

# 老年股骨转子间骨折患者的围手术期风险评估与控制

姜自伟, 黄枫, 郑晓辉, 劳永生

(广州中医药大学第一附属医院, 广东 广州 510405)

**摘要 目的:**探讨老年股骨转子间骨折患者围手术期风险评估与控制的临床意义。**方法:**2013 年 2 月至 2014 年 6 月, 对接受手术治疗的 91 例老年股骨转子间骨折患者实施围手术期风险评估与控制措施, 男 40 例、女 51 例。年龄 66 ~ 97 岁, 中位数 79 岁。骨折按照 Evans 分型, I 型 14 例、II 型 25 例、III 型 40 例、IV 型 12 例。合并高血压病 40 例、冠心病 18 例、糖尿病 37 例、慢性阻塞性肺疾病 9 例。受伤至手术时间 1 ~ 6 d, 中位数 3 d。治疗后观察并发症发生等情况。**结果:**82 例采用腰硬联合麻醉, 9 例采用气管插管全身麻醉。2 例采用动力髁螺钉固定, 77 例采用股骨近端防旋髓内钉固定, 9 例采用倚天钉固定, 3 例采用股骨近端解剖钢板固定。48 例患者进行输血治疗, 输血量 200 ~ 400 mL, 中位数 229 mL。8 例患者术后因血氧饱和度偏低、血压较高等原因转入 ICU 观察治疗 1 ~ 3 d。术后 1 例患者出现心肌梗死, 治疗后好转; 2 例患者出现脑梗塞, 治疗后出现偏瘫症状; 2 例患者出现肺部感染, 治疗后痊愈; 2 例患者术后 1 ~ 3 d 出现急性心力衰竭, 治疗后好转; 6 例患者术后 7 d 出现认知障碍, 治疗后好转; 1 例患者出现肺栓塞, 抢救无效死亡。**结论:**对老年股骨转子间骨折患者实施围手术期风险评估与控制, 可减少并发症、降低死亡率, 有助于促进患者疾病恢复, 值得临床推广应用。

**关键词** 髋骨折; 围手术期; 危险性评估; POSSUM 评分

股骨转子间骨折是老年人常见的骨折, 随着社会老龄化的发展, 该病的发病率呈逐渐上升趋势。非手术方法治疗老年股骨转子间骨折虽然操作简单, 但是容易出现骨折不愈合或畸形愈合, 而且长期卧床治疗可引起坠积性肺炎、压疮、泌尿系统感染及下肢深静脉血栓形成等并发症, 病死率及致残率均较高<sup>[1]</sup>。手术治疗老年股骨转子间骨折可以缩短卧床时间、减少并发症, 能够有效改善患者的生存质量; 但老年患者身体代偿能力较差, 且多数合并严重的内科疾病, 手术风险较大, 因此围手术期的风险评估与控制至关重要。2013 年 2 月至 2014 年 6 月, 我们对接受手术治疗的 91 例老年股骨转子间骨折患者实施围手术期风险评估与控制措施, 并对其效果进行了观察, 现报告如下。

## 1 临床资料

本组 91 例, 男 40 例、女 51 例。年龄 66 ~ 97 岁, 中位数 79 岁。均为广州中医药大学第一附属医院住院患者。致伤原因: 跌倒伤 76 例, 交通事故伤 15 例。骨折按照 Evans 分型<sup>[2]</sup>: I 型 14 例, II 型 25 例, III 型 40 例, IV 型 12 例。合并症: 高血压病 40 例, 冠心病

18 例, 糖尿病 37 例, 慢性阻塞性肺疾病 9 例。受伤至手术时间 1 ~ 6 d, 中位数 3 d。

## 2 方法

**2.1 术前风险评估** 常规进行各项术前检查, 指导患者合理进行功能锻炼, 积极治疗内科疾病。采用死亡率和并发症发生率的生理学和手术严重程度评分系统 (physiological and operative severity score for enumeration of mortality and morbidity, POSSUM)<sup>[3]</sup> 评估患者手术风险: 评分 < 24 分为低危, 24 ~ 48 分为中危, > 48 分为高危。低危和中危的患者可以进行手术治疗, 但必须同时满足以下条件: 空腹血糖 < 10 mmol · L<sup>-1</sup>, 血压 < 160/90 mmHg, 血红蛋白 > 90 g · L<sup>-1</sup>, 中性粒细胞比率 < 80%, 心脏彩超射血分数 > 40%, 不吸氧时血氧饱和度 > 93%, 体温 36.5 ~ 37.5 °C; 高危的患者可待病情稳定符合低危或中危标准, 并满足以上条件时再进行手术。麻醉方法首选腰硬联合麻醉, 长期服用抗凝药物者则采用全身麻醉, 或停抗凝药 1 周后采用腰硬联合麻醉。手术方法根据患者身体素质及骨折类型而定。

