

两种不同手术入路治疗肱骨近端骨折的临床疗效的差异性研究

陶永亮¹, 王冠贤¹, 黄永湘¹, 韩贵宾²

1. 海南省农垦那大医院骨科, 海南 儋州 571700; 2. 海口市人民医院骨科中心, 海南 海口 570208

摘要: **目的** 研究三角肌胸大肌入路手术与肩峰前外侧入路手术治疗肱骨近端骨折的临床疗效。**方法** 选取 2014 年 2 月至 10 月接诊的 80 例肱骨近端骨折患者作为研究对象, 随机分为研究组和对照组, 每组各 40 例, 两组患者均进行常规检查与治疗, 对照组进行三角肌胸大肌入路手术, 而研究组进行肩峰前外侧入路手术。并记录两组患者在手术过程中的手术时间、出血量、骨折愈合时间以及 Constant 评分以及在手术前后的 VAS 评分、肱骨头干角的变化和手术后的治疗效果、术后并发症发生情况等, 并对结果进行比较分析。**结果** 研究组患者的手术时间、出血量、骨折愈合时间均明显低于对照组, 差异有统计学意义(P 均 < 0.01), 两组患者的 Constant 评分差异无统计学意义($P > 0.05$)。术前两组患者的 VAS 评分差异无统计学意义($P > 0.05$), 术后两组患者的评分比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。术前两组患者的肱骨头干角差异无统计学意义($P > 0.05$), 术后两组患者的肱骨头干角差异有统计学意义($P < 0.01$)。研究组患者的优良率为 90.0%, 并发症总发生率为 2.5%, 明显优于对照组的优良率 (67.5%) 和并发症发生率 (15.0%), 差异均有统计学意义(P 均 < 0.05)。**结论** 采用肩峰前外侧入路手术治疗肱骨近端骨折可以明显缩短手术时间, 提高治疗效果, 且有利于降低并发症的发生率。

关键词: 肩峰前外侧入路; 三角肌胸大肌入路; 肱骨近端骨折

中图分类号: R 687.3 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2016)09-1224-03

肱骨近端骨折是一种常见的骨折类型, 多发于老年患者, 且随着年龄的增大, 其发病率不断提高^[1]。到目前为止, 三角肌胸大肌入路手术治疗肱骨近端骨折最为常见, 但该种手术方式手术切口较大, 手术时间长, 出血量多, 风险性较高, 且不利于患者术后的恢复^[2]。本研究采用三角肌胸大肌入路手术和肩峰前外侧入路手术两种不同的手术方式进行对比分析, 观察肩峰前外侧入路手术对于肱骨近端骨折治疗效果及手术进行时间、手术风险等。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本次研究病例选取标准及评判标准均根据中华医学会外科分会制定的诊断标准^[3]进行。诊断标准: 在经过外部创伤后有肩部肿胀、疼痛的现象出现; 经 X 线检查发现肱骨骨折。排除标准: (1) 年龄 ≤ 18 岁或 ≥ 80 岁; (2) 患有糖尿病、高血压以及心肺功能不全; (3) 病理性骨折; (4) 不愿参加或不配合者。选取我院 2014 年 2 月至 10 月接诊的 80 例肱骨近端骨折患者作为研究对象, 随机分为研究组

和对照组, 每组各 40 例。对照组男 23 例, 女 17 例; 年龄 35~68 (48.2 ± 7.3) 岁; 左侧 18 例, 右侧 22 例。研究组男 24 例, 女 16 例; 年龄 34~67 (47.6 ± 6.9) 岁; 左侧 19 例, 右侧 21 例。两组患者性别、年龄、患病特征等一般资料比较差异无统计学意义(P 均 > 0.05), 具有可比性。本次研究符合我院伦理委员会的规定, 均征得患者本人及家长知情同意。

1.2 方法 术前两组患者均进行常规的心电图、胸片、肾功能检查, 并在术前 30 min 进行臂丛局部麻醉和静脉滴注抗生素, 以预防感染。研究组采用肩峰前外侧入路手术, 对照组采用三角肌胸大肌入路手术。(1) 肩峰前外侧入路手术: 在外侧肩峰下 2 cm 处横向切开大约 3 cm 的切口, 以显露三角肌, 然后纵向分离三角肌以剥离至肱骨头, 沿肱骨干建立软组织通道, 并于腋神经部位推开软组织, 使其距离肱骨大约 1 cm, 利用克氏针进行临时固定, 然后利用适合的带锁导向器来固定钢板, 其中导向器固定钢板远端第 2 孔, 最后在固定到肱骨, 达到预期效果后, 即可锁定螺丝予以固定; (2) 三角肌胸大肌入路手术: 首先采用三角肌与胸大肌的间隙进入, 注意保护头部的静脉血管, 若必要, 可分离出三角肌的部分肌肉, 使肱骨骨折处得以显露, 并进行血肿的清除处理, 直接复位骨折处, 并用克氏针进行临时固定, 若达到预期的效果, 则

