

通过表 2 可以得出,在治疗椎动脉型、交感型颈椎病时,复合手法的疗效明显优于单纯关节松动术($P < 0.01$);在治疗颈型、神经根型颈椎病时,复合手法疗效较单纯关节松动术好($P < 0.05$);在治疗脊髓型、混合型颈椎病时,两者疗效无明显差异($P > 0.05$)。从患者反馈的信息也可以得出复合手法在改善患者症状方面疗效显著,复发率也低,此方法的确是一种值得推广的治疗方法。

讨 论

颈椎病主要是由于颈椎和颈椎间盘及其附属结构的退行性改变而引起。颈椎的活动度较大,加之活动频繁,那么其稳定性也相对较弱,并且常因持续固定在某个姿态,容易发生退行性改变,继而发生椎体缘与后关节的骨质增生,椎间隙变窄,椎间孔变小,颈椎节段性失稳,使邻近的神经和/或血管组织受到刺激或压迫而产生的一系列症状。对于颈椎病的治疗,我们的目标是调整和改善颈椎关节与周围各种软组织的相互关系,以减轻或消除对神经组织的刺激,改善局部的血液循环,恢复或改善颈椎的稳定性。在治疗早期,首先要尽快消除疼痛,解除肌肉痉挛,矫正畸形^[4]。

颈椎病的保守治疗方法有牵引、理疗、推拿、药物等,大部分患者获得缓解。复合手法中的双手牵引、旋转手法和关节松动术的有机结合,使患者的椎间隙增宽,椎间孔增大,使颈背部痉挛的肌肉放松,椎关节的紊乱得到了矫正,改善了关节的活动范围,并使局部的血液循环加快,促进水肿吸收,粘连得到松解。这些手法的综合作用能缓解甚至消除对神经根的刺激和压迫,从而使症状逐渐消失^[4]。推揉颈肩背部,配合穴位按摩,可以舒筋活络,同时可以进一步缓解疼痛,改善肌肉的血液循环^[5]。对背部的软组织痛点进行强刺激手法,不仅能减轻背部的疼痛,而且能使主诉头痛、晕眩患者的症状快速或显著缓解^[6]。

本文治疗组 90 例患者中,复合手法对椎动脉型和交感型的疗效最好,颈型和神经根型次之,脊髓型和混合型疗效一般,治疗时应循序渐进,不要追求一次见效或一次治愈。对于椎动脉型和脊髓型颈椎病,最好在仰卧位进行操作,以免出现危险;对于伴有骨质疏松症的脊髓型颈椎病患者尽可能不用扳法,以免发生危险;对于 CT 或 MRI 检查有明显脊髓受压患者,应请脊柱外科会诊进行手术治疗,不要勉强使用手法,以免造成脊髓损伤的严重后果,建议先采用休息、药物、物理因子等治疗。

患者在治疗的全过程中均是卧位,术者也便于操作,在治疗过程中不断询问患者的反应,可根据患者的病情适当调整牵拉的角度,以达到最佳治疗效果。另外,为巩固疗效,告诫患者在日常生活和工作中尽量保持正确的姿势,加强颈背肌的锻炼,保持关节的活动度及韧带的柔韧性等也很重要,让患者明白照顾其颈椎是自己的责任。

参 考 文 献

- 1 范振华,主编.骨科康复医学.上海:上海医科大学出版社,1999.232.
- 2 南登崑,主编.实用物理治疗手册.北京:人民军医出版社,2001.728-731.
- 3 燕铁斌,编著.现代康复治疗技术.合肥:安徽科学技术出版社,1994.115-121.
- 4 卓大宏,主编.康复医学.成都:四川科学技术出版社,1998.95-96.
- 5 黄绍灿,杨树萱.杨式手法治疗交感神经型颈椎病的疗效观察.中国康复医学杂志,1999,14:227.
- 6 杨树萱.椎动脉型颈椎病手法治疗方案.中国康复医学杂志,2000,15:6.

(收稿日期:2001-12-17)

(本文编辑:易 浩)

侧隐窝注射胶原酶治疗腰椎间盘突出症安全性及疗效的探讨

张刚 李大成 黄启祥

腰椎间盘突出症是一常见病,多发病。近年来国内外应用胶原酶化学溶解术治疗腰椎间盘突出症取得较好疗效。但如此先进的治疗方法,在我国并未得到推广。其原因是因为传统的注射方法需在大型设备 C 型臂 X 光机监视引导下操作,许多单位因设备的缺乏或医生难以承受 X 射线的损伤,无法使用这项技术。我院运用侧隐窝穿刺技术注射胶原酶治疗腰椎间盘突出症克服了以上困难,下面就其安全性和疗效作一探讨。

