

本文引文格式:张锋涛,郑鸣,张红. 骶髂螺钉内固定致髂静脉闭塞并继发深静脉血栓1例[J]. 右江民族医学院学报, 2020, 42(5): 640-641.

【个案报道】

骶髂螺钉内固定致髂静脉闭塞并继发深静脉血栓1例

张锋涛, 郑鸣, 张红

(暨南大学附属第一医院介入血管外科, 广东 广州 510000)

摘要:目的 探讨经皮骶髂螺钉内固定术致髂静脉医源性闭塞并继发深静脉血栓患者的血管影像学特点、诊治经验, 从而使患者得到更有效的治疗。方法 回顾分析我院收治的1例经皮骶髂螺钉内固定术致髂静脉医源性闭塞并继发深静脉血栓的患者的临床资料, 总结其特点并复习相关文献资料。结果 本例患者诊断为下肢深静脉血栓, 术中DSA多角度观察提示髂静脉医源性闭塞为其原发病因, 给予解除物理压迫并保守治疗, 患者症状明显得到改善。结论 下肢深静脉血栓患者, 应积极寻找原发病因, 避免盲目的治疗继发血栓病变。

关键词: 骨盆, 骨折; 骶髂螺钉内固定; 髂静脉闭塞; 深静脉血栓

中图分类号: R543

文献标识码: C

文章编号: 1001-5817(2020)05-0640-02

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2020.05.023

本文回顾分析1例经皮骶髂螺钉内固定术致髂静脉医源性闭塞并继发深静脉血栓患者的临床资料, 总结其治疗特点, 为骨科及血管介入科医师诊疗提供帮助和警醒, 现将诊治经过报道如下。

1 临床资料

患者, 女, 47岁。“因高处跌落致腰部疼痛伴活动受限3h”入院。既往体健, 查体: 腰椎活动受限, 纵向叩击痛(+), L1~L3椎体叩痛(+), 骨盆挤压试验(+), 双侧4字征(+), 双下肢肌力4级, 因腰部疼痛抬腿受限, 感觉及血运正常。生理反射正常存在, 病理反射未引出。入院影像学检查: 骨盆CT提示骶骨左侧份骨折; 左侧髌臼、左侧耻骨上下支骨折及右侧耻骨上支骨折; 彩色多普勒超声示双下肢动静脉未见明显异常; D-二聚体定量为2190 ng/ml, 余实验室检查大致正常。入院后于骨科行骨盆骨折切开复位内固定+经皮骶髂螺钉内固定术治疗。

术后半个月患者诉左足背麻、左腿外侧麻木, 轻度水肿, 活动后无明显缓解, 怀疑下肢血栓形成血管堵塞引起, 下肢动静脉彩色多普勒超声示: 左侧胫后静脉、腘静脉、股静脉及小腿肌间静脉内充满等回声团, CD-FI未见血流信号, 考虑左下肢静脉血栓形成。遂转血管外科治疗, 排除手术禁忌证后拟行左下肢静脉顺行造影及下腔静脉滤器置放术治疗, 术中造影示: 下腔静脉血流通畅, 未见明显充盈缺损及闭塞。经右侧股静脉血管鞘置入5F Cobra导管行双侧肾静脉造影明确双侧肾静脉开口后, 于下腔静脉内植入滤器(见图1), 随后造影可见滤器位置、形态良好, 下腔静脉血流通

畅; 左侧髂外静脉邻近螺钉处血管重度狭窄、闭塞, 闭塞处以远血管内可见多发充盈缺损影。遂经右侧股静脉鞘置入5F Cobra导管, 在黑泥鳅导丝配合下成功通过左侧髂、股静脉后, 将导管置于骨折内固定骨钉处, 并尝试多角度观察左髂外静脉及螺钉位置关系(见图2), 多角度投照提示左侧髂外静脉受螺钉压迫闭塞并导致左下肢深静脉血栓形成。术中考虑行血管成形术或抽栓过程易导致血管破裂, 与骨科医师商讨后一致认为应优先解除左侧髂外静脉螺钉压迫因素, 遂骨科医师行左侧骶髂螺钉取出术, 术后患者左下肢肿胀明显缓解, 并择期行下腔静脉滤器取出术。术后1年门诊超声随访示: 左侧股总、股浅、腘、胫后静脉血栓形成并部分再通。随访期间未诉明显不适, 建议长期抗凝治疗。

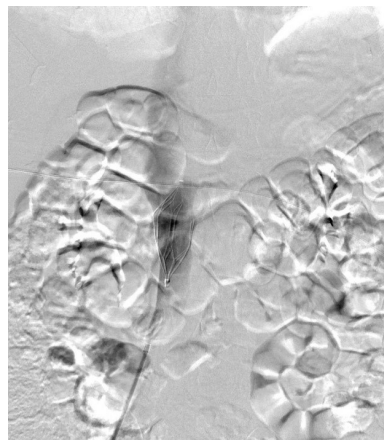
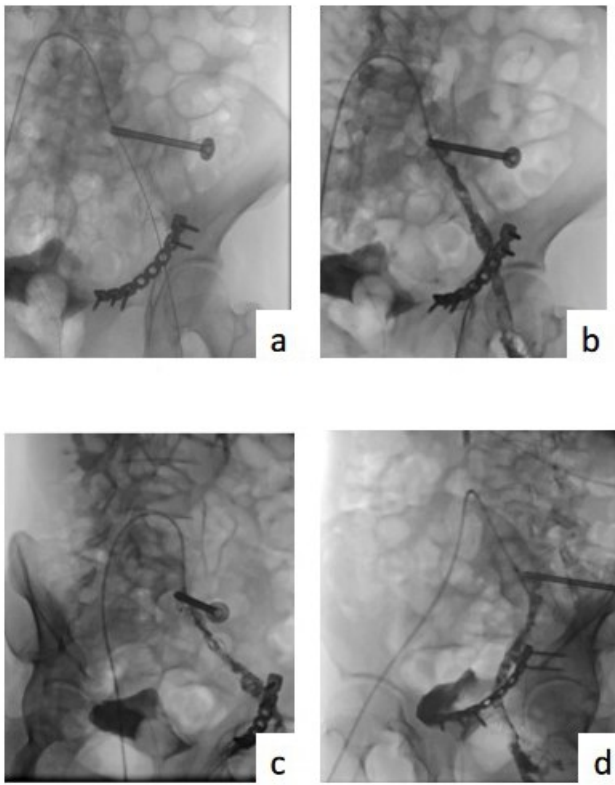


