

·病例报告 Case report·

双针双导管经皮骨成形术治疗髂骨翼病变 1 例

黄志龙, 田庆华, 颜碧从, 吴春根

【关键词】 髂骨翼; 经皮骨成形术; 动脉瘤样骨囊肿

中图分类号: R68 文献标志码: D 文章编号: 1008-794X(2022)-05-0519-02

Percutaneous osteoplasty by using dual-needle and dual-catheter technique for iliac wing diseases: report of preliminary experience in one case HUANG Zhilong, TIAN Qinghua, YAN Bicon, WU Chungun. Department of Interventional Radiology, Affiliated Sixth People's Hospital of Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 201306, China

Corresponding author: WU Chungun, E-mail: chungun.wu@gmail.com (J Intervent Radiol, 2022, 31: 519-520)

【Key words】 iliac wing; percutaneous osteoplasty; aneurysmal bone cyst

1 临床资料

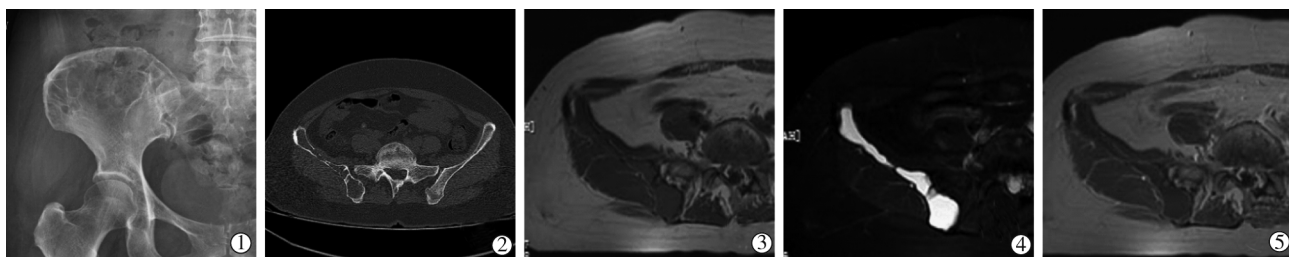
患者女, 62 岁。1 个月前于外院检查出右髂骨占位来我院就诊, 外院 CT 提示右髂骨散在不规则骨质破坏, 考虑转移病变可能大。患者 2014 年行小肠间质瘤切除术。外院经各项影像学检查后(图 1), 2020 年 10 月 21 日行 CT 引导下右髂骨翼病变穿刺活检术, 术中未取出明确组织成分, 抽出淡黄色、略黏稠液体, 病理提示, 少量纤维素样物质, 未见明确细胞成分; 免疫组化结果: CKpan(-), CK7(-), H3F3B(-), EMA(-), P63(-), S-100(-), KI-67(1%+)。患者于 2020 年 11 月 9 日入院, 行右髂骨经皮骨水泥成形术(percutaneous osteoplasty, POP)+活检术(图 2)。术中抽出血性液体, 病理提示, 纤维脂肪组织, 未见肿瘤; 免疫组化结果: CKpan(-), IDH1(+), H3F3A(-), H3F3B(-), SMA(-), SATB2(-), S-100(-), Ki67(+, <1%)。结合术前、术中病理及影像资料, 考虑动

瘤样骨囊肿可能大。术后 CT 显示骨水泥填充可(图 3)。

手术经过: 患者取俯卧位, 常规消毒铺巾局麻, 于 C 臂 X 线机透视下引导定位, 将骨穿针分别穿入右髂骨, 经正侧位确认, 注入对比剂, 显示骨穿针位于髂骨内, 未见明显外界相通; 经交换导丝将 Cobra 5 F 导管置入病灶, 再次注入对比剂, 调整适当位置, 调配骨水泥 Simplex P 聚甲基丙烯酸甲酯(Howmedica 公司, 美国), 待其均匀后用高压注射器(Cook 公司, 美国)缓慢经 Cobra 5 F 导管注入髂骨病灶内, 注入同时缓慢退出 Cobra 5 F 导管, 骨水泥注入量 25 mL 左右; 术顺, 患者无明显不适, 术毕拔针, 压迫止血, 包扎伤口。

