维普资讯 http://www.cqvip.com

409-410

28

文章编号：0253-3626(2000)04-0409-02

胶原酶溶盘术治疗腰椎间盘突出症的临床观察

杨晓秋，李秀英

（重庆医科大学临床学院麻醉科 重庆 400016）

R681.530.5

摘 要：**目的** 观察胶原酶溶盘术治疗腰椎间盘突出症的临床效果。**方法** 对20例腰椎间盘突出症患者，采用经椎板外切迹或经小关节内侧缘穿刺硬膜外腔注射胶原酶行溶盘术治疗。**结果** 本组近期优良率为85%，无并发症发生。**结论** 只要严格选择适应证及穿刺进路，胶原酶溶盘术是腰椎间盘突出症保守疗法中较有前途的方法。

关键词：胶原酶；硬膜外腔；溶盘术；腰椎间盘突出

中国图书分类法分类号：R681.53 **文献标识码**：A **收稿日期**：1999-06-15

注射

Collagenase discolysis for the management of lumbar disc herniation

YANG Xiao-qiu, et al

（Department of Anesthesiology, College of Clinical Medicine, Chongqing Medical University, 400016）

Abstract: **Objective** To evaluate the curative effect of collagenase discolysis of lumbar disc herniation. **Methods** Twenty cases of lumbar disc herniation were treated with discolysis by injection of collagenase into epidural space. **Results** The curative effect were graded into 4 categories. i.e. excellent in 8 (40%) cases, good in 9 (45%), fair in 1 (5%) and poor in 2 (10%). There were fewer complications. **Conclusion** Collagenase discolysis is an ideal effective method for the treatment of lumbar disc herniation.

Key Words: Collagenase; Epidural space; Discolysis; Lumbar disc herniation

胶原蛋白水解酶简称胶原酶，是一种能在生理pH值和一定温度条件下水解天然胶原的酶。自1975年朱克闻等首先用于临床治疗腰椎间盘突出症获得满意疗效以来，国内外已有报道。但大多操作方法较复杂，需依赖C型臂X线机或CT机。本文采用经椎板外切迹穿刺或经小关节内侧缘穿刺硬膜外腔注射胶原酶行溶盘术，获得了满意疗效，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

共治疗20例，男14例、女6例，年龄24～56岁，平均39.4岁；发病时间1月～12年，平均2.5年。其中1个间隙突出者12例，2个间隙突出者6例，3个间隙突出者2例。临床表现为单侧腰腿痛18例，双侧腰腿痛2例。胶原酶注射方法：14例L_{4-5}间隙穿刺经椎板外切迹硬膜外腔注射，6例L_5-S_1间隙穿刺经小关节内侧缘硬膜外腔注射。

诊断标准：所有患者均经CT或MRI证实为腰椎间盘突出。临床诊断根据 Mcculloch（1983）制定的标准[1]，即（1）腿痛重于腰痛；（2）神经支配区的感觉减退；（3）直腿抬高小于正常的50%；（4）腱反射异常；（5）加强试验阳性。

1.2 治疗方法

1.2.1 术前准备 用金属针在拟穿刺的病变腰椎间隙做体表标记，摄X片定位。术前3日禁蛋白饮食及化妆品，口服抗过敏药。术前30min建立静脉通道。

1.2.2 穿刺方法 根据术前所摄等比例腰椎正位片确定进针点。L_{4-5}间隙者，上位椎板外切迹中点为A点，经A点水平线与该棘突后正中线的交点为B点，棘突上缘为C点，测量AB及BC长度。在患者L_{4-5}间隙根据BC长度确定B点，AB长度确定A点，即为进针点。L_5-S_1间隙者，测量双侧小关节内侧缘间的最大距离除以2为旁开距离，取L_5棘突下缘旁开为进针点。取患侧在下侧卧位，常规消毒铺巾，行无菌操作。1%利多卡因局麻后，用一次性23号进口腰穿针穿刺，L_{4-5}间隙向内中线方向倾斜10度进针，抵达椎板，测量皮肤至椎板的深度，退针至皮下，调整方向垂直进针至原深度触及黄韧带后，加压进针突破黄韧带进入硬膜外腔阻力消失。边回抽边缓慢进针至有涩韧感或触及骨质，表明此时穿刺针已达病变椎间盘或椎体后缘。L_5-S_1间隙向外倾斜10度进针，抵达小关节内侧缘，测量皮肤至小关节内侧缘的深度，退针至皮下，调整方向垂直进针至原深度触及黄韧带，以后操作同上述L_{4-5}间隙穿刺方法，直至穿刺针抵达病变椎间盘或椎体后缘。注入2%利多卡因4ml+地塞米松5mg。5～10min无全脊麻现象出现，注入用生理盐水稀释的胶原酶溶解液 5 ml

