

## · 病例报告 ·

切开减压脊柱融合术联合口服补肾强督治尪汤  
治疗强直性脊柱炎并发 Andersson 损害 1 例

王哲, 段修杨, 林海朋, 李金健, 孙秀琛, 谭新欢

(山东省文登整骨医院, 山东 威海 264400)

关键词 脊柱炎, 强直性; Andersson 损害; 脊柱融合术; 补肾强督治尪汤

Andersson 损害 (Andersson lesion, AL) 是强直性脊柱炎 (ankylosing spondylitis, AS) 的一种极其少见的并发症。它是发生在椎间盘与椎体界面的破坏性病变<sup>[1]</sup>, 可累及三柱, 从而引起局部疼痛、后凸畸形或严重的神经损伤和脊髓病变等并发症。目前临床尚未就其治疗方法达成共识。部分学者主张采用中药内服外用联合支具外固定和功能锻炼治疗, 也有部分学者主张手术治疗<sup>[2]</sup>。2019 年 12 月, 我院收治 1 例 AS 并发 AL 患者, 采用手术联合口服中药治疗, 现总结报告如下。

患者, 男, 45 岁, 2001 年被诊断为 AS。平时口服消炎镇痛药物, 并经常进行体育锻炼增强肌肉力量, 病情一直较为稳定。1 年前患者在锻炼时扭伤背部, 出现腰背部疼痛、麻木症状, 后期症状逐渐加重并出现双下肢疼痛、麻木症状, 以左侧为重, 伴行走时左下肢无力感。在当地医院给予消炎镇痛等对症治疗, 症状略有缓解。1 个月前上述症状加重, 严重影响日常生活, 遂来我院就诊。

门诊行 X 线片检查后, 以“疑似腰椎感染”收入院。入院后进行 MRI、CT 及相关实验室检查。MRI 检查结果显示: 病变符合 AS 表现, T<sub>10~11</sub> 节段椎管狭窄并脊髓损伤, T<sub>10</sub>、T<sub>11</sub> 椎体改变。CT 检查结果显示: 病变符合 AS 表现, T<sub>10</sub>、T<sub>11</sub> 椎体异常改变, 考虑感染性病变, 不排除结核。血细胞分析、降钙素原、红细胞沉降率、肿瘤标志物均未见异常, 血清结核杆菌抗体和结核菌素试验均为阴性。患者整个发病过程未出现低热、盗汗、消瘦等情况, 亦未接触牛羊等牲畜。患者双下肢疼痛、麻木视觉模拟量表评分 7 分; 颈椎曲度消失, 颈部僵硬、活动不利; 双上肢肌力及皮肤浅感觉未见异常; 胸腰段后凸畸形, 局部骨突明显, 皮肤颜色暗

红, 有深压痛及叩击痛, 无放射痛; 腹股沟平面以下皮肤浅感觉减退, 以左侧为重; 右侧髂腰肌及股四头肌肌力 3 级, 左侧髂腰肌肌力 0 级, 左侧股四头肌肌力 3 级, 左侧胫前肌肌力 0 级, 左侧拇背伸肌及足趾屈伸肌肌力 2 级, 双下肢其余肌肉肌力 4 级; 双侧肱二头肌、肱三头肌及桡骨膜反射存在, 双侧膝腱反射消失, 双侧跟腱反射消失; 双侧 Hoffmann 征阴性, 双侧 Babinski 征阴性。诊断为 AS 并发 AL, 合并 T<sub>10~11</sub> 椎管狭窄并脊髓损伤。