**2.2 术后风险控制** 术后 12 h 常规应用抗生素。根据术中出血量、尿量、补液量等制定补液计划, 注意控制静脉滴注速度, 防止心衰发生。指导患者进行深呼吸等肺部功能锻炼, 密切观察其呼吸音变化, 发现其出现湿罗音后及时进行吸氧及雾化治疗, 并给其拍

基金项目: 国家中医药管理局 2013 年全国名老中医药专家传承工作室建设项目

通讯作者: 黄枫 E-mail: 13602730355@139.com

背促进痰液排出,必要时应用抗生素。检测糖尿病患者的血糖情况,根据血糖变化调整胰岛素用量,将空腹血糖维持在  $6 \sim 9 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ ,待切口愈合后改为口服降糖药治疗。指导患者合理活动患肢或在 CPM 机辅助下进行功能锻炼,并常规服用抗凝药物,防止下肢深静脉血栓形成。指导患者术后 6 h 食用流质饮食,逐渐过渡到普食后注意进食营养丰富易消化食物,促进疾病恢复。

### 3 结果

82 例采用腰硬联合麻醉,9 例采用气管插管全身麻醉。2 例采用动力髌螺钉固定,77 例采用股骨近端防旋髓内钉固定,9 例采用倚天钉固定,3 例采用股骨近端解剖钢板固定。48 例患者进行输血治疗,输血量  $200 \sim 400 \text{ mL}$ ,中位数  $229 \text{ mL}$ 。8 例患者术后因血氧饱和度偏低、血压较高等原因转入 ICU 观察治疗  $1 \sim 3 \text{ d}$ 。术后 1 例患者出现心肌梗死,治疗后好转;2 例患者出现脑梗塞,治疗后出现偏瘫症状;2 例患者出现肺部感染,治疗后痊愈;2 例患者术后  $1 \sim 3 \text{ d}$  出现急性心力衰竭,治疗后好转;6 例患者术后 7 d 出现认知障碍,治疗后好转;1 例患者出现肺栓塞,抢救无效死亡。

### 4 讨论

随着现代医疗技术的发展,老年人接受手术治疗的安全性也在逐渐提高<sup>[4]</sup>。手术治疗老年股骨转子间骨折可以减少卧床并发症,提高患者生存质量,而且死亡率较低<sup>[5-6]</sup>。老年患者多合并心、脑血管等重要脏器疾病,围手术期容易发生心、脑、肺并发症,因此应对该类患者实施围手术期风险评估与控制措施,以便保证手术效果、减少并发症、促进疾病恢复。

严重的合并症、急性生理紊乱及手术创伤程度是决定手术风险的重要因素<sup>[7-8]</sup>。临床常用的手术风险评估系统有十余种<sup>[9]</sup>,各有优缺点,主要评估内容包括并发症、死亡率和影响预后的危险因素等。POSSUM 评分系统<sup>[3,10]</sup>常用于评估外科手术风险,主要包括 12 个生理学参数和 6 个手术严重性评分,能够准确预测手术患者的并发症和死亡率。骨科患者的年龄、心肺功能、肝肾功能、血糖和血压水平、电解质平衡情况及伤前营养状况等都直接影响麻醉、手术耐受及术后的康复效果,因此还应根据此类情况进行围手术期风险评估<sup>[11]</sup>。

老年患者身体代偿能力较低,因此其输血指征可

适当放宽<sup>[12]</sup>。麻醉是手术的重要环节,由于腰硬联合麻醉止痛效果良好,对全身干扰小,因此可作为老年股骨转子间骨折的首选麻醉方法<sup>[13]</sup>。老年股骨转子间骨折常用的手术方法包括动力髌螺钉、股骨近端防旋髓内钉、倚天钉及股骨近端解剖钢板固定等,钢板与髓内钉固定疗效无明显差异,但损伤大于髓内钉固定;髓内钉具有良好的生物力学性能,固定强度较高,是复杂、不稳定型转子间骨折的首选疗法。

