

## PFNA 内固定与人工股骨头置换治疗高龄股骨粗隆间骨折的效果比较

霍鑫

赤峰市第二医院 内蒙古赤峰

**【摘要】目的** 分析探究 PFNA 内固定与人工股骨头置换治疗高龄股骨粗隆间骨折的效果。**方法** 选取 2018 年 8 月至 2021 年 12 月期间, 于我院接受股骨粗隆间骨折手术治疗的患者共 33 例作为本次研究对象。按照电脑盲选的方式, 将患者随机分为对照组与观察组。对照组采用人工股骨头置换术的治疗手段进行干预; 观察组采用 PFNA 内固定术的治疗手段进行干预。对比分析对照组与观察组的治疗有效率、手术相关指标、Harris 评分、并发症发生率。**结果** 术后对比分析发现, 观察组治疗有效率、Harris 评分明显优于对照组, 手术相关指标方面中: 在手术时间、术中出血量、观察组均优于对照组, 完全负重时间方面对照组优于观察组, 其中  $P < 0.05$ , 差异具有统计学意义。**结论** 对于治疗高龄股骨粗隆间骨折 PFNA 内固定相比于人工股骨头置换具有更好的临床效果, 值得推广与应用。

**【关键词】** PFNA 内固定; 人工股骨头置换; 高龄股骨粗隆间骨折; 效果对比; Harris 评分

### Comparison of the effect of PFNA internal fixation and artificial femoral head replacement in the treatment of elderly femoral intertrochanteric fractures

Xin Huo

The Second Hospital of Chifeng City Chifeng, Inner Mongolia

**【Abstract】 Objective** To analyze the effect of PFNA internal fixation and artificial femoral head replacement in the treatment of elderly femoral intertrochanteric fractures. **Methods** A total of 33 patients who received surgical treatment of femoral intertrochanteric fractures in our hospital from August 2018 to December 2021 were selected as the research objects. According to the method of computer blind selection, the patients were randomly divided into the control group and the observation group. The control group was intervened by artificial femoral head replacement; the observation group was intervened by PFNA internal fixation. The treatment effective rate, operation-related indicators, Harris score, and complication rate of the control group and the observation group were compared and analyzed. **Results** Postoperative comparative analysis showed that the effective rate and Harris score of the observation group were significantly better than those of the control group. In terms of surgery-related indicators: the operation time, intraoperative blood loss, and the observation group were better than the control group, and the control group was better than the control group in terms of complete weight-bearing time. better than the observation group,  $P < 0.05$ , the difference was statistically significant. **Conclusion** Compared with artificial femoral head replacement, PFNA internal fixation has better clinical effect in the treatment of elderly intertrochanteric fractures, and it is worthy of promotion and application.

**【Keywords】** PFNA internal fixation; Artificial femoral head replacement; Elderly intertrochanteric fractures; Effect comparison; Harris score

#### 前言

股骨粗隆间骨折多发于老年群体, 由于粗隆部血运丰富, 出现骨折情况后极少会不愈合, 但极易发生髋内翻等并发症, 同时由于高龄患者股骨粗隆间骨折后一般只能长期卧床, 过程中也极易出现并发症的产

生<sup>[1,2]</sup>。股骨粗隆间骨折多是由于外来作用所引起, 如下肢突然的扭转、跌倒或直接的外力撞击都可能导致股骨粗隆间骨折, 多表现为粉碎性骨折, 由于老年人易合并骨质疏松等情况, 更容易出现该部位的骨折, 并为其带来极大的痛苦。股骨粗隆间骨折一般临床表

现为：外伤后局部疼痛、肿胀，髓外侧可见皮下淤血斑，受伤后肢体活动受限，站立、行走等功能受到影响；同时，大粗隆部出现肿胀、压痛的反应，严重时可能伴有内收畸形<sup>[3,4]</sup>。为了减少股骨粗隆间骨折为患者所带来的痛苦，尤其是在早期离床活动、降低下肢深静脉血栓等并发症的发生概率等方面，本文将探究分析 PFNA 内固定与人工股骨头置换治疗高龄股骨粗隆间骨折的效果，详细内容如下文所示。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2018 年 8 月至 2021 年 12 月期间，于我院接受股骨粗隆间骨折手术治疗的患者共 33 例作为本次研究对象，按照电脑盲选的方式，将患者随机分为对照组与观察组。观察组中，男性患者 9 例，女性患者 7 例，年龄为 60-85 岁，平均年龄为 (68.86±5.01) 岁，共 16 例；对照组中男性患者 7 例，女性患者 10 例，年龄为 60-85 岁，平均年龄为 (69.56±5.83) 岁，共 17 例，两组患者一般资料对比差异无统计学意义，其中  $P>0.05$ ，具有可比性。