采用全身麻醉。患者先取仰卧位, 取长 5 cm、宽 5 cm 的大块髂骨及部分松质骨备用。再将患者翻身俯卧位于脊柱手术支架上 (因患者颈部僵硬, 翻身过程中应注意颈部保护, 避免造成颈椎应力性骨折或脊髓损伤)。取胸腰段后正中切口, 长约 18 cm, 显露 T<sub>8</sub>~T<sub>12</sub> 双侧椎板、横突及 L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub> 双侧椎板及关节突外缘。在髂后上棘、L<sub>4</sub> 棘突安置固定针, 将 Renaissance 机器人 (以色列 Mazor 公司) 固定架固定在固定针上。C 形臂 X 线机透视, 与机器人术前 CT 规划进行匹配, 成功后安装机械臂。根据术前规划依次置入椎弓根螺钉, 透视确认椎弓根螺钉位置、角度均满意后开始进行减压。首先切除 T<sub>10</sub>、T<sub>11</sub> 棘突至根部, 用骨刀将 T<sub>10</sub>、T<sub>11</sub> 外层椎板及关节突皮质骨打薄, 然后交替使用电动球磨及超声骨刀进一步切除 T<sub>10</sub>、T<sub>11</sub> 剩余椎板、关节突及骨化的黄韧带, 直至充分暴露硬脊膜囊后方。见硬脊膜囊周围大量瘢痕组织, 粘连较重, 难以牵开。小心分离粘连, 将硬脊膜后方压迫解除, 确认硬脊膜搏动良好。由于脊髓不能过度牵拉, 术中与患者家属沟通说明, 未进行前方 Andersson 损害切除及钛笼植入。置入连接棒, 固定后将大块髂骨置于 T<sub>10</sub>、T<sub>11</sub> 棘突根部, 并均匀覆盖自体髂骨骨条。检查无出血后置入 1 根引流管, 关闭切口。术后 3 h 查看患者, 双下肢疼痛麻木较术前减轻, 视觉模拟量表评分 4 分, 左侧髂

腰肌肌力 2 级,左侧股四头肌肌力 4 级,左侧胫前肌肌力 1 级,肢体其余肌肉肌力未见明显改变,肢体皮肤浅感觉未见明显恢复。

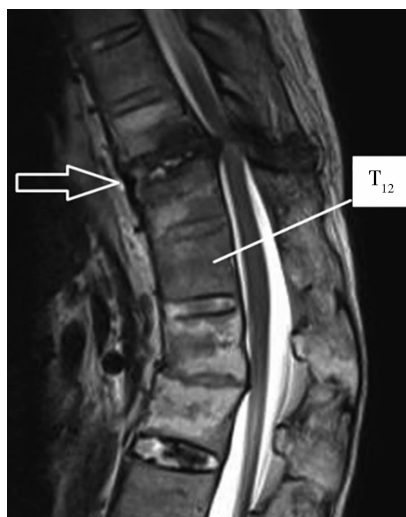
患者术后舌质淡,苔白,脉细滑,中医辨为肾阳不足、寒邪内袭。选用补肾强督治尪汤加减,药物组成包括熟地黄 12 g、狗脊 12 g、盐续断 15 g、骨碎补 12 g、羌活 9 g、独活 12 g、桂枝 9 g、炮附片 3 g、知母 9 g、伸筋草 18 g、鸡血藤 9 g、牛膝 15 g、炙甘草 12 g。因患者术后饮食差,故从术后第 3 天开始服用上述中药。水煎服,每日 1 剂,分 2 次服用。服用 3 d 后患者自述双下肢夜间有温热感,肌肉收缩力度较前明显改善。术后 1 周,切口无红肿、疼痛后,指导患者佩戴超高支具下地进行简单功能锻炼,预防肌肉萎缩、关节僵硬、下肢血栓等并发症。站立位做耸肩、上肢上举、后伸、外展等运动,俯卧位做屈髋、屈膝,踝关节屈伸等运动。

拆线后患者进行了 2 周的综合康复治疗出院。

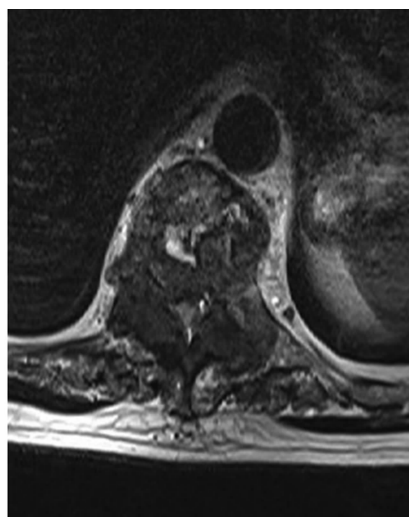
出院前患者双下肢疼痛麻木基本消失,视觉模拟量表评分 1 分;右侧髂腰肌及股四头肌肌力 4 级,左侧髂腰肌肌力 3 级,左侧股四头肌肌力 4 级,左侧胫前肌肌力 3 级。出院时借助助行器可正常行走。治疗前后影像图片见图 1。

