

短篇论著

前后联合手术治疗脊柱胸腰段结核

王学文, 蔡 程, 郑海龙

(宜宾市第一人民医院骨科 644000 四川省)

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2009.08.20

中图分类号: R529.2 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2009)-08-0636-02

随着对脊柱结核认识的不断进步,在正规化疗的基础上积极的外科治疗不但可减少患者的卧床时间,缩短治疗周期,而且能有效降低致残率,提高患者的生活质量,这一观点已逐渐成为共识。我科根据患者的实际情况,2005年1月~2007年12月有选择地采用同一位下后路经椎弓根固定后,经侧前方病灶清除加自体髂骨植骨术或人工椎体置入术治疗10例胸腰段结核患者,取得了较好的疗效,报告如下。

临床资料 本组男8例,女2例,年龄23~48岁,平均31.2岁。病程4个月~2年,平均8.4个月。患者主要症状包括潮热、盗汗、消瘦、腰背痛等,主要体征包括胸腰段叩压痛、后凸畸形等。经X线片及CT检查发现椎旁均有较大脓肿及明显死骨,脓肿或死骨突入椎管,2个椎体明显破坏7例,3个椎体3例,其中T11、T12 3例,L1~L3 3例,L2、L3 2例,T12、L1 2例。术前后凸畸形(Cobb角)小于30°者4例,30°~60°者6例。术前依据ASIA神经功能分级标准:D级6例,E级4例。2例L2椎体破坏严重者CT见椎管内被结核性软组织占位,其中1例左大腿痛触觉减弱,1例右大腿前内侧疼痛、屈髋肌力3级。所有患者均无开放性肺结核及急性粟立性肺结核。术前应用四联(异烟肼、链霉素、利福平、吡嗪酰胺)抗痨治疗3~4周,均于结核中毒症状减轻,Hb>100g/L,ESR<40mm/h时手术。

手术方法 在C型臂X线机监测下操作。10例患者均行后路经椎弓根螺钉固定,一期侧前方病灶清除加自体髂骨植骨或人工椎体置入术。气管插管全麻,取正中侧卧位,后正中切开,暴露手术椎的椎板、关节突及横突根部。采用Weinstein法^[1]定位椎弓根,放置椎弓根钉-棒系统。固定范围包括病椎、病椎上或下至少1正常个椎体。然后正向倾斜手术床30°,行侧前方入路脓肿引流、病灶清除,椎体侧方开槽,取自体髂骨植骨术8例,病椎切除、人工椎体置入术2例。

2例L2椎体破坏严重者行L1、L3椎弓根钉-棒系统固定,L2椎体切除,人工椎体置入;另1例L2、L3破坏严重、但无椎管被侵犯者,行L1、L3椎弓根钉-棒系统固定,

在L1~L3间植入较长的髂骨条。上述3例在背侧内固定完成后,切口先用无菌纱布填塞及无菌薄膜覆盖;在侧前方人工椎体置入或植骨手术完成后调整背侧内固定,再关闭切口,两个切口分别放置链霉素0.5g及异烟肼0.1g。其余7例取完自体骨,背侧内固定完成后切口即予以关闭。两个切口各放引流管一根,24~72h后,每个切口内引流量在24h内小于20ml时即拔出。术后继续抗结核治疗(3HRSZ/9HRZ)。

结果 平均手术时间5.5h,失血800ml;术中无大血管损伤;胸膜破损1例,术毕行胸腔闭式引流(拔胸引管后伤口均愈合)。全部患者伤口一期愈合。4周后腰围保护下行走,术后6~8周日常生活基本自理。随访6~18个月,平均12个月。影像学观察中未发现内固定器械松动、移位、断裂等情况发生。神经功能6例D级均恢复到E级。

术后1周X线片示所有患者的后凸畸形均得到不同程度矫正(图1),平均矫正24.5°,末次随访时后凸角度平均丢失2.2°。末次随访时,8例植入自体髂骨患者中,随访时间大于9个月的6例,X线或CT上表现为植骨块与椎体间有骨小梁连接;2例末次随访时为术后6个月,植骨块与椎体间未见有骨小梁连接。1例人工椎体置入者,随访时间为术后6个月,人工椎体界面模糊;1例为术后8个月,界面出现融合。末次随访时均未发现有后凸矫正丢失。

