

·临床经验 Clinical experience·

经皮医用臭氧注射术治疗椎间盘突出症临床观察

殷世武, 项廷森, 叶录安

【关键词】 臭氧;椎间盘突出;介入治疗

中图分类号:R681.55 文献标识码:B 文章编号:1008-794X(2006)-09-0555-02

Percutaneous treatment of lumbar disc herniation by injection of medical ozone YIN Shi-wu, XIANG Ting-miao, YE Lu-an. Department of Interventional Radiology, The Second Hospital of Hefei, Anhui 230011 China (J Intervent Radiol, 2006, 15: 555-556)

【Key words】 Ozone; Lumbar disc herniation; Interventional therapy

臭氧是一种无色、但有特殊臭味的气体,极不稳定,具有强氧化性。利用臭氧治疗椎间盘突出症是近年兴起的一项新的微创治疗技术,国内也已在使使用。我们对 89 例椎间盘突出症患者采用臭氧治疗并经临床观察 3 ~ 12 个月,取得了满意的疗效,现将结果报道如下。

1 材料与方法

1.1 临床资料

本组 89 例,男 46 例,女 43 例,年龄 23 ~ 84 岁,平均年龄 49 岁,病史 5 d ~ 20 年。临床症状:单纯腰痛 9 例,腰痛伴单侧或双侧下肢疼痛麻木 72 例,单纯下肢疼痛麻木 8 例。部位:L₁₋₂ 1 例,L₂₋₃ 2 例,L₃₋₄ 24 例,L₄₋₅ 76 例,L_{5-S₁} 57 例。单个椎间盘突出 17 例,2 个椎间盘突出 54 例,3 个椎间盘突出 18 例。84 例患者合并纤维环和或后纵韧带破裂;合并椎间隙狭窄 5 例;合并椎间盘真空现象 4 例;合并椎体 I° 滑脱 3 例。突出最大 9.4 mm。

所有患者均经 CT 或 MRI 检查结合临床症状、体征而确诊。

1.2 仪器设备

C 型臂 DSA 系统或带电视透视的 X 线机,SRX·T-I 型医用高浓度臭氧发生器一台(陕西瑞博公司生产),9 号臭氧专用穿刺针。

1.3 操作方法

患者俯卧位,髂骨过高者可采用腹部垫枕、腰

部向健侧弯曲,取相应椎间盘棘突旁 7 ~ 10 cm 为穿刺点,具体穿刺旁开距离可以在 CT 片上测量得到。常规消毒铺巾,2%利多卡因局部麻醉,用 9 号臭氧穿刺针与躯干矢状面成 40° ~ 45° 角进行穿刺,使针尖抵达椎间盘中后 1/3 处,行正、侧透视,必要时作椎间盘造影证实针尖位置准确无误后,注入浓度为 35 ~ 45 mg/L 的医用 O₂-O₃ 混合气体 10 ~ 20 ml。将针退至纤维环外向椎旁组织内再注射 10 ~ 15 ml 后拔除穿刺针。皮肤穿刺口用碘伏消毒后创可贴粘贴。卧床 4 ~ 6 h,给予抗生素及 20%甘露醇 250 ml 静脉滴注 3 d。卧硬板床休息 3 d 后可带腰围下地活动。第 1 次注射效果不明显者可于 3 d 后按同样方法再行注射。

2 结果

89 例患者术后随访 3 ~ 12 个月,疗效根据 MacNab 腰腿痛手术评价标准,总有效率 93.3%,其中显效 36 例(40.5%),有效 47 例(52.8%),无效 6 例(6.7%)。注射臭氧后近期疼痛症状立即消失 6 例(6.7%),患者术后腰部出现酸胀感 78 例,数小时后症状开始缓解或消失,1 周内症状改善最为明显。

本组患者共穿刺椎间盘 194 个,其中 69 例行 2 ~ 4 次穿刺,穿刺成功率 100%。无一发生椎间盘感染以及损伤血管、神经等严重并发症。

2 例患者注射臭氧时出现头晕、咳嗽,1 例出现恶心、呕吐等臭氧过敏症状,经脱离臭氧环境、吸氧后症状缓解。

3 讨论

作者单位:230011 合肥市第二人民医院 安徽医科大学第四临床学院,介入放射科

通讯作者:殷世武

腰椎间盘突出症是临床常见病,椎间盘退行性变是腰椎间盘突出症的基本病因。20 岁以后,随着年龄增长,椎间盘组织中各种成份发生较大生化和组织学改变,容易在各种诱因下造成椎间盘突出^[1]。

