

# 以胸椎压缩性骨折为主要表现的 SAPHO 综合征一例

· 病例报告 ·

朱雪梅, 王占奎

作者单位: 250014 济南, 山东省千佛山医院风湿免疫科, 山东省风湿免疫病临床医学研究中心

作者简介: 朱雪梅(1993-), 女, 在读硕士研究生, 研究方向: 中西医结合诊治风湿病。E-mail: 497355750@qq.com

通讯作者: 王占奎(1968-), 男, 医学博士, 主任医师, 硕士研究生导师, 研究方向: 中西医结合诊治风湿病。E-mail: wzksdzhy@163.com

[关键词] SAPHO 综合征; 骨折

[中图分类号] R 681 [文章编号] 1674-3806(2020)02-0189-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2020.02.22

## 1 病例介绍

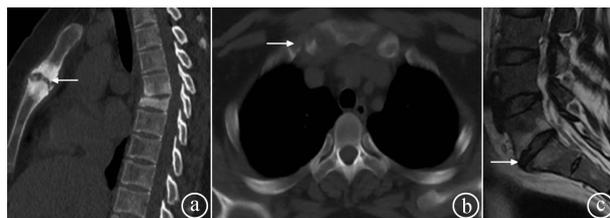
患者, 女, 24岁, 因“上背部疼痛8月”于2017-08-28入院。患者8个月前因弯腰提重物引起胸背部疼痛, 于当地医院行胸椎磁共振成像(MRI)示胸椎第6椎体( $T_6$ )压缩性骨折并椎管狭窄、胸髓受压, 诊断为“胸椎压缩性骨折”。嘱患者卧床休息2个月, 期间疼痛稍有缓解。近1周疼痛加重, 1d前不能自行活动, 遂来我院就诊。查体: 脊柱胸腰段疼痛, 被迫处于固定体位, 胸椎第5/6椎体、腰段椎体棘突、棘间及椎旁明显压痛、轻叩击痛, 右胸锁关节肿胀、轻压痛; 双小腿前侧可见散在银屑病样皮损, 淡红色斑片状, 被覆白屑, 薄膜现象, 点状出血(见图1a), 双足底陈旧性脓疱性皮炎瘢痕(见图1b、c), 余未见明显异常。既往“银屑病关节炎”病史5年, 个人史、家族史无特殊。实验室检查: 红细胞沉降率(ESR) 49 mm/h, C反应蛋白(CRP) 32.9 mg/L, 人类白细胞抗原 B27(HLA-B27)和类风湿因子(RF)阴性, 抗核抗体(ANA)和抗可溶性抗原抗体(ENA)谱检测未见明显异常, 免疫球蛋白、补体、血常规、血生化、细菌培养、病毒筛查等血清学检查未见明显异常。行影像学检查, 胸椎CT:  $T_5$ 椎体形态尚可, 椎体下缘骨质密度增高,  $T_6$ 椎体呈楔形骨质密度增高, 上缘塌陷并凹凸不平, 附件未见确切骨折征,  $T_5$ 、 $T_6$ 椎体周围软组织稍增厚(见图2a), 胸骨柄及胸骨体相对缘骨质密度增高, 形态欠规整, 右胸锁关节面粗糙(见图2a、b); 腰椎MRI:  $T_5/S_1$ 椎体边缘见条/片状长T2高信号, 考虑终板炎(见图2c)。脊柱外科排除手术禁忌后行胸椎骨折复位内固定手术治疗, 术后伤口愈合良好, 但疼痛未见减轻, 转入我科进一步治疗。总结本例患者临床特点: 慢性病程, 急性发

作; 以骨关节(右侧胸锁关节疼痛、脊柱旁压痛)和皮肤损害症状(足底脓疱疮、小腿前散在的银屑病样皮损)为主。诊断为SAPHO(synovitis-acne-pustulosis-hyperostosis-osteitis)综合征, 继发胸椎压缩性骨折, 制定治疗方案为美洛昔康 7.5 mg/d, 甲氨蝶呤 10 mg, 1次/周, 唑来膦酸钠 5 mg 静脉注射一次, 注射用重组人II型肿瘤坏死因子受体-抗体融合蛋白 25 mg, 皮下注射, 2次/周。1个月后复查炎症指标CRP 3.02 mg/L, ESR 17 mm/h, 骨关节疼痛明显减轻。2个月后复查, 患者关节疼痛明显好转, 可以正常活动, 双足底复发脓疱, 伴有破溃, 停用益赛普, 继续用甲氨蝶呤治疗, 加用米诺环素和消银颗粒治疗皮损, 期间随访皮损好转, 1年后入院复诊, 炎症指标正常, 未见明显关节、皮肤症状, 再次注射唑来膦酸钠 5 mg, 未再复发。



