

# 布鲁氏菌化脓性胸锁关节炎误诊 1 例报告

李超峰, 宋亚, 史晓通, 苏日力格, 刘建国

(吉林大学白求恩第一医院骨关节外科, 吉林 长春 130021)

关键词 布鲁氏菌; 化脓; 胸锁关节; 骨关节炎; 误诊

中图分类号: R684.3

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2019.09.019

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



**Diagnostic errors of Brucella purulent sternoclavicular arthritis: a case report** LI Chao-feng, SONG Ya, SHI Xiao-tong, SU Rilige, and LIU Jian-guo. Department of Bone Joint Surgery, the First Hospital of Bethune, Jilin University, Changchun 130021, Jilin, China

**KEYWORDS** Brucella; Suppuration; Sternoclavicular joint; Osteoarthritis; Diagnostic errors

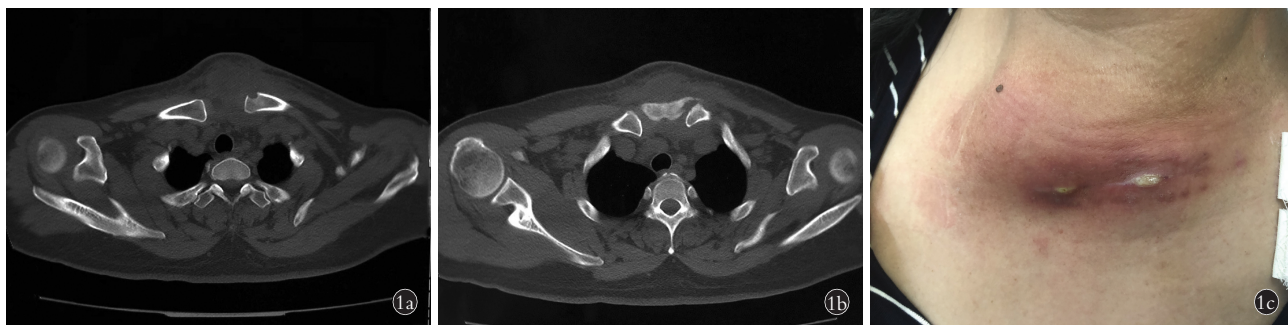
患者,女,43岁。因左侧胸锁关节疼痛1年余,加重20d于2018年4月20日入院。患者1年多前无明显诱因出现左侧胸锁关节疼痛,自服止痛药物可缓解,未在意。20d前疼痛症状加重,呈持续性伴局部热胀感。同时左侧胸锁关节处可触及一大小呈3cm×2cm的隆起包块。于当地医院行超声示:左侧胸锁关节可见低回声,大小3.4cm×2.2cm,形态不规则,内可见少许点状血液信号,待排除滑膜来源肿瘤。为求明确诊断,被收入我院肿瘤科。查体:左侧胸锁关节处可见一隆起包块。局部皮温高,皮色红。压痛阳性,触之质较韧,活动度差。完善各项检查,以排除肿瘤的可能性。胸锁关节CT示:左侧锁骨端前缘皮质局部骨质破坏,前方软组织密度减低、密度欠均匀(图1a,1b)。PET/CT示:左侧胸锁关节反射性增高伴骨质改变。超敏C反应蛋白33.60mg/L,血沉35mm/h。为明确诊断,行肿物穿刺活检术,病理回报:肉芽肿性炎,未见恶性肿瘤细胞。考虑到肉芽肿性炎可能为结核杆菌感染,完善结核相关检查:结核T斑点试验和结核IgG试验均阴性。由于患者有局部骨质破坏,软组织穿刺无法明确骨组织情况,为行切开取病理术转入我科。

完善术前检查,行胸锁关节取病理+病灶清除术。术中见左侧胸锁关节及锁骨端表面有脓性渗出物,局部软组织炎性改变,锁骨端处骨皮质破坏。取局部软组织送病理,回报炎症性改变。遂留取脓液及炎性组织送培养。经彻底清创后,大量生理盐水冲洗切口,留置引流管1枚,逐层闭合切口。术后细菌结果回报:布鲁氏菌。追问其病史:家中饲养羊。给予补

