

doi:10.3969/j.issn.1006-9852.2022.12.012

• 临床病例报告 •

妊娠相关性股骨头缺血性坏死 1 例报道并文献复习 *

吴志圣 张达颖[△] 吴之伟 王志剑

(南昌大学第一附属医院疼痛科, 江西省卫生健康神经性疼痛重点实验室, 南昌 330006)

妊娠相关性股骨头缺血性坏死 (pregnancy related avascular necrosis of femoral head, PANFH) 发生于妊娠期间或妊娠后股骨头不明原因的坏死, 是一种罕见的多因素相互综合性疾病。随着国家鼓励生育政策的大力实施, 其发病率呈逐年递增趋势, 但因国内医务工作者对该病认识不足且国内文献罕有报道, 导致该病常被误诊为慢性盆腔疼痛综合征^[1]或髋关节暂时性骨质疏松^[2]等病而延误治疗, 从而产生髋关节疼痛、肢体残疾等严重不良后果, 而早期诊断并正确地干预, 可以延缓、阻止甚至逆转股骨头坏死的发生^[3]。我科 2021 年 10 月收治 1 例多孕多产致双侧股骨头缺血性坏死病例, 本文探讨其可能的发病机制, 为该病的临床诊治提供参考。现报告如下。

1. 病例资料

病例: 女性, 51 岁, 双髋部疼痛 20 余年, 加重伴左下肢跛行 1 年, 疼痛程度中度, 久站久行后症状加重, 卧床休息后可缓解, 症状进行性加重。既往史及个人史: 无手术、外伤及激素使用史, 无不良生活习性史。婚育史: 孕 10 产 10。查体: 脊柱颈胸腰段及双上肢无明显异常, 左侧腹股沟压痛明显, 左髋关节活动受限, 以外展外旋位明显, 左“4”字试验阳性, 右侧腹股沟压痛轻度, 右“4”字试验阴性, 双侧膝、跟腱反射正常, 双下肢感觉及末梢血运正常, 病理征阴性。影像学检查: 骨盆 MR 平扫示双侧股骨头缺血性坏死, 双侧髋关节退行性变。骨盆正位片示: 双侧髋关节退行性变 (见图 1)。实验室检查: 血糖、血脂、电解质及凝血功能等均未见明显异常。住院期间予卧床休息、抗凝、抗骨质疏松及 1 周期的云克 (钆亚甲基二膦酸盐) 治疗, 症状缓解后带治疗方案出院。

2. 讨论

股骨头缺血性坏死 (avascular necrosis of femoral head, ANFH) 病因大致可分为创伤性和非创伤性两种, 其发病机制复杂多样。创伤、长期使用激素、

酒精滥用及某些代谢性疾病等均可破坏股骨头的血运而导致此病。

妊娠相关性股骨头缺血性坏死为非创伤性股骨头坏死 (nontraumatic osteonecrosis of femoral head, NONFH) 中的一种特殊类型, 由 Pfeifer^[4]于 1957 年首次报道, 是一种由妊娠期间母体内多因素综合作用而导致的罕见疾病, 其主要机制包括: ①血液高凝状态: 有研究显示妊娠期间母体内凝血因子、血浆纤维蛋白原^[5]、血管性假性血友病因子^[6]、纤溶酶原激活物抑制物^[7]等水平均明显增高, 其虽对分娩时止血有利, 但也增加了血管内凝血、微血栓形成的风险, 进而影响股骨头的血供; ②激素水平失衡: 妊娠期雌激素水平大量增加, 促使中层束状带分泌皮质醇较孕前增加 3 倍^[8], 内源性皮质醇增加导致妊娠期骨质疏松, 进而诱发和加重股骨头坏死; ③盆腔血液瘀滞: 随着妊娠期进展, 孕胎对盆腔静脉丛的压迫不断增加, 使盆腔血流呈瘀滞状态, 静脉回流障碍, 造成股骨头髓内压增高, 累及动脉灌注, 使股骨头血供减少; ④机械应力增加: 妊娠中后期, 孕胎的增大和母体体重的增长, 使髋关节的负重不断地增加, 而孕期钙^[9]、铁^[10]等物质的缺失易导致骨强度下降, 部分女性难产时可产生股骨头微骨折^[11], 使股骨头发生塌陷, 最终导致股骨头坏死。⑤其他: 此外, 下肢静脉曲张^[12]、血脂代谢紊乱^[13]、绝经期促性腺激素^[14]及甲状旁腺功能亢进^[15]等均可能与妊娠相关性股骨头坏死有关。

