

· 病例报告 ·

跟骨软骨肉瘤 1 例

车 宇

(广西中医药大学附属瑞康医院, 广西 南宁 530011)

关键词 软骨肉瘤; 跟骨; 病例报告

患者,女,36岁,因右足跟疼痛、功能受限1个月来我院就诊。1个月前患者无诱因出现右足跟疼痛,行走时加重,休息减轻,在当地医院就诊,诊断为右足跟痛症,给予非甾体抗炎药口服治疗,症状未见缓解,遂来我院就诊。足部X线片显示:跟骨内可见密度增高、边缘模糊、不规则骨质破坏,骨小梁结构消失;跟骨下缘骨质破坏,骨皮质不连续;跟骨外下缘软组织肿胀;跟骨其余各组成骨结构完整,形态、大小、密度正常,未见骨折征象以及骨质增生与破坏;距下关节对位关系及间隙未见异常;足跟周围软组织肿胀[图1(1)]。X线诊断考虑右跟骨感染性病变可能。查体:全身情况良好,右足跟部无畸形、肿胀,皮肤颜色和温度正常,无浅静脉怒张,右足跟底部压痛阳性、未触及明显肿物。右足MRI显示:跟骨内外可见大小约28 mm×26 mm×41 mm、边界较清晰的肿块影,在T1WI上呈低及稍低信号,骨内病灶呈类圆形长T1低信号,于其下方可见稍低信号,局部突出跟骨外,向跟骨下方肌组织内生长,跟骨局部骨皮质连续性中断;在T2WI压脂像上可见病灶边界欠清,呈高低不均匀信号,骨内病灶呈稍高信号、病灶中央见类圆形略低信号、病灶局部向骨外生长,骨外病灶呈不规则形高信号;在T2压脂像上可见跟骨后下方皮下软组织肿胀呈稍高信号,关节腔内见液性长T2高信号;其余各骨、跟距间隙及其余各肌腱、韧带均未见确切异常信号[图1(2)]。MRI诊断为右跟骨下缘团块状病变伴跟骨大片信号异常,考虑跟骨腱鞘囊肿伴跟骨感染可能,肿瘤病变待查。实验室检查未见异常。行右跟骨病灶清除术,术中见跟骨下方大量鱼肉状黄色组织,界限清晰,周围组织未见明显侵袭炎症表现,跟骨内见骨小梁结构消失和大量质软的黄白色砂砾状组织[图1(3)]。彻底清除病灶后闭合切口。术后病检结果显示肿瘤细胞丰富,胞浆透亮,细胞核增大,中度不典型,双核多核细胞较多,部分核偏位;基质广泛黏

液变性;周边局部可见骨组织侵犯[图1(4)]。病检诊断为右跟骨中分化软骨肉瘤。最终确诊为右跟骨软骨肉瘤。与患者本人及家属充分沟通后,告知其各种手术方案相关优缺点,最后尊重患者本人及家属的选择,行右小腿中下1/3截肢术。术后切口愈合顺利,出院后随访6个月,全身未见转移病灶,复查血常规、血沉、C反应蛋白均正常。

讨 论

软骨肉瘤为起源于软骨或成软骨结缔组织的一种较常见的骨恶性肿瘤,其特征是在软骨肉瘤内可有内生软骨骨化,但没有肿瘤骨。该病在骨科恶性肿瘤中发病率约为20%,仅次于骨肉瘤;好发年龄多为40~70岁,男性高于女性,儿童也有发病^[1-2];好发部位以股骨、胫骨等长骨多见,胸壁、髌骨、颅骨、跟骨等软骨肉瘤较为罕见^[3-5]。治疗该病以手术切除为主,化疗和放疗效果不佳。

软骨肉瘤可以分为原发性和继发性。在组织学上通常将软骨肉瘤划分为3个不同的级别:低度(1级)、中度(2级)和高度(3级),级别越高,越容易发生转移^[6];按部位分为中央型和周围型;按病理组织学特点分为普通软骨肉瘤、透明细胞软骨肉瘤、间质细胞软骨肉瘤、去分化型软骨肉瘤和骨膜型软骨肉瘤^[5]。不同类型的软骨肉瘤在影像学表现上有所不同,但典型的软骨肉瘤均有相近之处,即骨质破坏、瘤软骨钙化及软组织肿块等共性表现。软骨肉瘤的X线表现一般为不规则骨破坏阴影,病灶中有大量雪花样、斑点状、线状或簇集团块状、环状及半环状钙化,周围骨皮质膨胀、变薄,有时伴有不规则骨膜反应。钙化一般被认为是软骨肉瘤的特征性影像学表现,在X线及CT片上钙化呈环状、半环状、屑状以至点状。钙化是分化较好的瘤软骨细胞基质内钙盐沉积,软骨肉瘤恶性程度越高,钙化越模糊、越不规则。在MRI上中央型软骨肉瘤多呈分叶状,即病变实质内常见