选用合适的锁定钢板,利用带锁的导向器将其导向肱骨骨折处,最后即可用螺丝锁定。

1.3 观察指标 观察两组患者的手术时间、出血量、骨折愈合时间以及 Constant 评分等指标,及手术前后 VAS 评分、肱骨头干角的变化和手术后的治疗效果、术后并发症发生情况等。

1.4 疗效标准 根据 Neer 评分系统的评判标准^[4]进行评估。优:得分 >90 分;良:得分 80 ~ 90 分;可:得分 70 ~ 79 分;差:得分 <70 分。优良率 = 优秀率 + 良好率。根据 Constant 评分系统的评判标准^[5], Constant 评分由日常活动能力、生活活动范围、活动力度以及患处的疼痛度四个方面组成,总分 100 分,且 Constant 评分 = (患侧 Constant 评分/健侧 Constant 评分) × 100%。

1.5 统计学分析 采用 SPSS 16.0 软件处理数据,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验,计数资料以频数和百分率 (%) 表示,组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术时间、出血量、骨折愈合时间以及 Constant 评分比较 研究组患者的手术时间、出血量、骨折愈合时间均明显低于对照组,差异有统计学意义 (P 均 < 0.01)。两组患者的 Constant 评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 两组患者在手术前后的 VAS 评分比较 术前两组患者的 VAS 评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$),术后两组患者的评分比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。见表 2。

2.3 两组患者在手术前后肱骨头干角的比较 术前两组患者的肱骨头干角差异无统计学意义 ($P > 0.05$),术后两组患者的肱骨头干角比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。见表 3。

2.4 两组患者术后治疗效果的比较 术后研究组患者的优良率为 90.0%,明显高于对照组的 67.5%,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 1 两组患者手术时间、出血量、骨折愈合时间及 Constant 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	出血量 (ml)	骨折愈合时间 (d)	Constant 评分 (分)
研究组	40	80.4 ± 6.3	145.2 ± 16.4	132 ± 14	79.4 ± 2.4
对照组	40	98.4 ± 8.9	205.3 ± 17.4	153 ± 21	80.4 ± 3.2
t 值		10.4403	15.8969	5.2623	1.5811
P 值		0.0000	0.0000	0.0000	0.1179

表 2 两组患者在手术前后的 VAS 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术前	手术后
研究组	40	5.24 ± 1.23	2.14 ± 0.78
对照组	40	5.34 ± 1.26	3.21 ± 0.92
t 值		0.3592	5.6106
P 值		0.7204	0.0000

表 3 两组患者在手术前后肱骨头干角比较 ($^{\circ}$, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术前	手术后
研究组	40	159.2 ± 30.9	129.4 ± 6.3
对照组	40	161.3 ± 32.4	136.3 ± 7.1
t 值		0.2966	4.5974
P 值		0.7675	0.0000

表 4 两组患者术后治疗效果的比较 例 (%)

组别	例数	优	良	中	差	优良率
研究组	40	18(45.0)	22(55.0)	3(7.5)	1(2.5)	36(90.0)*
对照组	40	12(30.0)	15(37.5)	11(27.5)	2(5.0)	27(67.5)

注:与对照组相比, * $P < 0.05$ 。

表 5 两组患者术后并发症发生情况比较 例 (%)

组别	例数	钢板断裂	肱骨头坏死	腋神经损伤	总发生率
研究组	40	0	1(2.5)	0	1(2.5)
对照组	40	2(5.0)	3(7.5)	3(7.5)	8(20.0)
χ^2 值					4.1143
P 值					0.0425

2.5 两组患者术后并发症发生情况比较 研究组患者的并发症总发生率为 2.5%,而对照组为 15.0%,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 5。

3 讨论

据报道,肱骨近端骨折是一种最常见的骨折类型之一^[6],患病群体多为老年人,其发病率约占所有骨折类型的 4% ~ 9%。随着人们生活水平的提高,患者对疾病的治疗效果也有更高的要求。但临床研究表明,在治疗老年肱骨近端骨折的过程中,由于老年患者体质情况的特殊性,微小的创伤也极易导致粉碎性骨折,且治疗后恢复缓慢,给治疗带来诸多挑战^[7-8]。

现如今,对于肱骨近端骨折的治疗,三角肌胸大肌入路手术仍然是使用最多的手术方式^[9]。此种手术方式切口较大,需要进行大量的剥离以显示肱骨结构,具有暴露广泛、手术时间长、出血量多等特点,增加了手术的风险,甚至在手术过程中,为了使肱骨结构得到充分的显示,需要切断三角肌前缘和骨折前方的广泛游离,增加了骨折不愈合及肱骨头缺血坏死的可能性,这对于术后的恢复具有一定的影响,与此同时,手术部位在剥离的过程中对肱骨动脉的外侧升支也存在一定的危险,三角肌前缘部位的切除也对术后的恢复有所影响^[10-14]。而肩峰前外侧入路手术是在

