



· 晓航读片窗 ·

# 前列腺平滑肌瘤伴梗死1例报道并文献复习

刘晓航, 周良平, 彭卫军

复旦大学附属肿瘤医院放射诊断科, 复旦大学上海医学院肿瘤学系, 上海 200032

[关键词] 前列腺平滑肌瘤; 梗死; CT; 磁共振成像

DOI: 10.19732/j.cnki.2096-6210.2020.02.021

中图分类号: R737.25; R445.2; R445.3 文献标志码: A 文章编号: 2096-6210(2020)02-0198-03

## 1 资料

患者, 男性, 28岁, 半年前无明显诱因出现左侧腰部疼痛, 呈间断性, 疼痛可忍受, 呈针扎样, 轻微尿频, 无尿急、尿痛, 无肉眼血尿。至当地医院就诊, 前列腺特异性抗原 (prostate specific antigen, PSA) 为0.62 ng/mL, 其余实验室检查无明显异常。超声检查提示前列腺低回声囊实性肿块, 少量血流信号。PET/CT见前列腺区肿块,  $^{18}\text{F}$ -FDG摄取轻度升高, 考虑神经鞘瘤可能, 后转至复旦大学附属肿瘤医院进一步诊治。

患者于复旦大学附属肿瘤医院行盆腔CT及尿路造影检查, 可见前列腺区巨大囊实性肿块, 约12 cm × 6 cm, 边界清晰, 向前压迫膀胱后壁, 增强后肿块实性部分呈渐进性中度增强 (图1)。磁共振成像 (magnetic resonance imaging, MRI) 图像上亦可见前列腺区肿块, 囊性部分T1WI及T2WI均呈高信号, 实性部分T1WI呈等信号, T2WI均呈不均匀高信号, 矢状位T2WI可见肿块向前下压迫膀胱, 局部向膀胱腔内压迫。增强后可见肿瘤实性部分中度强化, 考虑前列腺恶性肿瘤可能 (图2)。

影像学表现分析: 患者病变体积较大, 同时累及前列腺及精囊腺, 但前列腺外周带主要结构保持完整, 因此病变源于前列腺中央腺体或精囊腺的可能性较大, 其中前列腺中央腺体可能性更大。前列腺的各种常见原发病变, 主要包括上

皮源性肿瘤、增生性病变和间叶源性肿瘤等。上皮源性肿瘤中最常见的前列腺癌与该患者病变在发病年龄、病变表现及PSA水平等方面均有较大差异。去分化的前列腺癌、前列腺基底细胞癌等相对少见的上皮源性肿瘤, 虽然也可见于相对年轻群体, 且不伴PSA升高, 但此类病变通常呈快进快出的强化方式, 且当肿瘤较大时, 易发生包膜及周围组织结构的侵犯, 与该患者也有较大差异。较明显的前列腺增生伴发前列腺液潴留可能会有类似表现, 但极少发生于年轻人群。间叶源性肿瘤如孤立性纤维瘤、间质瘤、平滑肌瘤、平滑肌肉瘤、横纹肌肉瘤等的表现与该患者多有类似之处。患者呈渐进性强化, 对周围组织的侵犯也不明显, PET/CT显示低代谢, 表现出较多的良性征象, 故可能为良性或低度恶性, 因此, 基本可以排除各种肉瘤以及大部分为恶性的前列腺间质瘤。同时, 病变血供相对不丰富, 而胸膜外的孤立性纤维瘤通常为高血供, 也可排除。因此, 该病变为前列腺平滑肌瘤的可能性比较大, 病变内部的囊变区域主要位于周边而非中央, 是该病变一个很显著的特点, 在以上肿瘤中均不多见, 可能为伴发的梗死出血或前列腺液潴留继发形成。

病理学检查结果: 患者随后于复旦大学附属肿瘤医院行根治手术, 术中膀胱后方与直肠间存在巨大囊实性肿块, 切面鱼肉样, 侵犯前列腺。术后病理学检查结果为前列腺平滑肌肿

