

· 临床研究 ·

经骶管阻滞硬膜囊前间隙注射胶原酶治疗腰椎间盘突出症

Treatment of lumbar intervertebral disc herniation with sacral blockage through injection of collagenase into anterior space of dural cyste

陈功亭 姚志和 刘向明 郭世强 陈涛 徐梅君

CHEN Gongting, YAO Zhihe, LIU Xiangming, GUO Shiqiang, CHEN Tao, XU Meijun

【关键词】 腰椎; 椎间盘移位; 胶原酶类 【Key words】 Lumbar vertebrae; Intervertebral disk displacement; Collagenases

胶原酶是一种主要溶解胶原蛋白的酶,是从溶组织的梭状芽胞杆菌中提炼而成的。我院自 2000 年 - 2001 年采用国产胶原酶(辽宁味邦生物制药有限公司,批号 0206041)盘外注射治疗腰椎间盘突出症 126 例,近期疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 126 例中男 86 例,女 40 例;年龄 20~30 岁 16 例,31~40 岁 46 例,41~50 岁 48 例,51~60 岁 12 例,61 岁以上 4 例。全部患者均有明显的腰腿痛或坐骨神经痛,一侧或两侧下肢感觉障碍,活动受限,直腿抬高试验阳性者 121 例。全部作 CT 检查证实有椎间盘突出并与临床症状体征基本符合。腰椎间盘突出部位:L_{4,5}椎间隙 62 例,L₅S₁椎间隙 32 例,L_{3,4}、L_{4,5}椎间隙 15 例,L_{4,5}、L₅S₁椎间隙 17 例,突出类型:中央型 66 例,侧方型 54 例,极外侧型 6 例,合并椎管狭窄 2 例,合并钙化 1 例,合并隐窝狭窄 1 例,突出间盘超过 1 cm 1 例。

1.2 适应症 ①腰腿痛有明显的神经根压迫症状经 CT 造影、MR 证实为椎间盘突出者。②经 3 个月正规保守治疗无效者。③无绝对禁忌症者。

1.3 禁忌症 ①对胶原酶过敏者。②椎间盘突出合并侧隐窝狭窄,椎间盘明显钙化者。③马尾神经综合征。④糖尿病。⑤孕妇、14 岁以下儿童。⑥患者有明显心理变态。⑦严重心肝肾肾功能不全不能耐受者^[1]。

2 治疗方法

术前准备:CT、X 线片,碘过敏试验,查血、尿常规、血糖、心电图、备急救药。注射方法:本组 126 例均采用经骶管硬膜囊前间隙置管给药法。俯卧位、腹部垫枕,常规消毒,辅巾。局部用利多卡因局麻。C 型臂 X 线机定位骶孔进针点,用 18 号套管针从骶孔进入骶管,进入有落空感,空气试压无阻力,抽吸无液体及血性液体,然后置入带钢丝硬外导管(套管针切面朝向利于硬外导管进入前间隙),通过 C 型臂 X 线机动态观察导管位置,至导管达突出椎间盘水平间隙,拔除导管内钢丝,再次抽吸无液体或血性液体时注入欧乃派克 3~5 ml,侧位见呈线状,(可见到突出椎间盘有充盈缺损)然后注入利多

卡因 3 ml 观察腰腿痛症状缓解情况,如症状缓解,肢体能活动说明导管位置正确。静脉给地塞米松 10 mg 后将 1 200 U 胶原酶溶于 3~5 ml 生理盐水从导管内缓慢注入然后拔除导管。术后处理,俯卧位 8 h。严密观察生命体征及过敏反应,发现过敏及时处理。休息 3 d 后恢复正常活动。

3 结果

3.1 疗效观察 本组 126 例,首次成功 121 例,成功率为 96%,第二次成功 2 例,总成功率为 97.6%。3 例二次未成功改为侧隐窝进针获成功。按 Watts 氏髓核溶解术评定标准^[2]:优:完全无症状恢复正常工作。良:偶有症状,不影响工作。可:间歇腰腿痛不能从事某些工作,娱乐受限。劣:不能工作,症状持续存在需手术治疗。结果优 52 例,良 48 例,有效 20 例,无效 6 例,有效率为 95.2%。

