

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2022.10.034

❖ 护理 ❖

ACE-star 模型循证护理对股骨粗隆间骨折老年患者术后疼痛及并发症的影响

余孟英¹, 张微竹², 王金莲³, 黄莉¹, 吴爽¹

(川北医学院附属医院, 1. 骨科; 2. 儿外科; 3. 护理部, 四川 南充 637000)

【摘要】目的: 探讨 ACE-star 模型循证护理对股骨粗隆间骨折老年患者术后疼痛及并发症的影响。**方法:** 选取 104 例股骨粗隆间骨折患者为研究对象, 按照护理方法不同分为研究组 ($n = 53$) 和对照组 ($n = 51$)。研究组患者术后给予 ACE-star 模型循证护理; 对照组患者术后给予常规护理, 干预时间均为 6 个月。比较两组患者术后疼痛 (VAS 评分)、髋关节功能和并发症情况。**结果:** 术前及术后 1 周, 两组患者 VAS 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 术后 4 周及 3 个月, 研究组患者 VAS 评分低于对照组 ($P < 0.05$); 术后 3 个月, 两组患者髋关节功能评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 术后 6 个月, 研究组患者髋关节功能评分高于对照组 ($P < 0.05$)。研究组患者术后并发症总发生率低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论:** 股骨粗隆间骨折老年患者术后采用 ACE-star 模型循证护理, 有利于减轻术后疼痛, 预防并发症发生, 促进髋关节功能恢复。

【关键词】 ACE-star 模型循证护理; 股骨粗隆间骨折; 疼痛; 并发症

【中图分类号】 R683.4 **【文献标志码】** A

Effect of ACE star model evidence-based nursing on postoperative pain and complications in elderly patients with femoral intertrochanteric fracture

YU Meng-ying¹, ZHANG Wei-zhu², WANG Jin-lian³, HUANG Li¹, WU Shuang¹

(1. Department of Orthopedics; 2. Department of Pediatric Surgery; 3. Department of Nursing, Affiliated Hospital of North Sichuan Medical College, Nanchong 637000, Sichuan, China)

【Abstract】 Objective: To explore the effect of ACE star model evidence-based nursing on postoperative pain and complications in elderly patients with femoral intertrochanteric fracture. **Methods:** 104 patients with femoral intertrochanteric fracture were divided into study group ($n = 53$) and control group ($n = 51$) according to different nursing methods. Patients in the study group were given ACE star model evidence-based nursing after operation, the patients in the control group were given routine nursing after operation, and the intervention time was 6 months. The postoperative pain (VAS score), hip function and complications were compared between the two groups. **Results:** There was no significant difference in pain VAS score between the two groups before operation and 1 week after operation ($P > 0.05$), but the VAS score of the study group was significantly lower than that of the control group at 4 weeks and 3 months after operation ($P < 0.05$). There was no significant difference in hip function score between the two groups 3 months after operation ($P > 0.05$), and the score of the study group was significantly higher than that of the control group 6 months after operation ($P < 0.05$). The total incidence of postoperative complications in the study group was significantly lower than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The application of ACE star evidence-based nursing in the postoperative nursing of elderly patients with femoral intertrochanteric fracture is conducive to reduce postoperative pain, prevent complications and promote the recovery of hip function.

【Key words】 ACE Star Model of evidence-based nursing; Femoral intertrochanteric fracture; Pain; Complication

随着社会人口逐渐老龄化及老年人生活质量的提高和社会活动的增加, 导致股骨粗隆间骨折发生率上升。闭合复位内固定术是近年来在医院和骨科医生中广受好评的术式, 可较好的保持骨折软组织周围血供、辅助解剖复位、防止骨折端的剪式或旋转

性活动^[1]。但因股骨粗隆间骨折患者多为老年人, 其术后恢复易受年龄、身体机能和手术耐受性等因素影响^[2]。既往研究^[3]表明, 术后并发症、疼痛等均是影响股骨粗隆间骨折患者髋关节功能恢复的重要因素。因此, 探寻一种有效的护理干预模式应用

