

· 经验交流 ·

外固定治疗需透析股骨转子间骨折 16 例报道

秦东¹, 王金国^{1*}, 郭玲玉², 闫秀中¹, 陈晓雪¹, 鲁玉州¹, 吴亚东¹

(1.日照市中医医院, 山东日照 276800; 2.日照市精神卫生中心, 山东日照 276800)

摘要: [目的] 探讨运用外固定架治疗需要血液透析的股骨转子间骨折患者的可行性。[方法] 回顾分析 2016 年 4 月—2020 年 4 月收治的 16 例股骨转子间骨折并需血液透析治疗的尿毒症患者的临床资料, 在局部浸润麻醉下行闭合复位经皮穿针并外固定架固定骨折, 统计术中出血量; 术后 12 周随访时, 观察骨折愈合情况并拆除外固定; 术后半年随访评价髋关节功能。[结果] 16 例患者术中出血量 4.60~23.00 ml, 平均 (11.92±5.95) ml。股骨转子间骨折在术后 12 周时均达到临床愈合。术后半年随访, 根据 Sanders 创伤髋关节评分标准评估, 优 6 例, 良 9 例, 较差 1 例。[结论] 运用外固定支架治疗需透析的股骨转子间骨折患者是一种可行、有效的方法。

关键词: 外固定, 股骨转子间骨折, 尿毒症, 血液透析, 心理疏导

中图分类号: R683.42 **文献标志码:** B **文章编号:** 1005-8478 (2022) 02-0188-03

股骨转子间骨折常见于老年骨质疏松患者, 尿毒症患者因其特殊的生理、病理特征, 骨质疏松程度较正常同龄人群明显, 尤其容易遭受该骨折。因需定期接受透析治疗 (一般每周 1~3 次), 患者需奔波于医院与家庭住址之间, 长时间卧床牵引治疗给患者转运造成极大困难。因其身体条件特殊, 患者难以耐受常规硬膜外麻醉及实施的骨折内固定治疗。本科 2016 年 4 月—2020 年 4 月运用闭合复位经皮外固定支架治疗需透析的股骨转子间骨折患者 16 例, 治疗效果较为理想。现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

2016 年 4 月—2020 年 4 月收治需透析的股骨转子间骨折患者 16 例。其中左侧 7 例, 右侧 9 例; 女 10 例, 男 6 例; 年龄 51~85 岁, 平均 (67.44±9.62) 岁。肾脏衰竭的原因: 9 例肾炎肾病综合征, 6 例糖尿病肾病, 1 例多囊肾。本研究得到医院伦理委员会批准, 所有患者均知情同意。

1.2 手术方法

术前给予血常规、肝功能测定、肾功能测定、电解质、凝血四项等检查。注意纠正电解质紊乱, 完善心脏功能检查。术前 1 d 均给予患者透析治疗 4 h。

在透视机监测下行手法闭合复位, 采用人工牵引方法。因牵引相对轻柔, 复位时无需麻醉。达到相对理想的对位对线后, 先用 1 枚克氏针经皮暂时固定骨折远端、近端骨质, 以维持复位效果。

髋外侧皮肤局部麻醉后经皮打入 3 枚螺纹骨针固定股骨。使螺纹骨针完全通过股骨颈, 其尖端位于股骨头关节面下 5 mm 位置。在股骨干中上段用 1~2 枚螺纹骨针固定, 以维持远端骨质的相对位置。在股骨干中下段用 1 枚骨圆针固定, 以增加外固定装置的力臂。各骨针针尾端应用组合式连接杆多平面、多角度连接成一个整体。手术终结时拔除用以暂时维持复位的克氏针, 经皮骨针酒精纱布包扎。

围手术 24 h 内给予患者抗生素预防感染。手术后当天患者可床上坐起, 术后第 2 d 更换包扎敷料并拍 X 线片检查。给予患者心理疏导, 术后第 3 d 鼓励患者下床站立并协助其行走活动训练。每周检查外固定架连接纽扣的松紧度并及时调整, 酒精纱布换药药道周围皮肤。规律给予患者透析治疗。