3.2 不良反应 2 例高龄(1 例 72 岁、1 例 74 岁)给药后血压分别下降为 90~80/60~50 mmHg,有轻度头晕,无其它不适,经静脉滴注麻黄素 15 mg,30 min 恢复正常。注入胶原酶 3 d 后,12 例有轻度疼痛,1 周后消失。未发现过敏,丘疹,发烧等不良反应及感染并发症。

4 讨论

4.1 经骶管硬膜囊前间隙置管注射胶原酶治疗腰椎间盘突出的理论依据 ①腰椎间盘突出物多数为髓核及纤维环,并向后或侧方突出,压迫刺激神经根或硬脊膜囊,由于该处的神经根外膜和束膜不发达,淋巴回流差,弹性缓冲作用和化学屏障功能不健全,一旦受到压迫刺激易发生水肿,粘连,炎变^[1,3]。所以硬脊膜囊前间隙给药,能直接冲击神经根周围的突出物,迅速、充分、切实的溶解降压,解除压迫缓解临床症状。而胶原酶对神经根无损伤和不良反应。②椎间盘是一个渗透系统,纤维环软骨板具有半透膜性,硬膜前间隙给药,除直接对突出物有溶解作用外,有部分胶原酶可渗入盘内,使纤维环内的(未突出的髓核)髓核溶解降压^[1,3]。髓核溶解较完全,减压彻底,临床效果好。

4.2 硬膜囊前间隙置管胶原酶溶解术疗效相关因素 ①适应症的选择密切相关,溶解术的效果与突出的类型,部位,椎管侧隐窝是否狭窄,椎间盘是否钙化等因素相关。对中央型,后外侧型效果好,对膨出极外侧型效果差,对合并有侧隐窝狭

窄,椎管狭窄,间盘钙化者无效^[4]。本组 6 例极外侧型、3 例膨出效果差,2 例椎管狭窄者注射后症状加重,1 例侧隐窝狭窄者无效。硬膜囊前间隙置管溶解术主要适用于椎间盘突出和脱出,突出越大症状越重,疗效越明显,越迅速。对椎间盘膨出效果差,对中央型,后外侧型效果确切。因为大部分突出物能直接接触溶解酶,接触面积越大溶解的越快越完全。极外侧型效果差,有第二诊断的效果差。说明效果首先取决于适应症的选择。②临床效果与胶原酶的用量有关,胶原酶是有一定溶解量能力,药量不足可直接影响溶解程度,突出物溶解不全,临床症状不能完全缓解。本组 126 例中有 1 例在注射胶原酶 1 ml 因血压下降家属要求终止注射,另 1 例在注射过程中不慎导管脱出(注入 2 ml)治疗后临床症状减轻但仍不能工作,经 CT 复查见突出物和原 CT 相比缩小,但仍未消除,经第二次注药 1 200 U 溶解酶治疗后临床症状完全消失,CT 复查突出物消失。③效果与操作技术有关,穿刺的成功,硬膜、血管无损伤,药物准确注射在椎间盘突出部位是溶解成功的保证^[5]。

4.3 硬膜前间隙置管注射胶原酶的优点 最大的优点是疼痛小,反应轻。本组 126 例,只有 12 例有轻微一过性疼痛不需任何处理,可自行消失。再者髓管前间隙大,所以操做简便,无痛苦、不易损伤神经血管,成功率高。适应于中央型后外侧型椎间盘突出。

参考文献

- 1 饶书城,吴之康. 脊柱外科学. 第 2 版. 北京:人民卫生出版社, 1998. 574.
- 2 Sussman B, Bromley J. Injection of collagtnase in the treatment of herniation lumbar disc. JAMA, 245: 730.
- 3 陈泽志,余庆阳. 胶原酶注射治疗腰椎间盘突出症研究概况. 中国中医骨伤科杂志, 2000, 8(2): 15.
- 4 王庆来,王劲义,吕波. 髓管置管注射治疗椎间盘突出. 中国颈腰痛杂志, 1999, 2(1): 36.
- 5 黄振春,向文全. 胶原酶硬膜外注入治疗椎间盘突出症体会. 中医医药杂志, 2001, 13(3): 43.

