

· 骨肌疾病 ·

CT定位下经皮注射胶原酶对椎间盘膨出症疗效分析

1. 广东省东莞市黄江医院放射科 (广东 东莞 523750)

2. 广东省东莞市黄江医院外科 (广东 东莞 523750)

钟升院¹ 潘玉玲² 张卫民¹ 庾汉华¹ 庄银波¹

【摘要】目的 探讨胶原酶治疗椎间盘膨出的临床价值。**方法** 对61例椎间盘膨出症患者在CT定位下经皮侧方进针直接进入椎间盘内部, 并注入胶原酶。**结果** 61例穿刺65针, 穿刺成功率100%, 全部患者短期(3-6个月)内腰部疼痛及肢体麻木症状明显减轻, 28例于术后3-6个月复查CT, 均可见椎间盘内出现空腔, 70%椎间盘膨出度无明显改变, 20%椎间盘膨出度轻微回缩, 10%神经根压迫症状有改善。**结论** CT定位下穿刺治疗椎间盘膨出, 操作方便, 安全性高, 创伤小。

【关键词】 椎间盘膨出症; 胶原酶; CT定位; 椎间盘内注射

【中图分类号】 R681.53

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2015.05.019

The Efficacy Analysis of CT-guided Percutaneous Injection of Collagenase Chemonucleolysis in the Treatment of Lumbar Disk Bulging

ZHONG Sheng-yuan, PAN Yu-ling, ZHANG Wei-min, et al., Huangjiang Hospital of Dongguan City, Guangdong Province 523750

[Abstract] Objective To investigate the clinical value of collagenase in the treatment of lumbar disk bulging. **Methods** 61 cases of lumbar disc bulging patients accepted CT-guided percutaneous injection of collagenase chemonucleolysis. **Results** A total of 65 needles were punctured, puncture success rate of 100%. The lumbar pain and numbness of limb were relieved after surgery in short-term (3-6 months), and intervertebral disc cavity could be seen in 28 cases of CT review after surgery. 70% patients had no significant change in the degree of disc bulge, 20% of the mild disc bulge retraction, 10% of the nerve root compression symptoms have improved. **Conclusion** It's convenient, safe, and less trauma by CT-guided percutaneous injection of collagenase chemonucleolysis in the treatment of lumbar disc bulging.

[Key words] Disc Bulge; Collagenase; Intradiscal Injection; CT

椎间盘病变的治疗方法目前可分三类: 手术治疗、保守治疗和介入治疗, 目前CT引导下介入治疗已成为临床常用的治疗方法。我院从1996年就开始CT引导下胶原酶注射治疗腰椎间盘突出症, 治疗优良率较高。从2008年4月至2014年3月利用CT定位经皮侧方进针直接穿刺腰椎间盘, 并注入胶原酶治疗61例腰椎间盘膨出症, 取得良好效果, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2008年4月至2014年3月间, 共收治患者61例, 男44例, 女17例, 年龄25~79岁, 平均52岁, 病程约4~18个月, 住院时间约1~3天, 所有

患者均行腰椎间盘CT检查, 提示: L4/5椎间盘膨出者29例, L5/S1椎间盘膨出者32例, L4/5、L5/S1两个椎间盘均膨出4例。

1.2 方法

1.2.1 术前常规检查 包括血、尿常规, 出凝血时间, 肝、肾功能, 血糖及心电图等。术前30分钟静脉注射地塞米松5mg, 以预防过敏反应。

1.2.2 患者俯卧于CT检查床上, 利用CT扫描定位, 确定最佳穿刺点并标记。腰背部常规消毒、铺巾, 利多卡因局部麻醉。选用12G的穿刺针, 在CT定位点处对于L4/5椎间盘膨出侧方水平进针; L5/S1椎间盘因髂骨受阻原因, 一般采用L5/S1椎间盘平面与髂骨翼内侧缘交点处为进针点, 进针倾斜度以L5椎体

作者简介: 钟升院, 男, 广东龙川人, 主治医师, 主要从事介入放射学诊断工作。

通讯作者: 钟升院

后下缘中点与L5脊突及进针点间连线的夹角。进针时通过手感,认为针尖进入椎间盘后停止进针,行CT扫描,观察针尖位置,再按CT位置调整针尖深度及位置,尽量使针尖位于膨出的椎间盘中央靠近椎管的位置。用5ml无菌注射器作负压试验,有负压且无血液及脑脊液抽出,结合CT扫描像,可确定针尖位于椎间盘位置,抽取胶原酶溶液(1200单位加1ml生理盐水溶解),注入胶原酶,再用0.5ml生理盐水冲穿刺针,套入针芯,观察5~10分钟后拨针,再行该部位CT扫描,术毕,常规给穿刺点敷上纱块,返回病房后俯卧3小时,再改变体位平卧24小时,卧床期间对症治疗。

