

置引流物。术后2周即可拔除造瘘管^[5]。

3.5 第五是术后梗阻(包括输出襻梗阻、输入襻梗阻、吻合口梗阻)。本组术后梗阻13例。输出襻梗阻4例,输入襻梗阻3例,吻合口梗阻6例,经保守治疗5例治愈,有8例再次手术治疗后治愈。分析其原因:一是输出襻梗阻。主要原因因腹腔引流管放置不恰当,如过长或扭曲而压迫输出襻所致。因此,应注意腹腔引流管的安放位置,避免压迫输出襻;胃空肠吻合口应输出襻低于输入襻,避免其成角;若大网膜肥厚引起压迫输出襻,应于吻合处切除部分大网膜。二是输入襻梗阻。为预防输入襻梗阻,输入襻的长度一般应在8~10 cm,即距 Treitz 韧带8~10 cm 的空肠与残胃吻合,吻合后再观察输入襻与吻合口是否成角,必要时松懈 Treitz 韧带延长输入襻。手术时若发现横结肠较长时,可试将横结肠作适当固定。三是吻合口梗阻。主要原因是过多黏膜组织内翻,吻合口血肿、炎症水肿或脓肿引起,一般要求吻合口的口径约3~4 cm,相当于空肠肠腔的口径为妥^[6]。经给予保守治

疗无效可考虑手术解除梗阻。

参考文献

- 1 吴阶平,裘法祖. 黄家驷外科学[M]. 第5版. 北京:人民卫生出版社,1992:1073.
- 2 吴在德,吴肇汉,等. 外科学[M]. 第6版. 北京:人民卫生出版社,2003:457.
- 3 Janssens J, Peeters TL, Vantrappen G, et al. Improvement of gastric emptying in diabetic gastroparesis by erythromycin[J]. New Eng J Med, 1990, 322(15):1028.
- 4 汪建平,詹文华. 胃肠外科手术学[M]. 第6版. 北京:人民卫生出版社,2005:395.
- 5 吴咸中,黄耀权. 腹部外科实践[M]. 石家庄:中国医药科技出版社,1990:410.
- 6 吴阶平,裘法祖. 黄家驷外科学[M]. 第5版. 北京:人民卫生出版社,1992:1072.

[收稿日期 2009-09-27][本文编辑 刘京虹 章柯滔]

经验交流

CT引导臭氧消融术在腰椎间盘突出症中的应用

梁世伟, 中国光, 梁天森, 曹湘南, 邓小强, 章峰, 唐国睿

作者单位: 530003 广西, 武警广西总队医院放射科

作者简介: 梁世伟(1970-), 男, 大学本科, 医学学士, 主治医师, 研究方向: CT诊断和外周介入治疗. E-mail: gxwjsw@163.com

[摘要] 目的 探讨CT引导下臭氧注射治疗椎间盘突出症的方法及临床应用价值。方法 对300例腰椎间盘突出症患者, 在CT引导下经皮穿刺行臭氧治疗, 采用盘内及突出物中央注射臭氧5~20 ml, 浓度为60 $\mu\text{g}/\text{ml}$, 椎间孔附近注射臭氧5 ml, 浓度为40 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 。结果 注射臭氧后即行CT扫描显示: 臭氧在盘内分布呈裂隙状、积聚状、弥散分布状及大部分溢出盘外状。治疗后随访3~12月, 依据MacNab标准, 显效174例, 占54%, 有效102例, 占32%, 无效42例, 占14%, 总有效率为86%, 术后无并发症。结论 CT定位引导穿刺操作简单, 在严格掌握适应证前提下, 经皮注射臭氧治疗腰椎间盘突出症是一种有效、安全的方法。

[关键词] 计算机断层摄影; 介入治疗; 臭氧; 腰椎间盘突出症

[中图分类号] R 681.5 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2010)02-0166-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.02.25