纳入标准：①经检查诊断，两组患者均为高龄股骨粗隆间骨折；②两组患者及其家属均已同意参与本次研究；③本次研究经本院伦理委员会审批通过。

排除标准：①中途退出本次研究的患者；②精神异常、沟通障碍、治疗配合度低患者。

### 1.2 方法

(1) 对照组采用人工股骨头置换术的治疗手段进行干预

麻醉方式采用腰硬联合麻醉与全麻，患者体位采用健侧卧位，常规髋关节后外侧入路。在股骨小粗隆上 1.0-1.5 厘米股骨颈截骨后并取出股骨头。先将股骨大粗隆复位，使用克氏针与钢丝张力带进行固定。如果出现小粗隆游离明显的情况，则对小粗隆进行复位，同时使用钛缆环扎。在进行扩髓与冲洗后，使用预先准备好合适型号的股骨假体柄插入。在过程中注意保持正确的倾斜角度，保持股骨头中心与股骨大粗隆顶端所处位置在同一平面。再安装合适的双动股骨头，对髋关节进行复位。

(2) 观察组采用 PFNA 内固定的治疗手段进行干预

麻醉方式采用腰硬联合麻醉与全麻，将患者放置于骨科牵引床上，牵引患者肢体进行闭合复位。使用 C 型 X 线机观察患者骨折复位情况，待复位情况优良后，在股骨大粗隆顶点向近端制造一个 2-7 厘米的纵行切

口，逐层切开，暴露股骨大粗隆顶点。正位在大粗隆顶点偏向外侧 0.4 厘米，侧位在前中三分之一交界处为进针点，由于高龄患者存在骨质疏松，多数患者不需要进行扩髓操作，向股骨髓腔定位导针，使用开口锥进行开口。放入术前准备好的 PFNA 主钉直至末端与大粗隆平齐。再调整瞄准器沿近端导向器向股骨颈方向放入定位导针保持合适角度的前倾角。观察透视导针位置，调整位置合适后、确认骨折位置是否复位良好，再置入螺旋刀片，锁紧加压。最后安装远端瞄准器，置入远端锁钉，安装主钉尾帽。

### 1.3 观察指标

对比对照组与观察组经治疗后的治疗有效率、手术相关指标、Harris 评分、术后并发症发生率，其中治疗有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。共分为：有效、显效以及无效。Harris 评分中满分 100 分，90 分以上为优良，80-89 分为较好，70-79 分为尚可，小于 70 分为差。手术相关指标包括：手术时间、术中出血量、完全负重时间。术后并发症发生率=发生并发症例数/总例数。并发症包括（下肢深静脉血栓形成、消化道应激性溃疡、肺部感染、精神异常）

### 1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS17.0 软件中分析，计量资料比较采用  $t$  检验，并以  $(\bar{x} \pm s)$  表示，率计数资料采用  $\chi^2$  检验，并以率 (%) 表示，( $P<0.05$ ) 为差异显著，有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 对照组与观察组治疗有效率对比

经过治疗干预后，对比观察组与对照组的治疗有效率，观察组治疗有效率明显优于对照组，其中  $P<0.05$ ，差异具有统计学意义。详情如下所示：

对照组中：显效例数为：7 例，显效率为：42%；有效例数为 3 例，有效率为：17%；无效例数为：7 例，无效率为：41%；总治疗有效率为：59%。

观察组中：12 例，显效率为：75%；有效例数为：3 例，有效率为：19%；无效例数为 1 例，无效率为：0%；总治疗有效率为：93%。对照组与观察组中： $\chi^2=10.252$ ， $P=0.001$ 。

### 2.2 对照组与观察组手术相关指标对比

经过治疗干预后，对比观察组与对照组的手术相关指标，在手术时间、术中出血量方面观察组明显优于对照组，其中  $P<0.05$ ，差异具有统计学意义；在完全负重时间方面对照组优于观察组，其中  $P<0.05$ ，差异具有统计学意义，详情如下所示：