综合国内外文献^[1,8,11,16,17], 该病诊断依据主要包括: 妊娠期或妊娠后出现股骨头缺血性坏死的症状和体征; 影像学检查提示股骨头缺血性坏死, 其中 MRI 为影像诊断金标准; 排除可导致股骨头缺血性坏死的其他因素。治疗上, 在该病的早中期股骨头未出现明显塌陷时主要以非手术治疗和保髋手术为主, 如唑来膦酸^[3]、云克 (钆亚甲基二膦酸盐)、体外冲击波^[18]、高压氧、腰交感神经毁损术^[19]、

* 基金项目: 国家临床重点专科建设项目 [国卫办医函 (2013) 544 号]

[△] 通信作者 张达颖 zdysino@163.com

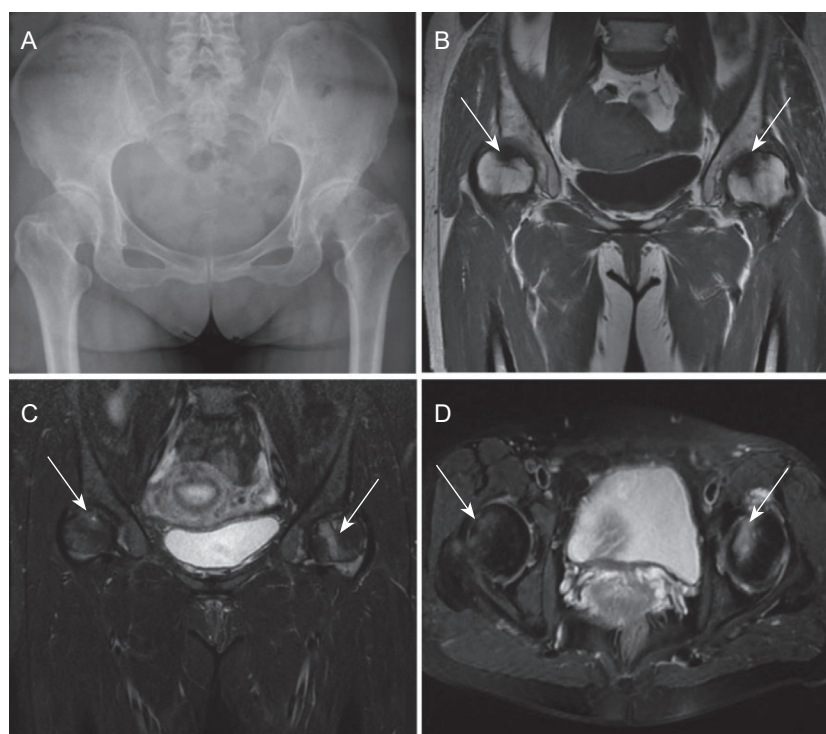


图1 (A) 骨盆正位片示双侧髋关节退行性变, 关节间隙变窄; (B) 骨盆 MRI 冠状位 W_1WI 示双侧股骨头低信号 (箭头所示), 关节退变; (C) 骨盆 MRI 冠状位 W_2WI 示双侧股骨头高信号 (箭头所示), 关节周围少量积液; (D) 骨盆 MRI 水平位 W_2WI 示双侧股骨头高信号 (箭头所示), 关节面尚完整。

