比较无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

2.3 比较两组Harris评分及并发症发生情况 研究组Harris评分明显低于对照组($P < 0.05$);研究组并发症发生率32.43%(包括切口感染4例、泌尿系统感染3例、股骨头坏死3例、肺感染2例),对照组并发症发生率32.43%(包括切口感染2例、泌尿系统感染2例、假体松动脱位2例、股骨头坏死1例),研究组并发症发生率略高于对照组,比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表3。

3 讨论

空心钉内固定治疗股骨颈骨折患者尤其是老年患者可获得满意的骨折愈合率,其与传统全髋关节置换术或人工髋关节置换术相比具有手术出血少、手术时间快等优点。股骨颈骨折术后股骨头成功与否取决于残留血供功能和血供重建功能,受股骨颈解剖结构和生理力学的特殊性,特别是老年患者多有骨折不愈合和股骨头缺血性坏死的风险^[2]。故最大程度保留血供和早期重建股骨头血供是确保股骨颈骨折手术疗效的关键。

本文研究组在C型臂机透视下行空心螺钉内固定

表1 两组手术基本情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间(min)	术中出血量(ml)	下床活动时间(d)	住院时间(d)
研究组	39	62.47 ± 11.18	87.40 ± 14.60	14.16 ± 1.72	16.78 ± 2.41
对照组	39	81.93 ± 15.12	153.95 ± 10.74	17.32 ± 1.29	19.64 ± 3.22
t		6.46	22.93	9.18	4.44
P		0.000	0.040	0.000	0.000

表2 两组股骨颈短缩率、骨折愈合率比较[例, (%)]

组别	例数	失访	股骨颈短缩率	骨折愈合率
研究组	39	2	11 (29.72)	34 (91.89)
对照组	39	3	13 (36.11)	32 (88.89)
t			0.34	0.19
P			0.561	0.663

表3 两组Harris评分及并发症发生情况比较[($\bar{x} \pm s$), 例, (%)]

组别	例数	失访	Harris评 (分)	并发症发生率
研究组	39	2	82.46 $\pm$ 5.87	12 (32.43)
对照组	39	3	86.36 $\pm$ 4.72	7 (19.44)
t			3.12	1.60
P			0.003	0.206

术, 骨折复位的成功率较我院以往有了极大提高, 其精确引导空心螺钉置入, 将骨折周围组织和血管创伤降到最低, 最大程度保护了股骨头血供, 且固定可靠。同时, 空心螺钉内固定术适合各个年龄层和各种分型的股骨颈骨折, 术中3枚空心螺钉平行固定, 使骨折加压均匀, 稳定良好, 较高的抗剪、抗弯和抗旋转力更利于骨折愈合。故结果显示研究组手术时间、下床活动时间、住院时间显著较短, 术中出血量显著较少, 骨折愈合率高达90%以上, 提示空心螺钉内固定手术效果较为可观。

遗憾的是, 临床股骨颈骨折愈合过程中往往可出现骨折断端骨质吸收及部分骨坏死, 血供破坏较为严重的移位性股骨颈骨折骨细胞活性较低, 空心螺钉及

股骨近端周围肌肉下会使骨质丢失的股骨颈进一步发生短缩; 尤其是骨质疏松患者股骨近端骨量低, 空心螺钉轴向抗压能力弱、把持力低, 其比其它患者更易出现股骨颈短缩^[3]。故本研究两组患者股骨颈短缩率均较高, 约为30%, 但同时两组患者骨折愈合率较高, 约为90%, 可见空心螺钉内固定术在效果较好的基础上存在股骨颈短缩风险的缺陷。本研究患者在预后方面研究组Harris评分低于对照组, 并发症发生率超过30%, 提示空心螺钉内固定术对患者的预后影响不容乐观, 仍面临颈短缩、并发症多发等技术难题。

综上, 股骨颈骨折空心螺钉内固定术手术时间、下床时间及住院时间均较短, 术中失血量较少, 患者恢复较快; 股骨颈短缩率、骨折愈合率较满意, 但其预后Harris评分、并发症发生率方面效果不如人工股骨头置换术。

参考文献

- [1] 敖金荣, 邹鹏, 涂国思. 空心螺钉内固定和人工股骨头置换术治疗老年股骨颈骨折的比较[J]. 江西医药, 2015, 50(6): 533-535.
- [2] 王文兵. 股骨头坏死患者CT与核磁共振诊断的比较研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2012, 10(6): 102-103+114.
- [3] 夏希, 刘智. 老年股骨颈骨折空心螺钉固定术后颈短缩的测量及其对髋关节功能的影响[J]. 中华创伤骨科杂志, 2014, 16(8): 651-655.

【收稿日期】2017-07-04

(上接第52页)

文献报道, 尿道下裂术后并发症发生率处于5.5%-33%不等^[5], 本研究术后尿瘘率6.25%, 尿道狭窄率4.17%, 说明改良Snodgrass术兼具并发症少的优点, 与吴涛等^[4], 田飞雨等^[6]研究结果一致。此外, 本研究显示, 改良Snodgrass术对手术治疗后尿道裂开患儿也有较好治疗效果, 修补成功率高, 手术时间短, 并发症少, 与田飞雨等^[6]研究结果一致。

综上所述, 改良Snodgrass术可矫正首诊和大多数术后尿道下裂患儿, 适合中轻度阴茎下曲病例, 该术式操作简便, 疗效显著。

参考文献

- [1] 翟秀宇, 张胜男, 王伟刚. 改良包皮岛瓣尿道成形术治疗小儿尿道下裂分析[J]. 中国妇幼保健, 2015, 30(25): 4404-4405.
- [2] 林宁, 邱金花, 吴玉莲, 等. 尿道下裂术后3种不同尿液引流方式的临床护理及效果观察[J]. 中华男科学杂志, 2015, 21(2): 153-156.
- [3] 杨亚运, 曹东升, 谢娟, 等. 改良Snodgrass术修复尿道下裂的临床应用[J]. 安徽医学, 2016, 37(6): 690-692.
- [4] 吴涛, 李晓英. 小儿尿道下裂手术治疗分析[J]. 河北医药, 2013, 35(7): 1048-1049.
- [5] 雷普. 尿道下裂的术式选择—会阴型和阴茎阴囊型[J]. 国际泌尿系统杂志, 2016, 36(3): 376-378.
- [6] 田飞雨, 宇宏峰. Snodgrass术式治疗尿道下裂并发症的疗效观察[J]. 国际泌尿系统杂志, 2014, 34(5): 708-711.

【收稿日期】2017-07-04