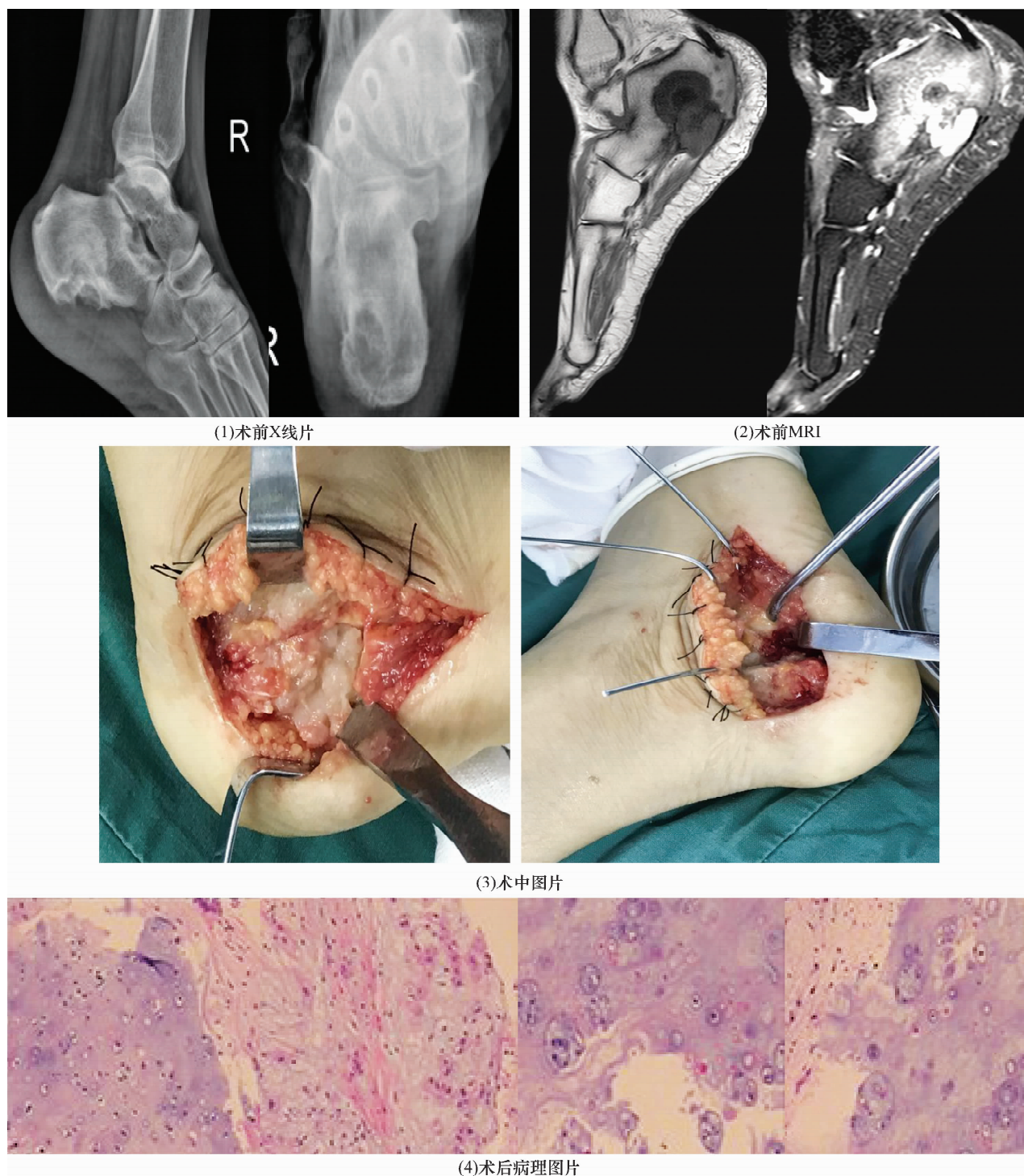


图 1 右跟骨软骨肉瘤病灶清除手术前后图片

分隔;T1 上呈等或低信号,恶性程度高者其信号强度更低。低度恶性软骨肉瘤因含透明软骨而在 T2 上呈均匀一致的高信号,高度恶性肿瘤信号强度不一致;瘤软骨钙化在 T1、T2 上均呈低信号。周围型软骨肉瘤早期表现为软骨帽增大(2 cm),在 T1 上呈不均匀低信号、在 T2 上呈高低混杂信号^[7]。原发性软骨肉瘤一般发病缓慢,最常见的症状是局部间歇性疼痛,呈逐渐加重的趋势,夜间疼痛加剧提示恶性程度较