2 讨论

POP 治疗髂骨病变临床较为少见^[1]。髂骨翼病变由于解剖位置特殊性, 早期多不被发现, 在肿块生长过程中, 病变可



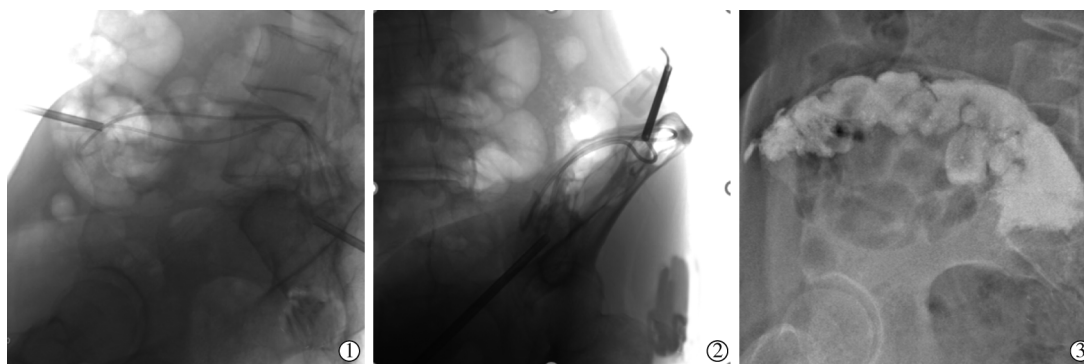
①X 线示右髂骨翼大片透亮影, 内见少许骨嵴; ②CT 示右髂骨翼骨质破坏, 骨松质消失, 骨皮质不连续, 边缘锐利硬化; ③内见软组织密度影, 病灶大小 128 mm×43 mm; ④余骨盆未见明显骨质破坏; ⑤MRI 增强示右髂骨翼骨质稍膨胀, 呈 T1WI 低 T2WI 高信号, 内见低信号分隔, 增强未见明显强化

图 1 术前局部影像

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2022.05.021

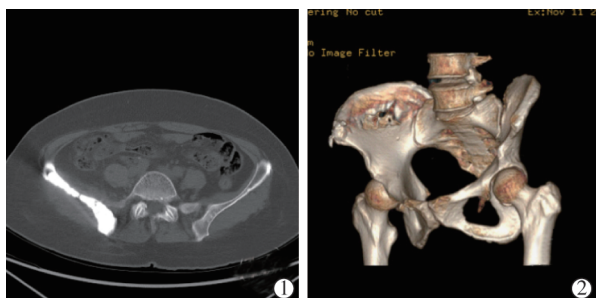
作者单位: 201306 上海交通大学附属第六人民医院放射介入科

通信作者: 吴春根 E-mail: chungun.wu@gmail.com



①透视下定位,骨穿针穿入右髂骨;②导丝交换后置入 Cobra 5 F 导管;③调和骨水泥,高压注射器注入约 25 mL 骨水泥

图 2 右髂骨 POP 术



①右髂骨翼 POP 术后改变,术区见微量骨水泥渗出;②3D-VR 显示术后髂骨基本形态可,骨水泥填充可

图 3 CT 和 3D-VR 影像

突破骨皮质形成包块,邻近组织脏器受压,这是治疗髂骨翼病变难点。郭卫等^[2]提出,对髂骨翼治疗原则为:完整切除肿块,而后考虑功能重建,对于多发性骨转移患者采用姑息性切除、骨水泥填充达到治疗目的,而手术治疗必须保证骨盆环完整,避免患者无法承担自身体重,行走活动时产生疼痛。POP 在一定层面上避免髂骨翼解剖损伤,同时骨水泥的生理特性可替代破坏骨所承担的解剖需求^[3-7],对于良性髂骨翼病变可作为首选治疗手段。柳萌等^[8]提出髂骨的动脉瘤样骨囊肿可通过刮除病灶、灭活,植入异体骨或骨水泥填充以取得较好疗效。由于髂骨翼骨皮质薄弱,如果单纯使骨穿针加骨水泥注射难以达到骨水泥弥散需求,甚至可能导致局部压力过大,骨皮质爆裂,骨水泥外渗。

