

转子间骨折患者谵妄预防护理方案的有效性评价

管小兰, 吕晓霞*

新疆医科大学第六附属医院创伤骨一科, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2024年10月1日; 录用日期: 2024年10月26日; 发布日期: 2024年11月1日

摘要

目的: 本研究旨在调查谵妄预防护理方案对髋部骨折患者疼痛、功能状态、睡眠质量和谵妄预防的有效性。方法: 该试验在新疆医科大学第六临床医学院实行, 共有56名患者通过不同干预方式分配到两组。干预组(n=21)按方案接受护理, 对照组(n=35)接受标准护理。研究数据使用基础信息统计表, 使用重症监护室意识模糊评估方法(CAM-ICU)评估巴塞尔指数(BI)、理查兹-坎贝尔睡眠问卷(RCSQ)和视觉模拟评分法(VAS)。结果: 患者出院前的疼痛评分(VAS)、功能状态(BI)以及睡眠评分(RCSQ)较刚入院时的好转, 说明两种护理方案均能够对患者起效, 然而我们的谵妄预防干预组的VAS、BI和RCSQ较对照组明显好转, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 此外, 对比两组围术期发生谵妄事件的概率, 谵妄干预护理组未发生干预, 而对照组发生了6例, 两组间的差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 谵妄预防护理方案有助于实现谵妄的早期发现和治疗, 降低老年转子间骨折患者术后谵妄发生率, 提高患者的生活自理能力, 改善其睡眠质量, 有一定的应用价值。

关键词

转子间骨折, 谵妄, 预防, 护理, 疗效

Effectiveness Evaluation of Nursing Plan for Preventing Delirium in Patients with Intertrochanteric Fractures

Xiaolan Guan, Xiaoxia Lyu*

Trauma Orthopedics Department I, The Sixth Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang

Received: Oct. 1st, 2024; accepted: Oct. 26th, 2024; published: Nov. 1st, 2024

*通讯作者。

Abstract

Objective: The purpose of this study was to investigate the effectiveness of delirium preventive care options in pain, functional status, sleep quality, and delirium prevention in patients with hip fractures. **Methods:** The trial was conducted at the Sixth Clinical Medical College of Xinjiang Medical University, and a total of 56 patients were assigned to two groups through different intervention methods. The intervention group (n = 21) received care according to the plan, and the control group (n = 35) received standard care. The study data used basic information statistical tables, and the Basel Index (BI), Richards-Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ) and Visual Analog Scale (VAS) were assessed using the Intensive Care Unit Confusion Assessment (CAM-ICU). **Results:** The patient's pain score (VAS), functional status (BI), and sleep score (RCSQ) before discharge were improved compared with those at first admission, indicating that both nursing options can work for the patient. However, the VAS, BI and RCSQ in our delirium prevention intervention group were significantly improved compared with the control group, with statistical significance ($P < 0.05$); in addition, the probability of peri-operative delirium events was compared between the two groups. No intervention occurred in the delirium intervention nursing group, while 6 cases occurred in the control group. The difference between the two groups was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Delirium preventive nursing plan can help achieve early detection and treatment of delirium, reduce the incidence of postoperative delirium in elderly patients with intertrochanteric fractures, improve patients' self-care ability, and improve their sleep quality. It has a certain application value.

Keywords

Intertrochanteric Fracture, Delirium, Prevention, Nursing, Efficacy

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

转子间骨折是老年人常见的髋部骨折, 随着人口老年化的不断加剧, 在我国发病率逐步升高[1]。股骨转子间骨折是指股骨颈基底部至小转子水平之间的骨折, 又称股骨粗隆间骨折, 常见于中老年骨质疏松症[2]。该类骨折治疗方式分为保守治疗和手术治疗。股骨转子间骨折分为稳定性股骨转子间骨折和不稳定性股骨转子间骨折[3]。稳定性股骨转子间骨折在老年人群中并不多见, 可采用非手术方法治疗, 但非手术治疗存在一定的缺点, 保守治疗周期长, 需卧床牵引, 可能导致诸多并发症, 甚至威胁患者的生命[4]。相关研究表明, 老年患者髋部骨折全麻术后谵妄的发生率超过 50% [5]。谵妄是一种常见的临床表现, 其特点是伴有意识和认知功能障碍[6]。