1.3 临床疗效评定 疗效分为4级标准^[2]: (1) I级(优): 症状、体征完全消失,恢复正常工作和生活; II级(良): 症状、体征明显减轻,偶有疼痛,能正常日常生活和工作; III级(可): 症状体征有所改善,但达不到恢复正常工作和生活生活的程度; IV级(差): 症状或体征无改善或加重。(2) CT评定标准: 椎间盘明显“真空”症,膨出较前比较明显缩小; 缩小50%以上,少许“真空”症; 缩小小于50%下,无“真空”症; 无变化。

2 结果

术后6天疗效: 优9.4%、良46.8%、可40.6%、差3.1%, 优良率56.2%; 术后1月疗效: 优29.7%、良56.2%, 可14.1%, 优良率85.9%; 术后3~6月疗效: 优57.8%, 良37.5%, 可4.7%, 优良率95.3%。28(43.07%)例患者术后3~6月复查CT, 所有患者腰腿痛症状均有不同程度减轻或消失, 且复查者均可见椎间盘内“真空”征, 19例(67.85%)椎间盘膨出度无明显改变, 6例(21.42%)椎间盘膨出度轻微回缩, 3例(10.71%)对神经根压迫症状有改善。12(18.46%)例手术后出现一过性腰腿痛加重, 这是正常反应^[3], 经脱水、物理治疗等治疗改善; 另有1例尿潴留, 留置导尿治疗及针灸治疗一周后康复。

3 讨论

胶原酶能特异性溶解胶原蛋白, 被用来溶解以胶原蛋白为主要成分的椎间盘^[7-8], 盘内注射胶原酶可使髓核内胶原蛋白缓慢分解吸收而降低盘内压力^[4-6], 用于治疗腰椎间盘突出症。椎间盘膨出是临

床上较为常见的脊柱疾病, 主要是因为椎间盘各组成部分(髓核、纤维环、软骨板), 尤其是髓核, 发生不同程度的退行性病变后, 在外界因素的作用下, 椎间盘的纤维环弹性下降, 髓核组织向周围膨出, 从而导致相邻的组织, 如脊神经根和脊髓等受到刺激或压迫, 产生腰腿痛、麻木等一系列临床症状。胶原酶化学溶解术治疗椎间盘膨出的疗效和安全性方面的报道较少, 本文收集从2008年4月至2014年3月CT定位下注射胶原酶治疗61例腰椎间盘突出症, 取得良好效果。临床及动物实验研究均已明确了胶原酶对椎间盘的溶解作用^[7-8]。提高临床疗效的唯一途径就是更好的保证“酶达底物”, 即保证所注射胶原酶能与膨出物(对神经有压迫部份, 而又不使无关的膨出物受影响)充分接触起作用^[10], 如此才能更好地缩小突出物, 达到类似手术切除效果。本研究通过CT引导下运用12号一次麻醉穿刺针技术经小关节内侧缘或椎体旁穿刺法^[5], 针尖直达膨出物内, 根据膨出物大小选择合适剂量胶原酶注射, 使胶原酶与膨出物充分接触发挥作用, 提高疗效^[11]。以往小关节内侧缘穿刺常用于L5/S1突出, 实际上较大膨出即使在L3/4、L4/5亦由于膨出物将硬膜囊、神经根挤开, 可有安全穿刺路径, 膨出物越大, 挤开效应越明显, 越适合本法应用。

本研究使用麻醉穿刺针技术, 有较好的韧性及硬度, 可方便调整角度, 突破黄韧带手感清晰, 测负压明显, 针尖勺状面背对硬膜囊进针, 不易造成其损伤, 在CT引导下可安全抵达膨出物内部, 且在CT扫描过程中, 因穿刺针头端使用塑料连接, 对CT图解的影响不大。此时拨出内针, 方便观察有无血液或脑脊液流出, 做负压试验及测量推注液体的压力, 全部患者使用该套针具无1例造成硬膜囊或神经根损伤。

CT可明确硬膜囊、神经根及膨出物位置, 可在术前选择最佳安全路径, 明确穿刺点位置、穿刺所需角度、深度, 引导穿刺针达膨出物内最佳位置, 了解是否达到手术要求^[1, 9, 12]。确认针尖达到理想位置后, 注入胶原酶前可先注入灭菌注射用水0.5~1ml, 这样可测量注射压力及能否注入液体, 且在注射时可观察患者注射局部肿胀程度, 从而更准确的指导推注胶原酶的量及推注压力, 避免胶原酶无法注入或因推注压力过大导致胶原酶沿穿刺路径渗漏至其它部位。术后CT复查可见针尖部位局部的椎间盘密度稍下降, 说明胶原酶已注入膨出物。