①小腿胫前淡红色斑片状皮损, 上覆白色鳞屑, 鳞屑刮除后见薄膜现象、点状出血; ②③足底陈旧性脓疱瘢痕, 融合成片

图1 患者皮肤检查所见



①胸骨柄、体连接处相对缘骨质密度增高, 形态欠规整;  $T_6$ 椎体楔形变; ②右胸锁关节面骨侵蚀破坏; ③ $L_5$ 椎体下缘、 $S_1$ 椎体上缘在T2像显示长信号(白色箭头处)

图2 患者胸椎CT和腰椎MRI所见

## 2 讨论

**2.1** SAPHO 综合征的概念首次在 1987 年由 Chamot 等提出,是一组包括滑膜炎、痤疮、脓疱病、骨肥厚、骨炎的特殊症候群,临床少见,国外报道 SAPHO 综合征的患病率为 1/10 000 ~ 4/10 000<sup>[1]</sup>,国内尚未有统计。SAPHO 综合征的发病机制尚不明确,目前有两个假说。(1) 感染假说:微生物持续低度感染与本病的发生有关,其中尤以痤疮丙酸杆菌最常见。刘小平等<sup>[2]</sup>收集 53 例 SAPHO 综合征的皮肤病理,表皮内均可见脓疱和慢性炎细胞浸润。(2) 免疫异常-自身炎症假说<sup>[3]</sup>: T 细胞异常激活,外周血炎性细胞因子白细胞介素-6、白细胞介素-8 高表达,诱导 Th17 细胞分泌 IL-17A, Th17/Treg 失衡及核因子  $\kappa$ B 受体活化因子配体升高,进而导致骨代谢异常。协和医院对 26 例 SAPHO 综合征患者行<sup>18</sup>氟-氟代脱氧葡萄糖正电子发射断层扫描/计算机断层扫描(<sup>18</sup>F-fluorodeoxyglucose-positron emission tomography/computed tomography, <sup>18</sup>F-FDG PET/CT)检查的骨外组织情况扁扁桃体处浓聚 9 例,且扁扁桃体切除临床症状和影像学有明显改善,提示扁扁桃体炎症可能与本病有关。

**2.2** SAPHO 综合征部分临床表现与强直性脊柱炎、银屑病关节炎、反应性关节炎重叠,影像学有骶髂关节炎、附着点炎特征,可看作血清阴性脊柱关节病的一个亚型。研究发现 HLA-B27 在 SAPHO 综合征中的检出率为 13%<sup>[4]</sup>, HLA-B27 有可能成为 SAPHO 综合征潜在的遗传风险因子。虽然两者都有脊柱的受累,但前胸壁受累是 SAPHO 区别于血清阴性脊柱关节病的一个特征表现,有学者认为银屑病关节炎是 SAPHO 综合征与脊柱关节病的一个隐匿联系, SAPHO 综合征的皮肤损害中,寻常型银屑病样皮损约占 16.1%,仅次于掌跖脓疱病和痤疮<sup>[5]</sup>。对于以脊柱病变为主诉就诊的患者, SAPHO 综合征的诊断较困难,总结国内外 SAPHO 综合征的大样本报道,脊柱受累(为 81.3% ~ 97.0%)在所有骨损害中排第二位,仅次于前胸壁受累(约为 100%),脊柱受累部位依次是腰骶部(为 57.3% ~ 67.7%)、胸椎(为 18.4% ~ 22.0%)、颈椎(为 5.6% ~ 7.3%)<sup>[5,6]</sup>。骨损害早期以溶骨性破坏为主,局部软组织炎性改变, MRI 表现为周围软组织水肿, CT 可见溶骨性破坏,严重者引起椎体的压缩,椎体压缩骨折引起的截瘫是本病最严重的并发症,本例患者就是以椎体压缩性骨折为主要表现;骨损害晚期以骨质增生、骨修复为主,形成骨肥厚、骨硬化、关节融合。椎体的特征