检布鲁氏菌抗体三项,结果回报:布鲁氏菌IgG抗体检测:阳性。布鲁氏菌试管凝集试验:1:200(参考值0~1:25)。布鲁氏菌虎红平板凝集试验:阳性。据临床表现、细菌培养结果、实验室检查,可明确诊断为:布鲁氏菌化脓性胸锁关节炎。术后给予多西环素(0.1g静脉注射,2次/d),利福平(0.75g口服,1次/d)。手术治疗后局部症状较术前明显好转,复查CRP、ESR逐渐好转。术后15d手术切口处出现红肿,伴局部破溃,脓性液体渗出(图1c)。取脓液做培养,结果回报:布鲁氏菌。复查彩超示:胸锁关节周围见低回声团块,边界不清,形态不规则,大小106mm×27mm。结合切口局部情况、细菌培养结果及彩超结果,考虑布鲁氏菌化脓性胸锁关节炎复发。给予保守治疗,调整抗布鲁氏菌治疗方案:多西环素(0.1g静脉注射,2次/d),利福平(0.75g口服,1次/d),左氧氟沙星(0.5g口服,1次/d),同时给予常规换药。药物治疗后局部渗出减少,逐渐愈合。保守治疗20d后,病情得以控制,嘱其继续药物治疗3~6个月,定期复查。术后2个月随访时切口完全愈合(2018年6月25日)(图1d)。随访至今,未有复发。

## 讨论

布鲁氏菌病是由布鲁氏菌感染引起的一种人畜共患疾病,羊、牛为主要传染源,可通过破损皮肤黏膜、消化道和呼吸道等途径传播。布鲁氏菌病的临床表现多样且复杂,急性期病例以发热、乏力、多汗、肌肉、关节疼痛和肝、脾、淋巴结肿大为主要表现。慢性期病例多表现为关节损害,达10%~85%<sup>[1]</sup>,主要发生在骶髂关节、髋关节、膝关节等<sup>[2]</sup>,极少累及胸锁关节。在感染性关节炎中,化脓性胸锁关节炎是少见的关节感染,仅占关节感染的0.5%~1.0%<sup>[3]</sup>。其中较常见病原体为金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞杆菌等,



**图 1** 患者,女,43 岁,布鲁氏菌化脓性胸锁关节炎 **1a,1b**. 胸锁关节 CT 示左侧锁骨端前缘皮质局部骨质破坏,前方软组织密度减低、密度欠均匀 **1c**. 术后 15 d 原切口处红肿,伴局部破溃,脓性液体渗出 **1d**. 术后 2 个月,伤口愈合情况

**Fig.1** A 43-year-old woman with Brucella purulent sternoclavicular arthritis **1a,1b**. CT scan of sternoclavicular joint showed local bone destruction in the anterior cortex of the left clavicular end and decreased density of anterior soft tissue **1c**. On the 15th day after operation, the original incision was swollen with local ulceration and purulent fluid exudation **1d**. Two months after operation, wound healing

布鲁氏菌极罕见<sup>[4]</sup>。此外,化脓性胸锁关节炎多发生于免疫低下和慢性病患者,如糖尿病患者、静脉吸毒者、锁骨下静脉导管患者、长期服用类固醇患者和慢性肾衰竭患者等<sup>[3]</sup>。在这种情况下,笔者报道了 1 例健康成人女性的布鲁氏菌化脓性胸锁关节炎。

病理学检查和细菌培养是布鲁氏菌化脓性胸锁关节炎确诊的金标准。但由于病例少见,大多数临床工作者对其认识不足,意识不到及早行病灶取病理的意义,是目前误诊及漏诊的主要原因。延误诊断的后果十分严重,主要在于后期并发症的进展,包括:脓胸,纵隔炎和(或)骨髓炎等,这将可能导致患者丧失部分劳动力甚至危及生命。因此早期诊断对患者具有重要意义。发生于胸锁关节的本类疾病的早期诊断中应注意以下情况:(1)胸锁关节 CT 在诊断中起重要作用。由于胸锁关节处的解剖特点,锁骨、胸骨及第 1 肋骨的重叠,所以 X 线平片存在局限性。(2)炎症标志物明显升高提示炎症性改变。(3)布鲁氏菌凝集实验有助于诊断。(4)病理学检查和细菌培养可明确诊断。(5)外伤、骨性关节炎、风湿性关节炎、肿瘤、炎症、结核也可引起胸锁关节疼痛,因此要注意相互鉴别。在本例中,该患者呈慢性病程,以肿块伴疼痛为主要的临床表现。由于缺乏对生活接触史的关注,当发生于胸锁关节的局部发热及肿痛等急性感染表现时,使得初期诊断出现偏颇,误诊为肿瘤样病变,致使首诊科室为肿瘤科,延误了诊断。通过临床表现、细菌培养结果、实验室检查,明确诊断