CT guided ozone injection for the treatment of lumbar disc herniation LIANG Shi-wei, SHEN Guo-guang, LIANG Tian-sen, et al. Department of Radiology, Guangxi Provincial Corps Hospital, Chinese People's Armed Police Forces, Nanning 530003, China

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical value of CT guided ozone injection for the treatment of lumbar disc herniation. **Methods** Three hundred patients with lumbar disc herniation were treated with ozone injection. At first, 5~20 ml ozone (60 $\mu\text{g}/\text{ml}$) were injected into the disc center and the disc herniation, and then 5 ml ozone (40 $\mu\text{g}/\text{ml}$) into the vicinity of intervertebral foramina. **Results** CT scan right after the ozone injection showed that the distribution of ozone in lumbar discs showed localized shape, cranny shape or dispersion shape. Results were evaluated with the modified MacNab classification after 3~12 months of follow-up. Excellent therapeutic response, partial response and none response was found in 174 patients (54%), 102 patients (32%) and 42 patients (14%),

respectively. The total effective rate was 86%. No complication occurred after the treatment. **Conclusion** CT guided percutaneous puncture is a simple procedure. If the indications are under strict control, CT guided percutaneous ozone injection is a safe and effective method for the treatment of lumbar disc herniation.

[Key words] Computerized tomography; Interventional therapy; Ozone; Lumbar disc herniation

腰椎间盘突出症是由于腰椎退变或急性腰损伤引起椎间盘的纤维环断裂,髓核膨出或突出,压迫相邻脊髓神经而引起腰痛等症,CT、MRI 检查可明确诊断。近几年来臭氧注射治疗腰椎间盘突出症已得到广泛应用,2006-03 ~ 2009-06 我院采用 CT 引导下臭氧介入治疗腰椎间盘突出症 300 例,效果满意,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 300 例,男 192 例,女 108 例,年龄 21 ~ 70 岁,平均 48 岁。病程 2 周 ~ 13 年。临床表现为腰痛(或)下肢疼痛,直腿抬高试验及加强试验阳性,所有病例均经 CT 或 MRI 证实。治疗前严格掌握适应证,无骨性椎管狭窄、椎体滑脱、黄韧带肥厚、突出物钙化等。腰椎间盘突出 160 例,膨出 131 例,脱出 9 例,共 416 个椎间盘节段,其中腰 3~4 椎间盘 60 个;腰 4~5 椎间盘 162 个;腰 5~骶 1 椎间盘 144 个,腰 3~4 合并腰 4~5 椎间盘 8 个,合并腰 5~骶 1 椎间盘 11 个,腰 4~5 合并腰 5~骶 1 椎间盘 31 个。33 例行 2 次臭氧治疗。

1.2 仪器设备 东芝 TCT300/EZ CT 机,山东依得康 CHY-11-B 型臭氧发生器,医用纯氧,上海埃斯埃公司生产 22G 麻醉针作穿刺针。

1.3 操作方法

1.3.1 定位 患者取俯卧位,下腹部垫高,行病变椎间盘常规扫描,层厚/层距 2.5mm,确定突出椎间盘所在的层面和形态、位置,利用 CT 测量工具软件和定位灯,确定穿刺点、进针

角度及深度。

1.3.2 穿刺途径 常规消毒、铺巾,2%利多卡因局麻,穿刺针经后外侧入路,路径为:皮肤-皮下脂肪-骶棘肌-腰大肌-安全三角-盘内。经 CT 证实针尖位于椎间盘中后 1/3 区域即可注射臭氧;有部分腰 5~骶 1 椎间盘位置较低,髂骨翼较高者,从后外侧入路难于到达椎间盘或突出物,可从椎间隙后路,由棘突正中旁开 0.5~1.0 cm 处进针,从小关节内侧缘,穿破黄韧带后,注入经消毒过滤的空气,将硬膜囊推向一侧,然后将穿刺针刺入突出物或椎间盘内,CT 证实穿刺成功后注射臭氧。

