



# 老年髋部骨折应用内固定手术与人工髋关节置换术进行治疗的临床效果研究

葛炳晨

(长治市潞州区人民医院, 山西 长治 046021)

**摘要:**目的 探讨老年髋部骨折患者分别采用内固定手术和人工髋关节置换术的治疗效果。方法 选取2014年1月至2021年12月我院收治的60例老年髋部骨折患者作为研究对象,分为对照组27例和观察组33例。其中对照组患者接受内固定手术治疗,观察组中12例患者行人工股骨头置换术,21例患者行全髋关节置换术。将两组患者的各手术指标、Harris髋关节功能评分进行比较。结果 观察组治疗之后的各手术指标均明显优于对照组,差异具有统计学意义( $P<0.05$ );观察组Harris髋关节功能评分均明显优于对照组,差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 内固定手术或者人工髋关节置换术对于老年髋部骨折均具有一定的治疗效果,但人工髋关节置换术的优势更多,能够优化各手术指标,提升Harris髋关节功能评分,减少并发症风险,值得进一步推广。

**关键词:**老年髋部骨折;内固定手术;人工髋关节置换术

**中图分类号:** R687.3

**文献标识码:** A

**DOI:** 10.3969/j.issn.1671-3141.2022.85.007

## Clinical Effect of Internal Fixation and Artificial Hip Replacement in the Treatment of Elderly Hip Fractures

GE Bing-chen

(The People's Hospital of Luzhou District, Changzhi, Shanxi, China)

**ABSTRACT: Objective** To investigate the therapeutic effects of internal fixation and artificial hip replacement in elderly patients with hip fractures. **Methods** A total of 60 elderly patients with hip fracture who were admitted to our hospital from January 2014 to December 2021 were selected as the research objects, and divided into 27 cases in the control group and 33 cases in the observation group, of which the patients in the control group received internal fixation surgery. In the observation group, 12 patients underwent artificial femoral head replacement, and 21 patients underwent total hip arthroplasty. The surgical indicators and Harris hip function scores were compared between the two groups. **Results** The operation indexes in the observation group after treatment were significantly better than those in the control group, with a statistically significant difference ( $P<0.05$ ); Harris hip joint function score in the observation group was significantly better than that in the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Internal fixation surgery or artificial hip replacement has a certain therapeutic effect on hip fracture in the elderly, but artificial hip replacement has more advantages, which can optimize various surgical indicators, improve Harris hip function score, and reduce the risk of complications. It is worth further promotion.

**KEY WORDS:** Elderly hip fracture; Internal fixation surgery; Artificial hip replacement

## 0 引言

髋部骨折作为临床一种高发骨科疾病,主要常见于中老年群体。随着我国人口老龄化数量的增加,髋部骨折的发生率也在不断上升。髋部骨折又分为股骨颈骨折、股骨近端骨折以及股骨粗隆间骨折,其中以股骨粗隆间骨折为

髋部骨折最常见的类型<sup>[1]</sup>。而老年人罹患髋部骨折主要是因为老年群体普遍都有骨质下降的现象,骨密度不断降低,并带有骨质疏松疾病,再加上老年人的肢体活动并不灵活,容易在日常生活和活动中遭遇磕碰跌倒,最终造成髋部骨折<sup>[2]</sup>。髋部骨折患者可通过手术或者非手术方式实施治疗,非手术治疗方式虽然能在一定程度