高龄、合并基础疾病、术中失血多等均是发生术后谵妄的高危因素[7]。转子间骨折术后谵妄对于老年患者的危害极大, 可导致住院时间延长、康复延迟、病情更为复杂、病死率、医疗费用随之增加, 且很容易被手术医生所忽视[8]。因此, 对术后谵妄进行研究和深入探讨具有重要的临床意义。研究证实, 护士在识别谵妄的风险因素和护理有谵妄风险患者方面发挥着关键作用, 超过 40.0%的术后谵妄被认为是可以预防的[9]。谵妄需要针对所有风险因素, 采用多成分的护理方法进行预防。

因此, 本实验通过对 56 名患者实施不同的干预措施, 评估谵妄预防护理能否有效降低股骨转子间骨

折患者术后发生谵妄的概率。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

试验于 2021 年 09 月至 2022 年 08 月在新疆医科大学第六附属医院创伤骨一科完成。纳入 2 在这段时间于新疆医科大学第六附属医院因股骨转子间骨折手术的 56 例患者, 根据护理干预方式的不同分成 2 组, 对照组患者采用术后的常规护理和治疗, 35 例; 观察组患者采用围手术期谵妄预防护理干预, 21 例, 术后随访 3 个月以上。

纳入标准: ① 经简易智力量表(MMSE)评分低于 23 分者; ② 文盲; ③ 术前 3 个月曾服用镇静类药物或抗抑郁药物者; ④ 既往有严重心理疾病无法进行评分测试或者有阿尔茨海默病的患者; ⑤ 严重的肾功能不全或肝病活动期患者; ⑥ 有严重听觉障碍或因其他情况导致无法与医生交流的患者; ⑦ 患者近半年有重大手术史或者治疗未超过 72 h 死亡者。

排除标准: ① 存在视力、听力及其他功能异常无法配合护理方案; ② 既往有中风、头部创伤史、病理性骨折等疾病; ③ 合并有恶性肿瘤、慢性肾功能衰竭等严重并发症; ④ 经重症监护病房混淆评估方法(CAM-ICU)和老年评估被诊断为谵妄。

2.2. 护理方法

2.2.1. 手术方案

腰硬联合麻醉或全身麻醉下手术, 患者仰卧位, 患侧垫高向健侧倾斜 30°, 安装下肢骨牵引器, C 臂机透视下行闭合轴向牵引复位, 并用克氏针经股骨颈临时固定; 由大转子顶点向近端作纵向切口, 沿大转子顶点插入导针至骨折远端髓腔内, 开口、扩髓后将合适的髓内钉插入髓腔内; 安装近端瞄准器, 置入头颈钉导针并调整置入深度及前倾角; 开口钻沿导针内套筒在其下方钻入加压螺钉导针, 插入防旋杆, 拧入拉力螺钉。然后拔除防旋杆并放松牵引, 拧入加压螺钉; C 臂机透视确认加压效果满意, 置入远端锁钉及主钉尾帽[10]。冲洗、缝合切口。

2.2.2. 术后治疗

术后第 1, 3, 5, 9 天由主管医师给予患者切口碘伏清洁换药并观察切口恢复情况, 若有异常, 及时上报并作处理。术后第 7~10 天接受双下肢血管超声检查; 术后第 12 天常规拆线, 但是患者若出现切口皮缘坏死或者脂肪液化等并发症时, 主管医师需上报上级医师并每日换药观察切口愈合情况, 待切口完全愈合后方可拆线出院。出院后, 告知患者于术后 1、2 个月定期来院复查下肢血管 B 超及凝血功能[11]。

2.2.3. 护理方案[9]