髓心减压术^[20]及骨髓充质干细胞移植^[21]等, 而晚期伴随股骨头重度塌陷、髋关节半脱位或脱位时, 则需考虑行髋关节置换术^[16]。

我科收治的该例病人从 20 岁开始孕首胎, 至 38 岁时共孕育 10 胎, 分娩结束至再次怀孕最短时间间隔为 2 个月, 最长为 18 个月。病人在孕中晚期常出现双髋部持续性酸胀痛, 时轻时重, 疼痛剧烈时无法站立行走, 且夜间难以入睡, 分娩后疼痛较前缓解, 但仍间断发作, 程度轻中度, 未就诊。该病人既往无髋部外伤史、激素使用及嗜酒史, 且未从事任何可能导致股骨头缺血性坏死的相关工作, 这次因双髋部疼痛加重伴左下肢活动受限就诊, 影像学检查提示股骨头坏死, 综合国内外文献, 我们将其诊断为妊娠相关性股骨头缺血性坏死, 并认为该病与病人多孕多产密切相关。病人在长达 18 年的生育过程中, 双侧股骨头长期、反复暴露于上述致病因素中, 且出现髋部不适后未及时就诊并及早干预, 最终出现股骨头坏死。该病人双侧股骨头坏死, 但以左侧为重, 其原因可能与妊娠后期左侧卧位睡眠习惯有关, 左侧卧位虽可减轻孕胎对子宫的压迫, 但加大了左侧髋关节的机械应力, 从而增加了股骨头缺血性坏死的风险。遗憾的是该病人出院后未再次就诊, 电话随访中病人自诉目前仍行抗

凝、抗骨质疏松治疗并扶拐行走, 自感症状未加重, 后期我们将继续关注该病人的疾病转归。

利益冲突声明: 作者声明本文无利益冲突。

参 考 文 献

- [1] Steib-Furno S, Mathieu L, Pham T, *et al.* Pregnancy-related hip diseases: incidence and diagnoses[J]. Joint Bone Spine, 2007, 74(4):373-378.
- [2] Balakrishnan A, Schemitsch EH, Pearce D, *et al.* Distinguishing transient osteoporosis of the hip from avascular necrosis[J]. Canadian J Surg, 2003, 46(3):187.
- [3] Musacchio E, Sartori L. Zoledronic acid for the treatment of pregnancy-associated femoral head necrosis: a case report[J]. Case Rep Womens Health, 2020, 26: e00190.
- [4] Pfeifer W. Eine ungewöhnliche form und genese von symmetrischen osteonekrosen beider femur und humeruskopfkapfen [J]. Fortschr Röntgenstr, 1957, 86(3): 346-349.
- [5] Siennicka A, Kłysz M, Chelstowski K, *et al.* Reference values of D-Dimers and fibrinogen in the course of physiological pregnancy: the potential impact of selected risk factors-a pilot study[J]. Bio Med Research International, 2020, 2020:3192350.

