

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2021.08.026

View this article at: <https://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2021.08.026>

## 团队合作模式应用于老年股骨转子间骨折患者中的效果

赵文芳, 陈莹, 倪英杰

(无锡市锡山人民医院骨科, 江苏 无锡 214105)

**[摘要]** 目的: 探讨团队合作模式应用于老年股骨转子间骨折患者中的效果。方法: 选择2019年2月至2020年2月无锡市锡山人民医院收治的老年股骨转子间骨折患者130例, 按随机数字表法均分为对照组与观察组。对照组实施常规模式干预, 观察组实施团队合作模式干预。对比两组髋关节功能恢复效果、手术前后疼痛程度、并发症发生率及生活质量情况。结果: 观察组术后7 d髋关节恢复优良率高于对照组( $P<0.05$ ); 观察组术后7 d疼痛程度轻于对照组( $P<0.05$ ); 观察组术后总并发症发生率低于对照组( $P<0.05$ ); 观察组干预后躯体功能、社会功能、心理功能、物质生活评分均高于对照组( $P<0.05$ )。结论: 团队合作模式应用于老年股骨转子间骨折患者中可促进髋关节功能恢复, 减轻术后疼痛, 降低并发症发生率, 从而提高生活质量, 值得推广。

**[关键词]** 团队合作模式; 老年; 股骨转子间骨折; 髋关节功能; 并发症; 疼痛程度; 生活质量

## Effect of teamwork mode applied to elderly patients with intertrochanteric femoral fracture

ZHAO Wenfang, CHEN Ying, NI Yingjie

(Department of Orthopedics, Xishan People's Hospital of Wuxi, Wuxi Jiangsu 214105, China)

**Abstract** **Objective:** To explore the effect of teamwork mode applied to elderly patients with intertrochanteric fractures. **Methods:** A total of 130 elderly patients with intertrochanteric femoral fractures admitted to our hospital between February 2019 to February 2020 were selected and divided into two groups according to the random number table method, 65 cases in each group. The control group implemented routine model intervention, and the observation group implemented teamwork mode intervention. The hip joint function recovery effect, the degree of pain before and after surgery, the incidence of complications and the quality of life were compared between the 2 groups. **Results:** The excellent recovery rate of hip joint in the observation group after 7 days was higher than that in the control group ( $P<0.05$ ); the pain level of the observation group after 7 days was lighter than that in the control group ( $P<0.05$ ); The total postoperative complication rate was lower than that of the control group ( $P<0.05$ ); the physical function, social function, psychological function, and material life score of the observation group after intervention were higher than the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** Teamwork mode applied to elderly patients with intertrochanteric fractures can promote hip function recovery, reduce postoperative pain, reduce the

收稿日期 (Date of reception): 2021-02-09

通信作者 (Corresponding author): 陈莹, Email: 119298040@qq.com

incidence of complications, and thus improve the quality of life.

**Keywords** teamwork mode; elderly; intertrochanteric fracture of the femur; hip function; complications; pain level; quality of life

股骨转子间骨折是一种发病率较高的骨科疾病, 研究<sup>[1]</sup>表明: 股骨转子间骨折占全身骨折的3%~4%, 而占到髋部骨折患者的35.7%。随着我国人口老龄化进程的加快, 股骨转子间骨折发病率有上升趋势<sup>[2-3]</sup>。因为老年股骨转子间骨折通常收治于创伤骨科, 而创伤科医师由于受自身专业知识的限制, 难以对患者其他合并症实施系统治疗, 需多专科医师会诊, 因此增加了术前等待时间, 部分患者由此失去了最佳手术时机<sup>[4]</sup>。因此, 本研究对无锡市锡山人民医院收治的老年股骨转子间骨折患者给予团队合作模式, 对比常规模式干预效果。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

