

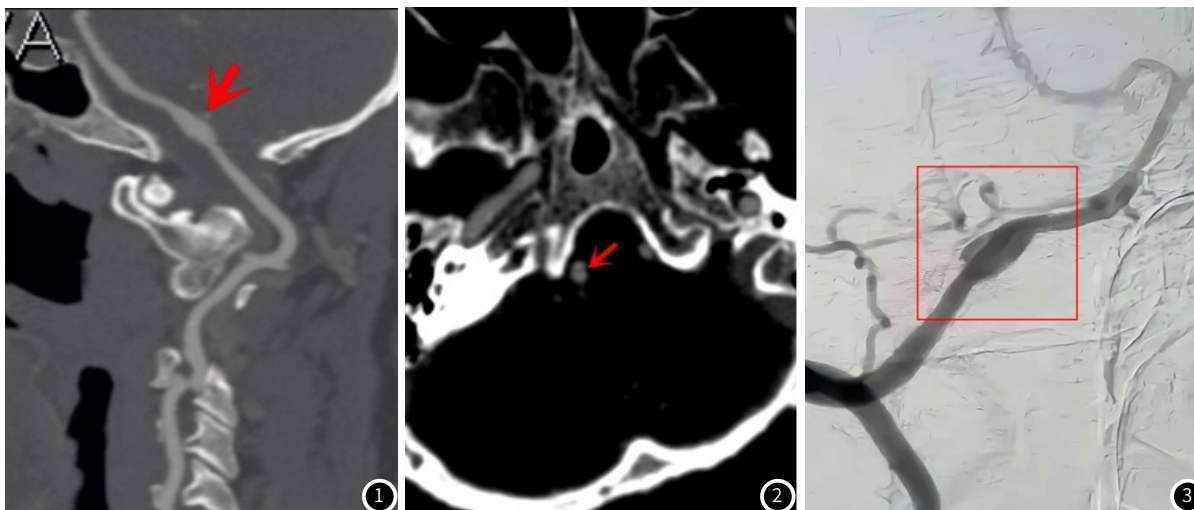


图1 AI软件(深睿医疗-Dr.Wiase V3.0.0.1)示右椎动脉颅内段梭形膨大, 其内未见分隔。

图2 CTA原始图显示右椎动脉V4段动脉瘤内隐约可见线状低密度分隔影。

图3 DSA示瘤内可见真假双腔, 真腔迅速由造影剂充填, 此时密度明显高于假腔。

讨论: AI能高通量挖掘医学影像大数据中的特征^[1], 具备强大的图像分析及信息处理能力, 与医学影像领域交汇融合后, 能大幅度提升影像诊断医师的工作效率^[2]。本例AI仅能诊断动脉瘤, 却无法判断夹层动脉瘤, 漏诊的可能原因有: ①真假腔密度接近。②椎动脉夹层动脉瘤影像研究样本少, 不仅缺乏性能标准化评价体系, 也缺乏相应的公共数据库。脑血管病发病率相对偏低, 存在数据不均衡的问题, 相应AI模型数据库的构建仍需不断完善, 构建高质量数据库、解决数据偏移仍是AI应用的难题及关键。

参考文献

- [1] 施昭, 张龙江. 人工智能在脑血管病影像学中的应用[J]. 中华放射学杂志, 2021, 55(8): 793-798.
- [2] 邓昊, 韦鑫, 曹闻挺, 等. AI辅助头颈CTA在诊断颅内动脉瘤中的应用[J]. 第三军医大学学报, 2021, 43(12): 1179-1184.

(收稿日期: 2024-11-08)

(校对: 李清芸 排版: 张鸿燊)

· 短篇 ·

成人骨盆原发横纹肌肉瘤1例

Primary Rhabdomyosarcoma in the Adult Pelvis: A Case Report

陈连花 陈 娅 张 强* 余家莉

北京积水潭医院贵州医院放射科(贵州 贵阳 550014)

