

· 非血管介入 ·

双重胶原酶溶解术治疗腰椎间盘突出症

余大鹏 席荣华

【摘要】 目的 探讨双重胶原酶溶解术治疗腰椎间盘突出症的临床价值。方法 对 31 例腰椎间盘突出症病例行双重胶原酶溶解术。通过 15~31 个月的随访对其疗效进行分析。结果 31 例患者, 显效 27 例, 有效 3 例, 无效 1 例。总有效率 96.7%。结论 双重胶原酶溶解术治疗腰椎间盘突出症具有疗效佳, 适应证广, 不良反应少的优点, 值得临床推广。

【关键词】 椎间盘突出症; 胶原酶; 溶解术

The clinical value of double collagenase injection in treating patients with lumbar intervertebral disc herniation YU Da-peng Xi Rong-hua. The Quzhou TCM Hospital, Quzhou, Zhejiang Province 324002, China

【Abstract】 Objective To explore the clinical value of double collagenase injection in treating patients with lumbar disc herniation. Methods Thirty one patients with lumbar disc herniation to whom DCI had been applied were analyzed with 15 to 31 months follow-up. Results The therapeutic effects were excellent in 27, good in 3, fail in 1. The total effective rate was 96.7%. Conclusions DCI is a good method in treating lumbar disc herniation with high effectiveness, extensive indications, low complications and profitable clinical application prospectively.

【Key words】 Lumbar intervertebral disc herniation; Collagenase injection

介入疗法已成为治疗腰椎间盘突出症的有效手段。我院自 1998 年 3 月~1999 年 10 月对 31 例腰椎间盘突出症患者采用双重胶原酶注射方法治疗, 取得令人满意的效果。现总结报道如下。

资料与方法

一、一般资料

本组 31 例, 其中男 22 例, 女 9 例, 平均年龄 38 岁, 平均病程 18.5 个月。全部病例均有神经压迫症状, 并经 CT 证实为腰椎间盘突出症, 但无黄韧带肥厚、侧隐窝狭窄及椎体后缘骨赘。椎管有效径均大于 1.0cm, 其中单一 L4-L5 突出者 21 例, 单一 L5-S1 突出者 4 例, L4-L5、L5-S1 同时突出者 6 例, 共计 37 个椎间盘。根据发生部位 CT 分型^[1]: 后中央型 22 个(其中 2 个部分髓核游离), 外侧型 12 个, 远外侧型 3 个。

二、治疗方法

(一) 术前用药 溶解术前 20 min 静脉推注 50% 葡萄糖溶液 60 ml 加入地塞米松 10 mg 以预防发生过敏反应。

(二) 注射技术

1. 盘内穿刺术。术先在 CT 片上以等腰三角形法画出穿刺路线, 并测量好皮肤上穿刺点与棘突间的距离, 一般为 7~8 cm, 患者取俯卧位, 穿刺点选在健侧, 常规消毒铺巾局麻后以 18 号穿刺针在术前定位好的穿刺点上平病变椎间隙与水平面成 45°角斜穿刺, 对 L5-S1 椎间盘则在上述基础上附加针尾向头端倾斜 15~30°角穿刺, 针尖进入纤维环时有砂砾样感觉, 进入椎间盘髓核时有减压感。电视透视下调整穿刺针尖位置, 使其位于椎间隙中间。

2. 盘外穿刺术。在上述定位基础上盘内穿刺点上方 1 cm 处进针, 角度约为 45°, 感觉有减压感。继而针尖顶入骨质时将针尖后退 2~3 mm 回抽无回血及脊液, 注入非离子造影剂 2 ml, 透视下造影剂散布在硬膜前方成线状分布则提示穿刺成功。

在穿刺成功的基础上向每个穿刺针内注入胶原酶(上海乔源生物制药有限公司生产) 1 200U 溶入生理盐水 5 ml, 留针 3~5 min 后拔针, 针眼以创可贴覆盖即可。