## 讨 论

AS 并发 AL 较为少见,临床上经常与脊柱感染或结核相混淆,从而影响诊断,延误治疗。脊柱感染多伴有剧烈腰痛,平卧休息不缓解,活动后疼痛加重,腰背部压痛不明显,但叩痛较重。而 AL 的疼痛平卧休息时多可缓解,影像学上多提示脊柱后柱连续性中断,这与感染很少侵犯脊柱后柱结构不同。脊柱结核常伴有低热、盗汗等表现,腰背痛较轻,患者翻身、行走多无困难;MRI 表现为椎体前柱损害严重,多伴有胸腰椎椎旁或腰大肌脓肿。AL 累及椎体,可表现为椎体广泛性溶解伴组织肿胀、骨痂包被等特点<sup>[3]</sup>。



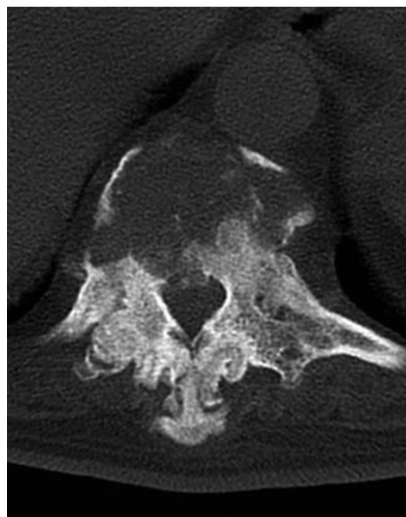
(1) 术前胸腰椎矢状位MRI



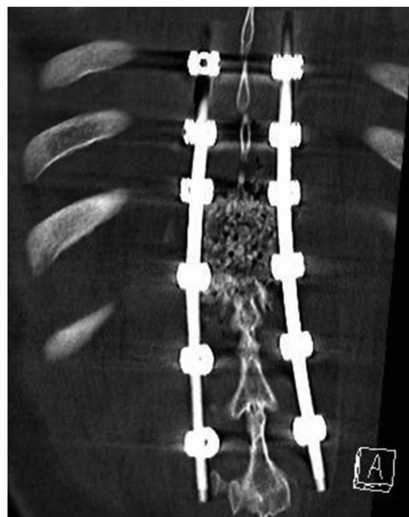
(2) 术前病变节段横轴位MRI



(3) 术前胸腰椎矢状位CT片



(4) 术前病变节段横轴位CT片



(5) 术后1个月胸腰椎冠轴位CT片



(6) 术后1个月胸腰椎矢状位CT片

图 1 强直性脊柱炎并发 Andersson 损害手术联合口服中药治疗前后图片

手术减压固定脊柱融合被认为是 AL 非手术治疗无效后的首选治疗方法,可解决渐进性胸腰段后凸畸形、矢状面失衡、顽固性疼痛和神经功能障碍等问题<sup>[4-6]</sup>。手术的目的在于解除椎管内压迫,恢复脊柱的稳定性和 Cobb 角,并促进骨折端愈合和脊柱融合<sup>[7]</sup>。由于 AS 并发 AL 患者多存在较为明显的骨缺损,单纯行后外侧植骨融合失败率高,建议在内固定稳定的基础上进行椎间植骨以减少内固定承担的负荷。在病灶清理过程中,要彻底清除坏死的椎间盘、软骨及肉芽组织,处理骨质时以骨面微微出血为佳,不仅可以促进植骨融合,又可最大程度保持骨强度,预防椎间塌陷<sup>[8-9]</sup>。由于 AL 部位应力较为集中,后方固定范围应包括骨折椎体上下各 2~3 个节段以降低应力效应<sup>[10]</sup>。本例手术拟采用椎间融合器或钛笼进行椎间融合,但术中该段脊髓后方压迫解除后硬脊膜搏动存在。分析后认为脊髓不能过度牵拉,故未进行椎间植骨而是进行关节突与棘突间植骨融合。该患者局部瘢痕增生较重,解剖标志难以辨认,为增加置钉准确率,术中借助 Renaissance 机器人进行置钉操作,术后通过 CT 等验证,机器人辅助系统置钉的精准率很高。