1.3.3 注射方法 用无菌注射器抽取浓度为 60 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 臭氧 5~20 ml,经穿刺针缓慢注入椎间盘内或突出物内。行 CT 扫描观察臭氧在盘内分布满意后,将针尖退到椎间孔外缘,注入 40 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 臭氧 5 ml。术后卧床 12 h,常规给予脱水消肿、营养神经、改善微循环等治疗 3~5 d。出院后休息 2 周,3 个月内禁止负重及剧烈运动。

2 结果

2.1 穿刺情况 全部病例均经 CT 引导穿刺成功,成功率为 100%。穿刺针尖位于盘内中后 1/3 区域或突出物中央,没有穿破硬膜囊,损伤大血管及腹腔脏器严重并发症。

2.2 注射臭氧后椎间盘内改变 盘内见低密度气体影,形态分布呈弥散分布及大部分溢出盘外状(图 1)、髓腔内积聚状(图 2,3)、裂隙状(图 4~6),神经根轮廓全部暴露 57 例,神经根大部分显露 165 例,神经根显露不明显 78 例。



图 1

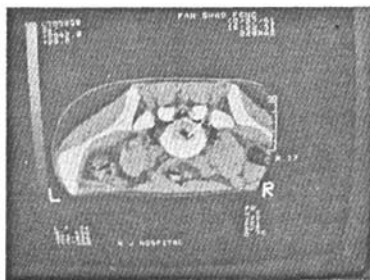


图 2

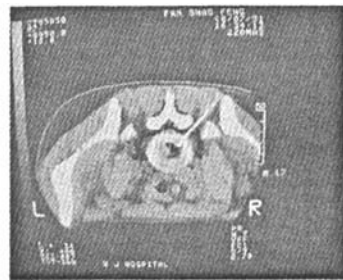


图 3

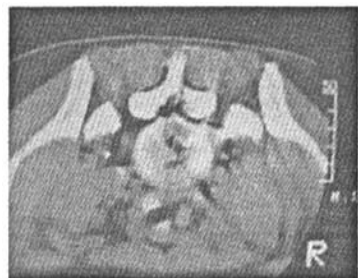


图 4



图 5



图 6

2.3 临床疗效 疗效评价依据 MaCNab 腰腿痛手术评价标准判定^[1], 300 例患者术后随访 3~12 个月, 总有效率为 86%, 其中, 显效 162 例, 占 54%, 症状消失, 恢复正常活动; 有效 96 例, 占 32%, 偶有疼痛, 正常活动基本恢复; 无效 42 例, 占 14%, 症状有/或无缓解, 无工作能力。

3 讨论

3.1 臭氧治疗腰椎间盘突出症的机理: (1) 臭氧具有强氧化作用, 可以瞬时氧化分解髓核组织的蛋白多糖, 破坏髓核细胞, 髓核被氧化后体积缩小、固缩, 使突出的椎间盘容量减少, 压力降低, 减轻或消除对神经根压迫, 达到治疗目的。而对纤维环与其他组织结构无任何损害^[2]。(2) 臭氧具有抗炎镇痛作用。臭氧消融使椎间盘收缩, 有利于降低由椎间盘压迫引起的静脉淤血, 改善局部微循环, 有效增加血供, 减轻神经根水肿粘连, 达到消炎止痛目的^[3]。

3.2 CT 引导与影像学变化 穿刺针尖准确到达椎间盘内和髓核突出部位, 并将臭氧与髓核充分结合是提高疗效的关键。由于 CT 具有良好的分辨率, 可分辨硬膜囊、神经根、突出物及钙化灶, 在 CT 引导下, 可以精确确定针尖位置, 避开重要组织结构。可清晰观察椎间盘内臭氧弥散状况, 表现为裂隙状、积聚状、大部分溢出盘外状, 根据需要进行臭氧注射, 这样就大大提高穿刺成功率及疗效。本组病例穿刺时采用侧后方和后方椎管途径进针法, 穿刺成功率 100%。目前就影像导向设备而言, X 光透视可以方便实时引导椎间隙穿刺, 但它对各种软组织结构不能分辨, 不能显示椎间盘内臭氧分布特点; MRI 对组织分辨率高, 可进行实时引导, 对组织化学改变敏感, 对治疗监测清晰, 是理想的影像学导向方法, 但是价格昂贵, 目前国内尚未普及; CT 引导方法精确以毫米计算, 可以方便引导穿刺椎间盘髓核突出物及神经根周围, 避免穿破硬膜囊及神经根。CT 扫描图像还可以作为治疗椎间盘动态对比。