(三) 术后处理 术后患者俯卧 6 h, 并予以常规抗炎治疗。注射中及完毕后严密观察患者反应, 如出现过敏反应, 对症处理。本组病例未出现过敏

反应 部分病例术后腰腿痛症状较前加重 轻者只需卧床休息 ,重者予以对症治疗。本组 31 例有 10 例出现轻度疼痛反应 均未作特殊处理而自愈。

三、疗效评定标准

显效 :疼痛消失 ,无运动功能受限 ,恢复正常的工作和活动 ;有效 :偶有疼痛 ,能做轻工作 ;无效 :有些改善仍有疼痛或仍有神经根受压表现 ,需进一步手术治疗^[2]。

结 果

31 例患者随访 15~31 个月 ,平均 25 个月。随访结果表明 :显效 27 例 ,有效 3 例 ,无效 1 例 ,总有效率 96.7%。31 例患者在术后 15~20 个月均作 CT 复查 ,所注射的椎间盘突出部分均有较明显回缩 ,其中 18 个椎间盘内出现“椎间盘真空征”。

术后无明显不良反应。

讨 论

胶原酶溶解术作为治疗腰椎间盘突出症的一种介入(微创)手术疗法 ,是利用胶原酶分解胶原纤维的药理作用 ,将胶原纤维溶解 ,使突出的椎间盘压力减轻或消失 ,减轻或解除对神经组织压迫以达到治疗目的。其微创及显著疗效已得到国内外专家的认可。以往国内文献报道大多为单一的盘内或盘外注射 ,或经皮切吸和胶原酶联合治疗^[3] ,在肯定疗效的同时 ,也暴露了其存的不良反应较重 ,适应证范围小的缺陷。采用双重胶原酶溶解术在一定程度上弥补了这一缺陷。

单一的盘内注射由于胶原蛋白溶解过程中椎间

盘髓核体积增大 ,盘内压力增加 ,从而进一步刺激神经和后纵韧带导致术后腰腿痛症状短期内较术前加重 ,且术后根性症状缓解得也比较慢。而单一盘外注射虽没有严重的腰腿痛加重表现甚至早期症状可以较快缓解 ,但是溶解的程度及范围有限 ,远期疗效无法肯定。而双重胶原酶溶解术不但溶解椎间盘 ,使其更为彻底的解除了对神经和硬膜囊的压迫 ,取得更好的疗效且仅有轻度的不良反应。本组病例有效率达到 96.7% ,优于文献报道^[4]。

对于部分髓核游离的腰椎间盘突出症患者 ,以往文献均将其列为禁忌证 ,其主要原因是单一盘内注射无法解除游离髓核对神经组织的压迫 ,而单一盘外注射虽然对游离髓核进行溶解 ,但后纵韧带已破裂 ,盘内髓核再次突出的可能性较大 ,而双重溶解术对两者同时溶解避免了再次复发的可能 ,本组就有 2 例属髓核游离者 ,术后 18 个月复查 CT 游离髓核均已溶解吸收 ,神经压迫症状基本消失。

综上所述 ,双重胶原酶溶解术治疗腰椎间盘突出症具有创伤轻、疗效佳、不良反应轻、适应证较广的优点 ,值得临床应用和推广。

参 考 文 献

1 李果珍.临床 CT 诊断学.北京:中国科学技术出版社,1994.661.
2 Macuab I. Negative disc exploraion :an analysis of the causes nerve-root involvement in sixty-eight patients. J Bone Joint Surg (Am), 1971 ,53 :891-903.
3 吴薇,马北北,王宏群,等.经皮切吸和胶原酶溶解联合治疗腰椎间盘突出 210 例.介入放射学杂志,2001,10:372-374.
4 金星,席城坡,孟庆恒.胶原酶溶解术治疗腰椎间盘突出症.中国骨伤,1994,7:15-17.

(收稿日期 2003-07-02)

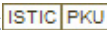
· 消息 ·

上海华医司法鉴定所成立公告

上海华医司法鉴定所符合司法部《司法鉴定机构登记管理办法》、《司法鉴定人管理办法》以及有关法律法规的规定 ,被上海市司法局批准设立登记。上海华医司法鉴定所的法定代表人为朱炎苗 ,机构负责人为吴军 ,鉴定业务范围为法医病理鉴定、法医临床鉴定 ,住所为上海市北京西路 1623 号。该鉴定机构工作的吴军、陈道莅、吴俐雯、沈才伟、蔡伟耀、李海生、程永德、张晨、胡永伟、姚季生等 10 人为司法鉴定人 ,并已执业登记。

