

# 胸椎结核合并假性动脉瘤 1 例报告并文献复习\*

周建<sup>1</sup>, 车立新<sup>2</sup>, 张元豫<sup>2</sup>, 李坤<sup>1,2△</sup>

(1. 安徽医科大学新疆临床学院, 乌鲁木齐 830001; 2. 新疆维吾尔自治区人民医院脊柱外科, 乌鲁木齐 830001)

[中图分类号] R529.2

[文献标识码] C

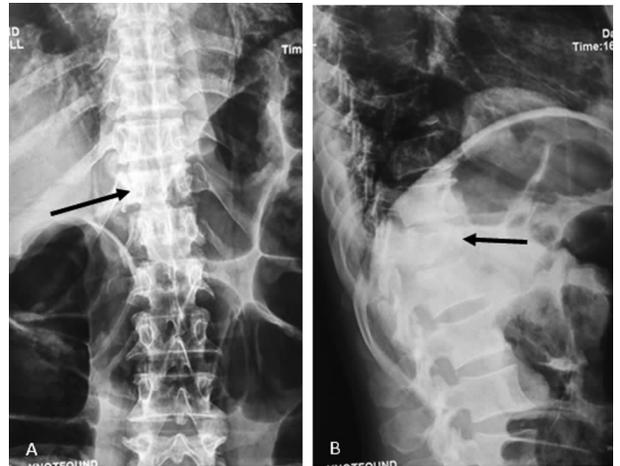
[文章编号] 1671-8348(2017)01-0142-03

脊柱结核常是全身其他结构和器官结核感染的并发症,而且以椎体结核占多数,附件结核较罕见。假性动脉瘤多由创伤、感染、动脉硬化等因素损伤动脉壁所致。脊柱结核合并假性动脉瘤则是由于结核杆菌长期炎性侵蚀动脉壁所致<sup>[1]</sup>。本研究收治了 1 例胸椎结核合并假性动脉瘤患者,择期行前路单钉棒内固定系统固定术及主动脉人工合成树脂材料移植修复后,随访 24 个月,疗效满意,报道如下。

## 1 临床资料

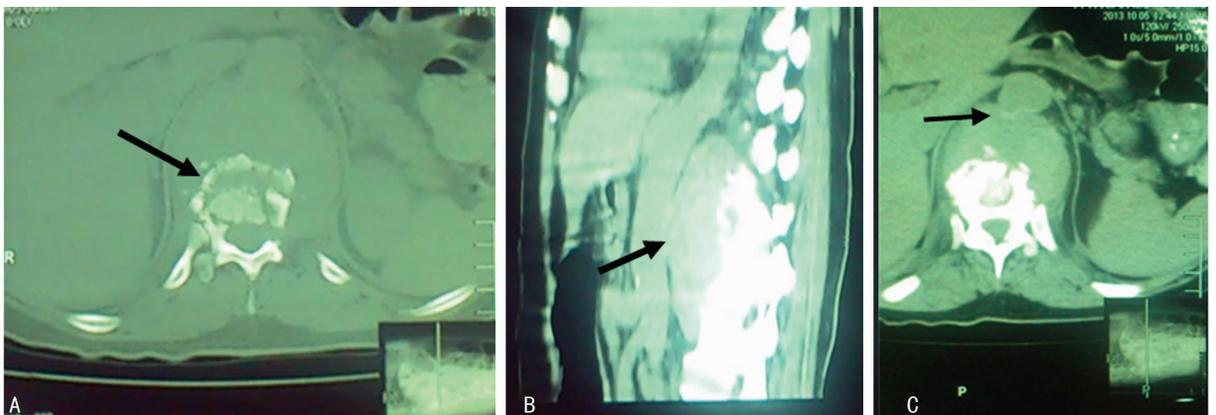
患者,女性,58 岁,因胸背部疼痛 1 个月伴双下肢活动障碍 1 d 于 2013 年 11 月 1 日就诊,患者 5 个月前曾诊断为结核性脑膜炎,并给予抗结核治疗,至就诊前,仍在继续服药中。查体:脊柱无后凸、侧弯畸形,拾物试验阳性,腰椎活动明显受限,胸 10、11、12 节段压痛及叩击痛,双下肢无感觉异常,肌力、肌张力正常,生理反射存在,病理反射未引出。辅助检查:脊柱正侧位 X 线片、CT 平扫及重建提示胸 11 椎体骨质破坏,胸 10~12 椎间隙狭窄,胸 10~12 椎体前方多发虫蚀样破坏,边界清晰,周围见团块软组织密度影,考虑为椎旁脓肿(图 1、2);磁共振成像(MRI)提示胸 11 椎体骨质破坏、变形,胸 10~12 椎间盘破坏,椎间隙狭窄,胸 11、12 椎体水平脓肿部分突入椎管内,