作者介绍：杨晓秋（1963- ），女，主治医师

维普资讯 http://www.cqvip.com

（1200u，上海医药工业研究院研制）。术后患侧在下侧俯卧位6h，以利胶原酶充分作用于突出物周缘，达到最佳溶盘效果。为预防感染用抗生素3日。卧床休息1周。

2 结 果

随访时间为6个月。术后2周进行疗效评定。疗效评定标准分为4级。（1）优：疼痛完全消失，直腿抬高试验大于70度，脊柱侧弯消失，活动正常，肌力正常，皮肤感觉正常。共8例、占40%。（2）良：偶有疼痛，活动不受限，能参加日常工作或娱乐，直腿抬高试验大于70度，脊柱侧弯消失。共9例、占45%。（3）可：常有疼痛，直腿抬高试验较治疗前增高、但小于70度。1例、占5%。（4）差：疼痛无改善，直腿抬高试验小于50度。2例、占10%。根据上述标准，本组近期优良率为85%。

3 讨 论

正常椎间盘髓核是一个高度含水的组织，胶原纤维占25%。当椎间盘突出时髓核中水分含量下降，胶原含量大大增加可达60%。胶原酶是从溶组织梭状芽孢杆菌中提炼出来，能作用于天然胶原分子的特异性三维螺旋结构部分的酶。自1965年以来，国内外大量实验及临床研究证明，胶原酶可溶解髓核与纤维环中胶原纤维，而不会损害硬脊膜及神经根[2]。与外科手术比较，具有疗效好、创伤小、住院时间短、并发症发生率低、很少引起瘢痕粘连等优点[3]。但因注射方法须在大型设备C型臂X线机或CT监视下操作，且给医患双方造成X线损伤，故在我国并未得到推广。宋文阁等研究发现，经椎板外切迹进路将胶原酶注入病变椎间盘突出物周缘行溶盘术，是到达间盘突出处一侧隐窝的最短途径，且穿刺准确率及安全性高[4]。本文依据这一穿刺进路行胶原酶溶盘术，取得了近期85%的优良率，与文献报道手术治疗优良率基本相同。

胶原酶溶盘术副作用较少，主要为注射后腰痛、过敏反应、神经损伤及椎间隙感染等。由于胶原酶注射后分解胶原分子时使髓核内膨胀压增加，引起神经压迫加重，从而可加剧腰腿疼痛，但以盘内注射发生率较盘外注射为高。杨述华报道盘外注射疼痛发生率为20%[2]。傅志俭报道盘内注射发生率高达66.5%，盘外注射发生率约为20%[4]。为减少胶原酶注射后疼痛反应的发生率，本组病例全部采用硬膜外腔盘外注射的方法；并于术前、术后口服消炎镇痛药；术中在注射胶原酶之前使用镇痛复合液（利多卡因、地塞米松），故20例患者术后腰痛加重不明显。而实验证实地塞米松、利多卡因与胶原酶配伍使用，在止痛的同时并不会降低胶原酶的疗效[5]。本研究因术前准备充分，穿刺用细针，严格无菌操作，术后预防性使用抗生素，无1例过敏反应及椎间隙感染发生。2例L_{4-5}间隙穿刺者，在穿刺过程中触及神经根，1例经调整进针方向后避开，1例改为侧入法硬膜外穿刺，术后均无神经根损伤。无1例发生穿入蛛网膜下腔的并发症。

腰椎间盘突出症治疗方法的选择，取决于该病不同病理阶段、临床表现及患者身心状况。胶原酶溶盘术适应证选择正确与否，关系到疗效的优劣。本组20例均经CT或MRI证实为椎间盘突（或脱）向侧后方，18例临床表现为单侧腰腿痛，2例为双侧腰腿痛，经采用本方法行胶原酶溶盘术，取得了近期85%的优良率。故作者认为本方法主要适应于椎间盘突（或脱）向侧后方，引起单侧腰腿痛，经保守治疗无效或复发的患者。而伴有马尾神经综合征、骨性椎管狭窄或侧隐窝狭窄、游离死骨型或椎间盘钙化患者不宜采用。

4 结 论

胶原酶溶盘术是一种微创性手术，具有疗效好、并发症少等优点。只要严格选择适应证及穿刺进路，胶原酶溶盘术将成为该疾病保守疗法中较有前途的一种方法。

参 考 文 献

[1] Mcculloch JA. Chemonucleolysis: experience with 2000 cases[J]. Clin Orthop, 1980;146:128

[2] 杨述华，杜靖远，罗怀灿，等. 化学溶核术治疗椎间盘突出症的临床研究[J]. 中华骨科杂志，1996;16(7):415-417.

[3] 许伟华. 髓核化学溶解术治疗腰椎间盘突出症[J]. 临床骨科杂志，1999;2(1):74-76.

[4] 傅志俭，宋文阁. 胶原酶溶盘术临床应用及进展[J]. 疼痛学杂志，1997;5(4):182-184.

[5] 董章利，傅志俭，宋文阁，等. 利多卡因、地塞米松对胶原酶活性的影响[J]. 中华麻醉学杂志，1999;19(3):182-183.