于老年股骨粗隆间骨折患者的临床治疗具有重要意义。循证护理(evidence-based medicine, EBM)是加拿大学者于 1991 年提出的新型护理模式,是通过将科研结论与临床经验、患者愿望相结合制定的科学合理护理活动。随着循证医学的发展,美国循证实证学术中心于 2004 年提出了一种新的 EBM 工作模式,即 ACE-star 模型,要求护理人员通过确立问题、证据综合、转译评鉴、整合实践和效果评价等过程灵活应用循证理论,以达到减少术后并发症、提高患者生活质量的目的^[4],该护理模式在国外已有研究,但目前在国内研究较少,且多集中于癌症患者的术后护理。本研究旨在探讨 ACE-star 模型 EBM 对老年股骨粗隆间骨折患者术后疼痛及并发症的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 2 月至 2020 年 9 月川北医学院附属医院收治的 104 例股骨粗隆间骨折患者为研究对象,按照护理方法不同分为研究组($n = 53$)和对照组($n = 51$)。本研究经伦理委员会审核批准,患者及家属知情同意。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。纳入标准:(1)年龄 60 ~ 88 岁,患者均经 X 线、临床特征检查等确诊为股骨粗隆间骨折,且在本院接受闭合复位内固定手术治疗;(2)术前均无营养不良($ALB > 30$ g/L)。排除标准:(1)高血压、糖尿病、合并恶性肿瘤、重要脏器功能不全者;(2)骨折前难以自理生活者;(3)病理性骨折;(4)合并精神障碍或认知功能异常,难以正常沟通交流者。

表 1 两组患者一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

资料	研究组($n = 53$)	对照组($n = 51$)	t/χ^2 值	P 值
男/女(例)	16/37	19/32	0.581	0.446
年龄(岁)	71.29 ± 8.43	70.84 ± 9.05	0.263	0.794
致伤原因(例)			0.531	0.591
交通事故	14	16		
高空坠落	10	9		
运动	18	17		
其他	11	9		
文化程度(例)			0.652	0.420
初中及以下	27	30		
高中及以上	26	21		
骨折部位(例)			0.171	0.680
左侧	28	29		
右侧	25	22		

1.2 方法

对照组患者给予常规护理干预,主要包括:(1)骨科手术后常规护理;(2)功能锻炼;(3)并发症预防;(4)饮食与疼痛护理。

研究组患者给予 ACE-star 模型 EBM,主要包括:(1)确立问题:以寻找股骨粗隆间骨折患者术后并发症和疼痛原因为目标建立 EBM 小组(成员:护士长、责任组长、责任护士、康复护士);问题包括术后疼痛发生原因以及如何缓解、患者术后易发生哪些并发症以及如何预防、患者术后如何做到科学合理的进行功能锻炼或者饮食计划、家属应如何给予患者支持。(2)证据综合:护理小组中的护理人员对既往在本院接受内固定术治疗的股骨粗隆间骨折患者在围术期出现的并发症、疼痛、心理等各种问题进行收集,拟定出中文关键词为“股骨粗隆间骨折术后”、“并发症”、“术后疼痛”、“饮食和功能锻炼”等。(3)转译评鉴:以牛津大学 EBM 中心的证据分级和推荐强度标准进行文献质量和证据级别评估,护理人员对所检索到的相关资料进行整理,筛选出与临床实际相关性最高的参考文献 11 篇。(4)整合实践:以检索文献为指导制定 EBM 计划和措施,具体如下:①术后疼痛护理:术后采用视觉模拟疼痛评分(VAS)对患者进行疼痛评估,根据评分进行相应镇痛干预,其中 5 分以下患者采用转移注意力法(如听音乐、看书、绘画等)或松弛止痛法(如呼气、打喷嚏、深呼吸等),5 分及以上者根据具体疼痛程度按阶梯给予患者镇痛药物治疗。在护理中要注意明确疼痛发生原因,如出血、肿胀、固定错位等引起的疼痛,应及时处理引起疼痛的原因,并向患者说明疼痛原因,给予适当的心理疏导。②功能锻炼:术后由康复医师根据患者骨折治疗或恢复情况制定康复锻炼计划:术后当日 6 h 后,指导患者进行踝关节主动或被动屈伸运动,并保持肌肉的紧张度,维持 5 ~ 10 s,缓慢放松,3 ~ 4 次/d,5 ~ 20 min/次,500 个/d;4 周内在不负重前提下,早期进行屈膝屈髋:术后第 2 天开始利用 CPM 机进行髋、膝、踝关节屈伸被动运动,30 min/次,2 次/d,一般从 20 ~ 30 °开始,以后每天增加 5 ~ 10 °,术后 2 周达到屈髋 90 °,但最多不能 > 90 °,患肢主动和被动运动锻炼以不痛及自觉有轻度疲乏感为限;直腿抬高运动:足跟距床 20 cm,在空中停留 5 ~ 10 s 放下,如此循环,30 ~ 50 个/次,3 ~ 4 次/d,以促进骨折愈合。4 周后床边活动及扶双拐或助行器不负重练习。下床方法:患肢先移至健侧床边,健侧腿先离床,并使脚着地,患肢外展、屈髋,由他人协助抬起上身使患侧腿离床并使脚着地,再扶助行器由他人搀扶站起,每次站立 5 ~ 10 min,上下午各 1 次,时间可逐渐延长。③术后并发症预防:除睡眠时间外,患者体位均以头高脚低位(头高约 30 °)为主,每日进行有效咳嗽排痰以预防肺部并发症;嘱咐家属每 2 h 辅助患者抬臀,以防止压疮;