张晨

双重胶原酶溶解术治疗腰椎间盘突出症

作者: 余大鹏, 席荣华
作者单位: 324002, 浙江省衢州市中医院
刊名: 介入放射学杂志 
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年, 卷(期): 2004, 13(2)
被引用次数: 4次

参考文献(4条)

1. 李果珍. 临床CT诊断学 1994
2. Macuab I. Negative disc exploraion: an analysis of the causes nerve-root involvement in sixty-eight patients 1971 (53)
3. 吴薇, 马北北, 王宏群. 经皮初吸和胶原酶溶解联合治疗腰椎间盘突出症210例 2001
4. 金星, 席城坡, 孟庆恒. 胶原酶溶解术治疗腰椎间盘突出症 1994 (01)

相似文献(10条)

1. 期刊论文 张文祥, 倪家骧, Zhang WX, Ni JX. 胶原酶生物学特征及胶原酶注射治疗椎间盘突出症的临床应用 -中国组织工程研究与临床康复2007, 11 (26)

目的: 充分认识胶原酶的生物学特征及其注射治疗对椎间盘的影响以及其在椎间盘突出症中的重要作用. 资料来源: 应用计算机检索CNKI期刊全文数据库医药卫生类2000-01/2007-02期间的文章, 检索词: 注射用胶原酶. 同时检索PubMed数据库2000-01/2007-02期间的文章, 检索词: collagenase AND disk. 资料选择: 对资料进行初审, 选择从基础药理到临床应用密切相关的文献查找原文. 然后选择在临床方面病例数较多的文献, 特别把具有代表性的观点列举出来. 资料提炼: 共收集到相关中文文献72条, 按上述标准纳入15条. 英文文献30条, 按上述标准纳入15条. 资料综合: 30篇中有10篇侧重于胶原酶的药理及其对脊髓和神经影响的基础研究. 其余20篇侧重于临床应用总结分析及推广. 结论: 因胶原酶的生物学特征, 胶原酶注射是目前治疗椎间盘突出症的最有效方法之一, 但其安全性以及对脊髓和神经的远期影响有待于进一步研究.

2. 期刊论文 崔伟锋, 乔忆莲, 许国增, CUI Wei-feng, QIAO Yi-lian, XU Guo-zeng. CT引导下经旁路联合注射胶原酶治疗L4-5椎间盘突出症的临床研究 -介入放射学杂志2005, 14 (5)

目的: 探讨L4-5椎间盘突出经旁路联合注射胶原酶到突出物内和表面的技术与疗效. 方法: 通过L4-5解剖学和影像学的研究分析, 确定经椎间孔, 通过硬膜外达突出物的穿刺入路. 在临床应用中结合硬膜外CT空气造影解决该入路的准确性和安全性问题. 对66例经CT检查证实、临床诊断为L4-5椎间盘突出症的患者在CT引导下经旁路直接注射胶原酶到突出物内和表面. 结果: 穿刺成功率100%; 术后3个月至3年的随访, 62例疗效优良, 优良率93%. 23例3个月CT复查22例突出物变小或消失, 溶解率95%. 结论: CT引导下注射胶原酶治疗L4-5椎间盘突出是一种简单、安全、准确、有效的技术方法.

3. 会议论文 崔伟锋. CT引导下经旁路注射胶原酶治疗L4-5椎间盘突出症的临床应用

目的: 探讨L4-5椎间盘突出经旁路联合注射胶原酶到突出物内和表面的技术与疗效. 方法: 通过L4-5解剖学和影像学的研究分析, 确定经椎间孔, 通过硬膜外达突出物的穿刺入路(称经椎间孔穿刺法或称旁路法). 在临床应用中结合硬膜外CT空气造影解决该入路的准确性和安全性问题. 对66例经CT检查证实、临床诊断为L4-5椎间盘突出症的患者在CT引导下经旁路直接注射胶原酶到突出物内和表面. 结果: 穿刺成功率100%. 经术后3个月~3年的随访, 62例疗效优良, 优良率93%. 23例3个月CT复查22例突出物变小或消失, 溶解率95%. 结论: CT引导下注射胶原酶是治疗L4-5椎间盘突出是一种简单、安全、准确、有效的技术方法.

