

[参考文献]

- [1] Vanninen R, Koivisto T, Saari T, et al. Ruptured intracranial aneurysms: acute endovascular treatment with electrolytically detachable coils: a prospective randomized study[J]. Radiology, 1999, 211: 325 - 336.
- [2] Huang J, van Gelder JM. The probability of sudden death from rupture of intracranial aneurysms: a meta-analysis[J]. Neurosurgery, 2002, 51: 1101 - 1107.
- [3] 马廉亭. 动脉瘤性蛛网膜下腔出血的诊疗规范[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2004, 4: 6 - 9.
- [4] Brettler S. Endovascular coiling for cerebral aneurysms[J]. AACN Clin Issues, 2005, 16: 515 - 525.
- [5] Schaafsma JD, Sprengers ME, van Rooij WJ, et al. Long-term recurrent subarachnoid hemorrhage after adequate coiling versus clipping of ruptured intracranial aneurysms [J]. Stroke, 2009, 40: 1758 - 1763.
- [6] 王大明, 凌 锋, 李 萌, 等. 颅内动脉瘤囊内栓塞结果影像学判断标准的探讨[J]. 中华外科杂志, 2000, 38: 844 - 846.
- [7] 马廉亭, 余 泽, 杨 铭, 等. 颅内动脉瘤破裂出血后动脉瘤囊泡或假囊形成的实验和临床研究[J]. 中华神经外科杂志, 2004, 20: 118 - 121.
- [8] 宋锦宁, 刘守勋, 王 拓, 等. 颅内破裂动脉瘤破裂出血后动脉瘤囊泡或假囊的影像学特征及分型研究[J]. 中国医学影像技术, 2006, 22: 1383 - 1385.
- [9] Jahromi BS, Mocco J, Bang JA, et al. Clinical and angiographic outcome after endovascular management of giant intracranial aneurysms[J]. Neurosurgery, 2008, 63: 662 - 675.

(收稿日期:2010-05-18)

•病例报告 Case report•

经皮骨水泥融合术治疗强直性脊柱炎性脊柱假关节一例

何永福, 吴春根, 顾一峰, 程永德

【关键词】 强直性脊柱炎; 脊柱假关节; 骨水泥融合术

中图分类号:R593.23 文献标志码:D 文章编号:1008-794X(2010)-11-0851-02

Percutaneous bone cement fusion for the treatment of spinal pseudoarthrosis formation due to ankylosing spondylitis: report of one case HE Yong-fu, WU Chun-gen, GU Yi-feng, CHENG Yong-de.

Department of Radiology, the Affiliated Sixth People's Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200233, China

Corresponding author: Wu Chun-gen, E-mail: chungen.wu@gmail.com

【Key words】 ankylosing spondylitis; spinal pseudoarthrosis; bone cement fusion

临床资料:

患者女, 58 岁。因腰背部不适伴疼痛 10 年, 加重 3 个月就诊。患者于 10 年前无明显诱因下出现腰背部隐痛, 弯腰困难, 经检查明确诊断为强直性脊柱炎, 未作规律治疗, 仅在疼痛发作时服用止痛片处理。近 3 个月来背部疼痛加重, 胸腹部有束带感, 双下肢酸痛, 行走时明显, 弯腰时疼痛加剧, 翻身困难, 大小便功能正常。为进一步诊治于 2009 年 12 月 31 日收住入院。患者一般情况尚可, 痛苦貌, 严重影响睡眠, 口服止痛药治疗, 视觉模拟评分(VAS)8 分, 左侧深感觉及右侧浅感觉减退, 胸 7、8 水平棘突压痛, 扣痛, T7 平面感觉减弱, 双侧巴氏征阴性。2010 年 1 月 2 日本院胸椎 MRI

示 T7 ~ T9 椎体及 T7、T8 附件骨质信号异常, 考虑强直性脊柱炎伴脊椎前中后柱骨折。2009 年 12 月 31 日本院脊椎 CT 示脊柱前后纵韧带及脊上韧带骨化伴骨化韧带骨折, T7、T8 椎体前中后柱骨折伴假关节形成。实验室检查: 三大常规, 肝、肾功能, 电解质, 凝血全套等均基本正常。HLA-B27 阳性。心电图、胸片未见明显异常。

治疗经过: 患者因强直性脊柱炎伴 T7、T8 椎体水平骨折, 压迫脊髓, 疼痛明显, 不敢行走, 整日卧床, 严重影响睡眠及生活质量。经患者及家属同意, 签署手术同意书, 患者于 2010 年 1 月 4 日行 T7、T8 经皮骨水泥假关节融合术和 T9 经皮椎体成形术(percutaneous vertebroplasty, PVP)。局麻后, 在 DSA 监视下, 采用骨穿刺针(13 G, COOK, 美国)分别穿刺至 T7、T8、T9 椎体及 T7、T8 间骨化的棘上韧带及棘间韧带断裂处。用螺旋推进器(20 ml, 山东冠龙, 中国)将糊状时期骨水泥 Simplex P 聚甲基丙烯酸甲酯(Howmedica 公司