采用前瞻性随机对照研究方案, 选择2019年2月至2020年2月无锡市锡山人民医院收治的老年股骨转子间骨折患者130例, 对照组与观察组, 每组各65例。对照组男31例, 女34例; 年龄62~80(71.28±6.52)岁; 车祸伤17例, 跌倒伤31例, 重物砸伤10例, 其他7例; Evans-Jensen分型为I型6例, II型29例, III型20例, IV型8例, V型2例。观察组男30例, 女35例; 年龄为61~82(71.51±6.49)岁; 车祸伤15例, 跌倒伤33例, 重物砸伤8例, 其他9例; Evans-Jensen分型为I型7例, II型28例, III型22例, IV型7例, V型1例。两组一般资料的差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

纳入标准: 患者年龄均 $\geq 60$ 周岁; 均经CT、MRI等影像学检查确诊为股骨转子间骨折; 未合并

其他部位骨折; 均行手术治疗; 患者及其家属均签署知情同意书。排除标准: 陈旧性骨折; 病理性骨折; 治疗依从性差; 存在语言沟通障碍; 存在严重认知功能障碍; 合并精神疾病; 拒绝配合此研究。本研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关要求。

### 1.2 方法

对照组实施常规模式干预。创伤骨科医师接诊后对患者病情进行评估, 询问患者是否合并其他疾病, 若有, 则邀请相关科室医师会诊, 最后由创伤骨科医师根据会诊结果给予患者治疗, 对病情复杂者转至相应专科治疗。具体模式见图1。

观察组实施团队合作模式干预, 由创伤骨科、呼吸科、心内科、内分泌科、康复科及营养科医护人员组成多学科医护合作团队, 并对患者实施系统化、综合评估, 在24 h内讨论并制订出个性化治疗及康复干预方案, 且根据患者病情变化情况调整方案。术前由团队与麻醉科医师共同实施术前评估, 明确具体麻醉方案, 术后当日由康复科医师指导患者实施康复锻炼, 以促进患者尽早恢复健康。具体模式见图2。

### 1.3 观察指标

1) 髋关节恢复效果: 采用Harris髋关节功能评分进行疗效评价, 该量表包含下肢功能、下肢畸形、髋关节活动度及髋骨疼痛4个维度, 总分为100, Harris评分 $\geq 90$ 为优, 80~89分为良, 70~79分为可,  $<70$ 分为差<sup>[5]</sup>。总优良=优+良。