4. 会议论文 许国增, 崔伟锋, 乔忆莲, 李鹏. L5~S1椎间盘解剖学特点与经后路注射胶原酶治疗L5~S1椎间盘突出症的技术与临床应用研究 2004

目的: 探讨L5~S1椎间盘解剖特点与后路注射胶原酶的技术与疗效.

方法: 通过L5~S1解剖学和影像学的研究分析, 确定经小关节内缘、穿黄韧带、通过硬膜外达突出物的穿刺入路(简称后路). 在临床应用中结合硬膜外CT空气造影解决该入路的准确性和安全性问题. 对60例经CT检查证实、临床诊断为L5~S1椎间盘突出症的患者在CT引导下后路直接注射胶原酶到突出物内和表面.

结果: 穿刺成功率100%. 经术后3个月至3年的随访, 57例疗效优良, 优良率95%. 18例三个月CT复查17例突出物变小或消失, 溶解率94.4%.

结论: L5~S1后路注射胶原酶是简便可行、安全、准确、有效的技术方法.

5. 期刊论文 徐霖, 李小力, 周选民, 杨守俊. 不同介入方法治疗椎间盘突出症的初步比较 -现代保健·医学创新研究 2006, 3 (10)

目的: 探讨经皮穿刺腰椎间盘切割(切割术)、等离子刀装置髓核消融(消融术)、臭氧注射溶核技术和胶原酶盘外溶核术对椎间盘突出症的临床治疗效果. 方法: 对常规保守治疗无效的颈、腰椎间盘突出症患者随机分组进行205例次经皮穿刺椎间盘切割、110例次等离子射频髓核消融、285例次臭氧注射和50例次胶原酶盘外溶核治疗, 术后卧床休息1~3天并对症处理, 术后1周和3月时观察治疗效果. 结果: 各种介入治疗的时间均不超过45分钟, 臭氧注射最短, 切割术费时最长. 三个月时的有效率切割术为84.8%, 射频消融术为88.8%, 臭氧溶核术为90.8%, 胶原酶溶核为88%. 并发症发生率切割术为2%, 射频消融术为1%, 臭氧溶核术为1%, 胶原酶溶核术为2%. 结论: 经皮穿刺椎间盘介入是治疗椎间盘突出症的有效方法, 具有损伤轻微、手术时间短和疗效显著的优点, 严格选择适应症、手术前后积极的综合处理可以明显提高疗效.

6. 期刊论文 祝心早, 祝潇, 万利军, 余国武, 张根厚. 经皮髓核切吸术加胶原酶化学溶解治疗椎间盘突出症130例 -医学信息(手术学分册) 2007, 20 (2)

目的: 了解髓核切吸加胶原酶化学溶解治疗椎间盘突出症的疗效. 方法: 将600 U胶原酶溶于1ml注射用水内, 取1 ml溶液混悬液推入切吸后椎间盘内, 均于术后6个月~2年随访. 130例椎间盘突出症根据中华骨科学会椎椎学组腰背痛手术评价标准评定. 结果: 130例, 优120例, 良9例; 可1例, 差无. 其优良率达92.3%. 结论: 经皮髓核切吸加胶原酶溶解治疗椎间盘突出症起到互补, 疗效可靠, 无复发.

7. 期刊论文 [刘树合](#). [李永旺](#). [白兰菊](#). [麻莉](#) [硬膜外侧间隙注射胶原酶治疗颈椎间盘突出症](#) -[实用医药杂志](#)

2003, 20(8)

目的探讨硬膜外间隙注射胶原酶治疗颈椎间盘突出症的效果. 方法分为置管注射法组(组1, 60例)和直接注射法组(组2, 60例). 组1采用颈部硬膜外间隙置管将胶原酶注射到突出的椎间盘周围. 组2中, 采用颈部硬膜外正中路将胶原酶直接注射到硬膜外后间隙, 按外科标准对疗效进行评价. 结果组1优良率93%, 明显优于组2的47% ($P < 0.05$), 两组均无并发症发生. 结论颈部硬膜外间隙置管注射胶原酶治疗颈椎间盘突出症疗效确切, 优于直接注射法.