图1 下腔静脉滤器植入术后

第一作者简介: 张锋涛(1989-), 男, 在读硕士研究生, 住院医师, 研究方向: 介入放射学, E-mail: 191157980@qq.com

通讯作者简介: 张红(1964-), 男, 博士, 主任医师, 硕士研究生导师, 研究方向: 血管介入, E-mail: zhangboda@sohu.com



注:a为前位;b为左前斜位;c、d为右前斜位。

图2 术中 DSA 多角度造影

2 讨论

经皮骶髂螺钉内固定治疗骨盆骨折是一种安全有效的微创手术方法,具有创伤小、出血少、疼痛少、恢复快等优势,术前的充分准备可以有效地降低并发症的发生率,是治疗不稳定骨盆骨折的首选方法,但其由于技术原因,手术也可能对患者的神经和血管造成损伤^[1];此病例报道1例由于手术原因造成的医源性髂静脉受压致重度狭窄并下肢深静脉血栓形成。

患者在行骨盆骨折切开复位内固定+经皮骶髂螺钉内固定术后出现左下肢肿胀、麻木等症状,结合彩色多普勒超声及 DSA 造影等影像结果考虑左侧螺钉内固定术导致左侧髂外静脉狭窄并继发左下肢深静脉血栓形成,这些症状在骨折后长期卧床康复治疗期间比较常见,对骨盆骨折术后并发深静脉血栓形成(DVT)的患者积极的寻找原发病因是有必要的,可以减少不必要的过度治疗。

静脉血流淤滞、血管内皮损伤及高凝状态是骨科血栓并发症常见的三大原因^[2],本例患者术前超声多普勒检查左下肢静脉无明显异常;术后应用了低分子肝素常规预防血栓的形成;术后 DSA 造影发现手术区髂静脉闭塞,闭塞静脉远端大量血栓形成;左侧骶髂螺钉取出术后左下肢肿胀明显缓解,所以我们推断,螺钉压

迫血管造成的静脉血流瘀滞是该病例血栓形成的主要原因。

下肢 DVT 治疗包括:①下腔静脉滤器置入术、取出术;②溶栓治疗;③经皮腔内机械性血栓清除术;④经皮腔内血管成形术和支架植入术^[3]。术中 DSA 多角度观察此病例病变处血管,分析螺钉和血管的位置关系后,考虑左侧髂外静脉闭塞主要由螺钉压迫引起,盲目的抽栓及行经皮腔内血管成形术和支架植入术可能会导致血管破裂,从而造成更大的损伤,所以优先解除原发物理性病因。然而肺栓塞是 DVT 最严重且常见的并发症,在全球范围内是继脑卒中和急性心梗之后第三大心血管死亡原因^[4]。下腔静脉滤器植入能有效地预防肺血栓栓塞的发生,且术后并发症少,是一种有效、安全的治疗措施^[5]。本例造影明确双侧髂静脉开口后,于下腔静脉内植入滤器,有效地预防了肺栓塞的发生。

此病例给我们的启示:①经腹股沟入路骨科手术有造成血管受压从而出现狭窄、闭塞导致深静脉血栓的风险,严重者可能会造成血管破裂的风险,从而提示骨科医师在行骨盆骨折内固定术时应完善影像学检查避免此并发症的出现;② DSA 造影时多角度观察,可以明确血管病变与内固定的关系,为进一步制定手术方案提供更有价值的信息;③同时提示介入科医师一旦确定血栓形成因素为物理性受压,应积极处理原发影响因素,而不是盲目的强制性介入球囊扩张血管或放置支架来达到血管再通的目的;④解除物理受压因素后,保守抗凝治疗是有效的,因此应该避免盲目的治疗继发血栓病变。

参考文献:

- [1] C-L Li. Clinical comparative analysis on unstable pelvic fractures in the treatment with percutaneous sacroiliac screws and sacroiliac joint anterior plate fixation[J]. Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2014, 18(18): 2704-2708.
- [2] FA-Jr Anderson, Spencer F-A. Risk factors for venous thromboembolism[J]. Circulation, 2003, 107(23 Suppl 1): 19-116.
- [3] 李燕, 郑雯, 葛静萍. 下肢深静脉血栓形成介入治疗护理规范专家共识[J]. 介入放射学杂志, 2020, 29(6): 531-540.
- [4] Samuel-Z Goldhaber, Henri Bounameaux. Pulmonary embolism and deep vein thrombosis[J]. Lancet, 2012, 379(9828): 1835-1846.
- [5] 周瑞. 下腔静脉滤器有效性及安全性的临床回顾性分析[D]. 南宁: 广西医科大学, 2011.

收稿日期: 2020-07-26; 修回日期: 2020-09-17