椎管狭窄,脊髓受压,椎旁脓肿,见图 3。



A: 胸腰椎正位 X 线片, T<sub>11</sub> 椎体骨质破坏, T<sub>10</sub>~T<sub>12</sub> 椎间隙狭窄; B: 胸腰椎侧位 X 线片, T<sub>11</sub> 椎体压缩成楔状, 椎体骨质破坏, T<sub>10</sub>~T<sub>12</sub> 椎间隙狭窄。

图 1 胸腰椎正侧位 X 线片



A: CT 平扫见 T<sub>11</sub> 椎体骨质破坏, 椎体前方多发虫蚀样破坏, 骨质增生硬化, 周围见团块软组织密度影; B: CT 矢状位重建见 T<sub>10</sub>~T<sub>12</sub> 椎体前方见团块软组织密度影并与主动脉紧密相连, 考虑为椎旁脓肿; C: CT 平扫见 T<sub>11</sub> 椎体多发虫蚀样破坏, 周围见团块软组织密度影, 前方与主动脉紧密相连, 考虑椎旁脓肿。

图 2 胸腰椎 CT 平扫及矢状位重建

心脏彩超示主动脉瓣口轻度反流, 左室主动松弛功能减低, 室壁运动分析: I 级; 腹部彩超提示肝右叶实性占位灶, 考虑血管瘤可能, 肝囊肿; 血沉: 58 mm/h, C-反应蛋白: 23 mg/L, T-SPOT(+). 诊断: 胸 10、11、12 椎体结核合并椎旁脓肿。治