性表现是终板炎、许莫氏结节、吻征、半圆弧征。Depasquale 等<sup>[7]</sup>概括椎体 5 个影像特征:椎角炎、非特异性椎间盘炎、破坏性骨损害、椎体损害区域的骨硬化、椎旁骨化。皮肤损害和骨关节的表现可同时发生,也可先后出现,也可仅有二者之一表现。皮肤损害中掌跖脓疱病最常见,占皮损的 91.1% ~ 92.3%, 痤疮次之,占 14.3% ~ 16.1%,还可以表现为银屑病样皮损、坏疽性脓皮病、结节性红斑及 Sweet 综合征等<sup>[5,6]</sup>。但依据 2012 年 Nguyen 等<sup>[8]</sup>提出的 SAPHO 综合征诊断标准,如果出现上胸壁、肢端骨、脊柱的骨肥厚或慢性多灶性复发性骨髓炎(包含中轴或外周骨)时,皮肤表现对 SAPHO 的诊断意义就变得不太重要。

**2.3** 本例患者为青年女性,以胸椎压缩性骨折为主要表现,首先要分析原因,无直接暴力外伤史,月经正常,无激素用药史,排除骨质疏松,肿瘤、结核指标均阴性,影像学检查也不考虑占位病变,考虑为病理性骨折。既往有银屑病关节炎病史,有银屑病的皮损表现,银屑病性脊柱炎可表现为椎体和椎间盘炎性破坏、椎体溶骨性破坏,可导致椎体的压缩,与本例相似,但未见银屑病关节炎特异的顶针样指甲改变,且病程中又出现胸骨柄体连接处骨肥厚、胸锁关节面溶骨性破坏、足底脓疱、椎体终板炎,新发症状不能用银屑病关节炎解释。根据患者病程前后症状如骨关节症状(右侧胸锁关节疼痛、脊柱旁压痛)、皮肤损害症状(足底脓疱疮、小腿前散在的银屑病样皮损)和影像学表现(椎体塌陷、边缘硬化、终板炎、胸骨柄体连接处硬化肥厚),明确 SAPHO 综合征诊断。临床上提醒各科医师,在遇到脊柱某段椎体发生骨折,要思考发生的原因,密切观察患者其他方面变化,切不可盲目行外科手术治疗,对疑似 SAPHO 综合征的患者可尽快行全身骨扫描或全脊柱的 CT、MRI 矢状位扫描。研究发现影像学脊柱和骶髂关节受累率明显高于相关临床症状<sup>[9,10]</sup>,早期影像筛查有助于发现 SAPHO 综合征的亚临床骨病变,以便及早干预,减缓疾病进展。SAPHO 综合征的溶骨和成骨并存的特征在<sup>18</sup>F-FDG PET/CT 检查上表现为低至中度的<sup>18</sup>F-FDG 摄取,摄取部位与 CT 和 MRI 表现显著相关,但与临床症状相关性不明显, SAPHO 综合征与恶性肿瘤的<sup>18</sup>F-FDG 摄取值有差异,<sup>18</sup>F-FDG PET/CT 检查有助于鉴别恶性肿瘤<sup>[11]</sup>。