讨论 在充分抗痨治疗的基础上,彻底的病灶清除结合应用内固定是脊柱结核外科治疗的新发展^[1],其目的是实现脊柱的即刻稳定,防止植骨块滑脱,促进局部病变静止和植骨融合,达到治愈的目的。并且内固定可有效矫正脊柱畸形(尤其是后凸畸形);维持椎管的正常形态,有利于神经功能的恢复。但内固定的应用有其适应证,只有在脊柱结核病灶清除后,单纯依靠植骨不能有效维持脊柱稳定性,即使术后依靠卧床或支具固定达不到局部稳定的要求,才进行内固定。我们认为,脊柱结核内固定的适应证有:(1)病灶清除后对脊柱稳定性损害明显,需要植骨来修复骨缺损或恢复椎体间高度者;(2)畸形需要矫正者;(3)病变较重且位于脊柱活动度较大的节段者。

对于椎体破坏严重的脊柱结核患者常需要前后联合手术,但有创伤大、出血相对较多、手术风险加大等不足。我们对脊柱结核继发脊柱不稳(机械性或神经性)合并以

第一作者简介:男(1973-),副主任医师,医学硕士,研究方向:脊柱外科

电话:(0831)8212539 E-mail:pv731005@yahoo.com.cn

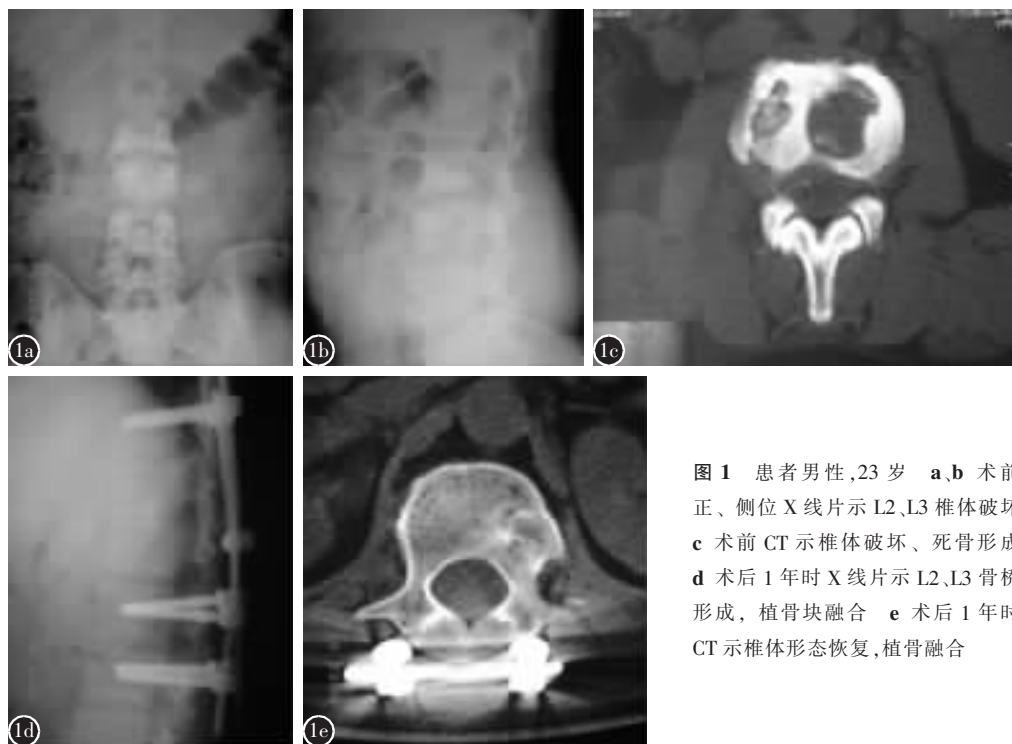


图 1 患者男性, 23 岁 a、b 术前正、侧位 X 线片示 L2、L3 椎体破坏 c 术前 CT 示椎体破坏、死骨形成 d 术后 1 年时 X 线片示 L2、L3 骨桥形成, 植骨块融合 e 术后 1 年时 CT 示椎体形态恢复, 植骨融合

