

肿难以吸收或较大死骨难以吸收者。

4 参考文献

1. Gristina AG, Naylor PT, Webb LX. Mechanisms in musculoskeletal sepsis: the race for the surface[J]. Orthop North Am, 1991, 22(3): 363-371.
2. Ha KY, Chung YG, Ryoo SJ. Adherence and biofilm formation of Staphylococcus epidermidis and Mycobacterium tuberculosis on various spinal implants[J]. Spine, 2005, 30(1): 38-43.
3. Oga M, Arizono T, Takasita M, et al. Evaluation of the risk of instrumentation as a foreign body in spinal tuberculosis: clinical and biologic study[J]. Spine, 1993, 18(13): 1890-1894.
4. 郭立新, 陈兴, 马远征, 等. 侧前方病灶清除椎弓根内固定治疗胸椎结核后凸畸形[J]. 中华骨科杂志, 2002, 22(11): 662-665.
5. 廖琦, 张志平, 过慧敏, 等. 一期前路病灶清除、后路内固定并横突间植骨融合治疗胸腰椎结核[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2004, 14(2): 735-737.

6. 马远征, 薛海滨, 陈兴, 等. 后路椎弓根系统内固定加前路植骨融合治疗胸腰椎结核[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2002, 12(4): 254-257.
7. 周劲松, 陈建庭, 金大地, 等. 结核分枝杆菌对材料粘附能力的体外实验研究[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2003, 13(11): 670-673.
8. 王鹏翔, 赵剑, 赵敦炎, 等. 结核杆菌在不同内固定材料表面粘附情况的实验研究[J]. 交通医学, 2007, 21(1): 11-13, 16.
9. 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.
10. 唐焕章, 徐皓, 符臣学, 等. 前路一期病变椎体切除并重建治疗胸腰椎结核并后凸畸形[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2006, 16(3): 208-211.
11. 李宏伟, 马远征, 陈兴, 等. 一期前路病灶清除椎体间钛笼植骨钢板内固定治疗胸椎结核(附 31 例报告)[J]. 北京医学, 2006, 28(5): 276-278.

(收稿日期: 2008-02-13 修回日期: 2008-07-04)

(英文编审 郭万首)

(本文编辑 彭向峰)

个案报道

陈旧性腰椎骨折并发硬脊膜钙化 2 例

顾少光, 刘志强, 崔智超, 孙广志

(解放军第 266 医院骨二科 067000 河北承德)

中图分类号: R683.2 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2008)-08-0593-02

腰椎黄韧带增生钙化在临床上较多见, 而腰椎管内硬脊膜钙化十分少见, 我院收治 2 例陈旧性腰椎骨折并发硬脊膜钙化患者, 报告如下。

病例 1, 男性, 59 岁, 农民。因腰痛, 间歇性跛行, 双下肢及会阴部麻木、发凉 3 年, 于 2007 年 6 月 10 日就诊。患者 10 年前曾因外伤致 L4 椎体骨折, 自述受伤当时无神经损伤症状, 行保守治疗, 卧床 2 个月起床, 以后逐渐恢复正常劳动直到 3 年前。查体: 腰部无明显畸形, 无明显压痛、放射痛及叩击痛, 双下肢腓长伸肌、趾长伸肌、腓骨长短肌与小腿三头肌肌力 3~4 级, 其余肌肉肌力 5 级, 肌张力正常, 双下肢自 L4 平面以下痛觉减退, 跟腱反射减弱, 病理征阴性, 腰部前屈、后伸时双下肢及会阴部麻木加重, 偶有放射痛, 大小便正常, 行走约 200m 出现双下肢无力、麻木及疼痛。腰椎正侧位 X 线片示 L4 椎体陈旧性骨折, 椎体变矮, 腰椎退变性侧凸; MRI 示 L3/4、L4/5 椎间隙黄韧带肥厚, L3/4 间隙所对应的椎管内见长条状短 T2 长 T1 信号, 椎管狭窄(图 1); CT 示 L3/4 间隙与 L4 椎体后方对应

的硬脊膜及硬膜囊内结构钙化(图 2)。诊断: 陈旧性 L4 骨折; 腰椎管狭窄症; 硬脊膜及硬膜囊内结构钙化。

病例 2, 男性, 29 岁, 因腰部疼痛, 双下肢、会阴部麻木、发凉 2 年, 于 2007 年 6 月 20 日就诊。患者 10 年前曾因重物砸伤致 L4 椎体骨折, 伤后左足垂足内翻, 左小腿外侧与足背麻木, 行后路植骨钢丝内固定融合术治疗, 术后左下肢运动感觉障碍无好转, 术后半年开始逐渐进行体力劳动至 2 年前。查体: 腰部侧弯, 下腰部正中可见长约 15cm 手术瘢痕, 局部有压痛, 无放射痛, 叩击时双下肢及会阴部有麻木感, 腰部前屈、后伸时双下肢与会阴部麻木加重, 左侧胫前肌、腓长伸肌、趾长伸肌、腓骨长短肌肌力 0 级, 左下肢其余肌肉与右下肢肌肉肌力 5 级, 肌张力正常, 双侧自 L4 以下痛觉减退, 左小腿外侧与足背痛觉障碍明显, 大小便正常, 双跟腱反射减弱, 病理征阴性, 无间歇性跛行。腰椎正侧位 X 线片示 L4 椎体变矮, 腰椎退行性变, 内固定钢丝断裂。三维 CT 示 L4~S1 椎管内硬脊膜钙化, 以 L4/5 间隙对应部位为重(图 3)。L5 椎弓根上缘 CT 横断面示硬脊膜及硬膜囊内结构钙化(图 4)。诊断: 陈旧性 L4 骨折伴左侧神经根损伤; 硬脊膜钙化。