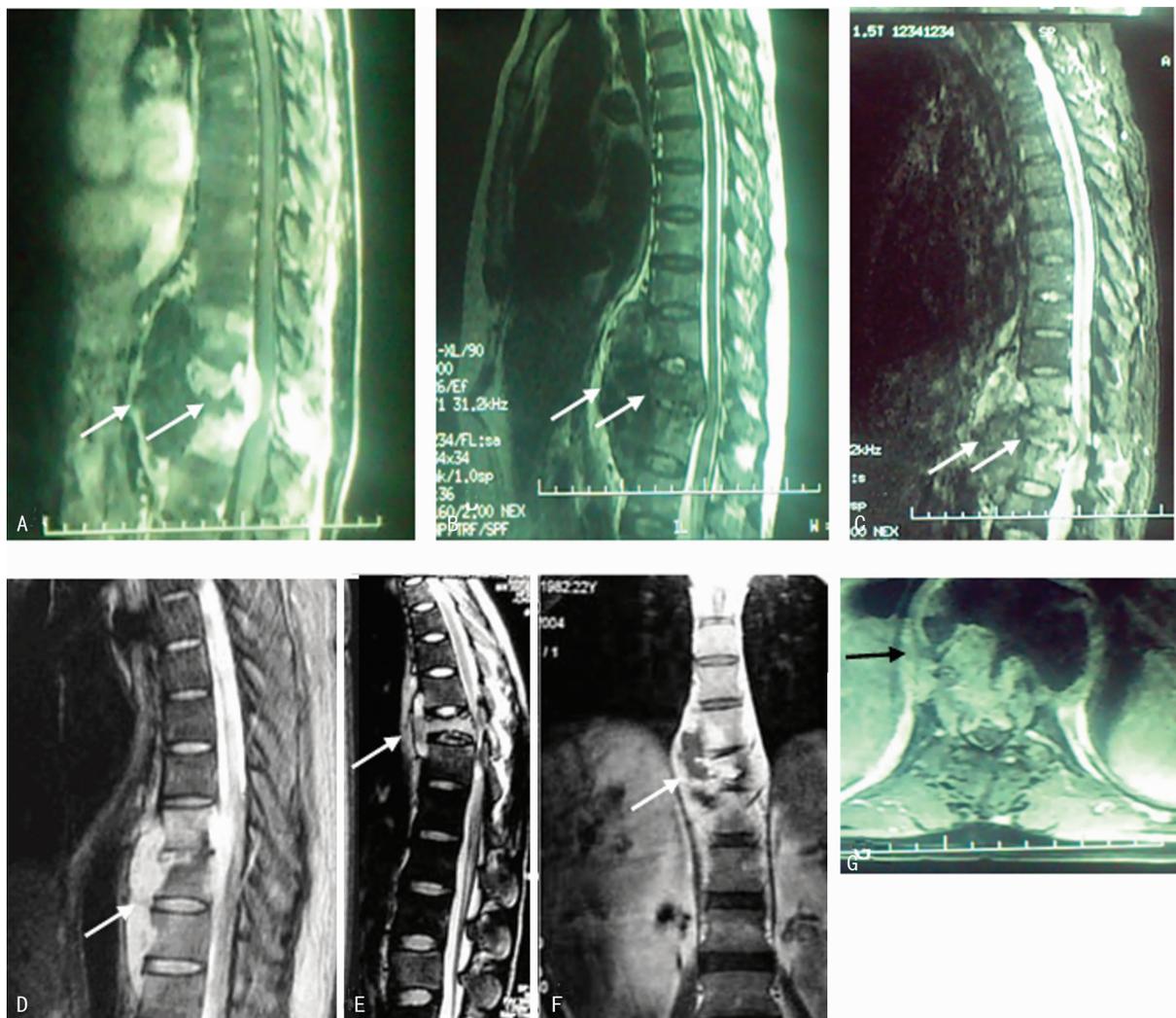
疗: 患者在新疆维吾尔自治区人民医院脊柱外科抗结核治疗 2 周后, 在全身麻醉下经侧前方入路行结核病灶清除术, 术中见胸 10、11、12 椎体前方畸形, 筋膜膨隆, 显露胸 10、11、12 椎体侧前方后, 见椎体左侧前方脓肿并伴有血肿形成, 纱垫保护切

\* 基金项目: 新疆维吾尔自治区自然科学基金面上项目(2014211A060)。 作者简介: 周建(1989—), 硕士, 主要从事脊柱外科方面研究。

△ 通信作者, E-mail: likun1959@163.com。

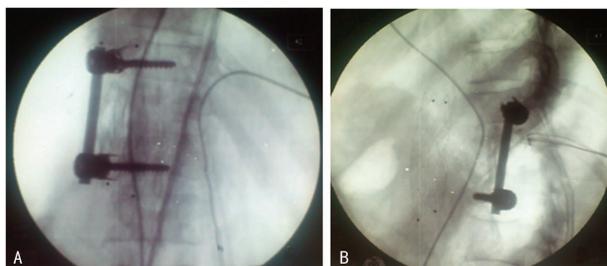
口周围软组织,穿刺后确定为脓肿,切开脓腔壁,见大量干酪样物质和大量血凝块,扩大清理脓腔壁并彻底刮除残留干酪样坏死物质,切除变性椎间盘并彻底清除死骨,并作术中病理检查,植骨床准备好后,选择前路单钉棒内固定系统固定。术中刮除病灶及血凝块时突然出现动脉出血,出血量较大且迅速,局部压迫止血后,急请胸心外科会诊,考虑胸主动脉假性动脉瘤破裂,于是在造影后急行动脉修补,止血支架固定,见造影剂无渗出后,再次固定、植骨,术中行 X 射线检查(图 4),提示内固定位

置良好后局部逐层缝合,术野放置负压球引流,常规关闭手术切口。术后患者无运动、感觉及反射等异常,术前 0.5 h 应用抗生素,术后 24 h 内停用,48 h 内拔除引流管、尿管,大小便无异常。病理切片回示结核杆菌感染,复查 X 线片提示内固定位置良好,术后第 3 天患者行石膏夹板背心固定,并嘱患者缓慢下地活动,术后 14 d 拆线,切口愈合良好,嘱患者出院。坚持 24 个月随访,患者无脊髓及神经损伤症状,术后 6 个月开始正常工作。