观察组中手术时间为：(49.11±14.19) min，对照组中手术时间为：(66.83±16.29) min；其中  $t=3.323$ ， $P=0.002$ ；观察组术中出血量为：(209.12±35.63) ml，对照组中术中出血量为：(422.17±42.84) ml，其中  $t=16.932$ ， $P=0.001$ ；观察组中完全负重时间为：(59.33±5.28) d，对照组中完全负重时间为：(19.23±4.89) d，其中  $t=22.652$ ， $P=0.001$ 。

### 2.3 对照组与观察组 Harris 评分对比

经过治疗干预后，对比观察组与对照组 Harris 评分，观察组 Harris 评分明显优于对照组，其中  $P<0.05$ ，差异具有统计学意义。详情如下所示：

对照组中术后 3 个月 Harris 评分为：(72.61±8.43) 分，观察组中术后 3 个月 Harris 评分为：(83.10±5.62) 分，其中  $t=4.178$ ， $P=0.001$ ；对照组中术后 6 个月 Harris 评分为：(82.53±4.27) 分，观察组中术后 6 个月 Harris 评分为：(87.29±3.83) 分，其中  $t=3.363$ ， $P=0.001$ 。

### 2.4 对照组与观察组术后并发症发生率对比

经过治疗干预后，对比管观察组与对照组术后并发症发生率，观察组明显优于对照组，其中  $P<0.05$ ，差异具有统计学意义。详情如下所示：

对照组中：精神异常 3 例，占 17%；下肢静脉血栓形成 2 例，占 12%；消化道应激性溃疡 2 例，占 12%；肺部感染 1 例，占 6%。术后并发症发生率为：47%。

观察组中：精神异常 0 例，下肢静脉血栓形成 1 例，占 6.25%；消化道应激性溃疡 1 例，占 6.25%；肺部感染 0 例，术后并发症发生率为：13%。对照组与观察组中： $\chi^2=4.661$ ， $P=0.031$ 。

## 3 讨论

股骨粗隆间骨折又被称为股骨转子间骨折，该骨折主要多发于高龄老年患者，由于老年人骨质疏松症状严重，极易在日常生活与活动中造成骨折，而据资料显示股骨粗隆间骨折在老年群体中更是占全身性骨折的 5.5%，其中不稳定骨折占 30%-45%，是老年功能障碍、与死亡的重要组成部分<sup>[5-6]</sup>。随着社会人口老龄化形式的不断加剧，股骨间粗隆骨折的患者日益增多，在发生骨折后，并发症也随之而来，包括：肺部感染、下肢深静脉血栓的形成、褥疮的形成等，都会为患者的日常生活带来极大的痛苦与不便<sup>[7]</sup>。在治疗方面可分为两种治疗方式，一是保守治疗：①对于有严重残疾或伴随早期并发症的患者；②经过系统的治疗之后病情有所好转且骨折时间超过 3 周或因患者自身原因不愿接受手术治疗的；③3 个月内有急性心肌梗

死、脑血栓或脑出血的患者，该类患者进行手术治疗有可能诱发其再次发病。④6 个月内有上述症状的患者，进行手术风险较大，一般情况下都采取保守治疗。保守治疗的方式主要为：将患者分为两类，一类为治疗后没有可能下地行走；另一类为治疗后有希望下地行走。对于无法行走的患者进行牵引、止痛，采取对症治疗的方式；对于有希望能下地行走的患者，可采用股骨髁上或胫骨结节牵引，定期拍摄 X 线片进行复查，再根据其实际情况进行调整，最大程度的发挥治疗效果。二是手术治疗：可采用外固定支架、人工假体置换术、侧方钉板类手术、髓内钉系统等方式进行治疗<sup>[8,9]</sup>。