第一作者: 陈连花, 女, 主治医师, 主要研究方向: 骨肿瘤、运动损伤影像诊断。E-mail: 904056134@qq.com

通讯作者: 张 强, 男, 主任医师, 主要研究方向: 运动损伤影像诊断。E-mail: 1472319367@qq.com

【关键词】横纹肌肉瘤; 骨盆; 病例报道

【中图分类号】R685.5

【文献标识码】D

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2026.03.072

病例资料: 中年患者, 男性, 59岁, 因“左髋部疼痛两月”入院。患者2个月前无明显诱因出现左髋部疼痛, 疼痛呈持续性, 活动后症状加重, 休息后可缓解, 偶伴左下肢放射痛, 不伴发热、盗汗等不适。查体: 左髋部无肿胀, 未见皮损及瘀斑, 左腹股沟中点稍下方明显压痛, 左侧髂骨压痛明显。患者在我院行DR提示: 左侧髂骨-髌臼骨质密度减低, 骨小梁稀疏, 周围软组织肿胀; CT示左侧髂骨-髌臼见溶骨性骨质破坏、右侧髂腰肌软组织肿块影, 平扫病灶内软组织密度影平扫CT值约54HU, 增

强动脉期及静脉期CT值分别约124HU、93HU, 呈明显强化, 内强化不均匀, 见图1~图3; MRI可清晰显示左侧髂骨-髌臼骨质破坏、髂腰肌软组织肿块, T1WI呈混杂低信号、T2WI压脂像上呈混杂高信号改变, 增强后呈明显不均匀强化, 周围骨质可见骨髓水肿信号, 左侧闭孔内外肌水肿, 见图4、图5。影像表现均提示为骨来源恶性肿瘤, 患者完善全身相关检查, 未发现其他部位肿瘤。故对患者行肿瘤穿刺活检术并将取到的组织送入本院病理科行病理检查。病理检查HE染色提示: 骨组织内骨小梁间

大量纤维组织增生,部分区域显示梭形细胞弥漫增生伴异型性,胞浆丰富透明或嗜酸,提示间叶源性肿瘤,见图6;免疫组化:Vimentin(+),Desmin(+),MyoD1(++),Myogenin(点灶+),Ki67(热点区60%+),CK(-),SMA(-),CD34(-),S100(-),Sox(-),HMB45(-),MelanA(-),CD68(-);结合组织形态学及免疫组化结果,支持横纹肌肉瘤。后患者行左侧骨盆肿瘤切除术及左半骨盆置换术。手术

记录:沿着左侧腹股沟切口进行探查,可见肿瘤位置固定,位置较深,肿瘤瘤体主体位于髂骨及髌臼,左侧髂腰肌亦可见肿瘤,沿着腹膜外分离瘤体周围神经、血管及肌肉组织,结扎肿瘤供血动脉,最后完整切除左侧骨盆及瘤体,并将定制半骨盆假体放置在体内,患者术后恢复尚可。