下情况进行前后路联合手术: (1) 两个或两个以上椎体破坏严重, 前路手术固定较困难甚至无法固定; (2) 椎旁脓肿巨大, 死骨较多, 病灶清除后周围软组织条件不佳; (3) 患者较年轻, 内置物在体内需要留置相当长的时间, 害怕内置物断裂、松动者。传统的做法是先俯卧位后路固定, 然后改变体位为侧卧位行侧前方病灶清除、椎体间支撑术, 或者 II 期再行前路手术。I 期后路经椎弓根固定, 侧前方病灶清除加植骨术不但避免了内置物直接暴露于病灶中从而增加感染及骨不连的可能性等不足, 而且有效地固定了前方椎体间的植骨块, 同时清除了病灶、矫正了脊柱畸形, 是目前较好的一种脊柱结核治疗方法^[2,3]。该术式有较多成功的报道, 但需术中变换手术体位、再次消毒, 从而延长手术时间或再次手术的繁琐。而本术式中先行侧卧位后路脊柱固定, 再通过手术床调整成斜俯卧位 30° 行侧前方病灶清除、椎体间植骨融合术, 缩短了手术时间, 免去了体位变换时需二次消毒、铺巾的繁琐工作, 并且可以调节椎弓根固定系统便于前方更好的支撑椎体。

但应该看到, 在侧卧位置入椎弓根螺钉时, 手术难度明显加大, 需术者对椎体的立体空间构型有充分的把握才能准确置入; 手术中若需要调节椎弓根固定系统有导致背部伤口感染结核杆菌的可能。本术式中, 我们在后路固定完成后以无菌纱布填塞伤口, 再以无菌薄膜覆盖, 可以起到较好的隔离作用。最后再预防性放置异烟肼、链霉素, 对预防结核杆菌在后路伤口中的繁殖有一定作用, 未发现有背部伤口感染的病例。

人工椎体的出现, 为恢复脊柱的生理解剖结构以及矫正脊柱的后凸畸形提供了新的治疗手段, 适用于整体椎体切除。Farage 等^[4]已将其用于脊柱结核。李宝玉等^[5]研究

认为, 纳米羟基磷灰石/聚酰胺 66 (n-HA/PA66) 复合材料接近自然骨中磷灰石的水平, 在界面间有化学键形成, 在置入区最终形成纳米人工骨-天然骨复合体。本研究中有 2 例患者应用该复合人工椎体, 术中体会到, 该人工椎体置入方便, 免去患者取肋骨之痛苦, 缩短了手术时间, 而且术后患者可很快下床活动, 利于患者的康复。笔者认为, 人工椎体的适应证为: (1) 椎体破坏严重, 病灶清除后残存椎体少, 需重建脊柱稳定性者; (2) 椎管受压, 需作椎板切除、椎管减压者。本组 2 例, 1 例随访 6 个月时人工椎体界面模糊, 1 例随访 8 个月时出现界面融合, 显示出良好的应用前景。但本组病例较少, 尚需大宗病例进一步观察。

参考文献

1. 饶书城. 脊柱外科手术学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003. 354-356.
2. 金大地, 陈建庭, 张浩, 等. 一期前路椎体间植骨并内固定治疗胸腰椎结核[J]. 中华外科杂志, 2000, 38(12): 900-902.
2. Fukuta S, Miyamoto K, Masuda T, et al. Two-cage (posterior and anterior) surgical treatment using posterior spinal instrumentation for pyogenic and tuberculous spondylitis[J]. Spine, 2003, 28(15): E302-308.
3. 瞿东滨, 金大地, 陈建庭, 等. 脊柱结核的一期手术治疗[J]. 中华医学杂志, 2003, 83(2): 110-113.
4. Farage L, Martins JW, Farage Filho M. Anterior instrumentation of spine in tuberculous spondylitis: Pott's disease: case report [J]. Arq Neuropsiquiatr, 2002, 60(1): 142-144.
5. 李宝玉, 魏杰. 纳米生物医用材料及其应用[J]. 中国医学科学院学报, 2002, 24(2): 203-206.

(收稿日期: 2008-11-03 修回日期: 2009-01-12)

(本文编辑 彭向峰)