上避免更大创伤,有效缓解患者的各项症状,但这种治疗方式需要患者长时间卧床来恢复关节功能,同时老年患者的身体条件远不如青壮年,身体的抵抗力和自愈能力都比较低下,因此也容易引起许多并发症,例如泌尿系统感染、压疮、坠积性肺炎等,如碰上复杂的骨折情况,就十分容易耽误患者的病情治疗,增大深静脉血栓的风险,影响患者的预后生活质量<sup>[3]</sup>。因此,更多老年髋部骨折患者更愿意通过手术来治疗,而那些不稳定型髋部骨折患者也不提倡非手术治疗。髋部骨折手术治疗方式主要为内固定手术和人工髋关节置换术,有助于恢复患者的髋关节功能,减少长期卧床带来的并发症风险。为了进一步探讨内固定手术与人工髋关节置换术的临床效果,本文选取60例老年髋部骨折患者进行研究,现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取自2014年1月至2021年12月于我院进行治疗的老年髋部骨折患者60例纳入本次的临床研究,根据不同手术方式进行分组,对照组27例,观察组33例。对照组中,男性12例,女性15例,年龄65~85岁,平均 $(74.82 \pm 3.54)$ 岁,病程4~26 d,平均 $(13.52 \pm 0.62)$  d,骨折类型:股骨颈骨折11例,转子间骨折15例;观察组中,男性15例,女性18例,年龄66~84岁,平均 $(73.51 \pm 3.46)$ 岁,病程5~28 d,平均 $(14.47 \pm 0.68)$  d,骨折类型:股骨颈骨折20例,转子间骨折13例。将两组患者的一般资料(年龄、性别、病程、骨折类型)进行比较,无显著差异性, $P>0.05$ 。

纳入标准:所有老年髋部骨折患者均同意参加本次研究且都签署同意书;所有患者均符合临床手术指征;无语言功能障碍或者精神障碍。

排除标准:患有严重的肝肾功能疾病;患

有严重凝血功能;患有麻醉禁忌;患有严重心脑血管疾病;患有恶性肿瘤。

### 1.2 方法

对照组患者接受内固定手术治疗:给予患者连续硬膜外麻醉之后,帮助患者采取平卧体位,将患肢放在手术室的手术牵引床上,再将患者同一侧的上肢进行稍微的内收内旋,并于头架上进行固定,以方便手术治疗;同时为了减少对患者软组织的伤害,在大转子顶点上3 cm的位置做一手术切口,手术切口为弧形状,并稍微往后侧靠点,再通过螺旋CT扫描对患者的骨折点进行精准的定位,以准确确定手术位置;接着再通过PFN髓内钉沿着患者骨折面垂直的方向对骨折部位实施复位、牵引以及固定等措施,在保证患者骨折位置已固定好后,再给断骨修复提供一个安定的愈合环境。手术结束后还要给患者进行康复训练治疗,加快患者的关节功能恢复<sup>[4]</sup>。

观察组患者接受人工髋关节置换术:(1)其中12例患者行人工股骨头置换术。首先,给患者进行全身麻醉,帮助患者采取侧卧体位,患侧的股骨头放于上方位置,患侧的下肢则保持屈曲的形态,接着给患者进行常规消毒,铺上无菌巾;一切工作准备好后,将患者的骨折处皮肤和皮下组织切开,将髋关节附近的外旋肌群都进行离断,以有效暴露患者的关节囊;然后再将关节囊切开,找到患者的股骨头,通过磨钻去掉患者的股骨头,将骨髓腔中的一些碎片组织等都清除干净,再将骨水泥注入患者的骨髓腔中,并植入术前准备好的假体股骨头,将其进行固定后再放好股骨头,对髋关节进行复位;复位工作完成后,再仔细逐层缝合患者的组织皮肤。患者手术结束后不能坐矮板凳、侧卧和盘腿,同时还要在两腿之间垫上枕头,防止股骨头脱位<sup>[5]</sup>。(2)21例患者行全髋关节置换术。给患者进行麻醉处理后,根据不同的切口选择合适的体位,如果是采用后外侧切口,患者则采取侧卧体位,患侧置于上,如果采用外侧或者是前外侧做切口,患者则采取平卧体位,将患

侧臀部垫高。首先,要先将患者的股骨颈凿断,在通过髌臼凿取出患者的股骨头,等脱位之后应根据术前畸形仔细观察患者的软组织挛缩情况,并予以松解,一直等到髌向各方向活动都没有阻碍,再充分将患者的关节显露出来,把假体植入后,切除患者的关节囊,脱位髌关节将髌关节囊显露之后,接着把关节囊外的粘连进行分离,并将其充分显露在其前方、上方还有下方位置,上至髌臼的周围,下至大转子基底位置,切除患者关节囊还有滑膜;最后将髌关节外旋和内收,让患者股骨头脱位,切除髌后方位置的残留关节囊以及滑膜即可<sup>[6]</sup>。