2 例患者均未接受手术治疗。

(下转第 604 页)

第一作者简介: 男(1968-), 副主任医师, 医学硕士, 研究方向: 脊柱与关节外科; 临床应用解剖学

电话: (0314)5980656 E-mail: gushaoguang266@126.com

8. 李威,黎志勇.老年人脊柱结核的影像学表现特点[J].中华老年医学杂志,2004,13(9):619-622.
9. 甄平,刘兴炎,高明暄,等.临床症状轻微型重度结核性脊髓压迫症[J].中国矫形外科杂志,2007,15(19):1157-1159.
10. Kosink MA, Smith LC. Osteoarticular tuberculosis[J]. Clin Pediatr Med Surg, 1996, 13(5):725-739.
11. 宋其韬,王林森,张晓光,等.脊柱结核 MRI 表现[J].中国脊柱脊髓杂志,2006,16(12):901-904.
12. 广金凤,倪国汉,刘应军.脊柱结核的低场强 MRI 表现[J].医学

影像学杂志,2007,17(5):531-532.

13. Densai SS. Early diagnosis of spinal tuberculosis by MRI [J]. J Bone Joint Surg Br, 1994, 76(6):863-869.
14. 李少良,李志强,杨玉理,等.25 例脊柱椎体肿瘤误诊结核临床分析[J].中华骨科杂志,1995,15(2):125-127.

(收稿日期:2008-03-12 修回日期:2008-07-01)

(英文编审 郭万首)

(本文编辑 李伟霞)

(上接第 593 页)



图 1 病例 1, MRI 示 L3/4、L4/5 椎间隙黄韧带肥厚, L3/4 椎间隙所对应的椎管内可见长条状短 T2 长 T1 信号, 椎管狭窄 图 2 病例 1, L3/4 椎间隙 CT 横断面示硬脊膜及硬膜囊内结构钙化 图 3 病例 2, 三维 CT 示 L4~S1 椎管内硬脊膜钙化, 以 L4/5 间隙对应部位为重 图 4 病例 2, L5 椎弓根上缘 CT 横断面示硬脊膜及硬膜囊内结构钙化

讨论 腰椎黄韧带钙化多见, 发生原因可能与慢性退行性变、炎症、反复应力损伤、代谢异常有关, 钙化的黄韧带有时与硬膜粘连。伴发于胸椎黄韧带钙化的硬脊膜钙化和单独胸椎硬脊膜钙化偶有报道^[1,2], 而腰椎管内无论有无黄韧带骨化, 硬脊膜钙化都十分少见。我们遇到的 2 例患者都有 10 年的腰椎骨折病史, 临床表现为腰椎管狭窄、马尾神经或神经根受压、受损、缺血所致症状体征, 除了临床上有神经病理学症状, 如双下肢与会阴部发凉、麻木以及双下肢无力等, CT 与 MRI 影像学结果也可以提供证据而明确诊断, 并且能确定钙化部位、范围、大小, 为手术方案的制定提供依据; 并容易与单纯腰椎黄韧带钙化、腰椎间盘突出钙化、腰椎管狭窄、椎管内占位性病变等疾病进行鉴别。该 2 例患者均拒绝接受手术治疗, 故仅有影像学检查而无病理诊断, 为不足之处。2 例患者都存在腰部前屈、后伸活动时双下肢与会阴部麻木加重, 偶有放射痛, 考虑为硬膜钙化范围达到一定程度后限制了马尾神经在腰椎前屈与后伸运动中的活动适应性所致。从影像资料上看都显示硬脊膜及内部结构的部分钙化, 而相邻的黄韧带、后纵韧带无钙化, 钙化节段与骨折部位对应, 考虑钙化发生原因可能与腰椎骨折有关, 这提示医生在治疗腰椎骨折时要考虑到远期(如几年或十几年后)可能出现硬脊膜钙化或合并硬膜囊内马尾神经或终丝钙化的问题, 尤其出现

与本组 2 例患者相似的症状时, 建议行 CT 检查, 因 MRI 检查往往不能确定钙化而造成漏诊。虽然 2 例患者未接受手术治疗, 但笔者认为可以采用文献介绍的胸段椎管硬脊膜钙化的处理方法^[2], 即对于完全骨化的硬脊膜不必强调完全切除, 因为可能导致难以修复的硬脊膜缺损, 可采用两侧开槽切除骨化组织, 保留部分中央骨化组织, 骨性椎管及骨化病变的硬膜腔可以达到减压目的; 对于无症状的硬脊膜不完全骨化不必处理, 有症状的硬脊膜不完全骨化要根据骨化范围的大小及切除后是否能够修补缺损而行完全切除或部分切除减压处理, 也可以小心切除骨化的硬脊膜而完整保护蛛网膜, 于蛛网膜表面应用生物蛋白胶或胶原蛋白明胶海绵处理; 对于症状轻微的小范围钙化可以不处理。

因相关文献报道很少, 对于该疾病的病因、进展速度、严重程度、手术治疗效果与并发症、预后了解很少, 需对病例进一步追踪了解病情。

参考文献

1. 王仁,李玉虹,侯铁胜.多节段胸椎黄韧带骨化症并硬脊膜骨化 1 例[J].实用医学杂志,2007,23(4):586.
2. 易志坚,侯铁胜,曹家树,等.胸椎黄韧带骨化症合并硬脊膜骨化的诊断与手术治疗[J].实用医药杂志,2004,9(21):789-792.

(收稿日期:2008-03-10 修回日期:2008-06-06)

(本文编辑 朱琳)