3.3 影响疗效的因素 本组资料显示, 随访 3~12 月, 总有效率 86%, 无效 14%。影响臭氧治疗椎间盘突出症疗效因素较多, 笔者认为主要与以下几方面有关: (1) 适应证选择。经 CT 或 MRI 检查证实为包容性及单纯轻中度椎间盘突出合并根性压迫症状者; 无骨性椎管狭窄、椎体滑脱、黄韧带肥厚、突出物钙化等; 经保守治疗经久不愈腰痛, CT 或 MRI 检查证实相应平面椎间盘膨出, 并排除其他原因。(2) 穿刺引导。操作者要了解解剖结构, 掌握椎间盘的 CT 知识, 熟练穿刺技术。(3) 臭氧注射的浓度、剂量及压力。臭氧氧化能力与其浓度成正比, 浓度过低疗效欠佳, 浓度过高则刺激硬膜囊及神经根, 本组病例中, 盘内及突出物均注射浓度为 60 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 臭氧, 椎间孔附近注射浓度为 40 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 的臭氧。臭氧注射剂量, 盘内应根据纤维环退变程度及有无破裂以及 CT 扫描后臭氧分布情况来定, 本组病例注入 5~20 ml 臭氧。(4) 臭氧与胶原酶联合应用。当突出物较大, 可先于椎间盘内注射臭氧, 然后向突出平面硬膜外前间隙内缓慢注入稀释后胶原酶 600~1 200 U, 可提高疗效。(5) 术后恢复及功能锻炼。

综上所述, CT 引导臭氧治疗腰椎间盘突出症操作方便, 定位精确, 疗效肯定, 并发症少, 操作人员无放射线损伤, 是腰椎间盘突出症一种安全有效的介入治疗方法, 具有重要临床应用价值, 值得推广。

参考文献

- 1 滕晓军. 经皮椎间盘摘除术[M]. 南京: 江苏科技出版社, 2000: 93-96.
- 2 俞志坚, 何晓峰, 陈勇, 等. 臭氧对髓核超微结构的影响[J]. 介入放射学杂志, 2001, 10(3): 161-163.
- 3 何庆, 廉栋. 高纯高浓度臭氧注射治疗椎间盘突出症初步探讨[J]. 颈腰痛杂志, 2005, 26(1): 56-57.

[收稿日期 2009-09-07][本文编辑 韦辉德 韦颖(见习)]

经验交流

老年人急性胆囊炎 86 例临床分析

周立松

作者单位: 545001 柳州, 广西医科大学第五附属医院外科

作者简介: 周立松(1958-), 男, 大学学历, 医学学士, 副主任医师, 研究方向: 普通外科、急诊外科疾病诊治。E-mail: zhou195862@163.

com

【摘要】 目的 探讨老年人急性胆囊炎临床特点, 提高对该病的认识, 降低该病的病死率。**方法** 通过对 86 例经手术和病理证实的老年急性胆囊炎病例和同期非手术治疗 34 例的临床资料分析对比, 寻求该病治疗的有效方法和手术时机。**结果** 手术组痊愈 80 例, 好转 2 例, 死亡 4 例, 病死率 4.6%。非手术组 34 例, 好转 29 例, 死亡 5 例, 病死率 14.7%。**结论** 主张对老年急性胆囊炎应早期积极手术治疗, 不提倡过分强调先利用非手术控制后转为择期手术的做法。