### 1.3 观察指标

(1) 通过记录法和调查法统计观察组与对照组患者的各手术指标情况,主要记录和评价患者手术时间、术中出血量、术后下床锻炼时间、负重活动时间以及并发症发生例数,并发症主要观察患者是否发生压疮、深静脉血栓、坠积性肺炎、呼吸道感染等,根据统计例数计算发生率。

(2) 通过Harris髌关节功能评分表来评价观察组与对照组患者的Harris髌关节功能情况,主要从疼痛、关节活动度、畸形、关节功能4个维度以及总分进行评价,分值越高代表患者的髌关节功能恢复越佳,总分为满分100分,90~100分表示髌关节功能优良;80~89分表示髌关节功能较好;70~79分表示髌关节功能尚

可;低于70分表示髌关节功能差。

### 1.4 统计学方法

采用SPSS 20.0统计软件对本研究数据进行分析和处理,均采用双侧检验的方式进行,计量资料采用*t*检验,以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示;计数资料采用 $\chi^2$ 检验,以率(%)表示,如果 $P < 0.05$ ,则认为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 各手术指标

观察组各项手术指标数据要比对照组数据要更优,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),详见表1。

### 2.2 Harris髌关节功能评分

观察组Harris髌关节功能评分要比对照组评分要更高,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表2。

## 3 讨论

近年来,人口老龄化的增加让我国老年髌部骨折患者的数量急剧上升,而该病具备较高的发病率,占有老年群体全身骨折中的3%~4%。临床上治疗髌部骨折主要是通过保守治疗方法与手术治疗方式,但是保守治疗方式

表 1 两组患者的各手术指标情况对比 [ $\bar{x} \pm s, n(\%)$ ]

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	术后下床锻炼时间 (d)	负重活动时间 (月)	并发症
对照组	27	94.73 ± 19.36	244.76 ± 4.83	18.79 ± 3.65	20.65 ± 6.47	8 (29.63)
观察组	33	82.31 ± 15.24	352.63 ± 6.45	11.34 ± 1.57	7.42 ± 2.55	2 (6.06)
<i>t</i> / $\chi^2$		2.781	71.915	10.602	10.783	18.947
<i>P</i>		0.007	0.000	0.000	0.000	0.000

表 2 两组患者的 Harris 髌关节功能评分对比情况 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	疼痛	关节活动度	畸形	关节功能	总分
对照组	27	42.71 ± 3.64	4.15 ± 0.63	4.28 ± 0.65	36.53 ± 3.47	78.92 ± 5.25
观察组	33	36.34 ± 3.53	6.05 ± 1.13	3.04 ± 0.42	51.42 ± 3.62	92.37 ± 4.28
<i>t</i>		6.036	7.794	8.552	16.147	10.936
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

需要患者长时间卧床休养，骨折愈合时间较为缓慢和持久，还容易患上压疮等并发症，不利于患者的负重锻炼，因此并不建议采用。而手术治疗方式能够帮助患者快速恢复骨折部位，也能够尽早的采取康复锻炼，减少卧床时间，比起保守治疗并发症更少，患者康复得更快。而手术治疗方式又分为内固定术和人工髋关节置换术，其中内固定术由于小转子分离以及骨折内侧皮质对位欠佳因素，使得患者在进行负重活动时不能获得理想的支撑效果，容易发生髓内翻和加压钉切割股骨头等问题，其发生风险大约在20%左右，因此针对于那些骨折粉碎严重、骨折处不稳定、高龄以及严重骨质疏松的患者而言并不适合。老年群体因为身体机能出现减退，就很容易发生跌倒、跌撞以及过度牵拉等危急事件，而髋关节作为人体连接腿骨跟盆骨之间的重要桥梁，也是人们用来完成走路和运动等动作的一种支撑，股骨粗隆间又同时处于股骨干跟股骨颈之间，开展运动锻炼时受到的作用力也是最大的，因此也是最容易受到损伤的<sup>[7]</sup>。再加上老年人绝大多数都患有骨质疏松，而股骨粗隆处又为松质骨，非常容易发生骨折，导致出现骨裂，并引起发炎，如果在中途变为慢性髋部骨折，那么患者就容易发生静脉血栓，甚至是累及呼吸系统和泌尿系统，威胁患者的生命健康<sup>[8]</sup>。再加上老年患者的股骨颈位置具备的血液循环条件较差，一些患者在进行内固定术后容易发生股骨头坏死现象。