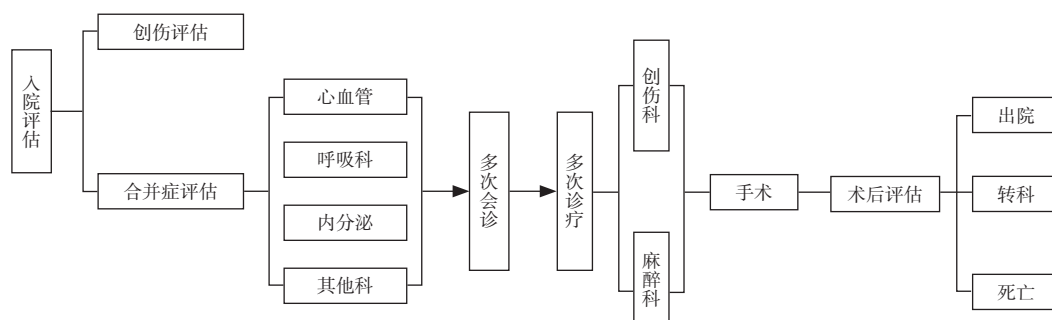


图1 对照组模式

Figure 1 Mode of control group

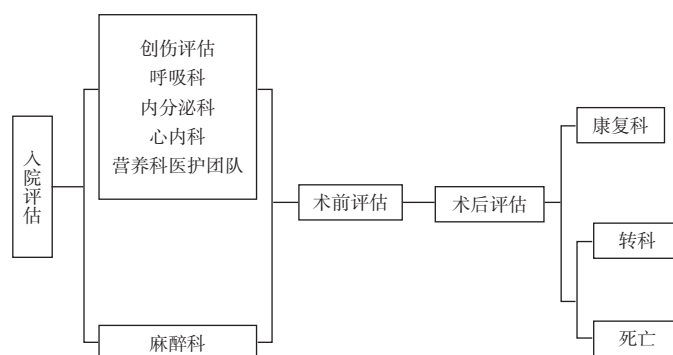


图2 观察组模式

Figure 2 Observation group mode

2)疼痛程度: 采用McGill疼痛问卷对两组手术前、术后7 d疼痛程度进行评价, 该问卷包含疼痛分级指数(Pain Rating Index, PRI)、视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale, VAS)、现有疼痛强度(Present Pain Intensity, PPI)3个方面, 总分为0~60, 0分为无痛, 1~20分为轻度, 21~40分为中度, 41~60分为重度<sup>[6]</sup>。

3)并发症: 统计两组术后心力衰竭、肺部感染、呼吸衰竭、下肢深静脉血栓、电解质紊乱、泌尿系统感染等发生情况, 计算总并发症发生率, 进行比较分析。

4)生活质量: 采用生活质量综合评定问卷(Generic Quality of Life Inventory 74, GQOLI-74)对两组干预前后生活质量进行评价, 包含躯体功能、社会功能、心理功能、物质生活4个维度, 每个维度0~100分, 评分越高则生活质量越好<sup>[7]</sup>。

#### 1.4 统计学处理

采用SPSS 22.0统计学软件进行数据分析, 数据均经正态分布检验、方差齐性检验。两组手术前后生活质量以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示, 采用 $t$ 检验; 两组髋关节恢复效果及并发症发生率以

例(%)表示, 采用 $\chi^2$ 检验; 两组手术前后疼痛程度以例(%)表示, 采用 $Z$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 髋关节恢复效果

观察组术后7 d髋关节恢复优良率高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ , 表1)。

### 2.2 疼痛程度

观察组术后7 d疼痛程度轻于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ , 表2)。

### 2.3 并发症

观察组术后总并发症发生率低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ , 表3)。

### 2.4 生活质量

观察组干预后躯体功能、社会功能、心理功能、物质生活评分均高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ , 表4)。

表1 两组髋关节恢复效果比较( $n=65$ )Table 1 Comparison of hip joint recovery between the 2 groups ( $n=65$ )

组别	优/[例(%)]	良/[例(%)]	可/[例(%)]	差/[例(%)]	总优良/[例(%)]
对照组	28 (43.08)	26 (40.00)	9 (13.85)	2 (3.08)	54 (83.08)
观察组	39 (60.00)	23 (35.38)	3 (4.62)	0 (0.00)	62 (95.38)
$\chi^2$					5.123
$P$					0.024

表2 两组手术前后疼痛程度比较( $n=65$ )Table 2 Comparison of pain degree between the 2 groups before and after operation ( $n=65$ )

时间	组别	无痛/[例(%)]	轻度/[例(%)]	中度/[例(%)]	重度/[例(%)]
手术前	对照组	0 (0.00)	12 (18.46)	33 (50.77)	20 (30.77)
	观察组	0 (0.00)	10 (15.38)	36 (55.38)	19 (29.23)
	Z			0.338	
	P			0.845	
手术后7 d	对照组	35 (53.85)	22 (33.85)	8 (12.31)	0 (0.00)
	观察组	49 (75.38)	15 (23.08)	1 (1.54)	0 (0.00)
	Z			9.102	
	P			0.011	

表3 两组并发症发生率比较( $n=65$ )Table 3 Comparison of the incidence of complications between the 2 groups ( $n=65$ )

