

胶原酶溶解术治疗腰椎间盘突出症 210 例

刘育才 解强*

四川省成都骨伤医院 (610031)

我院自 1997 年 1 月~ 1998 年 8 月, 使用胶原酶冻干制品治疗腰椎间盘突出症 210 例, 近期疗效较为满意, 现报告如下。

临床资料

1. 一般资料: 210 例中男 118 例, 女 92 例; 年龄 17~ 73 岁; 病程 3 月~ 18 年。全部病例均行 CT 扫描或 MRI 检查, 并拍摄腰椎正侧位 X 线片。依据病史、症状、体征与影像学, 检查相符明确诊断, 其中 L_{3,4} 椎间盘突出 9 例, L_{4,5} 椎间盘突出 40 例, L₅S₁ 椎间盘突出 51 例, L_{4,5}、L₅S₁ 椎间盘突出 110 例, 共计 210 例。

2 适应症和禁忌症: (1) 适应症: 病人由临床检查和 CT 及 MRI 扫描证实为腰椎间盘突出, 并有明显压迫神经根的症状, 符合手术指征, 经 3 个月以上非手术治疗无效者。(2) 禁忌症: ①过敏体质者; ②马尾综合征 (马尾肿瘤); ③非椎间盘源性腰痛 (如腰椎结核、增生、梨状肌综合征等); ④椎间盘炎或椎间隙感染; ⑤腰椎滑脱; ⑥有代谢性疾病患者; ⑦精神病患者; ⑧腰椎间盘突出物游离、钙化者; ⑨妊娠妇女及 14 岁以下儿童; ⑩突出合并椎管狭窄或侧隐窝狭窄; ⑪黄韧带肥厚者; ⑫严重慢性器质性疾患。

治疗方法

1. 术前用药: 术前 3 天使用抗过敏药物口服, 女性病人禁用化妆品。对拟行盘内注射病人应给予缓泻剂口服, 术前 30 分钟肌注安定 10mg, 50% GS 40ml 加入地塞米松 50mg 静脉缓推。

2 麻醉方法: 用 1% 利多卡因 5ml 由皮下至深层逐层浸润麻醉。

3 注射技术: (1) 盘内注射: 患者俯卧位, 常规消毒铺巾, 局麻后, 用 18 号有针芯的肾穿针沿距脊柱正中线 6~ 12cm 平 L_{3,4}、L_{4,5} 间隙, 与躯干矢状面呈 45° 夹角进针, 若穿刺 L₅~ S₁ 间盘突出则取棘突与髂后上棘连线外侧 1cm, 针尾向头侧倾斜 20° ~ 30°, 当针尖触及有砂砾样感觉再向内推进少许, 则初步判定针尖进入椎间盘, 再通过电视 X 光机正侧位确定,

在病变的椎间隙注入胶原酶 600 单位 (溶于 2ml 生理盐水内)。注射过程应遵循微量、分次、缓慢原则, 留针 10 分钟拔出。(2) 盘外注射: 患侧在下腰部垫软枕, 腰部后凸抱膝位, 局麻后, 使用静脉留置针, 仍在脊柱后正中线旁开 6~ 12cm 45° ~ 60° 夹角穿刺进针, 将其插入椎间孔内下 2/3, 待硬膜外造影, 证明位置在椎间孔或硬膜外腔后, 向内注射胶原酶 1200 单位 (溶于 4ml 生理盐水内)。上述两种注射均在电视监控器下进行操作。

4 术后处理: (1) 盘内注射俯卧 6 小时, 盘外注射患侧卧位 6 小时, 一般需卧床休息至少 3 天, 以便胶原酶溶液积聚在突出部分周围, 充分发挥溶解作用。(2) 术后为预防感染, 常规应用抗生素 3~ 5 天。(3) 盘内注射 95% 病人有腰痛加剧的症状, 一般于术后 18 小时开始, 持续 3~ 7 天左右缓解, 个别达 1 月之久。对于严重疼痛反应, 可于术后 48 小时行硬管内硬膜外封闭治疗, 消除炎性水肿, 达到良好的镇痛及缩短病程的目的。(4) 术后 3 天开始做电动腰牵, 并做熏洗理疗等提高局部温度, 增强胶原酶活性, 以尽快发挥作用。(5) 严密观察有无过敏反应、肠麻痹、尿潴留, 应及时对症处理。(6) 术后应循序渐进加强腰背肌功能锻炼, 并以腰围支持, 逐步克服溶解术后所致的脊柱失稳性腰痛。(7) 若注射无效, 常规不重复注射。但对盘外注射无效, 可行盘内注射, 因其纤维环已破裂, 将药物注入盘内, 可随破裂孔渗出积聚在突出物周围而起溶解作用。

治疗结果

术后根据改良的 Macnab 疗效评定标准: 优: 疼痛消失, 无运动功能障碍, 恢复正常工作和活动; 良: 偶有疼痛, 能做轻工作; 可: 有些改善, 仍有疼痛, 不能工作; 差: 有神经受压表现, 需进一步手术治疗。结果: 210 例中优 121 例, 良 68 例, 可 17 例, 差 4 例。优良率 90%, 总有效率 98.1%。

讨 论

1. 胶原酶溶解术治疗腰突症机理初探: 腰椎间盘

* 黑龙江省泰来新生医院

的突出主要是由于椎间盘发生退行性变后,因某种原因致纤维环部分或全部破裂,连同髓核一并向外膨出或突出,压迫神经根而产生的一系列症状,正常的椎间盘是高度的含水组织,间盘突出脱水变性后,胶原纤维含量可高达 60%,由于胶原酶能对胶原纤维选择性地专一水解作用,并不损伤临近结构,使之分解为脯氨酸、羟脯氨酸等氨基酸,被血浆中和吸收。因此只要将胶原酶准确注入突出部位都能产生溶解作用。

2 关于胶原酶的毒性、安全性:美国学者 Sussman 1960 年最早将胶原酶应用于治疗腰突症,他和其他学者大量科学试验证明了胶原酶能选择性地溶解髓核和纤维环,而不损伤临近的血管、神经、韧带、骨等组织,故美国从 1980~1990 年有 135 000 人接受了胶原酶溶解术,可见应用的广泛和安全。我国董宏谋等人做动物和人体研究表明,胶原酶能选择性地降解胶原纤维,对椎管肌肉组织神经等均无毒性反应,在我国目前已有 7 000 人以上接受胶原酶溶解术,未见有毒副作用的报道。从我院治疗的 210 例病员结果看,无明显的毒副作用。这可能与我们严格掌握适应

症和禁忌症,严格无菌操作,注射方法和部位准确,剂量严格控制在安全范围内,按常规操作程序进行有密切关系。

3 临床中我们观察到:疗效与病程长短、年龄大小成反比,与病情轻重成正比,病程短、年纪轻、病情轻疗效显著,反之相反。还发现单个间盘突出疗效更确切明显,盘内注射比盘外注射腰痛反应程度明显,疗效更确切可靠。推测盘内注射酶液积聚,即使纤维环破裂间盘突出,酶液可从破裂孔渗出,对酶靶起到充分降解胶原纤维的作用,而盘外注射是注入突出的硬膜外腔或椎间孔,加之机器设备不够先进,不能保证准确无误地到达病变部位。临床盘内注射了胶原酶后,在恢复过程中往往发现,健侧出现根性神经症状,其原因推测可能是,酶液量的注入导致盘压升高,加重脊髓或神经根的压迫,也有可能是酶剂催化降解过程中,引起的组织炎性刺激反应,往往经骶封、腰牵引、针灸、理疗后症状缓解、消失。

(收稿:1998-12-20)