卧床期间,保持饮水 2 500 mL/d 左右,以预防尿路感染;术后 6 h、4 周内及 4 周后根据康复计划循序渐进行功能锻炼,并定时按摩下肢肌肉,促进血液循环,防止肌肉萎缩;及时准确进行血栓风险评估,根据评分进行相应物理及药物治疗预防静脉血栓形成。④心理干预:每 3 d 采用焦虑、抑郁量表评估患者心理状态,对于评分异常者进行心理疏导和干预。⑤家庭支持:指导家属督促和协助患者完成康复锻炼。(5)效果评估:根据护理结果以及调查问卷分析患者对于护理的满意程度,并总结护理过程中的问题,针对性的提出改进措施。干预时间均为 6 个月。

1.3 观察指标

(1)疼痛情况:术前、术后 1 周、4 周及 3 个月,采用 VAS 评分。术前和术后 1 周由护理人员在病房内组织收集,形式为患者自评,术后 4 周及 3 个月通过电话随访收集。根据疼痛剧烈程度记为 0~10 分,分值越高表示患者疼痛程度越大。(2)髋关节功能:术后 3 个月及 6 个月采用 Harris 评分^[5]评估,内容包括疼痛、功能、关节活动度和畸形 4 个维度,分值越低表示相应症状越为严重。以调查问卷形式,通过电话或门诊随访收集。(3)术后并发症发生情况:包括尿路感染、肺部感染、压疮、血栓、肌肉萎缩等。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 20.0 软件对数据进行分析与处理。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者疼痛情况比较

术前及术后 1 周,两组患者 VAS 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。术后 4 周及 3 个月,研究组患者 VAS 评分低于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者疼痛情况比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	术前	术后 1 周	术后 4 周	术后 3 个月
研究组($n=53$)	7.46 ± 1.41	5.29 ± 1.36	3.24 ± 1.43	1.45 ± 0.68
对照组($n=51$)	7.74 ± 1.53	5.67 ± 1.72	4.37 ± 1.24	2.04 ± 0.85
t 值	0.971	1.252	4.298	3.916
P 值	0.334	0.213	<0.001	<0.001

2.2 两组患者髋关节功能比较

术后 3 个月,两组患者髋关节功能各维度评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。术后 6 个月,

研究组患者髋关节功能各维度评分高于对照组($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者髋关节功能比较($\bar{x} \pm s$,分)