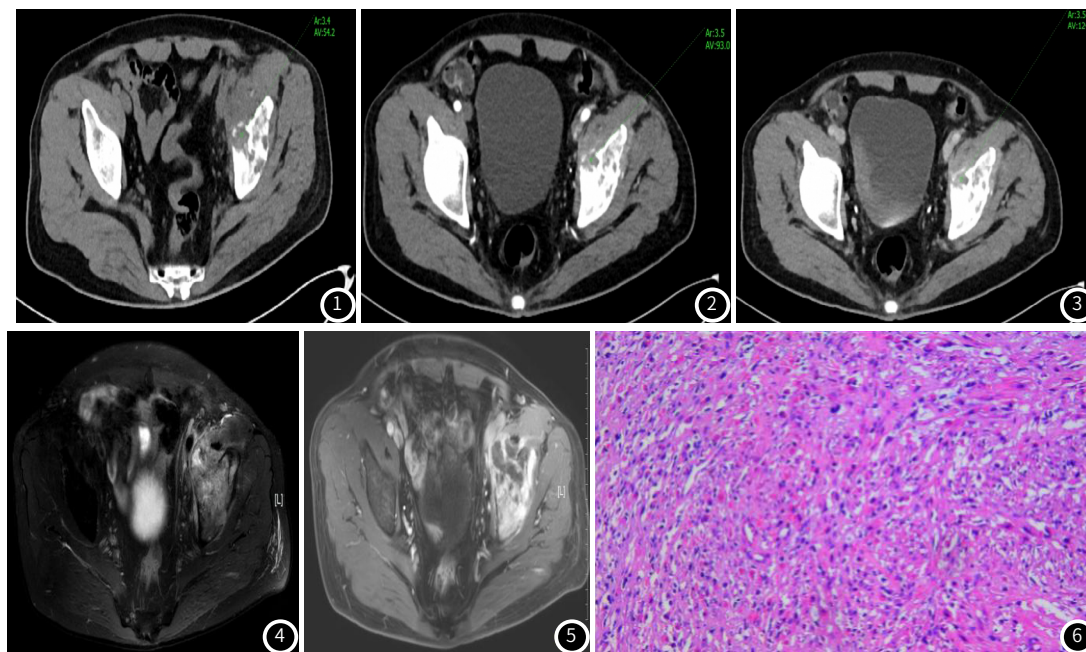


图1 CT平扫,左侧髂骨-髌臼见溶骨性骨质破坏及软组织肿块影,CT值约54HU。图2 CT增强动脉期,病灶CT值分别约93HU。图3 CT增强静脉期,病灶CT值分别约124HU,呈明显不均匀强化,并与左侧腰大肌分界不清。图4 T2WI压脂横断位显示左侧髂骨-髌臼骨质破坏及髂腰肌软组织肿块,病灶呈混杂高信号。图5 MR增强示病灶呈不均匀明显强化,内见未强化坏死区域。图6 术后病理(HE × 200),骨组织内骨小梁间大量纤维组织增生,部分区域显示梭形细胞弥漫增生伴异型性,胞浆丰富透明或嗜酸,提示间叶源性肿瘤。

讨论:横纹肌肉瘤(rhabdomyosarcoma, RMS)是好发于儿童及青少年罕见的恶性软组织肿瘤,占儿童所有软组织肉瘤的50%以上;但在45岁以上中老年人中则较为罕见,约占所有成人软组织肉瘤的2%~3%^[1-2]。第5版世界卫生组织公布的软组织与骨肿瘤分类将横纹肌肉瘤按照组织学形态分为四型:胚胎型、肺泡型、多形型及硬化/梭形细胞横纹肌肉瘤,其中胚胎型最为常见^[3]。RMS最常见于头颈部,其次是泌尿系统和四肢^[4-6],其他还包括腹盆腔、纵隔、胆道、胸腹壁和心脏。RMS肿瘤体积往往较大,直径约9~25cm。平片对腹盆腔RMS诊断价值有限,无法完整显示肿块。RMS的CT表现为软组织密度肿块,肿瘤常伴坏死,局部骨质破坏常见,钙化非常少见,呈不均匀强化;MRI平扫T1WI呈等或稍低信号,T2WI压脂像上呈混杂高信号,其内可发现囊变坏死信号,增强呈显著或者轻中度不均匀强化^[7-9]。本例患者肿块位于左侧髂窝,起源于左侧髂腰肌,肿瘤侵犯邻近髂骨、髌臼,且主体位于左侧髂骨及髌臼,平片可显示局部骨质密度减低、骨小梁稀疏改变;CT平扫显示肿块呈混杂软组织密度,未见钙化及脂肪组织,增强扫描强化不均匀,可清晰显示骨质侵犯及骨质破坏情况;MRI T1WI表现为低、等信号,T2WI压脂表现为混杂稍高信号,内可显示坏死囊变,增强呈明显不均匀强化,内部流空血管影不明显,符合文献报道。

中老年人骨盆原发RMS极为少见,且由于其侵袭性强,复发率、转移率高,因此早期诊断对患者及后续治疗尤为重要。本

例患者虽然起源于左侧髂腰肌,但左侧髂骨及髌臼骨质破坏范围更大,极易误诊为起源于骨的肿瘤。因此本例患者需与发生于骨盆的骨肿瘤相鉴别。①骨转移瘤:骨转移瘤一般好发于中轴骨,呈多发性、多形性,找到原发灶即可以排除RMS的诊断。②骨髓瘤:多见于40岁以上男性,病因不明确,多骨受累,椎体“椒盐征”,可有软组织肿块,实验室检查有助于诊断。③骨肉瘤:好发于儿童和年轻成人,多位于股骨远端及胫骨近端,多有瘤骨及软组织肿块,但老年人中,骨肉瘤多继发于Paget骨病。RMS影像表现缺乏特异性,尤其是当其侵犯邻近骨质,极易误诊为骨肿瘤,最终诊断依靠病理及免疫组化结果。