为:布鲁氏菌化脓性胸锁关节炎。在鉴别诊断方面,特别是要与肿瘤性原因相鉴别。骨或软组织恶性肿瘤也可导致骨质破坏,造成局部软组织肿胀,病理学检查可排除。

本病若于早期及时治疗可获得良好预后。在化脓性胸锁关节炎治疗中,单纯抗感染时局部血药浓度较低,难以控制炎症进展,常需进一步彻底清创。但胸锁关节后方毗邻重要血管,一旦损伤危及生命<sup>[5]</sup>,因此外科治疗是一个具有挑战性的问题。目前化脓性胸锁关节炎标准治疗方式虽未达成共识,但手术与药物联合治疗已成为主流。

药物治疗:药物是治疗和防止此病复发的最主要和最可靠的方法。治疗原则为早期、联合、足量、足疗程用药,必要时延长疗程,以防复发及慢性化。一线药物常用四环素类和利福霉素类,亦可使用喹诺酮类、磺胺类、氨基糖苷类及三代头孢类药物<sup>[6]</sup>。在本例中,初治时,根据我国布鲁氏菌病诊疗指南选用一线抗菌药物:多西环素联合利福平。复发后,在原有治疗方案基础上加用喹诺酮类,效果显著。

手术治疗:针对化脓性胸锁关节炎,目前认为外科治疗能取得满意效果<sup>[7]</sup>。其主要目的是:有效清除病灶,改善局部血液循环。关于化脓性胸锁关节炎的手术方式,文献中报道的主要包括:切开清创引流术、关节切除术(锁骨内侧端、第 1 肋骨和柄部的切除,胸壁缺损由胸大肌肌瓣或覆盖)、关节融合术等<sup>[3-4,7-13]</sup>。多数学者认为:如果早期感染,如胸锁关节

周围脓肿,不涉及局部结构,那么切开清创引流可能是成功的。如果感染复发或进入晚期合并骨髓炎、纵隔炎或骨质破坏时,有限的外科干预仅仅是必要的诊断手段,积极的关节切除可有效控制炎症,降低复发率<sup>[7,10-12]</sup>。Song 等<sup>[12]</sup>对 7 例患者进行了回顾性评估,指出其中 6 例患者采取保守措施(包括抗生素、手术清创和引流术),失败率为 83%。关节切除术(锁骨内侧端、第 1 肋骨和柄部的切除,胸壁缺损由胸大肌肌瓣或覆盖)成功地解决了这些患者的感染。而有学者认为切开清创引流的预后要好于 I 期关节切除,在减少围手术期并发症的同时可以获得满意的结果,但需要长期的伤口护理<sup>[13]</sup>。然而,每个治疗小组的患者数量都很小,因此需要进一步的研究,来制定更好的治疗策略并改善预后。本例患者在未得到早期及时治疗的基础上,第一次手术进行了有限清创+相对保守的用药方案。局部复发后,及时给予联合、足量、足疗程用药(多西环素+利福平+左氧氟沙星),效果显著,病情得以控制。笔者认为,本例患者术后复发的因素有:(1)术前诊断不明,导致术前准备不充分。(2)该患者存在局部骨质破坏,考虑存在骨髓炎的可能,切开清创引流术可能无法彻底清创,影响手术效果。因此,在临床工作中如遇到类似病例,提示:(1)早期诊断和治疗的重要性。(2)有效药物治疗对于治疗布鲁氏菌化脓性胸锁关节炎意义重大。对于难治性病例,三联用药方案(比如多西环素、利福平、喹诺酮类)效果更好。(3)当存在周围骨质破坏,手术方式有待商榷。