组别	心力衰竭/ [例(%)]	肺部感染/ [例(%)]	呼吸衰竭/ [例(%)]	下肢深静脉血栓/ [例(%)]	电解质紊乱/ [例(%)]	泌尿系统感染/ [例(%)]	总发生/ [例(%)]
对照组	3 (4.62)	6 (9.23)	3 (4.62)	5 (7.69)	6 (9.23)	2 (3.08)	25 (38.46)
观察组	0 (0.00)	2 (3.08)	1 (1.54)	3 (4.62)	2 (3.08)	0 (0.00)	8 (12.31)
$\chi^2$							11.737
P							<0.001

表4 两组干预前后生活质量比较( $n=65$ )Table 4 Comparison of quality of life between the 2 groups before and after intervention ( $n=65$ )

时间	组别	躯体功能/分	社会功能/分	心理功能/分	物质生活/分
干预前	对照组	45.92 ± 7.17	49.04 ± 6.36	47.73 ± 6.81	51.37 ± 7.14
	观察组	46.01 ± 7.29	49.12 ± 6.51	47.88 ± 6.90	51.26 ± 7.33
	$\chi^2$	0.071	0.071	0.125	0.087
	P	0.944	0.944	0.901	0.931
干预后	对照组	49.09 ± 7.64	53.39 ± 7.03	50.06 ± 7.44	55.51 ± 6.92
	观察组	60.73 ± 7.91	62.58 ± 7.64	63.61 ± 7.75	62.28 ± 7.19
	$\chi^2$	8.534	7.136	10.169	5.470
	P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

### 3 讨论

老年股骨转子间骨折患者通常伴随多种合并症, 包括糖尿病、高血压、冠心病等, 这些疾病均会对患者治疗方式及结果造成影响<sup>[8-9]</sup>。因此尽早发现并采取针对性治疗及干预措施, 对于降低患者

围手术期风险, 提高治疗效果具有重要意义<sup>[10]</sup>。本研究结果显示: 观察组术后7 d髋关节恢复优良率高于对照组( $P<0.05$ ), 表明多科学医护合作模式可有效提升老年股骨转子间骨折患者的治疗效果。分析其原因主要为: 该模式通过建立多学科医护团队并早期介入, 帮助患者在入院24 h内得到系统

化综合治疗,使合并脑血管后遗症等的患者及时得到针对性治疗,从而显著降低围手术期风险,提升治疗效果<sup>[11-12]</sup>。

本研究结果显示:观察组术后总并发症发生率较对照组更低( $P<0.05$ )。分析其原因主要为:老年股骨转子间骨折围手术期并发症的发生会对其预后造成影响,并且会降低患者生存质量,增加再住院率,甚至导致患者死亡<sup>[13]</sup>。而团队合作模式干预能够让患者在入院后即获得系统综合的病情评估,从而帮助患者对高危因素实施有效预防,并实施相应的治疗和干预,制订出科学、立体化的治疗方案,最终有效降低肺部感染、下肢深静脉血栓、电解质紊乱等并发症的发生率<sup>[14-15]</sup>。

本研究结果显示:观察组术后7 d疼痛程度轻于对照组,观察组干预后各项生活质量评分均高于对照组( $P<0.05$ )。分析其原因主要为:老年股骨头转子间骨折患者通常为多种疾病的综合体,若仅仅将其视为单纯骨折患者实施治疗,则会影响治疗效果造成影响,从而增加患者痛苦,降低患者术后生活质量<sup>[16]</sup>。而在多科学医护合作模式中,多学科医护团队通过早期对患者实施综合评估,缩短手术准备时间,提升了手术安全性,降低并发症发生率,从而有效缓解患者术后痛苦,降低术后疼痛感<sup>[17]</sup>。且患者在入院后会有营养师对其进行营养评估,并给予针对性营养支持和干预,促进机体对营养的吸收,利于患者术后机体恢复,改善生活质量<sup>[18]</sup>。