股骨粗隆间骨折属于比较常见的一种髋部骨折，通过AO进行分型，可得到A<sub>1</sub>、A<sub>2</sub>以及A<sub>3</sub>三种类型，其中A<sub>1</sub>型为简单稳定型骨折，这种类型的骨折患者会呈现出较完整的大粗隆外侧皮质，骨折方向则在顺向沿粗隆间线，因此A<sub>1</sub>型的骨折手术治疗方式往往比较简单，一般通过外固定术将其直接切开复位就可以达到效果；而A<sub>2</sub>型骨折与A<sub>3</sub>型骨折为不稳定型骨折，A<sub>2</sub>型骨折虽然有完好的粗隆外侧皮质，但因为粗隆骨部为粉碎性骨折，A<sub>3</sub>型大部分是逆斜向或者是横向骨

折，无论是内侧皮质还是外侧皮质都有损伤，因此这两种类型的骨折想要通过外固定术进行修复的作用和意义都不太理想<sup>[9]</sup>。改良后的PFN股骨近端髓内钉固定术能够有效将患者的骨折处固定，这种固定又为中心型固定，主要是通过短力臂原理将其稳定性加大，再加上髓内钉对外侧壁起到有力的支撑作用，将闭合钉入之后就不会妨碍患者伤口位置血液的循环，因此这种手术治疗方式十分适用在股骨转子的反向骨折以及转子间骨折的治疗<sup>[10]</sup>。然而老年人的身体素质都比较差，不容易恢复骨功能，就会延缓愈合速度，出现畸形甚至是股骨头发炎坏死的现象，并需要再次手术治疗才能恢复健康<sup>[11]</sup>。自从人工替换髋关节被广泛用于临床骨科的治疗后，受到了众多医生以及患者的肯定，人工置换髋关节主要是通过人造假体来更换和代替人体髋关节的功能，再通过骨水泥来有效固定人工钛合金关节和病损骨截面，以起到润滑和交接关节的目的<sup>[12]</sup>。由于是将患者病变的髋关节置换下来了，因此具备的固定性较好，能够很好恢复关节功能，减少术后骨折畸形愈合、愈合延迟的现象。而据相关研究发现，人工髋关节置换术能够大幅降低髋关节骨折患者术后并发症概率，有效减少骨关节炎以及股骨头病变等疾病的发生，但是人工髋关节的制作成本很高，治疗费用也很高，因此也限制患者的选择，而经济基础一般的老年患者也就会选择内固定术治疗<sup>[13]</sup>。人工髋关节置换术对治疗不稳定型骨折也有很好的疗效，由于其是一种可替代的修复治疗方式，关节置换术也就更适合像逆粗隆间骨折、外侧壁骨折等骨折疾病的治疗，而这种类型的骨折程度相当复杂，无法对其进行修复，同时也不能有效的固定髓内和髓外，人工关节置换术就是最好的选择，既能够缩短骨折康复时间，又能很快恢复髋关节的负重功能<sup>[14]</sup>。人工髋关节置换术除了人工股骨头置换术外，还有全髋关节置换术，而全髋关节置换术又分为普通髋关节置换、髋关节置换术后翻修术以及肿瘤关节置换，普通全髋关节置换一般是用于股骨头坏死或