观察组: 1) 心理社会护理: 环境的安排是为了确保没有不必要的设备、装饰等, 作者在房间里每天至少访问患者两次(上午 9 点和下午 3 时 30 分), 并在每次面谈前介绍自己, 说明自己的姓名和立场, 并称呼患者的姓名; 每天与患者建立地点和时间定位的沟通, 每天早上提醒病人日期。在每次尝试之前, 再次提供指导, 并通过强调原因向患者及其亲属解释所应用的程序。例如, 病人被告知: “你明天需要做手术, 因此, 我们将从你那里抽取血液作为手术准备的一部分。” 尽可能最大限度地确保每个患者参与护理活动; 每天下午 2 时至 4 时, 为参观者提供适宜的环境, 并且让陪护人数减少。2) 监测血氧饱和度, 以预防低氧血症: 每天至少评估患者的生命体征两次, 如果氧饱和度下降到 90% 以下, 则根据医生的医嘱使用鼻插管提供氧支持以防止缺氧。3) 预防脱水和提供营养支持: 为了评估每个患者的水合作用和营养状况, 患者入院后进行营养评估并且我们要向营养师进行咨询, 并在需要时提供肠外液体支持和

肠内营养支持。4) 胃肠道护理: 为了评估每个患者的水合作用和营养状况, 我们要求向营养师进行咨询, 并在需要时提供肠外液体支持和肠内营养支持。5) 充分镇痛: 在使用 VAS 评估患者的疼痛水平后, 采用了必要的药物干预措施(遵医嘱)。在骨科和创伤科诊所, 静脉使用常规镇痛药物。该患者被放置在适当的位置, 并以每小时不超过 20 min/小时的方式在骨折部位使用一个冷敷包。干预组和对照组均采用了缓解疼痛的标准方法。6) 导尿管早期拔除: 除非术前出现尿潴留, 否则不进行膀胱导尿术。术当天上午插入导尿管, 术后第 2 天拔管。7) 早期康复: 在术前期间, 由物理治疗师根据临床方案计划和进行活动范围练习。在术后期间, 考虑到患者的手术程序及其功能和健康状况, 提供活动。在这个阶段, 干预组和对照组的患者在干预方面没有差异。然而, 干预组的患者被鼓励在活动后不要使用尿布, 并去上厕所和散步。

对照组: 采用髋部骨折术后常规护理和治疗, 包括密切监视生命体征数据, 根据临床方案和医生要求提供镇痛, 进行必要术前检查等。

2.3. 观察指标

一般资料: 患者的年龄、性别、BMI、基础疾病、手术时间、住院天数。

手术前后指标: 使用重症监护室意识模糊评估方法(CAM-ICU)评估巴塞尔指数(BI)、理查兹 - 坎贝尔睡眠问卷(RCSQ)和视觉模拟评分法(VAS)以及谵妄发生率。

2.4. 统计学分析

使用 SPSS26.0 来进行统计学分析。在描述性统计的呈现中, 正态分布变量使用均数 \pm 标准差(95% 置信区间), 非正态分布数据使用中位数。数字和百分比用于表示分类变量。对于连续变量, 在干预组和对照组中, 采用正态分布值的参数检验学生 t 检验来确定两个均值之差的显著性, 分类变量的分析采用皮尔逊卡方检验。

3. 结果

3.1. 基线资料比较

术前两组患者的年龄、性别、体质量指数(BMI)、基础疾病、手术时间和住院天数进行比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 两组间可进行比较, 详情见表 1。

Table 1. Comparison of the baseline data

表 1. 基线资料的对比

指标	试验组(n = 21 例)	对照组(n = 35 例)	t	P
年龄(岁)	60.46 \pm 9.32	62.27 \pm 10.07	-0.741	0.748
性别(男/女)	8/13	16/19	0.479	0.492
BMI	27.25 \pm 4.33	27.72 \pm 4.29	0.015	0.793
基础疾病				
高血压	9	17	0.752	0.249
糖尿病	4	12	-0.827	0.101
冠心病	4	9	0.748	0.962
手术时间	59.36 \pm 16.65	61.29 \pm 17.21	-0.987	0.342
住院天数	14.27 \pm 3.74	13.98 \pm 3.66	-0.729	0.647

3.2. 干预组和对照组之间的平均疼痛、功能状态和睡眠评分的比较

手术前和出院前比较, 2组患者疼痛评分(VAS)、功能状态(BI)和睡眠评分(RCSQ)进行对比, 组间差异无统计学意义($P > 0.05$); 出院前, 观察组患者 VAS、BI 和 RCSQ 评分明显高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 详情见表 2。