A:矢状位 T1WI 显示病变椎体呈长 T1 信号,T11 椎体多发虫蚀样破坏,周围见团块软组织密度影,病变椎体上下椎体间隙变窄;B~E:矢状位 T2WI 显示 T11 椎体变扁,信号混杂,T10~T12 椎间盘破坏,T10~T12 椎间隙变窄,脊髓受压;F:冠状位脂肪抑制 T2WI 显示病变椎体周围可见寒性脓肿,上下均超过病变椎体一个椎体节段;G:横断位 T2WI 显示病变椎体周围脓肿呈长 T2 高信号,脊髓受压。

图 3 胸腰椎 MRI



A:胸腰段侧位 X 线片显示钉棒内固定位置良好;B:胸腰段正位 X 线片显示钉棒内固定位置良好。

图 4 术中 X 线片

## 2 讨论

脊柱结核常侵犯胸腰椎椎体及椎间盘,病情发展缓慢且症状缺乏特异性,患者常表现为疲倦、低热、体质量减轻及长期胸背部疼痛,75% 的患者可表现出相应神经系统症状,如下肢轻瘫、感觉功能减退、相应的神经支配器官功能损害等<sup>[2]</sup>。由于胸椎结核合并假性动脉瘤临床症状缺乏特异性和由此造成的脊髓压迫十分罕见,常导致延误诊断,因此影像学检查很有必要。X 线片可以观察脊柱形状和相应椎体破坏情况,CT 则可以更准确地观察椎体破坏的情况,MRI 及椎管造影不仅可以观察椎体及椎间盘破坏情况,而且可以准确显现椎管内肉芽肿性炎及假性动脉瘤的情况<sup>[3]</sup>。

检索近 20 年国内外相关文献数据库,共报道 12 例患者<sup>[1,2,4-13]</sup>,总结该类疾病的特点如下:(1)发病年龄均大于 34 岁,国外平均年龄 50 岁,最小 45 岁;(2)有较长的结核病史;(3)临床症状缺乏特异性,主要表现为胸背部疼痛、低热、疲倦等。造成本例漏诊原因如下:(1)胸椎结核合并假性动脉瘤的病例罕见,很容易被忽视;(2)除少部分巨大动脉瘤可见体表搏动样包块外,其余假性动脉瘤缺少临床特异性症状和体征;(3)CT/MRI 检查表现为椎体骨质破坏,椎体前方多发虫蚀样破坏,周围为团块软组织密度影,符合椎体结核合并椎旁脓肿的征象。因此,对于年龄超过 34 岁的椎体结核患者,主诉有胸背部疼痛,建议行 CT、MRI 检查,若发现主动脉旁临近位置孤立圆形软组织密度增高影,团块软组织影与主动脉影紧密相连(图 2、3),应高度怀疑假性动脉瘤,必要时,根据病情可行主动脉造影。

治疗上,脊柱结核通常采用抗结核药物治疗,局部固定,若出现下列情况则建议手术治疗:出现神经系统症状、椎体破坏严重、椎管狭窄<sup>[2]</sup>。

结核杆菌侵蚀并突破前纵韧带后,可沿着组织继续感染临近结构及器官,如主动脉,手术治疗通常是病灶清除术后尽早处理假性动脉瘤,尤其是人工合成树脂材料对其修补目前应用较成功。Villegas 等<sup>[14]</sup>报道了成功应用介入手术通过血管修复治疗结核性假性动脉瘤,但作者仍建议行切开手术,因为这样更能有效地处理感染组织。

关于动脉修复移植应用于感染部位至今仍存在争议。有实验研究揭示,人工合成材料用抗生素浸湿后及未经处理的材料收到同样较好的效果<sup>[15]</sup>。血管同种异体移植曾应用于主动脉异体移植感染重建修复,近期和远期疗效均较好,与未经抗生素处理的人工合成材料相比,大大降低了移植感染的发生率<sup>[2]</sup>。然而,同种异体移植与经抗生素处理人工材料在远期疗效方面相比却缺少相关研究证据。Blumberg 等<sup>[16]</sup>建议脊柱结核术后应坚持 6 个月联合化疗,即前 2 个月异烟肼、利福平、乙胺丁醇、吡嗪酰胺联合,后 4 个月异烟肼、利福平联合。