综上,团队合作模式应用于老年股骨转子间骨折患者可促进髋关节功能恢复,减轻术后疼痛,降低并发症发生率,从而提高生活质量,值得在临床推广、应用。

## 参考文献

- 王妙维,陈宝玉,高强,等.老年股骨转子间骨折术前康复训练效果研究[J].中国现代医学杂志,2018,28(15):92-95.  
WANG Miaowei, CHEN Baoyu, GAO Qiang, et al. Effect of preoperative rehabilitation training on elderly patients with intertrochanteric fracture[J]. China Journal of Modern Medicine, 2018, 28(15): 92-95.
- 高卉,吕蓓蓓,李琳,等.围术期口服营养补充对老年股骨转子间骨折术后营养状况及生活质量的影响[J].肠外与肠内营养,2018,25(5):296-300.  
GAO Hui, LÜ Beibei, LI Lin, et al. Effect of perioperative oral nutrition supplement on postoperative nutritional status and quality of life in elderly patients with intertrochanteric fracture[J]. Parenteral & Enteral Nutrition, 2018, 25(5): 296-300.
- 李正云,范远俊,陈增刚.优化康复流程对老年股骨转子间骨折EvansIII、IV型患者预后的影响[J].中华创伤杂志,2020,36(3):233-239.  
LI Zhengyun, FAN Yuanjun, CHEN Zenggang. Effect of optimized rehabilitation process on prognosis of elderly patients with femoral intertrochanteric fractures of Evans type III and IV[J]. Chinese Journal of Trauma 2020, 36(3): 233-239.
- 芮云峰,鲁攀攀,李荣娟,等.老年股骨转子间骨折患者术后死亡危险因素分析[J].中国修复重建外科杂志,2019,33(12):1538-1542.  
RUI Yunfeng, LU Panpan, LI Xingjuan, et al. Analysis of risk factors for postoperative death in elderly patients with intertrochanteric fracture[J]. Chinese Journal of Reparative and Reconstructive Surgery, 2019, 33(12): 1538-1542.
- 杨路德,吴晓波,解品亮,等.快速康复外科在老年股骨转子间骨折围术期的运用效果[J].中华创伤杂志,2018,34(10):939-944.  
YANG Lude, WU Xiaobo, XIE Pinliang, et al. Effect of fast track surgery in perioperative period of elderly patients with intertrochanteric fracture[J]. Chinese Journal of Trauma, 2018, 34(10): 939-944.
- 王维,杨军,张欣,等.加速康复外科理念在老年转子间骨折围术期中的应用[J].中华老年医学杂志,2018,37(12):1340-1342.  
WANG Wei, YANG Jun, ZHANG Xin, et al. Application of the concept of accelerated rehabilitation surgery in the perioperative period of intertrochanteric fracture in the elderly[J]. Chinese Journal of Geriatrics, 2018, 37(12): 1340-1342.
- García-Nuño L, Villamil C, González-Cuevas A, et al. Usefulness of urino-culture to patients with dementia and femoral neck fracture at admission to hospital: preliminary results[J]. Geriatr Orthop Surg Rehabil, 2017, 8(1): 10-13.
- 程加峰,赵平,杨民,等.股骨粗隆间骨折PFNA内固定术后个性化康复训练的临床意义[J].中国骨与关节损伤杂志,2018,33(5):547-549.  
CHENG Jiafeng, ZHAO Ping, YANG Min, et al. Clinical significance of individualized rehabilitation training after PFNA internal fixation of femoral intertrochanteric fracture[J]. Chinese Journal of Bone and Joint Injury, 2018, 33(5): 547-549.
- 李娜.正念训练应用于股骨粗隆间骨折患者疼痛及负性情绪的影响[J].海军医学杂志,2019,40(1):65-68.  
LI Na. The effect of mindfulness training on pain and negative emotions in patients with intertrochanteric fracture of femur[J]. Journal of Navy Medicine, 2019, 40(1): 65-68.
- 李长华,王伟良,林光锚,等.老年股骨转子间骨折患者围术期发生心力衰竭的相关因素分析[J].中华创伤骨科杂志,2018,20(5):407-411.

