

[参考文献]

- [1] 徐娟娟. 血管内支架置入术治疗颈动脉狭窄的护理[J]. 中国医学创新, 2013, 10: 63-64.
- [2] Lylyk P, Cohen JE, Ceratto R, et al. Angioplasty and stent placement in intracranial atherosclerotic stenoses and dissection [J]. AJNR Am J Neuroradiol, 2002, 23: 430-436.
- [3] 辛海, 白超, 王洋, 等. 支架植入与内膜剥脱治疗颈动脉狭窄的疗效与安全性评价[J]. 中国组织工程研究, 2013, 18: 8920-8927.
- [4] 潘文龙, 张强, 赵晓辉. 神经介入治疗护理学基础[M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2015: 60-61.
- [5] 吕美云, 余庆丰. 颈动脉狭窄支架成形术的护理体会[J]. 按摩与康复医学, 2015, 6: 101-102.
- [6] 孟大英. 颈动脉支架成形术并发症的预防与护理现状[J]. 护士进修杂志, 2010, 25: 157-159.
- [7] 张玲. 颈动脉狭窄支架置入患者发生低血压的危险因素分析及护理[J]. 国际护理学杂志, 2010, 29: 1351-1352.
- [8] 边亚青. 27 例颈动脉支架置入患者的护理[J]. 天津护理, 2016, 24: 120-121.
- [9] 杨芝梅. 双侧颈动脉狭窄行支架扩张术并发症的护理[J]. 全科护理, 2008, 6: 3322-3323.
- [10] 彭应龙, 宋莉, 佟小强, 等. 颈动脉狭窄支架成形术血流动力学改变的影响因素分析[J]. 介入放射学杂志, 2013, 22: 536-541.
- [11] 温宏峰, 李继来. 血管内支架植入术治疗颈动脉狭窄疗效分析[J]. 中国卒中杂志, 2009, 4: 32-33.
- [12] 季芳, 谢路. 颈动脉狭窄支架植入术病人的护理[J]. 全科护理, 2015, 13: 1869-1870.
- [13] 黄慧雯. 滤网保护装置在颈动脉支架植入术中的临床应用[J]. 世界临床医学, 2016, 10: 61-63.

(收稿日期:2018-07-31)

(本文编辑:俞瑞纲)

•病例报告 Case report•

CT引导下臭氧靶点椎间盘注射治疗腰 1/2 椎间盘突出症 1 例

司宝霞, 谭 华

【关键词】CT 引导; 臭氧; 腰椎间盘突出症

中图分类号:R274.34 文献标志码:D 文章编号:1008-794X(2019)-07-0690-02

CT-guided injection of ozone in target intervertebral disc for the treatment of lumbar 1-2 intervertebral disc protrusion: report of one case SI Baoxia, TAN Hua. Department of Rehabilitation Medicine, Chongqing Municipal Fifth People's Hospital, Chongqing 400062, China

Corresponding author: TAN Hua, E-mail: 215119775@qq.com (J Intervent Radiol, 2019, 28: 690-691)

【Key words】CT guidance; ozone; lumbar intervertebral disc protrusion

临床资料

患者女, 55 岁。因“反复腰部疼痛 7 年, 加重半个月”就诊。7 年前, 患者无明显诱因出现腰部疼痛, 性质为阵发性胀痛, 久坐、久站及咳嗽时疼痛加重, 卧床休息可缓解, 曾于外院确诊为 L1~L2 椎间盘突出症, 局部予理疗治疗(具体不详)后症状好转出院, 后腰部疼痛反复发作, 程度逐步加重, 发作次数每年逐步增加, 每次发作患者诉于私人诊所行针

灸、中频脉冲电治疗, 结合卧床休息, 症状可部分缓解, 逐步影响患者日常生活。半月前, 自诉稍负重后出现腰部疼痛剧烈加重, 疼痛性质为持续性胀痛, 腹压增加及久坐、久站时疼痛加重, 卧床休息缓解不明显, 无明显双下肢疼痛、麻木及无力不适, 无大小便失禁。患者本次于私人诊所行针灸治疗(具体不详), 疼痛无缓解, 故前往我科诊治。入院专科查体: 腰椎无畸形, 腰部前屈、后伸、左右旋转活动受限, 腰部肌肉僵硬, L1~L2 椎体棘突间压痛明显, 伴叩击痛, 双侧椎旁肌压痛, L3~L5 椎体棘突间压痛不明显, 双侧椎旁肌无压痛, 双侧臀上皮神经走行区轻度压痛, 双侧坐骨神经走行区无压痛, 双侧股神经牵拉试验阳性, 双侧直腿抬高试验阴性, 加强试验阴性, 双侧 4 字试验阴性, 双下肢肌力 5 级, 肌张力

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2019.07.017

基金项目: 重庆市南岸区卫生计生委科研项目(2017-34)

作者单位: 400062 重庆市第五人民医院康复医学科

通信作者: 谭 华 E-mail: 215119775@qq.com

不高,双下肢痛觉正常,双侧膝反射对称、正常,双侧病理征未引出。辅助检查:入院后行腰椎核 MRI 检查提示:①腰椎间盘变性,L1~L2 椎间盘突出,L4~L5 椎间盘轻度膨出。②L1~L2 椎间隙稍变窄,并稍向后成角改变,请结合临床。③腰椎骨质增生。④腰背部浅筋膜炎(见图 1)。



