

血临床表现患者,应考虑此病可能,完善增强 CT 或支气管镜检查有助于明确诊断,宜慎重活检;对于不存在支气管动脉-肺动/静脉瘘患者,建议可选择 BAE 作为首选治疗手段;对于存在支气管动脉-肺动/静脉瘘患者,若 BAE 效果欠佳,建议尽早行外科切除。临床医师应加强对支气管血管瘤的认知,避免漏诊、误诊。

[参考文献]

- [1] 中华医学会整形外科分会血管瘤和脉管畸形学组.血管瘤和脉管畸形诊断和治疗指南(2016 版)[J].组织工程与重建外科杂志, 2016, 12:63-93, 97.
- [2] Sweetser TH. Hemangioma of the larynx[J]. Arch Otolaryngol (1925), 1949, 50: 835.
- [3] Narita Y, Kojima H, Honjo S, et al. Asymptomatic primary racemose hemangioma of the bronchial artery showing remarkable enlarged and convoluted vessels[J]. J Jpn Soc Resp Endoscopy, 2009, 31: 152-158.
- [4] 严海涛, 施海彬, 张金星, 等. 非肿瘤性咯血二次支气管动脉栓塞治疗效果及预后因素分析[J]. 介入放射学杂志, 2022, 31:

446-450.

- [5] Remy J, Voisin C, Dupuis C, et al. Treatment of hemoptysis by embolization of the systemic circulation[J]. Ann Radiol (Paris), 1974, 17:5-16.
- [6] Panda A, Bhalla AS, Goyal A. Bronchial artery embolization in hemoptysis: a systematic review[J]. Diagn Interv Radiol, 2017, 23: 307-317.
- [7] Saiga A, Sugiura T, Higashide T, et al. Multiple enlarged aneurysms in primary racemose hemangioma of the bronchial artery: successful prophylactic transcatheter arterial embolization using n-butyl-2-cyanoacrylate and coils [J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2018, 41: 811-815.
- [8] Hashimoto Y, Kasai H, Sugiura T, et al. Successful transcatheter arterial embolization in an asymptomatic patient with primary racemose hemangioma of the bronchial artery[J]. Respir Med Case Rep, 2020, 30:101060.
- [9] Pua U, Han Hwee Quek L, Dokev Basheer Ahmed A. Embolization of a bronchial artery-pulmonary artery arterio-venous malformation[J]. Ann Vasc Dis, 2019, 12:253-255.

(收稿日期:2023-06-27)

(本文编辑:谷 珂)

•病例报告 Case report•

经导管动脉栓塞联合手术治疗动脉瘤样骨囊肿 1 例

吴江涛, 苏庆道, 郑成松, 和夏芬, 周 舟

【关键词】 动脉瘤样骨囊肿; 股骨颈; 栓塞术

中图分类号:R681.5 文献标志码:D 文章编号:1008-794X(2024)-05-0579-02

Transcatheter arterial embolization followed by surgical resection for aneurysmal bone cyst: report of

one case WU Jiangtao, SU Qingdao, ZHENG Chengsong, HE Xiafen, ZHOU Zhou. Department of Radiology,

First Affiliated Hospital of Dali University, Dali, Yunnan Province 671000, China

Corresponding author: ZHOU Zhou, E-mail: 2469566653@qq.com (J Intervent Radiol, 2024, 33: 579-580)

【Key words】 aneurysmal bone cyst; femoral neck; embolization

1 临床资料

患者女, 29 岁, 自诉半年前外伤后右髋部疼痛, 呈酸胀痛, 无放射痛、跛行, 疼痛以活动时明显, 休息后稍缓解, 近 1 周加重。病程中患者一般情况良好, 既往体健。查体: 右髋部

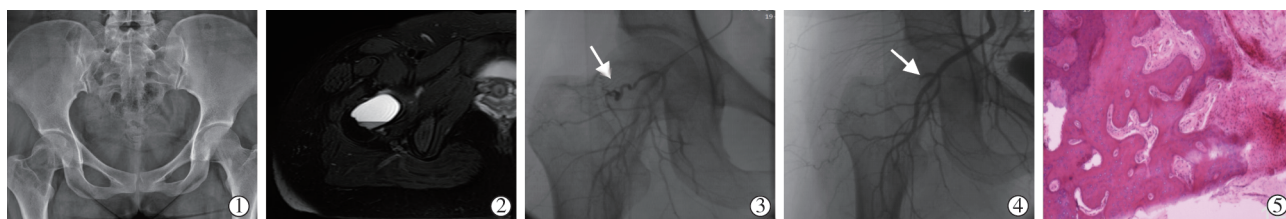
软组织瘢痕, 愈合良好, 无红肿, 轻度压痛, 活动受限。实验室检查未见明显异常。骨盆 X 线前后位片示右股骨颈区不规则囊状低密度区, 其内未见明显骨小梁, 与周围分界清楚(图 1①); 髋关节 MRI 平扫示右股骨颈见囊性病变且分层, 大小

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2024.05.022

基金项目: 云南省地方本科高校基金研究联合专项项目 (202001BA070001-047), 云南省教育厅科学研究基金 (2023Y1004)

作者单位: 671000 云南大理 大理大学第一附属医院放射科

通信作者: 周 舟 E-mail: 2469566653@qq.com



①骨盆 X 线平片示右股骨颈不规则膨胀性囊状透亮区,其内未见骨小梁,与周围分界清楚;②T2WI 示右股骨颈区囊性病变且分层,囊内有液-液平面,液平面上方呈高信号,下方为略低信号;③DSA 示右髂内动脉臀下动脉分支走行迂曲、粗细不均,远端局限性瘤样扩张,证实为该病灶的供血动脉(箭头);④DSA 示病灶供血动脉完全栓塞,远端未见血流显示(箭头);⑤HE 染色($\times 100$)镜下示囊性腔隙内充满血液,成纤维细胞、类骨质、钙化和多核巨细胞构成纤维分隔