综上所述,布鲁氏菌化脓性胸锁关节炎是一种罕见的感染,往往缺乏特异性症状,易误诊漏诊,且标准化治疗方案也需要进一步的探究。希望通过本病例的报道,可以为以后布鲁氏菌化脓性胸锁关节炎的诊断和治疗提供一定的帮助。

#### 参考文献

- [1] 何杰,张强,李鑫. 布鲁杆菌性骨关节炎治疗进展[J]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版),2018,12(2):110-113.  
HE J, ZHANG Q, LI X. Progress on the treatment of Brucellar osteoarthritis[J]. Zhonghua Shi Yan He Lin Chuang Gan Ran Bing Za Zhi(Dian Zi Ban), 2018, 12(2): 110-113. Chinese.
- [2] Bosilkovski M, Zezoski M, Siskova D, et al. Clinical characteristics

of human brucellosis in patients with various monoarticular involvements[J]. Clin Rheumatol, 2016, 35(10):2579-84.

- [3] 谢冬,费苛,陈昶,等. 胸锁关节感染的外科治疗进展[J]. 中华胸心血管外科杂志,2016,32(8):506-508.  
XIE D, FEI K, CHEN C, et al. Proceedings in surgical treatment of sternoclavicular joint infection[J]. Zhonghua Xiong Xin Xue Guan Wai Ke Za Zhi, 2016, 32(8): 506-508. Chinese.
- [4] Murga A, Copeland H, Hargrove R, et al. Treatment for sternoclavicular joint infections: a multi-institutional study[J]. J Thorac Dis, 2017, 9(6): 1503-1508.
- [5] 张传毅,林列,梁军波,等. 新型胸锁钩钢板治疗胸锁关节周围不稳定性骨折脱位的疗效观察[J]. 中国骨伤,2016,29(11): 1040-1044.  
ZHANG CY, LIN L, LIANG JB, et al. A new type sternoclavicular hook plate for unstable sternoclavicular joint dislocation and fracture[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2016, 29(11): 1040-1044. Chinese with abstract in English.
- [6] 中华人民共和国卫生部. 布鲁氏菌病诊疗指南(试行)[J]. 传染病信息, 2012, 25(6): 323-324, 359.  
Ministry of Health of the People's Republic of China. Brucella treatment guidelines(Trial)[J]. Chuan Ran Bing Xin Xi, 2012, 25(6): 323-324, 359. Chinese.
- [7] 陈加雄,吕辉照,赵枫,等. 化脓性胸锁关节炎的手术治疗[J]. 骨科,2018,9(2): 118-122.  
CHEN JX, LYU HZ, ZHAO F, et al. Surgical management of sternoclavicular septic arthritis[J]. Gu Ke, 2018, 9(2): 118-122. Chinese.
- [8] Rodchuae M, Ruangpin C, Katchamart W. Clinical manifestations, treatment outcomes, and risk factors for sternoclavicular septic arthritis[J]. Rheumatol Int, 2017, 37(5): 819-824.
- [9] Kuhtin O, Schmidt-Rohlfing B, Dittrich M, et al. Treatment strategies for septic arthritis of the sternoclavicular joint[J]. Zentralbl Chir, 2015, 140 Suppl 1: S16-21.
- [10] Nusselt T, Klinger HM, Freche S, et al. Surgical management of sternoclavicular septic arthritis[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2011, 131(3): 319-323.
- [11] Kachala SS, D'Souza DM, Teixeira-Johnson L, et al. Surgical Management of Sternoclavicular Joint Infections[J]. Ann Thorac Surg, 2016, 101(6): 2155-2160.
- [12] Song HK, Guy TS, Kaiser LR, et al. Current presentation and optimal surgical management of sternoclavicular joint infections[J]. Ann Thorac Surg, 2002, 73(2): 427-431.
- [13] Puri V, Meyers BF, Kreisel D, et al. Sternoclavicular joint infection: a comparison of two surgical approaches[J]. Ann Thorac Surg, 2011, 91(1): 257-261.

(收稿日期:2018-12-20 本文编辑:王玉蔓)