患者病情稳定由 ICU 返回骨科病房后,仍需加强常规护理,并积极进行物理预防和药物预防。协助患者翻身,给其拍背、按摩,指导其进行下肢功能锻炼,减少栓塞的发生。视病情恢复情况早期下床活动,防止肺部感染及下肢深静脉血栓形成<sup>[14]</sup>。术后认知障碍是老年患者常见疾病,多发生在术后  $2 \sim 5 \text{ d}$ ,文献报道其发生率为  $10\% \sim 20\%$ <sup>[15-16]</sup>。造成术后认知障碍的因素是多方面的,麻醉的影响被认为是其主要致病原因。老年患者可伴有意识淡漠、反应迟钝等表现,容易发生误吸,可引起死亡,因此应加强此类患者的护理。患者术后血液处于高凝状态,容易并发心梗、脑梗及深静脉血栓,应早期诊断并妥善处理。肺栓塞的发生可以非常隐匿,需提高警惕,做到早预防、早发现和早治疗。

本组患者治疗结果显示,对老年股骨转子间骨折患者实施围手术期风险评估与控制,可以减少并发症、降低死亡率,有助于患者疾病恢复,值得临床应用。但 POSSUM 评分还未经过大样本随机对照研究,其可靠程度还需进一步验证。

### 5 参考文献

- [1] Auais M, Morin S, Nadeau L, et al. Changes in frailty-related characteristics of the hip fracture population and their implications for healthcare services: evidence from Quebec, Canada[J]. Osteoporos Int, 2013, 24(10): 2713-2724.
- [2] Evans EM. The treatment of trochanteric fractures of the femur[J]. J Bone Joint Surg Br, 1949, 31B(2): 190-203.
- [3] Jones HJ, de Cossart L. Risk scoring in surgical patients[J]. Br J Surg, 1999, 86(2): 149-157.
- [4] Eschbach DA, Oberkircher L, Bliemel C, et al. Increased age is not associated with higher incidence of complications, longer stay in acute care hospital and in hospital mortality in geriatric hip fracture patients[J]. Maturitas, 2013, 74(2): 185-189.
- [5] 杨迪, 金建强, 邵海宇, 等. 股骨近端防旋髓内钉微创治

- 疗高龄转子间骨折的围手术期策略分析[J]. 中医正骨, 2013, 25(11): 26-30.
- [6] Uzoigwe CE, Burnand HG, Cheesman CL, et al. Early and ultra-early surgery in hip fracture patients improves survival[J]. Injury, 2013, 44(6): 726-729.
- [7] Hu F, Jiang C, Shen J, et al. Preoperative predictors for mortality following hip fracture surgery: a systematic review and meta-analysis[J]. Injury, 2012, 43(6): 676-685.
- [8] 朱云森, 江敞, 李俊. 两种手术方式治疗老年股骨转子间骨折的围手术期失血量比较[J]. 中医正骨, 2014, 26(9): 29-31.
- [9] 张延龄. 外科病人的危机: 重点介绍 POSSUM 评分系统[J]. 国外医学: 外科学分册, 2003, 30(5): 275-278.
- [10] Nygren J, Hausel J, Kehlet H, et al. A comparison in five European Centres of case mix, clinical management and outcomes following either conventional or fast-track perioperative care in colorectal surgery[J]. Clin Nutr, 2005, 24(3): 455-461.
- [11] 张自林, 田秋林, 蔡奕. 老年骨科患者手术风险评估[J]. 宁夏医学杂志, 2007, 29(10): 929-930.
- [12] Parker MJ. Randomised trial of blood transfusion versus a restrictive transfusion policy after hip fracture surgery[J]. Injury, 2013, 44(12): 1916-1918.
- [13] White SM, Moppett IK, Griffiths R. Outcome by mode of anaesthesia for hip fracture surgery. An observational audit of 65 535 patients in a national dataset [J]. Anaesthesia, 2014, 69(3): 224-230.
- [14] Mathew RO, Hsu WH, Young Y. Effect of comorbidity on functional recovery after hip fracture in the elderly[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2013, 92(8): 686-696.
- [15] 黄志莲, 李军, 连庆泉. 老年术后认知障碍研究现状[J]. 温州医学院学报, 2005, 35(5): 435.
- [16] 万华, 罗漫丽, 魏润玲. 股骨近端防旋髓内钉治疗合并阿尔茨海默病的股骨转子间骨折的围手术期护理[J]. 中医正骨, 2014, 26(1): 77-78.