作者单位: 661100 云南省红河州第一人民医院放射科(何永福, 上海市第六人民医院进修医生); 上海交通大学附属第六人民医院放射科(吴春根、顾一峰、程永德)

通信作者: 吴春根 E-mail: chungen.wu@gmail.com

美国),注入 T7、T8、T9 椎体,并使骨水泥外渗入 T7 ~ T8 假关节行假关节融合术,然后注入骨水泥至 T7、T8 棘间、棘上韧带固定脊椎后柱(图 1)。术中骨水泥未渗入椎管,少量外渗至 T7 椎前软组织,T7 ~ T8 韧带间骨水泥分布良好,术后

患者疼痛明显缓解,视觉模拟评分(VAS)3 分,未出现并发症,可站立行走。术后 3 个月随访 VAS 下降至 2 分,做弯腰动作及转身动作无明显疼痛,行走自如。手术效果显著。



a 脊椎 MRI:T7 ~ T9 及 T7、T8 椎体附件信号异常,左箭示椎体假关节,右箭示棘上韧带假关节

b 脊椎 CT:脊柱前后纵韧带及脊上韧带骨化伴骨化韧带骨折,T7、T8 椎体前中后柱骨折伴假关节形成

c 骨穿针穿刺至 T7、T8、T9 椎体及 T7、T8 间骨化的棘上韧带及棘间韧带断裂处

d T7 ~ T9 椎体、T7 ~ T8 间假关节及 T7 ~ T8 韧带间骨水泥分布良好,少量外渗至 T7 椎前软组织

图 1 强直性脊柱炎假关节炎形成骨水泥融合术前后

讨论

强直性脊柱炎(ankylosing spondylitis, AS)是一种以中轴关节慢性进行性炎症为主的全身性疾病。本病主要侵犯骶髂关节,脊柱关节突关节、肋椎关节及肌腱和韧带在骨的附着部,然后逐渐向上或向下蔓延,晚期导致脊柱强直和关节畸形。好发于 15 ~ 30 岁的男性,女性少见。有遗传倾向。

近年来 PVP 术应用日益普及^[1],应用范围由最初的治疗颈椎血管瘤逐渐扩展到椎体转移瘤,骨质疏松性骨折,各种椎体良性肿瘤等^[2]。本例术前讨论时也考虑到假关节形成是强直性脊柱炎的一种代偿,有无必要行假关节融合术,但是鉴于患者疼痛剧烈,影响睡眠,影响活动,严重影响生活质量,经充分告知患者及家属,表示放弃外科手术治疗,知情同意后尝试行脊椎假关节经皮骨水泥融合术。疗效显著,结果令人鼓舞,术后 1 周和 3 个月 VAS 评分分别降至 3 分和 2 分。本例行脊椎假关节融合术的理论依据是:①采用骨融合术,稳定骨折部位的病理性活动,从而减轻疼痛;②利用骨水泥的止痛作用^[3,4];③限制假关节的活动,减少对周围组织的损伤,缓解疼痛;④限制假关节的过度活动或移位,预防脊髓压迫。通过本例的成功,提供了经皮骨水泥注射术

融合病理性假关节治疗强直性脊柱炎骨折伴假关节形成的一种新的治疗方法,特别是对于年龄较大,不能耐受手术的患者。但此法也有不足之处,它虽可以增加脊椎的稳定性,特别是抗压性显著增强,减轻疼痛,但不能增加脊柱的活动度,能否耐受患者屈体时的抗拉作用尚不明确。

参考文献

- [1] 张 继,吴春根,程永德,等. 单侧椎弓根入路椎体成形术治疗骨质疏松严重椎体压缩性骨折[J]. 介入放射学杂志, 2008, 17: 114 - 117.
- [2] Galibert P, Deramond H, Rosat P, et al. Preliminary more on the treatment of vertebral angioma by precutaneous acrylic vertebroplasty[J]. Neurochirurgie, 1987, 33: 166 - 168.
- [3] 顾一峰,吴春根,张 继,等. 经皮椎体成形术治疗上胸椎转移瘤的应用[J]. 介入放射学杂志, 2009, 18: 124 - 127.
- [4] 陈 珑,倪才方,丁 乙,等. 国产骨水泥行经皮椎体成形术的实验研究[J]. 中华放射学杂志, 2004, 10: 1013 - 1018.

(收稿日期:2010-05-25)