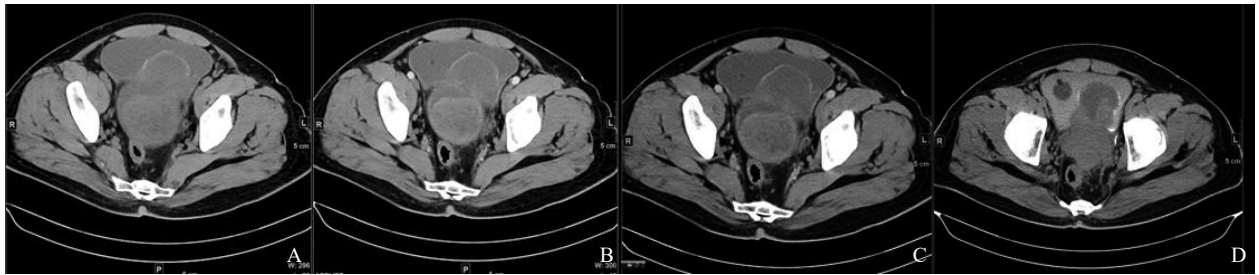


图1 前列腺平滑肌瘤CT影像

A: 盆腔平扫CT检查可见前列腺区巨大囊实性肿块, 边界清晰, 向前压迫膀胱后壁。B~D: 增强动脉期、静脉期及延迟期, 可见增强后肿块实性部分呈渐进性中度增强, 囊性部分强化不明显

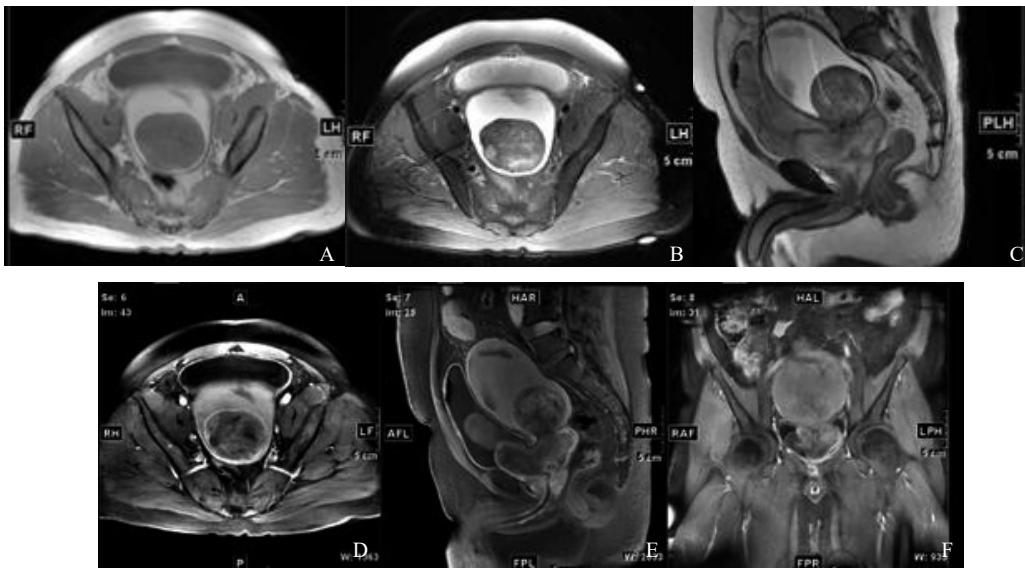


图2 前列腺平滑肌瘤MRI影像

A~B: MRI示前列腺区肿块, 囊性部分T1WI及T2WI均呈高信号, 实性部分T1WI呈等信号, T2WI均呈不均匀高信号。C: 矢状位T2WI可见肿块呈分叶状, 向前下压迫膀胱, 局部向膀胱腔内压迫。D~F: 增强横断、矢状及冠状位可见肿瘤实性部分中度强化, 内见少量囊变