Table 2. Comparison of VAS, BI and RCSQ at different periods in the two groups

表 2. 两组患者不同时期 VAS、BI 和 RCSQ 的比较

	试验组(n = 21 例)	对照组(n = 35 例)	t	P
VAS (术前)	6.72 ± 1.27	6.89 ± 1.36	0.248	0.831
VAS (出院前)	3.29 ± 0.91	4.87 ± 1.03	2.476	0.027*
BI (术前)	50.17 ± 11.28	50.41 ± 11.09	0.486	0.619
BI (出院前)	56.87 ± 13.21	51.12 ± 12.24	2.994	0.017*
RCSQ (术前)	61.53 ± 9.74	62.44 ± 9.22	0.562	0.662
RCSQ (出院前)	77.27 ± 10.29	66.38 ± 9.43	4.687	<0.001*

注: *提示两组 $P < 0.05$; VAS: 疼痛视觉模拟评分法; BI: 巴塞尔指数评分, RCSQ: 理查兹 - 坎贝尔睡眠量表。

3.3. 干预组和对照组谵妄发生率的比较

当干预组和对照组患者的谵妄发生率评估时, 对照组 17.1% (n = 6) 的患者出现谵妄, 而干预组患者均未出现谵妄, 两组间的差异具有统计学意义($P < 0.05$), 详情见表 3。

Table 3. Comparison of delirium occurrence between two groups of patients

表 3. 两组患者发生谵妄的比较

	试验组(n = 21 例)		对照组(n = 35 例)		χ^2	P
	是	否	是	否		
是否谵妄	0 (0.0)	21 (100.0)	6 (17.1)	29 (82.9)	4.297	0.026

4. 讨论

目前治疗股骨转子间骨折常用的手术方式为 PFNA (proximal femoral nail antirotation) 内固定术, 手术会产生一定并发症, 如术中出血、术后髓腔内出血、麻醉药品的影响等均是老年患者谵妄发生的影响因素[1] [12]。特别是全麻术后, 老年人因体内如氨基丁酸、乙酰胆碱等神经递质异常, 应激反应产生大量炎症因子导致神经系统异常, 易出现术后谵妄[1] [13]。老年髋部骨折术后的严重并发症之一, 早期识别是谵妄能够得到及时处理的保障, 应给予足够的重视[14]。有报道显示, 30%~40%的手术后谵妄是可以预防的[14] [15]。因此, 早期识别并进行积极的防治十分重要。

BI 分数, 用于评估患者的功能状态和他们的日常功能(营养、沐浴、个人护理、如厕、康复训练, 肠道和膀胱功能)。我们的研究显示: 患者出院前的疼痛评分(VAS)、功能状态(BI)以及睡眠评分(RCSQ)较刚入院时明显好转, 说明两种护理方案均能够对患者起效, 然而我们的谵妄预防干预组的 VAS、BI 和 RCSQ 较对照组明显好转, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 此外, 对比两组围术期发生谵妄事件的概率, 谵妄干预护理组未发生干预, 而对照组发生了 6 例, 两组间的差异具有统计学意义($P < 0.05$), 这表明谵妄预防护理干预能够明显降低患者疼痛、改善患者功能状态及睡眠质量, 最重要的是能够降低谵妄的发生率。虽然没有统计学上的显著差异发现是否发生谵妄的患者在术前和术后的睡眠评分中位数、平均睡

眠得分与出院前的患者相比是否有意义。据报道, 非药物干预, 如热牛奶、腰部和背部按摩、放松音乐, 可以减少镇静和催眠药物的使用和精神错乱的发生率, 这与本研究的结果相似[16]。根据 NICE 的建议, 应计划护理干预措施, 以最大限度地避免中断睡眠, 并应考虑提高睡眠质量的干预措施, 如减少噪音等[17]。

本研究的不足之处: 1) 关于预防谵妄的干预措施的研究应以多学科的方式进行, 我们的护士人员和整个医疗保健团队都应接受这方面系统的培训; 2) 本试验是回顾性病例对照研究, 随访时间较短且样本量不足, 这可能会影响试验的结果, 后续需开展多中心、随机的高质量研究。