指标	研究组($n=53$)	对照组($n=51$)	t 值	P 值
疼痛				
术后 3 个月	29.47 ± 5.13	30.19 ± 4.83	0.736	0.463
术后 6 个月	35.98 ± 1.57 *	34.37 ± 1.63 *	5.131	<0.001
功能				
术后 3 个月	32.75 ± 4.07	33.05 ± 3.86	0.385	0.701
术后 6 个月	40.43 ± 3.82 *	38.14 ± 3.19 *	3.312	0.001
关节活动度				
术后 3 个月	2.73 ± 1.07	2.94 ± 1.13	0.973	0.333
术后 6 个月	3.67 ± 0.85 *	3.28 ± 0.92 *	2.247	0.027
畸形				
术后 3 个月	2.24 ± 0.87	2.31 ± 0.92	0.399	0.691
术后 6 个月	2.79 ± 0.69 *	2.47 ± 0.58 *	2.555	0.012

* $P < 0.05$,与组内术后 3 个月相比。

2.3 两组患者术后并发症发生情况比较

研究组患者术后并发症总发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者术后并发症发生情况比较 $[n(\%)]$

组别	尿路感染	肺部感染	压疮	血栓	肌肉萎缩	总发生率
研究组($n=53$)	1(1.89)	0	1(1.89)	0	0	2(3.77)
对照组($n=51$)	3(5.88)	1(1.96)	2(3.92)	1(1.96)	1(1.96)	8(15.69)
χ^2 值						4.244
P 值						0.039

3 讨论

股骨粗隆间骨折发生率约占髋部骨折的 50%^[6],发生人群以老年人群为主,由直接或间接的暴力致伤^[7]。闭合复位内固定术作为临床常用治疗术式,已有研究报道该术式可促进老年患者骨折复位,提高其生存率,改善预后^[8]。

ACE-star 型 EBM 是将 EBM 概念具体到临床实际护理中,以发现问题为始、解决问题为终,并以患者为中心,在 EBM 的基础框架上构建有序有效的护理模式^[9]。Alexander-gorea^[10]针对医务人员对临终患者使用阿片类镇痛药物的知识及教育缺乏的问题;Smith^[11]针对中风后心律失常的老年患者中存在的口服抗凝剂治疗使用率低的问题;Chen 等^[12]针对新生儿 PICC 最适宜的置管位置问题,均采用以 ACE Star 模式为指导,制定相关临床决策。

本研究采用 ACE-star 循证护理模式后,研究组患者术后 3 个月疼痛 VAS 评分为(1.45 ± 0.68)分,对照组 VAS 评分为(2.04 ± 0.85)分,可见 ACE-star 循证护理模式对股骨粗隆间骨折术后患者的疼痛影响较敏感。吴晓玲等^[13]研究发现,采用综合护理

后,63 例股骨粗隆间骨折患者的术后疼痛程度更低,VAS 评分降低至(4.65 ± 1.07)分。本研究中,同期水平比较,术后 3 个月,研究组患者 Harris 评分中的各维度评分均低于对照组,但组间差异无统计学意义($P > 0.05$),术后 6 个月,研究组患者各项维度得分均高于对照组($P < 0.05$),说明 ACE-star 循证护理模式能改善髋关节功能,提高术后关节恢复水平,原因可能是研究组患者早期进行踝关节主动或被动屈伸运动、屈膝屈髋以及直腿抬高运动等,功能恢复锻炼开始早,因此髋关节功能恢复水平较高。朱尚媚^[14]研究也显示,基于风险评估策略下的分层护理同样对老年股骨粗隆间骨折患者术后髋关节功能康复有效。同时,赵克聪等^[15]研究显示,对老年股骨粗隆间骨折 PFNA 术后患者实施持续性护理干预,在提高患者护理满意度的同时,还能促进患者肢体功能的康复,与本研究结果一致性。

本研究结果显示,研究组术后有两例发生了并发症,尿路感染与压疮各 1 例,无肺部感染、血栓、肌肉萎缩等并发症发生,而对照组术后各类并发症发生量达到 8 例,高于研究组术后并发症发生率($P < 0.05$),说明 ACE-star 循证护理模式可降低股骨粗隆间骨折老年患者的术后并发症,原因可能是研究组患者除睡眠时间外,患者体位均以头高脚低位为主,同时每日进行有效的咳嗽排痰;并嘱咐患者家属每 2 h 辅助患者抬臀防止压疮;卧床期间,保持饮水量预防尿路感染;术后早期即根据康复计划循序渐进进行功能锻炼,促进血液循环,防止肌肉萎缩;最后及时准确进行血栓风险评估预防静脉血栓形成。这一系列措施均减少了研究组患者的术后并发症发生率。董佩龙等^[16]研究显示,ERAS 理念干预下,人工股骨头置换术治疗老年股骨粗隆间骨折术后失血少、术后住院时间短、并发症发生率低、术后短期疼痛轻,康复快,利于髋关节功能的早期恢复。石纳等^[9]对乳腺癌改良根治术的 92 例患者行常规护理 + ACE-star 模型循证护理干预后发现试验组患者术后皮下积液、淋巴水肿发生率均低于对照组,可见 ACE-star 模式护理干预同样可降低乳腺癌患者术后并发症的发生率。