本例患者拒绝外科手术,选择介入治疗。术者在骨穿针到位后,借助导丝将导管置入病灶,达到对侧,骨水泥经导管打入病灶,在打入骨水泥的同时缓慢退出导管,双导管技术可稳定病灶内部压力,避免在高压注射器打入骨水泥时由于局部压力过大撑爆骨皮质,漏入软组织内,同时使骨水泥在整个病灶中弥散更加均匀。由于本手术特殊性,所调和骨水泥较为稀薄。术后复查,手术达到预期效果。

宋蓬威等^[9]分别利用 CT 与 DSA 监测骨水泥灌注治疗髂骨病变进行对比,其所使用的是单针或多针法进针,结果显示 CT 引导下 POP 对髂骨转移病变疗效更佳,其主要是因为 DSA 成形局限性,骨水泥在病灶内扩散过程无法及时观察骨水泥有无外溢,CT 引导可调整针尖位置,使骨水泥灌注疗效更

佳,但 CT 不能实时监测,无法观察骨水泥在体内流动分布情况,而本病例术式通过导管使得骨水泥到达目标区域更为精确,减少骨水泥溢出风险,同时可实时观察骨水泥灌注情况,从而达到满意疗效。

Kawai 等^[10]曾利用 PTCD 管 POP 治疗肱骨转移性肿瘤,与本次病例相仿。利用双针双导管 POP 治疗髂骨翼病变也存在一定局限性:①由于使用导管进行骨水泥注入,这要求骨水泥浓度较稀薄,避免浓度过高,防止骨水泥在导管内凝固,导致手术不畅,但较为稀薄的骨水泥容易外渗,这对髂骨病变周围骨皮质连续性有一定要求。②注入骨水泥过程中需不断活动导管,防止导管在髂骨内被骨水泥包裹、凝固,无法取出。

[参考文献]

- [1] Tian QH, Cheng YD, Wu CG. Percutaneous osteoplasty for extraspinal metastases[J]. J Intervent Med, 2018, 1:137-142.
- [2] 郭卫,唐顺,董森,等. 髂骨翼肿瘤的切除与重建[J]. 中华外科杂志, 2006, 44:813-816.
- [3] 周兵,吴春根,程永德,等. 经皮骨成形术治疗椎体外恶性溶骨性病变的疗效分析[J]. 介入放射学杂志, 2009, 18:29-33.
- [4] 李福生,徐绍年,杜振广,等. 经皮骨水泥髓内成形术在髓内溶骨性转移瘤中的临床应用价值[J]. 中国当代医药, 2019, 26:140-142.
- [5] 刘臻,潘诗农. 经皮骨水泥成形术治疗骨转移瘤研究进展[J]. 中国介入影像与治疗学, 2019, 16:434-438.
- [6] 田庆华,吴春根,程永德. 经皮骨成形术治疗椎外骨肿瘤的现状和展望[J]. 介入放射学杂志, 2012, 21:340-343.
- [7] 田庆华,吴春根,顾一峰,等. 经皮骨成形术治疗椎外转移性骨肿瘤的应用[J]. 介入放射学杂志, 2012, 21:645-650.
- [8] 柳萌,叶招明,林祯,等. 髂骨实性动脉瘤样骨囊肿的临床特点及外科治疗[J]. 中华骨科杂志, 2015, 35:746-752.
- [9] 宋蓬威,于杨,刘明镇,等. CT 引导下骨水泥灌注治疗髂骨转移瘤[J]. 中国组织工程研究, 2017, 21:4379-4384.
- [10] Kawai N, Sato M, Iwamoto T, et al. Percutaneous osteoplasty with use of a cement-filled catheter for a pathologic fracture of the humerus[J]. J Vasc Interv Radiol, 2007, 18:805-809.

(收稿日期:2020-12-28)

(本文编辑:俞瑞纲)