3.1 适应证和禁忌证^[2]

3.1.1 适应证 选择腰背痛和(或)下肢放射痛,无严重神经功能缺失,在实施临床治疗前应明确患者的影像学检查和临床体征是否一致。同时做好患者心理护理,解除患者的思想压力。

3.1.2 禁忌证 对椎间盘突出合并严重神经功能缺失者,严重椎管狭窄、突出物完全钙化、椎体Ⅱ°以上滑脱、有出血风险及心里障碍者应作为禁忌证。

3.2 影响疗效的因素^[3]

3.2.1 纤维环是否破裂 臭氧在椎间盘及硬膜外间隙的分布对疗效影响较大,我们穿刺成功后先行椎间盘造影,了解纤维环和后纵韧带破裂情况,发现纤维环和后纵韧带破裂的患者注射臭氧时气体在椎间盘内、硬膜外间隙及腰大肌间隙内均有分布,疗效明显高于纤维环未破裂者,纤维环未破裂者气体仅在椎间盘内。分析原因是由于臭氧在椎间盘外及椎管外能有效地消除周围水肿及无菌性炎症反应,对椎管外疼痛起到良好的治疗作用。

3.2.2 臭氧浓度及注入臭氧量 第 1 次使用臭氧时要注意先让臭氧发生器工作数秒钟后,再接注射器,让发生器内的输出气体的自然压力推动注射器,以便使得流出的臭氧达到合适的浓度。注射臭氧时如果纤维环和后纵韧带破裂应注入 15 ~ 20 ml 臭氧,使得臭氧在盘内及硬膜外分布均匀。同时在

腰大肌间隙注入 10 ~ 15 ml 的臭氧,对疗效会起到辅助作用。

本组资料显示,对于临床症状和影像学检查一致的椎间盘突出症患者,以及椎间盘严重退行性变导致腰、腿痛的患者均适合使用臭氧治疗。

3.3 臭氧治疗的优势

目前介入治疗椎间盘突出症的方法主要有经皮切吸术、胶原酶融解术、激光气化术等。和其他微创介入治疗相比,臭氧治疗椎间盘突出症除具有其他微创介入治疗创伤小、痛苦小、不改变脊柱稳定性、效果好、恢复快等优点,还具有以下特点:①因为臭氧本身具有消毒作用,能杀死各种细菌、病毒,所以感染概率极低;②臭氧不仅能氧化髓核内的蛋白多糖,有效地降低髓核内的压力,使突出物回纳,而且还有消炎、镇痛作用,这是有别于其他微创介入方法的优势;③手术方法简单,只用 9 号臭氧专用穿刺针,几无损伤;④臭氧对神经根、脊髓和腰大肌无损伤,且半衰期短(仅 20 min),易分解成氧气,不会造成器官组织损伤;⑤适应证范围广,对单纯椎间盘突出症及老年性椎间盘退行性变引起的腰腿痛均有疗效。

[参考文献]

- [1] 鲁玉来,蔡钦林,主编.腰椎间盘突出症[M].北京:人民军医出版社,2005,35.
- [2] 俞志坚,李彦豪.医用臭氧经皮腰椎间盘内注射腰椎间盘突出症[J].介入放射学杂志,2004,13:562-564.
- [3] 何晓峰,俞志坚,滕皋军,等.经皮穿刺 O₂-O₃ 混合气体注射术治疗腰椎间盘突出症[J].中华放射学杂志,2003,37:827-830.

(收稿日期:2005-11-17)

·临床经验 Clinical experience·

CT 引导下弯针穿刺乙醇消融术治疗肝动脉化疗栓塞后残存肝癌

邵成伟, 田建明, 左长京, 赵 起, 吕桃珍

【关键词】 肝肿瘤;经导管动脉栓塞化疗;乙醇;可弯曲穿刺针

中图分类号:R735.7 文献标识码:B 文章编号:1008-794X(2006)-09-0556-03

CT-guided percutaneous ethanol injection with curved needle puncture for active residual liver cancer after transcatheter arterial chemoembolization SHAO Cheng-wei, TIAN Jian-ming, ZUO Chang-jing, ZHAO Qi, LÜ Tao-zheng. Department of Radiology, Changhai Hospital, The Second Military Medical University, Shanghai 200433, China (J Intervent Radiol, 2006, 15: 556-558)

【Key words】 Hepatic neoplasms; Transcatheter arterial chemoembolization; Ethanol; Flexible puncture needle