

Analysis and Countermeasures of PFNA Minimally Invasive Surgical Treatment of Hidden Blood Loss in Elderly Femoral Intertrochanteric Fractures

Zhongli Liu

Dongguang County Hospital, Cangzhou, Hebei, 061600, China

Abstract

Objective: To explore the clinical effect of PFNA minimally invasive surgery on occult blood loss in elderly femoral intertrochanteric bones, and to clarify the relevant countermeasures for occult blood loss in elderly femoral intertrochanteric fractures. **Methods:** 200 elderly patients with intertrochanteric fractures treated in Dongguang County Hospital from March 2016 to March 2019 were selected as the research subjects. These patients were treated with PFNA minimally invasive surgery for clinical treatment, and the corresponding clinical data were analyzed retrospectively, mainly including the patient's hemoglobin decline and the red blood cell backlog data after the operation. Relevant parameters were used to calculate the hidden and dominant blood loss of patients, and the size of hidden and dominant blood loss and the specific causes of hidden blood loss were compared.

Keywords

PFNA minimally invasive surgery; femoral trochanter in the elderly; hidden blood loss

PFNA 微创手术方式治疗老年股骨粗隆间骨折隐性失血分析及对策

刘中立

东光县医院, 中国·河北 沧州 061600

摘要

目的: 探究 PFNA 微创手术方法对老年股骨粗隆间骨折隐性失血者的临床效果, 明确老年股骨粗隆间骨折隐性失血的相关对策。**方法:** 选取东光县医院自 2016 年 3 月到 2019 年 3 月这 3 年时间里治疗的 200 名股骨粗隆间骨折老年患者为研究对象。这些患者均采取 PFNA 微创手术的方法进行临床治疗, 回顾性分析相应的临床资料, 主要包括患者血红蛋白下降情况以及手术之后红细胞的积压量数据, 并利用相关参数对患者隐性和显性的失血量进行统计, 对比隐性失血量和显性失血量的大小以及隐性失血量的具体原因。**结果:** 通过对比隐性失血量和显性失血量的数据, 可以发现, 显性失血量相对于隐性失血量来说更多, 两者差异具有统计学意义, 隐性失血给患者带来较大的痛苦, 影响患者的康复。**结论:** PFNA 微创手术方法在围手术期存在一定的隐性失血隐患, 需要临床上重点关注微创手术方法应用的隐性失血问题, 并采取针对性的措施进行改善, 明确引起隐性失血的主要影响因素, 促进患者的早日康复。

关键词

PFNA 微创手术; 老年股骨粗隆; 隐性失血

1 引言

股骨粗隆间骨折是一种常见的临床骨折疾病, 好发于中老年人, 中老年人骨质相比较疏松。发生骨折的概率大大提升, 临床常用 PFNA 微创手术的方式进行治疗。具有手术时间短、固定牢靠、软组织损失小、手术过程中出血量较少的优势, 但是手术之后患者存在一定的失血问题。红细胞压积和血红蛋白量与正常情况存在较大差距。因此本文主要结合东光县医院治疗的老年股骨粗隆间骨折案例为研究对象进行分析探

讨, 希望能够为隐性失血的原因以及隐性失血的相关防治提供一定的参考。

2 资料与方法

2.1 一般资料

选取东光县医院 2016 年 3 月到 2019 年 3 月这 3 年时间里采用 PFNA 微创手术方法治疗的股骨粗隆间骨折老年病例 200 名做研究对象, 其中男性患者 135 名, 女性患者 65 名, 最大年龄者为 93 岁, 最小年龄者为 60 岁, 平均年龄为 73.15

岁。所有患者在骨折之前都可以独立活动，或者借助助行器及手杖自行活动。受伤的原因绝大多数是由于跌伤所导致的，交通事故和高处坠落也是造成股骨间粗隆性骨折的主要原因。

2.2 方法

在手术之前，需要对患者的身体健康情况进行全面的评估，明确患者的病史以及可能存在的并发症，针对已经存在的高血脂、高血压以及糖尿病等慢性疾病进行针对性的药物治疗，控制患者的身体状况到适合手术治疗的标准。对患者进行常规的皮牵引和骨牵引，并给予患者服用止血镇痛的药物，使得患者能够做好手术之前的准备工作，排除手术禁忌，尽早安排手术治疗^[1]。