1.3 评价指标

手术中用干纱布蘸净出血, 并注意保存, 以便术后称重计算出血量。术后 12 周再次拍 X 线片检查, 以监测骨折愈合情况。一般患者在此时均达到临床愈合, 可行外固定支架拆除。术后半年随访, 采用 Sanders 股骨转子间骨折创伤评分标准, 对患者恢复

DOI:10.3977/j.issn.1005-8478.2022.02.21

作者简介: 秦东, 主治医师, 研究方向: 四肢矫形与功能重建、创面修复、手外伤、脊柱显微, (电话) 18300368891, (电子信箱) goodqindong@163.com

* 通信作者: 王金国, (电话) 13906331739, (电子信箱) rzywjg@163.com

情况进行评定。

2 结果

2.1 围手术期情况

16例患者术中出血量4.60~23.00 ml, 平均(11.92±5.95) ml。有3例患者各出现1处轻度针道周围炎症, 经局部换药、口服抗生素后好转。

2.2 随访结果

手术后12周随访时, 所有患者骨针均无断裂, 16处骨折均达到临床愈合, 且顺利拆除外固定支架。所有患者均得到术后半年有效随访。根据Sanders创伤髋关节评分标准评估: 60~55分为优, 54~45

分为良, 44~35分为较差, <35分为失败。本组结果为: 优6例, 良9例, 较差1例, 平均得分(52.19±4.03)分。

典型病例: 患者, 女性, 77岁, 罹患尿毒症8年, 目前需每周3次、每次4h透析治疗。入院实验室检查见: 红细胞 $2.13 \times 10^{12}/L$, 血红蛋白65 g/L, 红细胞压积20%, 尿素氮23.01 mmol/L, 肌酐365 $\mu\text{mol}/L$, 尿酸440 $\mu\text{mol}/L$; 髋部X线片示右股骨转子间骨折, 给予外固定支架治疗。手术时间约35 min。术中出血约9.5 ml。患者术后当天可坐起, 不影响透析治疗。术后12周拍X线片示骨折愈合良好, 门诊拆除外固定支架。术后半年Sanders评分为54分。