8. 期刊论文 [许国增](#). [崔伟锋](#). [Xu Guozheng](#). [Chui Weifeng](#) [CT导引注射胶原酶治疗腰椎间盘突出症的临床研究](#) -[放射](#)

[学实践](#)2000, 15(4)

目的:探讨CT引导下椎间盘突出髓核内和突出物表面注射胶原酶治疗椎间盘突出症的效果. 方法:对90例椎间盘突出的患者在CT引导下分别于椎间盘突出髓核内和突出物的表面注射胶原酶, 所有患者随访3个月~2年, 其中30例行CT复查. 结果:穿刺成功率100%, 术后随访3个月~2年, 优良率为95.6%, 29例CT随访突出物均有部分缩小或消失(96.7%), 本组无并发症发生. 结论:腰椎间盘突出髓核内和突出物的表面共同注射胶原酶是治疗椎间盘突出症的安全有效的方法.

9. 期刊论文 [王政](#). [钟士奎](#). [钟美](#). [WANG Zheng](#). [ZHONG Shiluan](#). [ZHONG Mei](#) [椎间盘突出症不同治疗方法回顾性分析](#) -[中](#)

[国现代医生](#)2007, 45(15)

目的 对臭氧髓核溶解术(A组)、后路开窗髓核摘除术(B组)以及胶原酶化学髓核溶解术(C组)治疗椎间盘突出症的方法和后期效果进行回顾性分析. 方法 采用统一的病例选择和疗效标准, 对185例患者(其中A组60例, B组63例, C组62例)进行分析, 比较3组治疗后评分和优良率. 结果 A组治疗后评分和优良率明显高于B组和C组, 有非常显著性差异 ($P < 0.01$), B组高于C组有显著性差异 ($P < 0.05$). 结论 椎间盘突出症不同治疗方法中, 臭氧髓核溶解术和胶原酶化学髓核溶解术明显优于开窗髓核摘除术, 具有基本无创的优点. 而开窗髓核摘除术相对而言创伤较大, 对脊柱的稳定性有一定的影响. 臭氧髓核溶解术是椎间盘突出症治疗方法中最理想的方法.

10. 期刊论文 [陈家骅](#). [江晓平](#). [汤健](#). [查日俊](#). [李元海](#). [陈士寿](#). [张健](#). [郑穗生](#) [靶位注射胶原酶治疗腰椎间盘突出症](#) -[现](#)

[代康复](#)2001, 5(8)

目的为提高盘外注射胶原酶治疗腰椎间盘突出症的准确性、安全性和成功率, 设计出靶位注射法. 方法用特制靶针自定位点穿刺, 将靶针准确地送到靶位即椎间盘突出部位, 判断无误后缓慢注射胶原酶. 结果应用靶位穿刺 250例次, 仅 1次失败. 应用靶位注射胶原酶溶盘术治疗腰椎间盘突出症 154例, 优良率达 85.1%, 有效率达 94.2%, 无效 9例, 占 5.8%. 结论靶位注射胶原酶溶盘术治疗腰椎间盘突出症, 定位准确、应用安全、方法简便、疗效显著.

引证文献(4条)

1. [陈金龙](#) [腰间盘胶原酶溶核加导管引流1830例分析](#) [期刊论文] -[中国误诊学杂志](#) 2009(18)

2. [吴智群](#). [刘维民](#). [李中华](#). [杨鹏](#) [地塞米松、利多卡因、对比剂对胶原酶活性影响的实验研究](#) [期刊论文] -[介入放射学杂志](#) 2007(3)

3. [崔伟锋](#). [乔忆莲](#). [许国增](#) [CT引导下经旁路联合注射胶原酶治疗L4-5椎间盘突出症的临床研究](#) [期刊论文] -[介入放射学杂志](#) 2005(5)

4. [肖承江](#). [苏焕彬](#). [何晓峰](#). [李彦豪](#) [改良式经皮穿刺腰椎间盘钳取术](#) [期刊论文] -[介入放射学杂志](#) 2005(3)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200402019.aspx

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: cadcc4aa-e1d9-433d-b3f1-9e2b009bbc79

下载时间: 2010年11月11日