瘤, 倾向为平滑肌瘤伴梗死, 送检组织大小分别为 $4.0\text{ cm} \times 3.5\text{ cm} \times 2.0\text{ cm}$ 及 $13\text{ cm} \times 8\text{ cm} \times 3\text{ cm}$ 。免疫组织化学检查结果: A103 (+), HEHMB45 (+), PNL-2 (+), AE1/AE3 (-), KP-1 (-)。

## 2 讨论

前列腺平滑肌瘤源于间叶组织, 由增生的平滑肌包绕形成的孤立性良性肿瘤, 起源于腺体周围的前列腺被膜或苗勒氏管的残迹, 发病率极低, 仅占前列腺肿瘤的0.5%。病因尚无定论, 目前认为可能由炎性反应、发育异常等引起。前列腺平滑肌瘤的发病主要为49~69岁人群, 偶尔见于30岁以下人群<sup>[1-3]</sup>。临床症状与前列腺增生相近(排尿困难等)。病理学上, 与发生于其他部分的平滑肌瘤组织学特征相似, 均为数量不等的

被胶原分割的梭形细胞。前列腺平滑肌瘤的肿瘤细胞胞质嗜酸性, 核钝圆, 呈长束状交错排列, 伴或不伴有包膜形成。瘤细胞形态温和, 偶可出现退行性变的不典型核改变, 核分裂象和肿瘤性坏死较少<sup>[1]</sup>。相关文献<sup>[4]</sup>报道前列腺平滑肌瘤完全切除后的复发率低, 具有良好的预后。

既往的报道认为前列腺平滑肌瘤在影像学上的特征缺乏特异性, 但近年来随着多模态影像技术的发展, 已经总结出一系列可协助诊断的影像学特点。病变在超声图像上通常表现为边界清楚的高回声或低回声<sup>[5]</sup>, CT与MRI表现主要与病变的组织学变性程度有关, 在CT呈等密度, 边界清晰, 大部分均匀强化, 渐进强化, 少部分可有坏死, 病变通常边界清晰, 常压迫膀胱, CT尿路成像造影时可见膀胱内形成充

盈缺损<sup>[6]</sup>。MRI T1WI常为均匀低信号, T2WI多呈不均匀稍高信号, 与其内富含平滑肌及纤维成分有关, 动态增强呈渐进性强化<sup>[7]</sup>, 扩散加权成像可见表观扩散系数 (apparent diffusion coefficient, ADC) 值降低, 但仍高于前列腺癌<sup>[7-8]</sup>。磁共振波谱成像前列腺平滑肌瘤没有明显枸橼酸代谢峰, 同时胆碱峰较高。病变增强后常呈均匀强化, 极少坏死囊变<sup>[5]</sup>, 但发生梗死可有不同程度的囊变, 如本研究。PET/CT方面相关报道较少, 但近年Virarkar等<sup>[5]</sup>的报道中, 所纳入的3例患者均为FDG低摄取, 本研究患者也有类似表现, 提示FDG低代谢也是该疾病的重要特征。