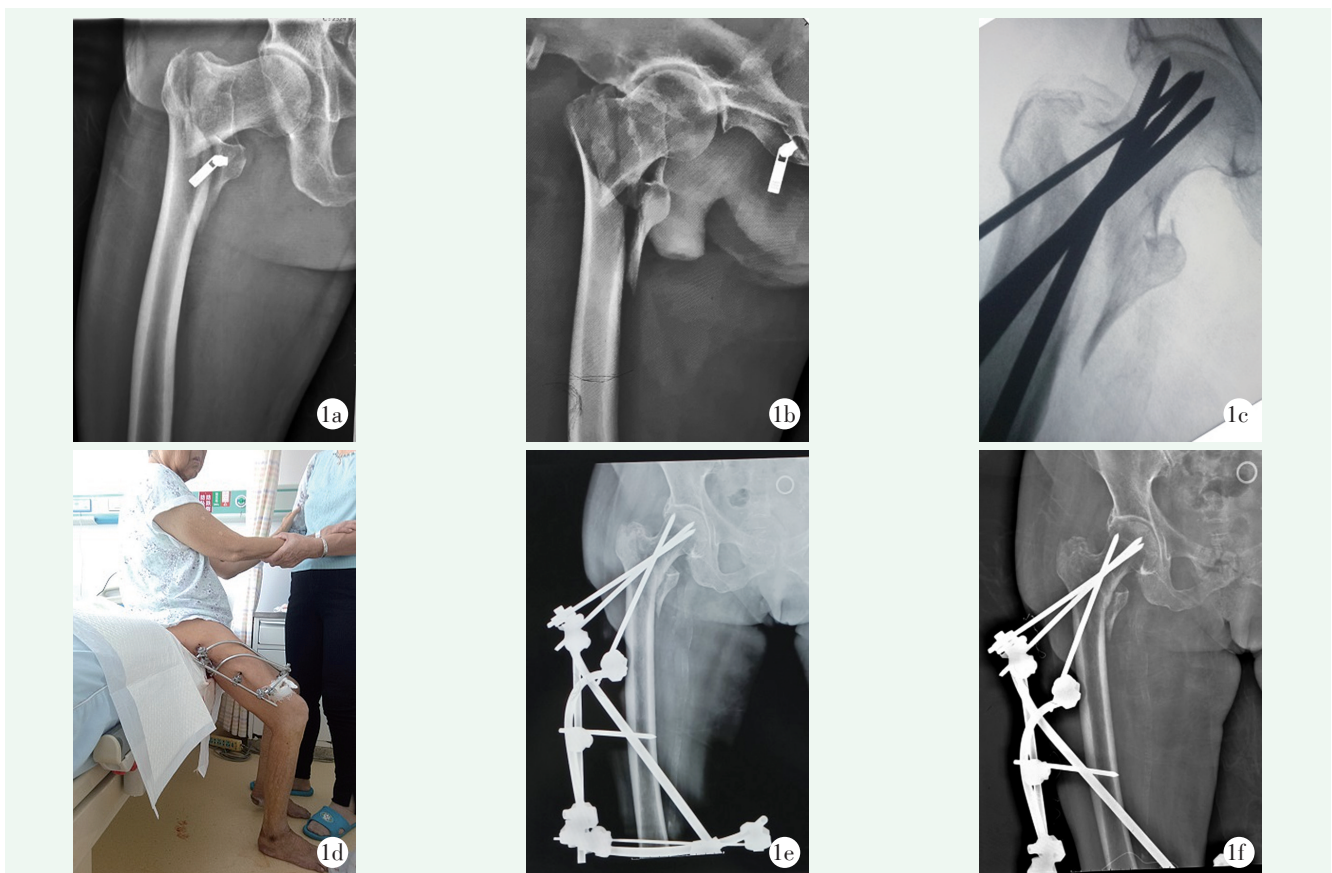


图1 患者, 女, 77岁, 尿毒症伴右侧股骨转子间骨折, 行外固定支架治疗 1a: 术前右髋正位X线片示骨折线顺转子走行 1b: 术前右髋斜位X线片示小转子骨质游离 1c: 术中透视像, 1枚克氏针暂时维持复位, 3枚螺纹骨针固定 1d: 术后当天床边坐起 1e: 术后2 d X线片示内因定位置良好 1f: 术后12周X线片示骨折愈合

3 讨论

有研究表明, 尿毒症患者的骨代谢变化有透析相关性淀粉样变、骨质营养不良、骨质疏松和病理性骨折等^[1, 2]。且随着我国老龄化的发展, 罹患股骨转子

间骨折并且需要定期接受透析治疗的患者数量会不断增加。同时因为这类患者特殊的生理、病理情况(贫血、凝血机制异常), 难以耐受常规的切开手术。股骨近端锁定钢板螺钉内固定、人工关节置换手术存在出血多、时间长、麻醉要求高等难点, 且存在内固定材料周围骨溶解松动的问题^[3]。Sunday^[4]报道尿毒