(收稿:2002-07-04 修回:2002-11-26
再修回:2003-01-24 编辑:李为农)

· 短篇报道 ·

逆行交锁髓内钉治疗股骨髁上骨折

张贻良 张长虹 陈思春 鲍瑞林 许旭 郑建英
(新沂市人民医院,江苏 新沂 221400)

我院自 1998-2001 年采用逆行交锁髓内钉治疗股骨髁上骨折 19 例,取得良好效果,报告如下。

1 临床资料

本组 19 例,男 17 例,女 2 例;年龄 36~65 岁。受伤原因:交通事故伤 13 例,高空坠落伤 6 例,均为闭合性损伤。手术时间:13 例于伤后 7~10 d 内手术,6 例合并颅脑损伤经脑外科处理后于伤后 1 个月手术。

2 治疗方法

硬膜外麻醉,病人仰卧于可透 X 线的复位床上,膝关节屈曲 45°~60°,于胫骨近端水平腓肠肌处行手法牵引复位满意后,以 1~2 把大号复位巾钳临时固定,由髌韧带前方正中做 5 cm 长切口,皮下分离显示髌韧带,沿纵形纤维方向切开韧带,切口自胫骨结节上 1 cm 至髌骨下缘,用胫骨牵开器保护髌韧带并将其牵开,显露髌间窝用弯型扩孔器扩孔,骨锥进入干骺端 4~6 cm 后,将其退出,插入球头导针通过骨折处进入骨干。沿着导针逐渐进行扩髓至所需大小,沿导针打入 GSH 钉,钉尾应埋入关节面下 1~2 mm,然后利用配套的瞄准器,逐一的由远向近打入锁钉。C 型臂检查骨折对位及锁钉位置良好后,逐层缝合。术后除常规应用抗生素外,3 d 后进行 CPM 辅助被动训练,8~12 周后逐渐进行负重练习。

3 结果

所有病例均获得随访,随访时间 12~28 个月,平均 24 个

月。所有患者骨折均骨性愈合,膝关节活动度根据 Neer 等[J Bone Joint Surg (Am), 1967, 49: 591-613] 膝关节功能评分标准:优 13 例,良 4 例,可 2 例,差 0 例,无 1 例关节感染和主钉及锁钉断裂。3 例出现膝关节疼痛。

4 讨论

4.1 逆行交锁髓内钉治疗股骨髁上骨折优点:①逆行插入的股骨髓内钉由于其工作力臂明显短于顺行插入的髓内钉,且远近端均可进行锁定,能有效控制骨折远端的后方移位及旋转移位,增加力学稳定性;②手术常选用髌骨下小切口固定,手术创伤小。

4.2 注意事项 ①尽量选用比较粗和长一点的髓内钉,便于锁钉的安放,同时达到坚强可靠的固定;②准确选择进钉点,手术应充分暴露髌间窝以便正确定位,在侧位像上,进钉点在后交叉韧带的前方 2 cm 或股骨后髁前方 5 cm 处,正位像上骨锥尖端应位于肢体中立位时髌间窝,起始点只用参考股骨髁的对线,不能以股骨干为准,只有以股骨髁为参照对线良好后,GSH 钉才能位于髓腔中间,保证髌与股骨干的正确对线。③尽量减少对膝关节的损伤,锁钉不要过长,以防止膝关节活动时引起周围软组织疼痛,髌上钉钉尾在髌间窝部位至少进入软骨下 1 mm,以防止膝关节屈曲时与髌骨撞击。

(收稿:2002-08-13 编辑:王宏)