参考文献

- [1]Freling NJ,Merks JH,Saeed P,et al.Imaging findings in craniofacial childhood rhabdomyosarcoma[J].Pediatr Radiol,2010,40(11):1723-38.
- [2]Rudzinski ER,Anderson JR,Hawkins DS,et al.The World Health Organization classification of skeletal muscle tumors in pediatric rhabdomyosarcoma:a report from the children's oncology group[J].Arch Pathol Lab Med,2015,139(10):1281-1287.
- [3]Sbaragki AM,Bellan E,Dei TA.The 2020 WHO classification of soft tissue tumours: news and perspectives[J].Pathologica,2021,113(2):70-84.
- [4]Buckley KS.Pediatric genitourinary tumors[J].Curr Opin Oncol,2012,24(3):291-296.
- [5]吕星星.儿童盆腔及泌尿生殖系横纹肌肉瘤的尿路造影和CT表现及诊断价值分析[J].中国CT和MRI杂志,2014,(8):86-87.

[6] 陈秀容, 蔡勇君, 杨瑜, 等. 37例青少年横纹肌肉瘤的临床观察[J]. 罕少疾病杂志, 2018, 25(6): 40-42.

[7] 张玉莲, 李辉, 程伟, 等. 胚胎性横纹肌肉瘤的CT和MRI特征[J]. 放射学实践, 2021, 36(10): 1283-1283.

[8] Xu Y, Wang J, Peng Y, et al. CT characteristics of primary retroperitoneal neoplasms in children[J]. Eur J Radiol, 2010, 75(3): 321-328.

[9] 郭贞, 张少阳, 何明丽. 以颅内占位病变为首发症状的多发性骨髓瘤影像学表现一例并文献复习[J]. 罕少疾病杂志, 2025, 32(7): 17-19.

(收稿日期: 2024-11-22)

(校对: 李清芸 排版: 张鸿燊)

· 短篇 ·

左腘窝钙化性腱膜纤维瘤1例并文献学习*

A Case of Calcifying Aponeurotic Fibroma of the Left Popliteal Fossa and Literature Review*

刘高阳 熊文杰 吴磊*

湖北医药学院附属太和医院医学影像中心 (湖北十堰 442000)

第一作者: 刘高阳, 男, 在读硕士, 主要研究方向: 医学影像诊断. E-mail: 2530053280@qq.com

通讯作者: 吴磊, 男, 主任医师, 主要研究方向: 医学影像诊断. E-mail: cookiebag@163.com

【关键词】钙化性腱膜纤维瘤; 腘窝; 放射摄影术; 磁共振成像

【中图分类号】R445.2

【文献标识码】D

【基金项目】吴阶平医学基金会临床科研专项资助基金(320.6750.2020-08-6)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2026.03.073

钙化性腱膜纤维瘤(CAF)是一种非常罕见的来源于软组织内成纤维细胞的良性肿瘤, 其生长缓慢, 具有局部侵袭的倾向, 好发于儿童及青少年的四肢远端, 而发生于腘窝的国内外相关报道极少^[1]。本文主要是通过影像学诊断, 为临床提供一些诊治上的帮助。

患者, 女, 16岁, 近1年来无明显诱因出现左膝关节疼痛, 活动后疼痛加重, 休息后稍缓解, 疼痛与气候变化无关。专科查体: 左膝轻度肿胀, 皮肤完整无破溃, 皮肤不红, 触诊皮温不高, 内侧关节间隙压痛(+), 余未见明显异常。影像表现: X线示左股骨后缘不规则结节状钙化灶, 见图1; CT可见病灶呈软组织肿块影, 伴多发钙化, 边界欠清, 见图2; MRI示病灶

呈T2WI高信号, T1WI低信号, 其内多发结节状T1WI及T2WI均低信号, 边界模糊, 见图4、图5。手术记录: 从患者左侧腘窝后外侧入路, 纵行切开皮肤及皮下组织, 深筋膜, 从股外侧肌及股二头肌肌间隙入路, 显露并保护腓总神经, 充分显露腘窝, 找到瘤体, 术中见肿瘤为钙化样组织, 质硬, 位于腓肠肌外侧头深面。病理检查: (左腘窝)钙化性腱膜纤维瘤, 大小约3.0cm×3.0cm×1.0cm。肿瘤呈弥漫性浸润性生长, 由束状排列的纤维母细胞构成伴胶原化, 内见灶状钙盐沉着, 周围包绕放射状或栅栏状排列的圆形细胞, 见图6。免疫组化结果: Vimentin(+), SMA(部分+), desmin(-), S-100(软骨样细胞+), CD99(+), Ki-67(约1%+), CD34(-), Bcl-2(-)。