此患者仅在 5 个月前发现结核性脑膜炎,并没有肺结核病史,也不存在肺结核症状,似乎并不典型。但患者有抗结核治疗史,因此,尽管罕见,仍需结合 X 线、CT、MRI 考虑结核性假性动脉瘤。

结核性假性动脉瘤是胸椎结核罕见的并发症,极其凶险,一旦发生破裂则无法进行抢救,其诊治的关键是早期发现、早期诊断、早期治疗,一旦误诊将失去最佳治疗时机,甚至危及生命。临床应提高对本病的认识,使患者尽早接受最佳方案治疗。

## 参考文献

[1] 张建,汤全,刘达兴,等. 脊柱结核合并假性动脉瘤误诊 1 例[J]. 实用医学杂志,2013,29(24):4111-4112.  
 [2] Falkensammer J, Behensky H, Gruber H, et al. Successful treatment of a tuberculous vertebral osteomyelitis eroding the thoracoabdominal aorta: a case report [J]. J Vasc Surg, 2005, 42(5):1010-1013.  
 [3] 陈永成. 三种影像学方法诊断脊柱结核比较[J]. 河北医学, 2013, 19(2):171-173.  
 [4] 邓亚娟,方宏洋,熊巧. 胸椎结核伴椎旁脓肿合并主动脉

假性动脉瘤 1 例 MRI 分析[J]. 西南国防医药, 2013, 23(12):1414.  
 [5] Santbergen B, Vriens PH, de Lange WC, et al. Combined infection of vertebroplasty and aortic graft after intravesical BCG treatment[J]. BMJ Case Rep, 2012, 2013(2013): 894.  
 [6] Akkoyunlu Y, Aslan T, Akkoyunlu ME. Pott abscess mimicking aortic aneurysm in chest X-ray[J]. Braz J Infect Dis, 2013, 17(1):106-107.  
 [7] Solomon B, Kim B, Rockman C, et al. Aortic endograft infection with aortoduodenal fistula associated with adjacent vertebral body mycobacterial osteomyelitis (Pott's disease)[J]. Ann Vasc Surg, 2012, 26(2):1-4.  
 [8] Li FP, Wang XF, Xiao YB. Endovascular stent graft placement in the treatment of a ruptured tuberculous pseudoaneurysm of the descending thoracic aorta secondary to Pott's disease of the spine[J]. J Card Surg, 2012, 27(1): 75-77.  
 [9] Singh PK, Azam A, Singh VK, et al. Massive retroperitoneal tubercular abscess mimicking a leaking abdominal aortic aneurysm: a case report [J]. Cases J, 2008, 1(1): 236.  
 [10] Chen SH, Wong T, Kuo FY, et al. Tuberculous spondylitis and salmonella mycotic aneurysm in an immunocompromised patient: a case report [J]. J Bone Joint Surg Am, 2006, 88(10):2275-2278.  
 [11] Pimple MK, Narlawar RS, Bapat MR. Mycotic aneurysm of the descending thoracic aorta with intraspinal extension: a case report [J]. Acta Orthop Scand, 2002, 73(5): 597-600.  
 [12] Hagino RT, Clagett GP, Valentine RJ. A case of Pott's disease of the spine eroding into the suprarenal aorta [J]. J Vasc Surg, 1996, 24(3):482-486.  
 [13] Rozenblit A, Wasserman E, Marin ML, et al. Infected aortic aneurysm and vertebral osteomyelitis after intravesical bacillus Calmette-Guérin therapy [J]. AJR Am J Roentgenol, 1996, 167(3):711-713.  
 [14] Villegas MO, Mereles AP, Tamashiro GA, et al. Endovascular treatment of an aortoiliac tuberculous pseudoaneurysm [J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2013, 36(2): 540-544.  
 [15] Hernandez-Richter T, Schardey HM, Wittmann F, et al. Rifampin and Triclosan but not silver is effective in preventing bacterial infection of vascular dacron graft material [J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2003, 26(5):550-557.  
 [16] Blumberg HM, Burman WJ, Chaisson RE, et al. American thoracic society/centers for disease control and prevention/infectious diseases society of america: treatment of tuberculosis [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2003, 167(4):603-662.