在手术过程中，首先需要结合患者的实际病情进行麻醉，患肢内旋内收闭合复位，用骨科牵引床牵引患者，将患者患肢位置调整到满意的手术状态并进行患肢的复位。通过X线片显示骨皮质接触良好说明复位完成，要求患肢一侧的髋关节尽可能的恢复前倾角或者颈干角。应用PFNA微创手术时，需要经过透视骨折端复位，满意之后在患者后大粗隆顶端上方约50毫米左右切大概40毫米的手术切口，使臀中肌钝性分离开，进针点为大粗隆的顶点钻孔之后，插入主钉，并调整主钉的方向以及深度。沿着导针位置进行开口，并进行近端扩髓，在C形臂透视作用下，合理调整主钉的位置以及导针和螺旋刀的位置。螺旋刀片导针在股骨颈正位的正中位置以及股骨颈偏下位置进行插入，对螺旋刀片的长度进行测量，要求螺旋刀片在股骨头关节打入的深度需要控制在七毫米左右，选择静力锁定或者动力锁定，对患者的骨折位置进行固定，具体锁定的选择需要结合患者骨折情况来进行。在手术之后，需要帮助患者促进下肢静脉回流，避免患者形成下肢静脉血栓问题，使用负压气压进行辅助治疗。手术之后两个小时左右使用低分子量肝素钙，为了避免下肢深静脉血栓的形成，手术之后开始服用相关的治疗药物以帮助患者进行康复预防。应用抗生素一天到两天，避免出现感染情况。帮助患者进行辅助康复训练，首先从做起训练开始，然后进行站立训练和行走训练，直到患者完全康复^[2]。

2.3 临床观察指标

需要合理地计算老年股骨粗隆间骨折手术之后隐性失血的量和显性失血的量，实际失血总量等于术前血容量与术前和术后血量差值的乘积手术过程中的失血量，指的是吸引器

瓶中的液体减去手术过程中使用的冲洗液以及与纱布敷料等称量增加的净重量的和隐性失血量，指的是实际失血总量与显性失血量的差值。显性失血量是指手术过程中失血量与手术之后可见的失血量的和，明确失血量的计算方式以及表达方式能够为手术失血量进行合理的探究。

2.4 统计学分析

应用SPSS 21.0软件作为数据分析处理软件， $P < 0.05$ ，差异具有统计学意义。

3 结果

这200名患者的平均手术时间为1.25h，这段手术时间为30min，最长手术时间为两小时，手术之前患者平均的红细胞容积为33.15，手术之后为27.23，红细胞压积显著降低。同时，手术之前与手术之后的血红蛋白含量也明显下降。由此可以推断患者手术过程中存在显性失血问题和隐性失血问题。手术过程中显性失血平均为135ml，围手术期的失血量平均约为871ml，隐性失血占比较大。

4 结论

老年股骨粗隆间骨折往往是由于患者年龄较大骨质疏松所导致的，比较低能量的损伤便能够造成老年患者股骨粗隆间骨折问题，给患者带来较大的痛苦和严重的生活不便。因此，需要加强对老年股骨粗隆间骨折患者的探究，股骨粗隆间骨折是老年患者比较常见的复杂的骨折，目前治疗方法主要包括手术治疗和保守治疗，保守治疗相对来说并发症比较多，卧床时间较长，通常临床上以手术治疗为主，能够有效缓解患者的病痛，帮助患者早日康复。PFNA微创手术治疗方式是当前治疗股骨粗隆间骨折的最常用的方法之一，PFNA微创手术治疗方法指的是股骨近端防旋髓内钉微创治疗法，可以有效治疗股骨粗隆间骨折病症，适用范围广，在临床上有着十分重要的应用价值和潜力，对于各种类型的股骨粗隆间骨折几乎都能够使用，是当前股骨粗隆间骨折治疗的热点和重点^[3]。骨折治疗过程中的失血是常见的手术并发症，手术治疗之后患者的术中失血量和总失血量通常存在较大差别，手术之后，患者的红细胞比积以及血红蛋白含量会产生一定程度的下降，在围手术期，患者也可能存在隐性出血的情况，影响患者预后的正常康复。因此，医生在进行老年股骨粗隆间骨折治疗的过程中不能仅重视显性出血现象，还