### 参考文献

1 Kundu BK, Naik AK, Bhargava S, et al. Diagnosing the SAPHO syn-

- drome: a report of three cases and review of literature [J]. Clin Rheumatol, 2013, 32(8): 1237-1243.
- 刘小平,侯秀娟,朱跃兰.基于国内文献的SAPHO临床特征及治疗研究探讨[J].世界中西医结合杂志,2017,12(4):465-468.
  - Zhang S, Li C, Zhang S, et al. Serum levels of proinflammatory, anti-inflammatory cytokines, and RANKL/OPG in synovitis, acne, pustulosis, hyperostosis and osteitis(SAPHO) syndrome[J]. Mod Rheumatol, 2019, 29(3): 523-530.
  - Schaub S, Sirkis HM, Kay J. Imaging for synovitis, acne, pustulosis, hyperostosis, and osteitis(SAPHO) syndrome[J]. Rheum Dis Clin North Am, 2016, 42(4): 695-710.
  - Li C, Zuo Y, Wu N, et al. Synovitis, acne, pustulosis, hyperostosis and osteitis syndrome: a single centre study of a cohort of 164 patients [J]. Rheumatology (Oxford), 2016, 55(6): 1023-1030.
  - Cao Y, Li C, Xu W, et al. Spinal and sacroiliac involvement in SAPHO syndrome: A single center study of a cohort of 354 patients[J]. Semin Arthritis Rheum, 2019, 48(6): 990-996.
  - Depasquale R, Kumar N, Lalam RK, et al. SAPHO: What radiologists should know[J]. Clin Radiol, 2012, 67(3): 195-206.
  - Nguyen MT, Borchers A, Selmi C, et al. The SAPHO syndrome[J]. Semin Arthritis Rheum, 2012, 42(3): 254-265.
  - Xu W, Li C, Zhao X, et al. Whole-spine Computed Tomography Findings in SAPHO Syndrome [J]. J Rheumatol, 2017, 44(5): 648-654.
  - Schaub S, Sirkis HM, Kay J. Imaging for Synovitis, Acne, Pustulosis, Hyperostosis, and Osteitis(SAPHO) Syndrome[J]. Rheum Dis Clin North Am, 2016, 42(4): 695-710.
  - Sun X, Li C, Cao Y, et al. F-18 FDG PET/CT in 26 patients with SAPHO syndrome: a new vision of clinical and bone scintigraphy correlation[J]. J Orthop Surg Res, 2018, 13(1): 120.
- [收稿日期 2019-05-25][本文编辑 刘京虹 韦所芬]

## 护理研讨

# 护士主导呼吸康复治疗对机械通气患者撤机的作用

冯广弘, 冉果, 林丽静, 陆欣艳, 覃敏智, 秦志强

基金项目: 广西重点研发计划课题(编号:桂ABI6380218); 广西医疗卫生适宜技术与开发课题(编号:S201315-05)

作者单位: 530021 南宁,广西壮族自治区人民医院呼吸与危重症医学科

作者简介: 冯广弘(1973-),女,大学本科,副主任护师,研究方向:呼吸危重症护理和呼吸康复。E-mail:969780767@qq.com

通讯作者: 秦志强(1962-),男,医学博士,主任医师,研究方向:呼吸危重症和肺栓塞的诊治。E-mail:qinzhiquang148@sina.com

**[摘要]** 目的 探讨护士主导呼吸康复治疗对加快严重呼吸衰竭机械通气患者呼吸机撤除的作用。方法 回顾性分析2018-01~2019-07该院呼吸重症监护室(RICU)37例因各种原因导致严重呼吸衰竭接受机械通气治疗>48h成人患者的临床资料,根据是否进行呼吸康复治疗将患者分为康复组(14例)和对照组(23例)。两组患者均由主治医师根据患者情况给予抗菌药物和营养治疗等综合措施,呼吸机参数由主治医师根据患者情况调整。康复组患者在上述治疗基础上,经主管医师评估患者生命体征后由RICU康复护士团队制定和实施个体化呼吸康复方案。比较两组治疗效果。结果 两组RICU期间疗效比较,康复组机械通气时间短于对照组[89.0(60.0,111.0)h vs 178.0(111.5,280.5)h,  $P=0.003$ ],康复组住RICU时间短于对照组[7.5(4.0,11.0)d vs 12.0(8.0,16.0)d,  $P=0.018$ ]。康复组患者RICU病死或病情恶化率(7.1%,1/14)与对照组(39.1%,9/23)比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 护士主导呼吸康复能够缩短RICU机械通气患者撤机时间,但尚不能证实可以降低患者的RICU病死率和病情恶化率。

**[关键词]** 呼吸康复; 呼吸衰竭; 机械通气; 撤机

**[中图分类号]** R 473.6 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2020)02-0191-05

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2020.02.23

重症监护室(intensive care unit,ICU)是集中救治包括严重呼吸衰竭等危重症患者的场所,入住综合ICU或者呼吸重症监护室(respiratory intensive care unit,RICU)患者中,机械通气是常用的生命支持手

段。随着危重症诊疗技术和机械通气技术的提高,机械通气应用日益增多。机械通气可以提高危重症患者氧合水平,改善患者组织供氧和代谢,为治疗危重症患者的原发疾病赢得时间。然而,机械通气患