高,而后出现逐渐增大的肿块,可有压痛,肿块周围可触及皮温升高,最多见于长管状骨,其中股骨尤甚,约占全部患者的 1/4。继发性软骨肉瘤由良性软骨性肿瘤恶变而来,多发于骨盆,其次为肩胛骨及股骨,以出现肿块为首要表现,病程进展缓慢,疼痛多不明显,周围皮肤多无红热现象^[8]。

本例患者的临床症状、体征和影像学表现均不典型,因发病部位位于足跟,临床表现与跟痛症类似,初

诊时被误诊为跟痛症而加以治疗。虽然影像学检查可以排除跟痛症,但影像学表现也容易与感染性疾病混淆。本例患者的 X 线及 MRI 表现均貌似感染,其中 X 线片显示跟骨中央低密度区,周围有高密度区环绕,类似感染;MRI 显示跟骨下方团块状高信号影,界限清晰,类似脓肿。我们将其误诊为跟骨结核而进行治疗,并按骨结核进行手术,但术中打开病灶后,见大量鱼肉样黄白色组织,才意识到是肿瘤,而且是恶性肿瘤的可能性大,最后经病理证实为软骨肉瘤。本例跟骨软骨肉瘤的特点为:①足跟部疼痛,负重时疼痛加重;②足跟底部压痛阳性,足跟部无肿胀、无明显皮肤改变;③X 线片显示跟骨内部骨小梁结构消失,跟骨中央圆形低密度灶,周围有环形高密度区,跟骨下方不规则骨破坏区;④MRI 显示跟骨中央类圆病灶在 T1WI 上呈低信号、在 T2WI 上呈稍高信号,信号不均,边界稍清,周围有环形高信号区,跟骨下方有团块状高信号影。X 线及 MRI 检查均提示在跟骨中央骨破坏区周围有环形钙化,类似牛眼,而病灶内及软组织肿块内并无钙化存在,可以认为是本例患者特征性的影像学表现。由本例患者诊治过程可见,影像学诊断跟骨软骨肉瘤具有一定的局限性,病理活检才是诊断该病的金标准。环形钙化是否为跟骨软骨肉瘤的影像学特征,尚需更多的病例加以研究证实。Baba 等^[9]报道了 1 例被误诊而延误治疗的跟骨软骨肉瘤患者,其 X 线表现与本例患者类似,主要表现为跟骨内溶骨性病变、跟骨体和皮质的部分侵蚀、无骨膜反应,但该例患者无进一步的 MRI 表现及术中图片说明。De Moraes 等^[10]也报道了 1 例跟骨软骨肉瘤患者,其 X 线表现为破坏性、侵袭性和溶骨性的病变,周围软组织受到侵犯,肿瘤形成中有钙化点,与本例患者的 X 线表现明显不同。

根据术前影像学表现本例患者曾被误诊为骨结核,直到术中切开病灶后才意识到是肿瘤病变,因此临床上遇到此类患者,应特别慎重,严格按骨肿瘤诊治规范先行病理活检,再确定手术方案。早期手术彻底切除是治疗软骨肉瘤的最有效方法。De Camargo 等^[11]认为,对于具有 1 级软骨肉瘤影像学特征的病灶,病灶内切除加电烧和骨水泥填充是最好的治疗方法;当影像学提示有侵袭性(2 级或 3 级)软骨肉瘤时,应立即行广泛切除术。跟骨恶性肿瘤广泛切除后,采用带蒂腓骨皮瓣进行生物重建已被证明是一种