图 1 动脉栓塞联合手术治疗 ABC 影像和病理图像

3.9 cm \times 2.7 cm \times 4.3 cm, 边缘清楚,T2WI 示囊内有液-液平面,液平面上方呈高信号,下方为略低信号,考虑为动脉瘤样骨囊肿(aneurysmal bone cyst,ABC)(图 1②)。经导管行右髂外动脉及髂内动脉造影,显示右髂内动脉臀下动脉分支走行迂曲、粗细不均,远端局限性瘤样扩张,证实为股骨颈囊性病灶的供血动脉(图 1③)。后行经导管超选择性臀下动脉分支明胶海绵栓塞术栓塞该责任血管(图 1④)。术后 5 d 行右侧股骨颈病灶清除,取同侧髂骨加同种异体骨打压植骨、髌关节人字石膏固定术。术中取组织病理检查证实为 ABC(图 1⑤)。术后行骨盆 X 线、CT 和 MRI 检查,无明显病灶残留,随访患者无复发。

2 讨论

ABC 是一种膨胀性生长骨肿瘤,根据 WHO 最新修订的骨肿瘤分类,ABC 归为良性病变。该病病程比较缓慢,发生部位不同其临床表现也不尽相同,绝大多数病变表现为局部肿胀疼痛及患处功能障碍。其发病机制尚不明确,但有以下学说:①骨内血液循环异常使之形成骨性血窦而产生腔隙,由于腔内所含血流压力近似于外周动脉压,这种内外压力相近的持续状态对其周围骨组织产生压迫,促使骨质吸收变薄而形成囊状腔隙,外形类似血管瘤^[1];②外伤导致血液循环障碍,继发 ABC;③染色体 16q 或 17p 异常移位重组,导致 USP6 基因表达上调,进而诱发 ABC^[2]。本例患者是外伤所致骨膜下股骨颈滋养动脉损伤出血,血管穿行于骨间,难于压迫自行止血而形成血肿、血肿机化,骨质局部损伤造成血液循环障碍,从而缓慢发展形成 ABC。该病仅通过影像学表现难以确诊,甚至容易误诊为其他骨性肿瘤,然而血管造影可准确地找到病灶责任血管,得到有力证据区别于其他骨肿瘤,以明确诊断该疾病。通过采取介入方法对本病例行血管造影,找到 ABC 供血动脉并予栓塞,使病灶内骨组织进行分化成骨,起到了术前止血和部分治疗作用。ABC 治疗目标是促进囊性腔愈合,以控制疼痛、降低病理性骨折风险并最大限度减少畸形。其传统治疗方法是病灶内刮除联合或不联合骨移植,但局部复发率相对较高^[3]。有研究报道单纯病灶刮除术局部复发率超过 50%^[4]。目前临床中对大部分 ABC 均

采取传统手术方式,但有些部位的 ABC 如脊柱、骨盆等,不仅诊断困难,而且该部位血供丰富、解剖关系复杂,手术时存在操作困难、出血较多、术中视野欠清、病灶难以根除、术后复发率高等问题,所以术前行肿瘤供血动脉栓塞成为必需。不仅能部分对因治疗,而且可保证后期术中视野清晰度,有利于完全干净地切除肿瘤,避免一系列可能因术中出血而导致的严重后果,极大地降低手术风险,提高临床诊疗效率。经皮骨成形术(pecutaneous osteoplasty,POP)是经皮椎体成形术的延伸,可迅速缓解疼痛,有效预防病理性骨折,且并发症较少^[5-7]。超选择性栓塞 ABC 责任动脉后经皮注入骨水泥填充是一种微创手术,不仅创伤小、并发症少,而且骨水泥生理特性可替代破坏骨所承担的解剖需求^[8],术后疗效可观,复发率较低,保证了患者生活质量。动脉栓塞联合 POP 是治疗难治性和不可切除 ABC 的微创、安全且有效的选择。

[参考文献]

- [1] 张学辉,黄健男,占顺堂,等. 上颌骨动脉瘤样骨囊肿的诊断与治疗(附 4 例报告及文献复习)[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志,2004, 18:553-554.
- [2] 杜 赛,关俊宏,李 悦,等. 前颅底动脉瘤样骨囊肿 1 例并文献复习[J]. 临床神经外科杂志, 2020, 17:97-99, 104.
- [3] Restrepo R,Zahrah D,Pelaez L,et al. Update on aneurysmal bone cyst:pathophysiology, histology, imaging and treatment[J]. Pediatr Radiol, 2022, 52: 1601-1614.
- [4] Grahneis F,Klein A,Baur-Melnyk A, et al. Aneurysmal bone cyst: a review of 65 patients[J]. J Bone Oncol, 2019, 18: 100255.
- [5] Tian Q,Cheng Y,Wu C. Percutaneous osteoplasty for extraspinal metastases[J]. J Interv Med, 2018, 1: 137-142.
- [6] Kim WS,Kim KH. Percutaneous osteoplasty for painful bony lesions: a technical survey[J]. Korean J Pain, 2021, 34: 375-393.
- [7] 刘鹤飞,田庆华,易 飞,等. 经皮骨成形术在骨盆骨转移瘤治疗中的应用[J]. 介入放射学杂志, 2018, 27:936-940.
- [8] 黄志龙,田庆华,颜碧从,等. 双针双导管经皮骨成形术治疗髂骨翼病变 1 例[J]. 介入放射学杂志, 2022, 31:519-520.

(收稿日期:2023-06-27)

(本文编辑:谷 珂)