综上,ACE-star 模型 EBM 应用于股骨粗隆间骨折患者术后护理中,有利于减轻疼痛,促进髋关节功能并预防术后并发症发生,值得临床推荐应用。

参考文献

[1] 银晓永,吴希瑞,刘晓宁,等.老年煤矿工人骨质疏松性股骨粗

隆间骨折 PFNA 内固定术后早期疗效影响因素分析[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2016,31(12):1250.

[2] Alexiou KI,Roushias A,Varitimidis SE, et al. Quality of life and psychological consequences in elderly patients after a hip fracture: a review[J]. Clin Interv Aging,2018,24(13):143-150.

[3] 甘琨生,王现海,荣绍远,等.老年股骨粗隆间骨折内固定术后并发症及手术失败影响因素分析[J]. 临床军医杂志,2020,48(1):105-107.

[4] 刘美凤,杨丽娟,于成娥,等. ACE-Star 循证护理模型在乳腺癌根治术后患者功能锻炼中的应用效果评价[J]. 中华现代护理杂志,2016,22(23):3281-3286.

[5] 艾自胜,张长青,刘粤,等. 股骨颈骨折内固定术后随访资料的 Harris 评分分析[J]. 中国修复重建外科杂志,2009,23(4):435-439.

[6] Wang RK,Zhang H,LI D, et al. Advance in clinical classification of femur intertrochanteric fractures [J]. Orthop JChin, 2018, 26(20):1882-1887.

[7] Mattisson L,Bojan A,Enocson A. Epidemiology, treatment and mortality of trochanteric and subtrochanteric hip fractures: data from the Swedish fracture register[J]. BMC Musculoskelet Disord,2018,19(1):369.

[8] 陈灿,马家富,陈秋萍. 小切口股骨近端防旋髓内钉内固定术治疗股骨粗隆间骨折的临床效果[J]. 广西医学,2019,41(3):388-390.

[9] 石纳,叶珊,龙一方,等. ACE-star 模式实施功能康复对乳腺癌改良根治术后患者恢复的影响[J]. 武警医学,2020,31(9):797-800,804.

[10] Alexander-gorea T. Development of a guideline for hospice staff, patients, and families on appropriate opioid use[D]. Minneapolis: Walden University,2017.

[11] Smith C. Underuse of oral anticoagulation therapy in older adults with atrial fibrillation after stroke[D]. North Carolina:The University of North Carolina,2018.

[12] Chen X,Zhou L,Tan Y, et al. Selection of PICC catheter location in neonates via evidence-based ACE Star model[J]. Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban,2020,45(9):1082-1088.

[13] 吴晓玲,徐丽萍,艾艺婉. 综合护理在老年股骨粗隆间骨折患者中的应用效果[J]. 中国卫生标准管理,2021,12(15):131-133.

[14] 朱尚媚. 基于风险评估策略下分层护理对股骨粗隆间骨折患者术后疼痛及髋关节功能康复的影响[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2021,42(19):1744-1746.

[15] 赵克聪,张宝翠,范静宇,等. 持续性护理对老年股骨粗隆间骨折术后患者的效果[J]. 中国康复理论与实践,2022,28(2):170-174.

[16] 董佩龙,唐晓波,王健,等. 加速康复外科在人工股骨头置换术治疗老年股骨粗隆间骨折中的应用研究[J]. 中华老年骨科与康复电子杂志,2021,7(3):170-175.

(收稿日期:2021-12-13

修回日期:2022-04-19)