症患者接受人工关节置换治疗,有29%的风险最终院内死亡。微创PFNA治疗需透析的股骨转子间骨折有手术创伤相对小的优势^[5],但仍然要求切开部分软组织,存在止血困难、形成血肿的风险,且该手术后仍不能实现患者早期行走。尿毒症患者心理上亦存在特殊性,比如对生活缺乏希望,对骨折治疗常怀悲观态度,对手术治疗充满恐惧,因此术前、术后对其进行心理疏导非常必要^[6]。本研究应用外固定支架经皮穿针固定股骨转子间骨折,同时设计构型稳定整个股骨,在局部浸润麻醉下实施手术,对患者综合身体条件的要求低,创伤小、出血少。因为是大跨度固定,分担了骨折断端的剪切应力及位移,允许患者术后早期患肢负重^[7],可低强度行走。患者手术后恢复快,最重要的是不影响透析治疗。这有助于帮助患者树立治愈骨折,回归生活的信心。对于股骨颈部的穿针角度,考虑到多平面多角度的骨折外固定可增加固定的稳定性,作者参照空心钉“F”置入技术^[8],将穿入股骨颈的3枚半螺纹骨针呈交叉分布。骨折愈合后拆除外固定架步骤简捷,避免二次住院。本研究提示外固定架治疗需透析的股骨转子间骨折患者是一种可行、有效的方法。当然,本研究还存在一些不足,比如样本量比较小,没有与其他术式进行系统对比研究等,后续仍需进一步深入研究。

参考文献

- [1] Sakabe T, Imai R, Murata H, et al. Life expectancy and functional prognosis after femoral neck fractures in hemodialysis patients [J]. *J Orthop Trauma*, 2006, 20 (5): 330-336.
- [2] 张燕妮,谢席胜.慢性肾脏病骨质疏松及骨折研究相关进展[J].*中国中西医结合肾病杂志*, 2015, 16 (7): 651-654.
- [3] 左威敏,杨龙,王建吉,等.高龄慢性肾功能不全股骨近端骨折生物型人工股骨头置换的中短期随访[J].*中国组织工程研究*, 2018, 22 (15): 2315-2320.
- [4] Sunday JM, Guille JT. Complications of joint arthroplasty in patients with end-stage renal disease on hemodialysis [J]. *Clin Orthop Relat Res*, 2002, 397 (397): 350-355.
- [5] 兰观华,祝素萍,包学迅,等.PFNA治疗维持性血液透析患者股骨粗隆间骨折23例[J].*中国中医骨伤科杂志*, 2016, 24 (11): 65-66, 69.
- [6] 周宗科,廖刃,唐佩福,等.中国骨科手术加速康复围手术期疼痛管理指南[J].*中华骨与关节外科杂志*, 2019, 12 (12): 929-938.
- [7] 张锴,柴益民,秦泗河.骨折穿针外固定[M].北京:人民卫生出版社, 2015: 115-127.
- [8] 王建,冉建,刘修信,等.空心钉“F”技术与倒三角形方式布钉治疗股骨颈骨折的疗效比较[J].*中国矫形外科杂志*, 2016, 24 (24): 2242-2246.

(收稿:2021-03-01 修回:2021-07-09)

(同行评议专家:陈滨)

(本文编辑:闫承杰)

读者·作者·编者

关于建立《中国矫形外科杂志》同行评议专家库的通知

为促进期刊更好的发展,服务于国家医疗卫生事业和全民健康,更广泛的动员骨科及相关专业人员参与本刊建设,公开公正、高效及时处理作者来稿,以不断提升本刊影响力、公信力和学术质量,并动态化更新发展本刊编辑委员会,现决定逐步建立与完善《中国矫形外科杂志》同行评议专家库。采用个人申请,所在单位同意,动态考察的方法逐步推开。

凡从事骨科及相关临床、康复、护理、教学、基础研究和医疗辅助工作10年以上,副高职称,或获得博士学位人员均可报名。本刊原有编辑委员亦应重新申报入库。可在本刊远程投稿系统(<http://jxwk.ijournal.cn>)下载入库须知和申请表。填写并加盖所在单位公章后,制成PDF文件,上传至本刊电子信箱:jxwxms@126.com,完成入库。编辑部将依据您的专业特长,向您分发需审阅评议的稿件。

评议工作为志愿性,但您的工作会在本刊留下有价值的印迹。专家库采用动态管理,将以您的评议质量、效率和工作量作为您改选进入,或再次当选编辑委员会委员的依据。

《中国矫形外科杂志》编辑部

2021年1月30日