- [6] Ewodo S, Nguefack CT, Adiogo D, *et al.* Changes of Von Willebrand factor concentration during pregnancy[J]. Ann Biol Clin (Paris), 2014, 72(3):292-296.
- [7] Minor K, Leftwich H. Enoxaparin effect on pregnancy outcomes in a patient with elevated plasminogen activator inhibitor-1[J]. Case Rep Obstet Gynecol, 2020. 2020:7860324.
- [8] Gribble RK, Berres LE. Idiopathic osteonecrosis of the hip during pregnancy: outcome in a subsequent gestation[J]. Obstet Gynecol, 2001, 98(5):911-913.
- [9] Mahadevan S, Kumaravel V, Bharath R. Calcium and bone disorders in pregnancy[J]. Indian J Endocrinol Metab, 2012, 16(3):358-363.
- [10] Toxqui L, Vaquero MP. Chronic iron deficiency as an emerging risk factor for osteoporosis: a hypothesis[J]. Nutrients, 2015, 7(4):2324-2344.
- [11] Cheng N, Burssens A, Mulier JC. Pregnancy and post-pregnancy avascular necrosis of the femoral head[J]. Arch Orthop Trauma Surg (1978), 1982, 100(3): 199-210.
- [12] Ponnappula P, Boberg JS. Lower extremity changes experienced during pregnancy[J]. J Foot Ankle Surg, 2010, 49(5):452-458.
- [13] Brizzi P, Tonolo G, Esposito F, *et al.* Lipoprotein metabolism during normal pregnancy[J]. Am J Obstet Gynecol, 1999, 181(2):430-434.
- [14] Vandenbussche E, Madhar M, Nich C, *et al.* Bilateral osteonecrosis of the femoral head after pregnancy[J]. Arch Orthop Trauma Surg 2005, 125(3):201-203.
- [15] Cushard WG Jr, Creditor MA, Canterbury JM, *et al.* Physiologic hyperparathyroidism in pregnancy[J]. J Clin Endocrinol Metab, 1972, 34(5):767-771.
- [16] Mouchantaf ME, Freiha KF, Moussa MK, *et al.* Hip avascular necrosis in a healthy pregnant woman: a case report and review of literature[J]. Int J Surg Case Rep, 2021, 85:106197.
- [17] 周明旺, 刘一飞, 李盛华, 等. 妊娠期股骨头坏死病因机制研究进展 [J]. 中国骨质疏松杂志, 2018, 24(10): 1365-1368, 1400.
- [18] 魏立友, 孟和, 徐文娟. 体外冲击波对早期股骨头缺血性坏死疼痛及关节功能的影响 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2011, 17(4):255.
- [19] 瞿群威, 朱少铭, 丁爱萍, 等. 腰交感神经毁损术治疗股骨头缺血性坏死临床研究 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2012, 18(9):572-574.
- [20] Lin YC, Chen WS, Chang CC, *et al.* Aseptic necrosis of bilateral femoral heads after pregnancy[J]. Taiwan J Obstet Gynecol, 2011, 50(1): 111.
- [21] Hernigou P, Rigoulot G, Auregan JC, *et al.* Unusual indication of Cell therapy for hip osteonecrosis after pregnancy[J]. SICOT J, 2018, 4:46.

• 消 息 •

中国医药教育协会疼痛医学专业委员会成立大会暨 第一届学术年会于北京召开

近年来,我国各大医院纷纷建立疼痛科,疼痛行业呈现出蓬勃发展的良好态势,但仍存在学科发展起点低、层次不平衡的现状。为共谋中国疼痛学科未来,探讨学术难点,2022年11月12日,由中国医药教育协会主办的疼痛医学专业委员会成立大会暨第一届学术年会于北京圆满召开。此次大会汇聚了全国知名专家、学者以及临床一线医务工作者通过线上线下双渠道方式,共同探讨行业难点、最新学术进展以及未来发展空间!

此次会议中,中国医药教育协会原副会长、专家工作委员会常务副主委贾万年宣读中国医药教育协会关于成立疼痛医学专业委员会的通知。中国医药教育协会常务副秘书长杨新波宣读中国医药教育协会疼痛医学专业委员会预任领导名单并组织选举。会议聘任中国科学院院士、神经生理学家韩济生教授、中华医学会疼痛学分会主任委员、南昌大学第一附属医院疼痛科主任张达颖教授担任顾问,中国医师协会疼痛科医师分会会长、中日友好医院疼痛科主任樊碧发教授担任名誉主任委员。北京大学第三医院疼痛科李水清主任全票当选为主任委员,万丽、刘荣国、孙涛、李顺、吴大胜、罗芳、贺永进、郑拥军、陶高见等9人为副主任委员,倪诚为秘书长。

中国医药教育协会疼痛医学专业委员会的成立为疼痛学科各位同仁搭建了一个相互学习、交流的坚实平台,必将为我国疼痛行业人才提供更多更好的展示机会,进一步促进我国疼痛学科的建设与发展,助力健康中国的发展,最终为众多患者缓解病痛、打造幸福人生。

(北京大学第三医院疼痛科 李水清 供稿)