肩峰外侧切开一个“T”型切口,即在微创入路时把之前的纵向切口改为横向切口,这样有利于在牵拉的过程中充分暴露肱骨结构,便于肱骨骨折块的复位,但这种手术方法需要注意对腋下神经的保护,也要注意钢板位置的恰当放置,此手术方式可降低肱骨不愈合的风险,手术创伤小,手术时间短,出血量少,可进一步提高手术的成功率,虽然这种手术方式加大了钢板在今后取出的难度,但考虑到在临床上该患者大多为老年人,所以一般不需要再次进行手术来取出钢板,可降低二次手术对患者造成的再次伤害,同时也避免了手术过程中需要承担的风险^[15-17]。

本研究采用三角肌胸大肌入路手术和肩峰前外侧入路手术两种不同的手术方式进行对比分析,研究结果显示,采用肩峰前外侧入路手术可以大大缩短手术时间、减少出血量、缩短骨折愈合时间,对于 VAS 评分以及肱骨头干角也有较大影响。本研究结果显示,采用肩峰前外侧入路手术的患者优良率为 90.0%,并发症总发生率为 2.5%,明显优于采用三角肌胸大肌入路手术的优良率(67.5%)和并发症发生率(20.0%),效果显著。

综上所述,采用肩峰前外侧入路手术治疗肱骨近端骨折可以明显缩短手术时间,提高治疗效果,且有利于降低并发症的发生率,安全性高。

参考文献

- [1] 杨国勇,向明,陈杭,等. Latarjet 手术治疗伴重度骨缺损的肩关节复发性前脱位 3~5 年随访疗效分析[J]. 中国运动医学杂志,2014,33(12):1133-1138.
- [2] 姜保国,陈建海. 肱骨近端骨折的治疗进展[J]. 北京大学学报(医学版),2015,47(2):197-199.
- [3] 张喜海,卓乃强,唐炼,等. 内侧柱支撑重建联合常规内固定治疗对老年肱骨近端骨折患者愈合情况和肢体功能的影响[J]. 中国现代医学杂志,2015,25(16):62-65.
- [4] 郭秀武,樊健,袁锋,等. 肩袖是否缝合对肱骨近端骨折锁定钢

板固定术后疗效的分析[J]. 中国矫形外科杂志,2015,23(14):1258-1263.

- [5] Shields E, Sundem L, Childs S, et al. The impact of residual angulation on patient reported functional outcome scores after non-operative treatment for humeral shaft fractures[J]. Injury, 2016, 47(4):914-918.
- [6] 邵钦,周炜,祝建光,等. 两种手术入路治疗老年肱骨近端骨折的疗效比较[J]. 中国矫形外科杂志,2011,19(6):459-462.
- [7] 付中国,邓磊,白露,等. 肱骨近端骨折锁定接骨板治疗术后并发症分析[J]. 北京大学学报(医学版),2011,43(5):666-670.
- [8] 贾军,冯世庆,李卫哲,等. 两种常用手术方案治疗中老年肱骨近端骨折疗效的 Meta 分析[J]. 中国矫形外科杂志,2013,21(2):109-114.
- [9] 曾勉东,谢景开,杨波,等. 肱骨近端锁定加压钢板治疗肱骨近端骨折的疗效[J]. 中国矫形外科杂志,2013,21(4):332-337.
- [10] 商澜锴,周方,姬洪全,等. 微创锁定接骨板与传统切开复位内固定术治疗肱骨近端骨折的疗效比较[J]. 北京大学学报(医学版),2013,45(5):711-716.
- [11] 张欣,王量,孙树东,等. 人工肱骨头置换与锁定板治疗高龄肱骨近端骨折的疗效[J]. 中国老年学杂志,2012,32(3):632-634.
- [12] 赵成鹏. 不同手术方式治疗儿童肱骨近端骨折的临床观察[J]. 中华医学杂志,2015,95(27):2205-2207.
- [13] 蔡丰,刘晓东,刘亮,等. 半肩关节置换术治疗复杂性肱骨近端骨折的疗效分析[J]. 中国矫形外科杂志,2012,20(6):499-501.
- [14] 刘军,鲁厚根,廖全明,等. 肱骨近端锁定钢板固定与人工肱骨头置换术治疗老年复杂肱骨近端骨折的比较[J]. 广东医学,2012,33(6):842-844.
- [15] Boesmueller S, Wech M, Gregori M, et al. Risk factors for humeral head necrosis and non-union after plating in proximal humeral fractures[J]. Injury, 2016, 47(2):350-355.
- [16] 姜保国,陈建海. 肱骨近端骨折的治疗[J]. 北京大学学报(医学版),2012,44(6):821-823.
- [17] 邱水强,张建明,葛新,等. 内侧支撑在锁定钢板治疗肱骨近端骨折中的作用[J]. 中国矫形外科杂志,2014,22(4):299-303.

收稿日期:2016-02-13 编辑:王国品