对于高龄股骨粗隆间骨折的治疗原则基本已经形成共识，对有条件的患者尽早实施手术治疗，使患者以最快的时间下床活动，减少长时间卧床产生的并发症，最大可能的提升患者生活质量。经过长时间的研究与临床实践，人工股骨头置换术在治疗股骨粗隆间骨折中取得了良好的治疗效果，但该治疗方式同时存在着术后并发症发生率高、创伤大、出血多等缺陷，在临床应用中应对照性的选择手术方式。而在采用 PFNA 内固定的治疗方式时，通过其特制的螺旋刀片能有效的减少骨量丢失，同时能够防止患者股骨头旋转，具备抗内翻功能。在临床应用中具有，切口小、出血量低、手术操作方便、快捷、等优点，同时能有效减少手术并发症的发生率。在本次研究中，对照组采用人工股骨头置换术的治疗手段进行干预；观察组采用 PFNA 内固定的治疗手段进行干预，对比分析两组的治療有效率，对照组为 59%，观察组为 93%，其中  $P<0.05$ ，差异具有统计学意义，在治疗效果方面观察组明显优于对照组；在手术相关指标的对比方面，如手术时间、手术过程中的出血量观察组均优于对照组，其中  $P<0.05$ ，差异具有统计学意义，而在完全负重时间方面对照组是优于观察组的，其中  $P<0.05$ ，差异具有统计学意义；在术后并发症发生率方面，观察组的并发症明显小于对照组，而术后的并发症同样会对患者的身体情况产生巨大的影响，在 Harris 评分对比中，3 月以及 6 个月后观察组的 Harris 评分同样优于对照组，其中  $P<0.05$ ，差异具有统计学意义。

综上所述，在治疗高龄股骨粗隆间骨折的过程中，人工股骨头置换术与 PFNA 内固定的治疗手段都各具优势，在治疗严重粉碎性骨折时，由于粗隆环粉碎、不完整，无法为 PFNA 内固定提供支撑点，不但闭合复位困难，而且在置入主钉的过程当中有可能导致骨

折的断裂处进一步位移, 导致内固定不稳定, 手术失败的结果。在实际的临床应用中, 应根据患者的具体情况, 如: 患者自身身体状况是否支持手术; 术后是否有希望能下地行走; 骨折性质是什么等方面的客观因素都需要进行综合分析, 进一步提升治疗有效率, 减少术后并发症的发生。但如果具备手术条件, PFNA 内固定的治疗手段应该成为优先考虑的治疗方式。

### 参考文献

- [1] 文海昭,曹三利,李海啸等.比较 PFNA 内固定与人工股骨头置换术对高龄股骨粗隆间骨折的治疗效果[J].中国社区医师,2020,36(35):55-56.
- [2] 谢百羽.PFNA 内固定术与人工股骨头置换术治疗高龄不稳定型股骨粗隆间骨折的效果分析[J].中外医学研究,2020,18(17):143-145.
- [3] 单海龙.加长柄人工股骨头置换术与 PFNA 内固定治疗高龄不稳定股骨粗隆间骨折的效果观察[J].白求恩医学杂志,2020,18(02):139-140.
- [4] 时坤.PFNA 内固定与人工股骨头置换术治疗高龄股骨粗隆间骨折的效果比较探讨[J].系统医学,2019,4(13):80-82.
- [5] 陈俊刚.PFNA 内固定与人工股骨头置换术治疗高龄股骨粗隆间骨折疗效比较[J].双足与保健,2019,28(09):95-96.
- [6] 王东强.人工股骨头置换与 PFNA 内固定治疗高龄不稳定型股骨粗隆间骨折的效果分析[J].河南外科学杂志,2019,25(02):54-55.
- [7] 曾卓辉,廖瑛扬,欧阳孔顺,钟欢,杜宇康,曾权,周春奎,谢秋婵,王昆.生物型加长柄人工股骨头置换术结合股骨粗隆重建治疗高龄不稳定股骨粗隆间骨折[J].中国骨与关节损伤杂志,2021,36(12):1284-1286.
- [8] 张建功,王盛龙,田瑞忠,左龙.骨水泥长柄双极人工股骨头置换术治疗高龄不稳定股骨粗隆间骨折[J].中国骨与关节损伤杂志,2021,36(06):592-594.
- [9] 韩魏魏.人工股骨头置换术治疗高龄重度骨质疏松股骨粗隆间粉碎性骨折的疗效观察[J].哈尔滨医药,2021,41(02):13-15.

**收稿日期:** 2022 年 6 月 15 日

**出刊日期:** 2022 年 7 月 19 日

**引用本文:** 霍鑫, PFNA 内固定与人工股骨头置换治疗高龄股骨粗隆间骨折的效果比较[J]. 国际医学与数据杂志, 2022, 6(2): 32-35.

DOI: 10.12208/j.ijmd.20220044

**检索信息:** RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

**版权声明:** ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**