成功的保肢手术^[12]。辅助放疗联合手术可以提高未分化黏液样和去分化软骨肉瘤患者的生存率^[13]。Liu 等^[14]指出,软骨肉瘤的预后较差可能与软骨肉瘤位于中轴骨位置、诊断时已有肺转移、手术切缘不足、术前诊断不正确、病理性骨折等因素有关。杨勇等^[15]通过对 65 例软骨肉瘤患者术后复发的原因进行分析后认为,肿瘤生长部位是软骨肉瘤术后复发的独立影响因素,骨盆软骨肉瘤术后复发风险是非骨盆软骨肉瘤的 3.61 倍。汤小东等^[16]认为,2 级软骨肉瘤患者复发时会恶化为 3 级软骨肉瘤,部分患者还会向未分化型软骨肉瘤转变。因此,无论软骨肉瘤的病理级别是高还是低,彻底广泛地切除肿瘤可显著降低局部复发率,提高患者生存率。

参考文献

- [1] WU A M, LI G, ZHENG J W, et al. Chondrosarcoma in a paediatric population: a study of 247 cases[J]. J Child Orthop, 2019, 13(1): 89-99.
- [2] 张晗, 商冠宁. 软骨肉瘤的临床诊疗现状[J]. 中国肿瘤外科杂志, 2017, 9(4): 268-270.
- [3] GAO H L, ZHOU Y X, WANG Z, et al. Clinical features and prognostic analysis of patients with chest wall chondrosarcoma[J]. Medicine (Baltimore), 2019, 98(36): e17025.
- [4] BLOCH O G, JIAN B J, ISAAC Y, et al. A systematic review of intracranial chondrosarcoma and survival[J]. Clin Neurosci, 2009, 16(12): 1547-1551.
- [5] YE C L, LUO Z P, ZENG J, et al. Chondrosarcoma of the patella: A case report[J]. Medicine (Baltimore) Conglin, 2017, 96(37): e8049.
- [6] 蒋智铭, 张惠箴. 软骨肉瘤诊断难点和分级标准[J]. 中华病理学杂志, 2016, 45(9): 597-600.
- [7] 王谦. 软骨肉瘤临床影像学特点分析[J]. 现代中西医结合杂志, 2015(27): 93-94.
- [8] 强帅, 李峰永, 周宇, 等. 软骨肉瘤的诊疗进展[J]. 现代肿瘤医学, 2019, 27(12): 2195-2199.
- [9] BABA M A, NAZIR N, SHABEER M, et al. A high-grade chondrosarcoma of calcaneum mimicking as a benign pathology: delayed diagnosis and management[J]. Foot Ankle Spec, 2016, 9(5): 457-460.
- [10] DE MORAES F B, LINHARES N D, DE SOUZA DOMINGUES P M, et al. Calcaneal chondrosarcoma: a case report[J]. Rev Bras Ortop, 2014, 49(4): 409-413.
- [11] DE CAMARGO O P, BAPTISTA A M, ATANÁSIO M J, et al. Chondrosarcoma of bone: lessons from 46 operated cases in a single institution[J]. Clin Orthop Relat Res, 2010,

468(11):2969-2975.

- [12] LI J, WANG Z. Surgical treatment of malignant tumors of the calcaneus[J]. J Am Podiatr Med Assoc, 2014, 104(1): 71-76.
- [13] GAO Z Y, LU T, SONG H, et al. Prognostic Factors and Treatment Options for Patients with High-Grade Chondrosarcoma[J]. Med Sci Monit, 2019, 25:8952-8967.
- [14] LIU C L, XI Y, LI M, et al. Dedifferentiated chondrosarcoma;

radiological features, prognostic factors and survival statistics in 23 patients [J]. Plos One, 2017, 12(3): e0173665.

- [15] 杨勇, 陈江涛, 楚慧慧, 等. 软骨肉瘤 65 例术后复发相关因素分析[J]. 肿瘤学杂志, 2018, 24(9): 900-903.
- [16] 汤小东, 郭卫, 沈丹华, 等. 普通软骨肉瘤复发后的恶性进展和去分化演变[J]. 中华骨科杂志, 2007, 27(2): 101-105.

(收稿日期: 2020-02-04 本文编辑: 时红磊)

(上接第 64 页)