- LI Changhua, WANG Weiliang, LIN Guangmao, et al. Analysis of related factors of perioperative heart failure in elderly patients with intertrochanteric fracture[J]. Chinese Journal of Orthopaedic Trauma, 2018, 20(5): 407-411.
11. Selvam P, Soundarapandian S, Soundarapandian R, et al. Preoperative factors influencing decision between hemiarthroplasty and total hip arthroplasty in femoral neck fractures in Indian patients-retrospective single-center study[J]. Geriatr Orthop Surg Rehabil, 2017, 8(3): 145-150.
12. Förch S, Kretschmer R, Haufe T, et al. Orthogeriatric combined management of elderly patients with proximal femoral fracture: results of a 1-year follow-up[J]. Geriatr Orthop Surg Rehabil, 2017, 8(2): 109-114.
13. 胡定, 倪卫东. ERAS在老年股骨转子间骨折行PFNA治疗围术期的应用[J]. 检验医学与临床, 2018, 15(7): 1046-1049.
- HU Ding, NI Weidong. Perioperative application of eras in the treatment of senile intertrochanteric fracture with PFNA[J]. Laboratory Medicine and Clinic, 2018, 15(7): 1046-1049.
14. 赵巧玉, 纪代红, 张岩. 奥塔戈运动项目对老年股骨颈骨折患者害怕跌倒心理的影响[J]. 长春中医药大学学报, 2019, 35(2): 349-352.
- ZHAO Qiaoyu, JI Daihong, ZHANG Yan. Effect of Otago sports on fear of falling in elderly patients with femoral neck fracture[J]. Journal of Changchun University of Traditional Chinese Medicine, 2019, 35(2): 349-352.
15. Langford D, Edwards N, Gray SM, et al. "Life Goes On." Everyday tasks, coping self-efficacy, and independence: exploring older adults' recovery from hip fracture[J]. Qual Health Res, 2018, 28(8): 1255-1266.
16. 马怡, 罗洪梅. 快优康复护理在老年股骨颈骨折微创全髋关节置换术围术期中的应用[J]. 现代中西医结合杂志, 2019, 28(13): 1470-1473.
- MA Yi, LUO Hongmei. Application of Kuaiyou rehabilitation in perioperative period of minimally invasive total hip arthroplasty for senile femoral neck fracture[J]. Modern Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, 2019, 28(13): 1470-1473.
17. 陈驰, 郭骏, 禹志宏, 等. 加速康复外科理论在老年股骨颈骨折全髋关节置换术中的应用[J]. 局解手术学杂志, 2019, 28(8): 646-649.
- CHEN Chi, GUO Jun, YU Zhihong, et al. Application of accelerated rehabilitation surgery theory in total hip arthroplasty for elderly patients with femoral neck fracture[J]. Journal of Regional Anatomy and Operative Surgery, 2019, 28(8): 646-649.
18. 王雨辰, 俞伟忠. 加速康复方案在老年转子间骨折治疗中应用的疗效分析[J]. 中国骨伤, 2019, 32(9): 837-841.
- WANG Yuchen, YU Weizhong. Analysis of the curative effect of accelerated rehabilitation program in the treatment of intertrochanteric fractures in the elderly[J]. China Journal of Orthopaedics and Traumatology, 2019, 32(9): 837-841.

**本文引用:** 赵文芳, 陈莹, 倪英杰. 团队合作模式应用于老年股骨转子间骨折患者中的效果[J]. 临床与病理杂志, 2021, 41(8): 1881-1886. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2021.08.026

**Cite this article as:** ZHAO Wenfang, CHEN Ying, NI Yingjie. Effect of teamwork mode applied to elderly patients with intertrochanteric femoral fracture[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2021, 41(8): 1881-1886. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2021.08.026