需要关注患者的隐性失血问题, PFNA 微创手术法相对来说手术时间较短, 并不需要广泛对患者的患肢组织进行剥离显露, 手术切口相对比较小, 可以通过定位器和导针将内固定装置置物到对应的位置, 手术过程中显性失血量相对比较少, 但是在手术之后的一段时间内患者有着较大的隐性出血量, 血容量丢失比较多, 影响患者的康复进程。我国有的学者认为 PFNA 微创手术治疗方法在进行老年股骨粗隆间骨折治疗时, 手术之后通常以隐性出血为主, 而且隐性出血主要发生在手术之后的前三天, 相对于 DHS 等其它常规内固定手术方法来说, PFNA 手术治疗对患者造成的创伤比较小, 失血量也比较少, 但是经过临床观察发现手术之后患者。血红蛋白以及红细胞压积的下降情况与手术之前存在较大的差距, 很容易造成术后贫血问题。有的患者甚至需要外援输血改善, 隐性失血是导致这一现象的最主要原因^[4]。

通过调研分析, 可以发现股骨粗隆间骨折的隐性失血的机制仍然不够明确, 原因可能是由于手术过程中, 组织间隙进入大量的血液, 血液循环受阻而导致血红蛋白下降。还有的学者认为, 隐性失血的原因是由于股骨粗隆间骨折创伤所导致的。股骨粗隆间位置处的血量相对比较多, 血运丰富, 骨折创伤会破坏周围的血管以及骨质, 从而导致失血问题。另外, 手术操作期间对伤口的牵拉以及麻醉药物的刺激也会导致细胞裂解溶血以及红细胞损伤问题, 溶血也是引起隐性失血的主要原因。手术之后抗凝药物的应用也可能造成失血, 华法令、阿司匹林等抗凝药物在一定程度上会造成原发创伤部位出血程度的进一步加大。

在进行老年股骨粗隆间骨折手术治疗的过程中, 必须要结合手术所造成的实际情况进行针对性的防治做好手术之前的规划, 对于阔筋膜和皮下出血点用电刀止血, 保护好手术

过程中涉及到的软组织手术过程中, 尽可能的减少麻醉药对患者血流情况的影响, 适当进行控制性的降压, 避免手术过程中出血问题的产生。医护人员需要帮助患者做好手术之前的准备, 入院之后即帮助患者进行患肢的牵引制动。减少手术之前骨断端的活动以及对周围软组织的切割, 并在手术之前对患者的各项基础疾病进行处理和控制, 控制患者的血糖和血压, 给予肠道营养支持, 提高患者手术的耐受性, 从而可以有效减少手术过程中的出现问题。手术期间, 医护人员操作必须要轻柔, 尽可能的良好复位骨折断面, 彻底止血微小血管, 降低隐性失血量, 对于手术之后患者创面渗血比较多的借口, 可以通过冰袋冷敷以及局部加压包扎的方式进行缓解。

综上所述, PFNA 微创手术方式是治疗老年股骨粗隆间骨折疾病的常用方法, 能够有效缓解患者的痛苦, 促进患者的康复, 但是这种手术方法无法解决患者的隐性失血问题, 临床医师必须要重视起隐性失血问题的探究, 对患者的血细胞以及血功能的动态变化情况进行有效监控, 避免术后并发症的发生。

参考文献

- [1] 李戡, 王宸, 范孟坡, 等. 老年股骨转子间骨折临床疗效分析 [J]. 现代医学, 2018, 36(3): 207-209.
- [2] 王华, 管国平, 杨业林, 等. 股骨近端锁定加压钢板与 Gamma3 钉内固定治疗股骨粗隆间骨折的比较 [J]. 现代医学, 2017, 39(2): 203-205.
- [3] 李元城, 方跃池, 雷霆, 等. 583 例髌骨骨折的致伤因素分析 [J]. 中国矫形外科杂志, 2016, 14(14): 1047-1050.
- [4] 申自权, 邵晨, 李艳, 等. 痛血康胶囊联合手术治疗复发性腰椎间盘突出症的临床疗效观察 [J]. 中国医药信息, 2016, 1, 33(1): 78-79.