既往研究认为前列腺平滑肌瘤与前列腺增生及其他间叶源性肿瘤临床症状、影像表现方面均比较接近, 难以鉴别, 但近年随着多模态影像技术的发展和临床经验的积累, 鉴别诊断的准确率已明显提高。鉴别诊断: ① 前列腺增生, 老年人多见良性病变, T2WI呈不均匀高信号或均匀低信号, ADC值常减低, 增强后不均匀强化, 边界清晰, 传统影像学上难以区分, 但在MRI波谱检查上, 前列腺增生由于仍旧保留了大量腺体, 可见明显枸橼酸代谢峰, 而前列腺平滑肌瘤则没有明显枸橼酸代谢峰, 同时胆碱峰较高, 便于区别<sup>[7]</sup>。② 横纹肌肉瘤及平滑肌肉瘤, 横纹肌肉瘤多见于年轻人及青少年, 平滑肌肉瘤多见于老年人, 二者在MRI T2WI图像上呈不均匀高信号, ADC值常明显减低, 增强后不均匀强化, 可累及邻近组织, 且在PET/CT上呈高代谢, 可与本患者鉴别<sup>[9-10]</sup>。③ 孤立性纤维瘤, T2WI呈不均匀高信号或等信号, ADC值常减低, 边界清晰, 与本病变类似, 但胸膜外孤立性纤维瘤常强化非常明显, 可供鉴别<sup>[11]</sup>。④ 间质瘤, 前列腺间质瘤通常肿块体积大, 边界多清晰, 但肿瘤坏死囊变明显, 肿瘤无论大小, 都极易发生囊变坏死, 增强扫描实性成分中等不均匀强化, 静脉期

明显, 液化坏死无强化, 多表现为恶性病变征象特征, 增强方式与平滑肌瘤有明显差异<sup>[12]</sup>。

结合本研究及相关文献结果分析, 虽然前列腺平滑肌瘤十分罕见, 但近年来多模态影像技术的发展仍总结出部分较有意义的诊断特征, 对于前列腺平滑肌瘤的定位定性有较大意义, 同时有助于前列腺平滑肌瘤与前列腺其他肿瘤相鉴别, 为临床诊治提供依据。

#### [参 考 文 献]

- [1] TAVORA F, KRYVENKO O N, EPSTEIN J I. Mesenchymal tumours of the bladder and prostate: an update [J]. *Pathology*, 2013, 45(2): 104-115.
- [2] 马可燃, 程敬亮, 张晓楠. 罕见前列腺平滑肌瘤一例 [J]. *中华医学杂志*, 2018, 98(7): 553-554.
- [3] ABEYGUNASEKERA A M, KUMARA M S G R, AMBEGODA A M L C, et al. Prostatic leiomyoma in a young man [J]. *Ceylon Med J*, 2019, 64(2): 76-77.
- [4] HOSSAIN D, MEIERS I, QIAN J, et al. Prostatic leiomyoma with atypia: follow-up study of 10 cases [J]. *Ann Diagn Pathol*, 2008, 12(5): 328-332.
- [5] VIRARKAR M, DE CASTRO FARIA S, PATNANA M, et al. Leiomyoma of the prostate: case report and review of the literature [J]. *Clin Genitourin Cancer*, 2018, 16(4): e771-e776.
- [6] IMAI S, AYABE Y, HIYAMA T, et al. Leiomyoma of the prostate: CT and MR findings [J]. *Abdom Imaging*, 2002, 27(6): 674-676.
- [7] VERGAUWEN O, VEREECKE E, VILLEIRS G. Prostatic leiomyoma—multiparametric prostate MRI features [J]. *J Belg Soc Radiol*, 2018, 102(1): 39.
- [8] SHEN Y, ZHONG Y, WANG H, et al. Ultra-high b-value diffusion-weighted imaging features of the prostatic leiomyoma—case report [J]. *BMC Med Imaging*. 2017, 17(1): 63.
- [9] 王萍, 秦丹, 祝红线, 等. 前列腺横纹肌肉瘤MRI表现1例 [J]. *医学影像学杂志*, 2015, 25(5): 788-788, 791.
- [10] 付汪星, 程敬亮, 闫晨宇. 前列腺平滑肌肉瘤1例 [J]. *实用放射学杂志*, 2018, 34(1): 158-159.
- [11] 陈美薇, 段小慧, 张翔, 等. 前列腺孤立性纤维瘤2例 [J]. *中国医学影像技术*, 2016, 32(1): 155.
- [12] 卞晓洁, 蔡颖, 王朝夫, 等. 前列腺胃肠道间质肿瘤一例 [J]. *中华医学杂志*, 2013, 93(12): 960.

(收稿日期: 2019-12-02 修回日期: 2019-12-31)