综上所述, 谵妄预防护理方案有助于实现谵妄的早期发现和治疗, 降低老年转子间骨折患者术后谵妄发生率, 提高患者的生活自理能力, 改善其睡眠质量, 有一定的应用价值。

参考文献

- [1] 侯大标, 罗东斌, 王金燕, 等. 归脾汤治疗老年转子间骨折全麻术后谵妄的临床研究[J]. 中国现代医生, 2022, 60(8): 132-135.
- [2] 倪明, 孙万驹, 张芳芳, 等. 股骨转子间骨折手术疗效的相关影响因素分析[J]. 中华创伤杂志, 2020, 36(7): 624-629.
- [3] 曹富江. 股骨转子间骨折分型的研究进展[J]. 中国医药指南, 2021, 19(12): 19-21.
- [4] 杨政科. 两种不同方式治疗稳定性股骨转子间骨折的效果分析[J]. 中国现代医生, 2020, 58(30): 89-92.
- [5] 吕阳, 刘启宇, 刘军, 等. 中国老年髌部骨折患者术后发生谵妄相关因素的 Meta 分析[J]. 中国组织工程研究, 2018, 22(15): 2437-2445.
- [6] 潘世鹏, 杜叶平, 许喜喜, 等. ERAS 在围手术期干预老年股骨转子间骨折患者围手术期谵妄发生率的效果分析[J]. 中国病案, 2024, 25(6): 106-109.
- [7] 张宏, 李淑萍. 老年患者髌关节置换术后谵妄的发生现状及其相关影响因素分析[J]. 长春中医药大学学报, 2022, 38(10): 1155-1159.
- [8] 李呈凯, 白树财, 宋秀钢, 等. 老年髌部骨折患者术后谵妄相关危险因素的回溯性研究[J]. 中华骨科杂志, 2018, 38(4): 250-256.
- [9] Cerejeira, J. and Mukaetova-Ladinska, E.B. (2011) A Clinical Update on Delirium: From Early Recognition to Effective Management. *Nursing Research and Practice*, 2011, Article ID: 875196. <https://doi.org/10.1155/2011/875196>
- [10] 彭琪琪, 向运旭, 陈国邹, 等. 闭合复位 InterTan 髓内钉固定治疗股骨颈伴转子间骨折[J]. 临床骨科杂志, 2024, 27(3): 345.
- [11] 阿里木江·玉素甫, 阿卜杜吾普尔·海比尔, 覃祺, 等. 氨甲环酸和氨基己酸在全膝关节置换围术期应用的有效性与安全性[J]. 中国组织工程研究, 2023, 27(36): 5812-5817.
- [12] 刘思景, 郑臣校, 曾远, 等. 老年转子间骨折 PFNA 内固定术后谵妄状态的危险因素分析[J]. 泰山医学院学报, 2018, 39(5): 543-545.
- [13] 文新平, 胡松, 董河, 等. 老年人髌部骨折术后谵妄的研究进展[J]. 中华老年医学杂志, 2020, 39(10): 1219-1222.
- [14] 李冰冰, 覃颖, 张艳. 老年髌部骨折病人术后谵妄早期识别的研究进展[J]. 护理研究, 2020, 34(16): 2888-2891.
- [15] Pollard, C., Fitzgerald, M. and Ford, K. (2015) Delirium: The Lived Experience of Older People Who Are Delirious Post-orthopaedic Surgery. *International Journal of Mental Health Nursing*, 24, 213-221. <https://doi.org/10.1111/inm.12132>
- [16] Swayambunathan, J., Dasgupta, A., Rosenberg, P.S., Hannan, M.T., Kiel, D.P. and Bhattacharyya, T. (2020) Incidence of Hip Fracture over 4 Decades in the Framingham Heart Study. *JAMA Internal Medicine*, 180, 1225-1231 <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.2975>
- [17] Rudolph, J.L. and Marcantonio, E.R. (2011) Postoperative Delirium. *Anesthesia & Analgesia*, 112, 1202-1211. <https://doi.org/10.1213/ane.0b013e3182147f6d>