者是股骨颈骨折的治疗,髋关节置换术后翻修术是针对出现松动和断裂需要再次手术患者,肿瘤关节置换是针对要切除股骨或者是髌臼的患者,因此根据不同的骨折需求选择的手术方式也会不同<sup>[15]</sup>。全髋关节置换术都可以对髋关节周围病变的组织进行切除,通过重建人工关节方式,让患者得到一个无痛、可活动的关节,不仅可以尽早让患者下床活动,早期负重,还能减少感染和压疮的风险,再加上其具备良好的耐受性,使用年限也很长,因此非常适用于老年髋部骨折患者的治疗。在本文的研究数据中能够发现,观察组患者的手术时间、术后下床锻炼时间、负重活动时间方面均明显短于对照组患者的各项数据,术中出血量明显高于对照组患者,并发症总发生率为6.06%,远低于对照组患者的29.63%,差异均具有统计学意义( $P<0.05$ ),从整体结果来看,人工髋关节置换术比内固定手术治疗的效果更理想,能够有效缩短患者的手术时间,让患者术后尽早下床锻炼,尽早进行负重活动,同时也能减少并发症发生,但值得注意的是,人工髋关节置换术的手术面积要比内固定手术要更大,因此会导致术中出血更多。观察组患者在疼痛评分、畸形评分上均比对照组患者的数据要更低,关节活动度评分、关节功能评分和总分评分都比对照组患者的数据要更高,以上结果具有统计学意义( $P<0.05$ ),这说明人工髋关节置换术比内固定术要能提高患者的Harris髋关节功能评分,能够有效缓解患者的疼痛程度,减少术后畸形发生,同时还能加大关节活动度,提升关节功能,视长期效果来说人工髋关节置换术优于内固定术。

综上所述,老年髋部骨折通过内固定手术或者人工髋关节置换术治疗都能获得有效治疗效果,但人工髋关节置换术的优势更多,能够优化各手术指标,提升Harris髋关节功能评分,减少并发症风险,值得进一步推广。

#### 参考文献

[1] 毛团员,易倩,婷游辉.人工髋关节置换术与内固定治

疗髋部骨折对患者髋关节功能评分的影响[J].透析与人工器官,2022,33(1):26-28,32.

- [2] 向中.内固定术与人工关节置换术治疗老年髋部骨折的临床效果对比分析[J].健康必读,2022,30(11):47-49.
- [3] 于继洋,孙旭东,祝勇刚.人工关节置换术治疗老年髋臼骨折疗效及对患者血清炎症指标、骨代谢水平的影响[J].陕西医学杂志,2022,51(4):419-423.
- [4] 李国.老年髋部骨折分别应用人工髋关节置换术与内固定术治疗的临床疗效观察[J].黑龙江医药,2021,34(6):1440-1442.
- [5] 刘坤,许兵.人工全髋关节置换术、PFNA内固定术用于股骨粗隆间骨折伴髋关节疾病患者治疗临床有效性及安全性分析研究[J].航空航天医学杂志,2021,32(8):908-910.
- [6] 何永辉.人工髋关节置换术与内固定对老年髋部骨折患者术后功能康复的影响[J].保健文汇,2021,22(27):14-15.
- [7] 唐重成.对老年髋部骨折患者进行动力髋螺钉内固定术与人工全髋关节置换术的效果对比[J].当代医药论丛,2020,18(3):31-32.
- [8] 冯胜凯,王文敬.探讨髋部骨折内固定失败患者采用髋关节置换术治疗的效果[J].首都食品与医药,2020,27(3):35.
- [9] 李学敏.髋部骨折患者髋关节置换术治疗的有效性以及对患者术后感染发生的影响[J].饮食保健,2021,18(9):40.
- [10] 刘佳丰,李文龙,高志昆.内固定与人工髋关节置换术应用于老年髋部骨折的效果对照分析[J].东方药膳,2021,27(8):97.
- [11] 杨锋,程志.内固定与人工髋关节置换术治疗老年髋部骨折的临床疗效观察[J].当代医学,2020,26(24):133-134.
- [12] 郭树胜,常连胜.内固定手术与人工髋关节置换术治疗老年髋部骨折的疗效及术中出血量对比[J].数理医药学杂志,2022,35(3):332-334.
- [13] 蔡剑.人工髋关节置换与内固定术用于髋关节骨折治疗中的效果评价[J].当代医学,2021,27(15):80-82.
- [14] 任雪松,胡月涛.内固定手术与人工髋关节置换术治疗老年髋部骨折疗效对比[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2020,20(77):49,57.
- [15] 孙玉波,杨津先.内固定手术与人工髋关节置换术治疗老年髋部骨折的疗效对比[J].中国医药指南,2020,18(2):99-100.