(2014-12-23 收稿 2015-03-18 修回)

## · 通 知 ·

### 全国水针刀微创技术及中医筋骨三针法学习班通知

水针刀微创技术、中医筋骨三针疗法是由北京世针联中医微创针法研究院院长吴汉卿教授经过 30 余年潜心研究, 在传统九针、刀针、水针疗法、针挑疗法、运动针法及太极针法基础上, 根据中医经筋学说及软组织解剖学所总结的融中西医针法于一体的中医微创技术。该技术已被纳入国家中医药管理局“中医医疗适宜技术”, 写入全国高等中医药院校创新教材, 确定为中医药 I 类继续教育推广项目。该技术问世以来, 全国性培训班已成功举办 200 余期, 培训学员数万名, 学员来自国内包括台湾、香港等地区及国外, 如: 马来西亚、新加坡、韩国、俄罗斯、澳大利亚、美国等, 其“短、平、快”的治疗特点受到了国内外专家及广大学员的好评。为满足广大医师要求, 继续举办学习班, 培训内容如下。

**水针刀微创技术、三氧融盘技术** ①水针刀微创技术结合三氧融盘技术治疗软组织损伤病, 如: 颈椎病、肩关节周围炎、肘关节病变、腕管综合征、腰椎间盘突出症、膝关节病变、坐骨神经痛、臀上皮神经痛、风湿类风湿关节炎、腱鞘炎、跟痛症等骨伤疼痛疾病。②水针刀尸体解剖微创入路内容: 该班在医学院解剖馆进行, 结合新鲜尸体全面讲解人体全身三维解剖以及三针法定位、进针方向、针下层次、危险区的划分、常用针法及操作技巧等内容, 学员能自己动手练习。

**中医筋骨三针疗法** 中医筋骨三针疗法分为微型筋骨三针疗法与巨型筋骨三针疗法 2 种, 微型筋骨三针疗法的优点: 该针具针体细如银针, 创伤微、痛苦小, 融合了中医针法和西医刀法, 定位独特, 针法灵活多变, 既有微创针刀的松解分离功能, 又有针灸的补泻候气、疏通经络功能; 该疗法主治: 中风偏瘫、失语症、三叉神经痛、面瘫、肋间神经痛、坐骨神经痛、皮神经卡压症、四肢末端病等。巨型筋骨三针疗法的优点: 该针法有钝性松解、安全可靠、通透力强、松解力度大等特点。其主要针法有: 筋膜扇形撬拨法、筋骨减压术、椎间孔针旋转术等 10 大针法; 该疗法主治: 颈腰椎术后综合征、腰椎管狭窄症、强直性脊柱炎驼背、颈 1 横突综合征、颈 7 棘突综合征等临床疑难病。同时培训水针刀松解埋线技术内容: 脊背九大诊疗区, 应用水针刀松解、注射、磁线留置并配合整脊手法快速治愈颈性心脏病、颈性咽炎、面瘫、癫痫、慢性支气管炎、哮喘、胃炎、胃溃疡、结肠炎、生殖疾病等; 并教授三氧自血疗法治疗心脑血管疾病, 乙肝、丙肝、脂肪肝等肝病, 妇科疾病及皮肤病性病等。

**培训时间:** 每月 1 日正式上课, 学期 12 天, 请提前 1 天报到。

**培训方式及待遇:** 学习班由吴汉卿教授主讲, 采用小班授课, 理论结合临床实习和尸体解剖操作, 学期结束后颁发培训证书及 I 类继续教育学分证书。

**培训地址:** ①北京班地址: 北京市东城区广渠门内夕照寺街东玖大厦 B 座 703 室, 北京世针联中医微创针法研究院。②河南南阳班地址: 河南省南阳市仲景路与天山路口, 水针刀研究院。

**联系电话:** 400 8377 618 **联系人:** 黄建老师 13721820657, 0377-63282507

**网址:** www.shuizhendao.com (中华水针刀微创网)