图 1 腰椎 MRI 矢状面

根据患者症状、体征及影像学检查结果考虑诊断:腰 L1~L2 椎间盘突出症,予口服非甾体类药物对症止痛,静脉予甘露醇、地塞米松磷酸钠减轻炎性水肿,局部予腰椎椎旁神经阻滞治疗。治疗 1 个月后,保守治疗效果差,CT 引导下臭氧椎间盘注射治疗。

治疗在 CT 引导下进行。患者去枕俯卧于 CT 检查床上,通过 CT 扫描进一步确定穿刺点,确定进针角度、深度,并做好标记,后消毒铺巾,采用 0.7 mm 穿刺针穿刺,采用侧后方进针,边穿刺边 CT 扫描动态观察针尖位置,同时根据扫描结果调整进针方向、角度及深度,严密观察穿刺过程中患者的反应,如有无疼痛剧烈加重等,确定穿刺位置后注入臭氧 40 $\mu\text{g}/\text{mL}$,共 20 mL,后拔出穿刺针,敷贴覆盖穿刺处,后将患者平车送入病房,患者无明显不适症状,嘱患者严格卧床 3 d,后逐步下地活动,患者诉腰痛较术前明显减轻,2 d 后患者出院,出院后随访半年,患者疼痛无复发。

讨论

腰椎间盘突出病变好发节段为 L4~L5、L5~S1,占病变的 95%^[1],均属于低位腰椎间盘突出,是临床上导致腰腿疼痛的主要原因^[2-3]。高位腰椎间盘突出发病率低,发病诱因大多是由于负压增加、突然负重、长期不正确的姿势及极度寒冷等^[4]。高位腰椎间盘突出、椎体和椎管具有较下位腰椎较小的临床解剖特点,其临床表现不典型,无典型的神经根定位体征,有时与下位腰椎间盘突出具有相似临床表现,故容易导致误诊、漏诊。

臭氧在治疗慢性疼痛,如腰椎间盘突出、关节炎等中取得了较好的临床治疗效果,尤其是臭氧椎间盘注射治疗腰椎间盘突出在临床上得到了广泛应用^[5]。较外科手术具有创伤小、恢复快、并发症少及对脊柱的正常结构无影响等优势。CT 引导下治疗,较保守治疗具有治疗部位更精确的优势,可提高治疗效果,臭氧治疗的作用机制一般认为有氧化作用、抗

炎、镇痛作用及抑制免疫作用。椎间盘髓核中的主要成分为蛋白多糖,使髓核中渗透压增高,臭氧注入椎间盘后,可以迅速使之氧化,发生变性、固缩,椎间盘体积缩小,可以促使血管内皮细胞释放 NO 等因子而扩张血管,从而减轻炎症,减轻压迫症状,减轻疼痛。

根据目前国内外关于臭氧治疗腰椎间盘突出症的文献报道,尚无发生严重过敏、椎间盘感染及神经损害等并发症,有研究报道,少数患者臭氧快速注射后可出现不同程度的腰部胀痛不适,一般休息后可自行缓解,无需特殊处理,另可通过减慢注射速度降低疼痛发生率。偶有患者发生呼吸道过敏症状,如呼吸不畅、胸闷气促不适等,往往经吸氧、卧床休息后症状自行缓解消失^[6],通过治疗前多与患者交流沟通,避免情绪焦虑,可减少并发症的发生。

L1~L2 高位椎间盘突出症临床上较少见,L1~L2 椎间盘腰椎管较小,神经根一旦被突出椎间盘压迫后很难自行缓解,治疗多采用外科手术治疗,但手术治疗创伤大、并发症多。目前臭氧微创治疗高位椎间盘突出症报道较少,由于其解剖学特点,穿刺难度较低位椎间盘增大,对穿刺技术要求高,穿刺失败风险大,本研究借助 CT 指导,熟练掌握解剖学知识及熟练操作,成功救治了 1 例 L1~L2 椎间盘突出症患者,且治疗后无严重并发症发生,提高了患者生活质量,但需要注意的是该操作务必认真谨慎,务必熟练掌握脊柱解剖知识,且操作熟练。

[参考文献]

- [1] Yoon MA, Hong SJ, Kang CH, et al. T1rho and T2 mapping of lumbar intervertebral disc: correlation with degeneration and morphologic changes in different disc regions[J]. Magn Reson Imaging, 2016, 34: 932-939.
- [2] 李晓红, 马若谷, 郭朝霞, 等. 臭氧联合射频治疗腰椎间盘突出症术后疼痛的效果观察[J]. 转化医学电子杂志, 2015, 18: 44-46.
- [3] Bruno F, Smaldone F, Varrassi M, et al. MRI findings in lumbar spine following $\text{O}_2\text{-O}_3$ chemiodiscolysis: a long-term follow-up[J]. Interv Neuroradiol, 2017, 23: 444-450.
- [4] Lee JH, Lee SH. Clinical and radiological characteristics of lumbosacral lateral disc herniation in comparison with those of medial disc herniation[J]. Medicine (Baltimore), 2016, 95: e2733.
- [5] Perri M, Marsecano C, Varrassi M, et al. Indications and efficacy of $\text{O}_2\text{-O}_3$ intradiscal versus steroid intraforaminal injection in different types of disc vertebral pathologies: a prospective randomized double-blind trial with 17 patients[J]. Radiol Med, 2016, 121: 463-471.
- [6] 王助英, 姜才美, 王执民. 经皮椎间盘医用臭氧注射术治疗腰椎间盘突出症及适应证研究[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 78-80.

(收稿日期:2018-08-20)

(本文编辑:俞瑞纲)