- [3] 单海民, 田涛涛, 程真真, 等. 手术配合三黄汤加味外洗治疗儿童足跟部辗绞伤[J]. 中医正骨, 2012, 24(9): 47-48.
- [4] 刘波. 骨折术后的康复策略[J]. 中医正骨, 2018, 30(12): 1-3.
- [5] 潘生德, 顾玉东, 侍德. 中华医学会手外科学会上肢部分功能评定试用标准[J]. 中华手外科杂志, 2000, 16(3): 130-135.
- [6] LEWIS R C, NORDYKE M D, DUNCAN K H. Web space reconstruction with a M-V flap [J]. J Hand Surg Am, 1988, 13(1): 40-43.
- [7] 惠自兵, 樊东力, 王佳琦, 等. 反 M-V 皮瓣指蹼重建术在并指畸形矫正中的应用[J]. 中国美容整形外科杂志, 2011, 22(1): 11-13.
- [8] MERICLI A F, BLACK J S, MORGAN R F. Syndactyly web space reconstruction using the tapered M-to-V flap: a single-surgeon, 30-year experience [J]. J Hand Surg Am, 2015, 40(9): 1755-1763.
- [9] 吴守成, 宋建良, 姚建民, 等. M-W 皮瓣在指(趾)蹼重建中的临床应用[J]. 中华手外科杂志, 2002, 18(2): 101-102.
- [10] 成德亮, 张丽君, 王强, 等. 双翼推进皮瓣成形指蹼治疗先天性并指畸形[J]. 中国修复重建外科杂志, 2019,

2(2):195-198.

- [11] 刘勇, 陈国川, 张富宁, 等. 掌背五边形穿支血管蒂皮瓣重建先天性并指畸形指蹼 28 例[J]. 武警医学, 2019, 8(8): 716-718.
- [12] 崔冠华, 樊亮, 练涛峰, 等. 掌(足)背五角形皮瓣重建先天性并指(趾)指蹼的临床研究[J]. 深圳中西医结合杂志, 2019, 8(8): 184-185.
- [13] 董延召, 刘福云, 郭永成, 等. 不需植皮的双翼状皮瓣治疗并指畸形[J]. 中华整形外科杂志, 2018, 34(9): 735-738.
- [14] 吴超. 六星皮瓣指蹼重建在单纯性并指分离中的应用[D]. 太原: 山西医科大学, 2017.
- [15] 钟文耀, 田文, 李淳, 等. 手部先天性并指畸形的手术治疗进展[J]. 中国骨与关节杂志, 2017, 4(4): 305-308.
- [16] 王波, 谢冠豪, 李军, 等. 婴幼儿先天性并指畸形的显微外科治疗[J]. 中国骨与关节杂志, 2018, 7(12): 925-928.
- [17] 宋修军, 曲永明, 王葵光. 指蹼上移术治疗先天性短并指畸形[J]. 整形再造外科杂志, 2005, 2(1): 32-34.
- [18] MALIK S. Syndactyly: phenotypes, genetics and current classification[J]. Eur J Hum Genet, 2012, 20(8): 817-824.
- [19] 张玉峰, 王龙强, 倪伦, 等. 掌背动脉指蹼穿支蒂掌背皮神经营养血管逆行皮瓣修复手指软组织缺损[J]. 中医正骨, 2012, 24(10): 62-63.

(收稿日期: 2019-09-13 本文编辑: 李晓乐)

(上接第 67 页)

- [16] 柯绍强, 苏中南, 胡海生. 经伤椎椎弓根植骨置钉后路复位内固定术治疗胸腰椎骨折疗效观察[J]. 海南医学, 2018, 29(14): 1960-1962.
- [17] 魏传付, 李念虎, 张文焕, 等. 经皮经伤椎与跨伤椎椎弓根置钉内固定治疗单节段胸腰椎骨折临床效果比较[J]. 山东医药, 2019, 59(19): 67-70.
- [18] 郑铁钢, 刘宝平, 蒋帅, 等. 经伤椎椎弓根植骨置钉后路内固定治疗老年胸腰椎骨折患者的疗效及安全性[J]. 中华老年医学杂志, 2019, 38(4): 435-438.
- [19] 陈劲松, 向阳, 沈成华. 经皮伤椎置钉内固定治疗急性胸

腰椎骨折[J]. 临床骨科杂志, 2018, 21(6): 663-665.

- [20] 于远洋, 史宗新, 刘建泉, 等. 经皮椎弓根螺钉内固定结合伤椎置钉治疗胸腰椎骨折[J]. 中国现代医生, 2019, 57(32): 63-66.
- [21] 许勇, 官众, 李永霞, 等. 经伤椎和跨伤椎置钉内固定治疗胸腰椎骨折的早中期效果分析[J]. 中国组织工程研究, 2020, 24(12): 1823-1828.
- [22] 杨彬, 王德成, 陈学谦, 等. 经皮微创置钉和开放椎弓根螺钉内固定术治疗无神经损伤胸腰椎骨折的疗效分析[J]. 颈腰痛杂志, 2019, 40(6): 841-843.

(收稿日期: 2020-02-04 本文编辑: 郭毅曼)