焦树德教授提出,肾督阳虚是 AS 的内因,寒湿深侵是外因,内外合邪,阳气不化,寒邪内盛,筋骨失于营养而发病<sup>[11-15]</sup>。治疗要以补肾强督、助阳祛寒为主,并创立了治疗 AS 的基础方药——补肾强督治尪汤。我们在治疗本例患者时对其进行加减,方中以熟地黄、狗脊补肾、强督为君药;盐续断、骨碎补补肝肾、强筋骨为臣药;羌活、独活祛风散湿止痛为臣药;桂枝温太阳经而通血脉,炮附片补火助阳、祛风寒亦为臣药;知母滋阴润燥,以防桂枝、附子之燥热为佐药;伸筋草、鸡血藤通络祛风止痛为佐药;牛膝引药入肾,治腰膝骨痛为佐药;炙甘草具有调和诸药的效果,亦为使药。内服可补肾温督散寒,恢复机体正气,正气充足抗邪有力,则病邪祛除,疾病向愈<sup>[16]</sup>。

该患者虽然取得了较好的临床疗效,但所采用的治疗方案仍需要经过更多的临床试验进行验证、归纳总结。在治疗复杂疾病过程中,我们需要借鉴新的治疗理念,借助现代科学技术,同时继承中国传统医学的宝贵经验,以取得更好的临床疗效。

### 参考文献

[1] 李艳华,张晓亦,李谦华,等. 强直性脊柱炎合并 Anders-

son 损害 14 例临床分析[J]. 中华医学杂志, 2017, 97(7):517-521.

[2] 梁彦,赵永飞,朱震奇,等. 脊柱后路截骨治疗强直性脊柱炎后凸畸形合并 Andersson 损伤[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2017, 27(11):967-971.

[3] 王华锋,毕成,陈仲强. 强直性脊柱炎合并 Andersson 损伤的研究进展[J]. 中华外科杂志, 2017, 55(10):798-800.

[4] ZHANG X, WANG Y, WU B, et al. Treatment of Andersson lesion - complicating ankylosing spondylitis via transpedicular subtraction and disc resection osteotomy, a retrospective study[J]. Eur Spine J, 2016, 25(8):2587-2595.

[5] FANG D, LEONG J C, HO E K, et al. Spinal pseudarthrosis in ankylosing spondylitis. Clinicopathological correlation and the results of anterior spinal fusion[J]. J Bone Joint Surg Br, 1988, 70(3):443-447.

[6] 刘晖,王岩. 强直性脊柱炎 Andersson 椎体椎间盘病变研究进展[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2012, 27(5):476-478.

[7] VAN ROYEN B J, KASTELIJNS R C, NOSKE D P, et al. Transpedicular wedge resection osteotomy for the treatment of a kyphotic Andersson lesion - complicating ankylosing spondylitis[J]. Eur Spine J, 2006, 15(2):246-252.

[8] WANG T, WANG D, CONG Y, et al. Evaluating a posterior approach for surgical treatment of thoracolumbar pseudarthrosis in ankylosing spondylitis [J]. Clin Spine Surg. 2017, 30(1):E13-E18.

[9] 王尧,张雪松,胡文浩,等. 经椎弓根及椎间盘截骨治疗强直性脊柱炎合并 Andersson 骨折[J]. 脊柱外科杂志, 2016, 14(2):65-69.

[10] 李伟伟,弓立群,刘军,等. 一期后路病灶清除椎间植骨内固定治疗强直性脊柱炎 Andersson 病变的疗效观察[J]. 中国骨与关节杂志, 2017, 6(7):551-555.

[11] 焦树德. 树德中医内科[M]. 北京:人民卫生出版社, 2005:388-400.

[12] 阎小萍,王昊,孔维萍. 强直性脊柱炎与大尪[J]. 中国医药学报, 2002, 17(10):612-614.

[13] 阎小萍. 焦树德学术思想临床经验综论[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2005:29-33.

[14] 焦树德,阎小萍. 大尪(强直性脊柱炎)病因病机及辨证论治探讨(上)[J]. 江苏中医药, 2003, 24(1):1-3.

[15] 焦树德,阎小萍. 大尪(强直性脊柱炎)病因病机及辨证论治探讨(下)[J]. 江苏中医药, 2003, 24(2):1-3.

[16] 李现林,薛华珍,陈星,等. 口服通痹舒筋丸治疗强直性脊柱炎寒湿痹阻证[J]. 中医正骨, 2017, 29(5):31-32.

(收稿日期:2020-05-10 本文编辑:李晓乐)