资料与方法

一、一般资料

本组 39 例,男 25 例,女 14 例,年龄 16~76 岁。椎间盘突出间隙: $L_{3/4}$,1 例; $L_{4/5}$,24 例; L_5/S_1 ,11 例; $L_{4/5}$ 、 L_5/S_1 双间隙 3 例。侧突型 31 例,中央型 8 例。病程 1 个月~10 年。39 例均

有单侧坐骨神经放射痛,腿痛较腰痛明显,患侧直腿抬高试验阳性,无马尾神经综合征,经 CT 或 MRI 确诊无骨性椎管狭窄。

二、病例选择

适应证:①症状、体征与影像学相一致;②其它非手术治疗无效者;③患者求治心情迫切。禁忌证:①伴有马尾神经综合征;②合并骨性椎管狭窄;③椎间盘游离;④椎间盘突出物明显钙化;⑤突出大于 1 cm;⑥过敏体质、孕妇和 14 岁以下儿童;⑦伴有严重器质性病变;⑧有明显心理变态者。

三、药物与材料

注射用胶原酶冻干制剂,由鞍山第二制药厂生产,1200 U/瓶,临用时以 0.9% 氯化钠注射液 2~6 ml 稀释。穿刺针为长 8 cm 的 7# 穿刺针。

四、术前准备

常规化实验室检查,每日一次,口服息斯敏 10 mg,共 3 天,术前 30 min 静注 50% 高渗糖 20 ml + 地塞米松 5 mg。

五、操作方法

采用宋文阁^[1]侧隐窝穿刺方法。患者取俯卧位,根据椎间盘突出所在间隙确定穿刺方法。 $L_{4/5}$ 间隙以上者采用椎板外切迹进路:将 X 光片上的椎板外切迹中点定为 A 点,将经 A 点的水平线与棘突的交点定为 B 点,棘突上缘定为 C 点,根据 BC 长度确定 B 点,根据 AB 长度确定 A 点,即进针点,根据 X 光片实际放大或缩小比例来计算数据,并在体表定位。用 7# 穿刺针向内倾斜 5~10 度角直达椎板,然后提针至皮下,垂直进针,找到椎板外切迹并触及黄韧带,一旦阻力消失,针尖便进入椎间孔之硬膜外腔。 L_5/S_1 间隙者采用小关节内缘进路:将 X 光片上的 L_5/S_1 小关节内缘定为 A 点,经 A 点的水平线与 L_5 棘突的交点定为 B 点,根据 AB 长度确定 A 点,即穿刺点。经换算在体表定位。经 A 点向外倾斜 5 度角进针触到骨质即为小关节,退针至皮下,再垂直进针找到小关节内缘触及黄韧带,遇落空感即进入硬膜外腔之侧隐窝。穿刺到位后,注入 2% 利多卡因 4 ml + 地塞米松 5 mg,观察不少于 15 min,测量阻滞平面与侧

别,证实病变神经根被阻滞而无腰麻,缓慢注入 4 ml 生理盐水溶解的胶原酶 1 200 U,拔针结束手术。双间隙突出者将 1 200 U 胶原酶溶于 6 ml 生理盐水,各取半量分别注入两个间隙。中央型突出者于两侧椎板外切迹或小关节内缘同时穿刺,分别注入半量胶原酶。术后俯卧 6 h,24 h 后可下床活动。戴腰围 1 个月。

结 果

一、本组 39 例定位准确,均 1 次穿刺成功。只有 1 例在穿过黄韧带时出现患肢放射痛,稍提针略向内下进针,未再出现放射痛。8 例于术后 10 h 左右出现低热,但体温均未超过 37.2℃,未行特殊处理自愈。术后随访 1 年,未出现 1 例并发症。

二、疗效评定

根据 Macnab^[2] 评定标准评为优、良、可、差四种(表 1)。

三、术前、术后 CT 对照(图 1、图 2)

表 1 39 例胶原酶溶盘术后随访疗效观察

随访时间	优(29~25)		良(24~16)		可(15~10)		差(<10)		优良率(%)
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	
1 个月	11	28.2	14	35.9	9	23.1	5	12.8	64.1
1 年	26	66.7	7	17.9	3	7.7	3	7.7	84.6



图 1 术前 CT 可见 L_5/S_1 椎间盘向右侧突出

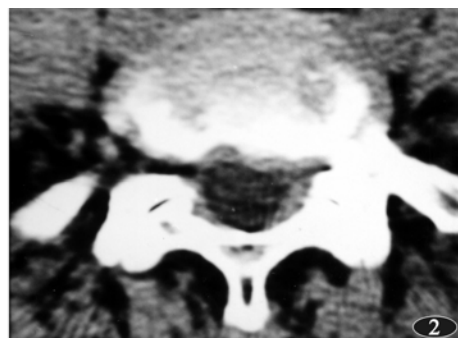


图 2 术后 CT 可见突出椎间盘被完全溶解

讨 论

胶原酶也称胶原蛋白水解酶,在生理条件下可溶解椎间盘基质中的胶原蛋白特异的三维结构,使突出的髓核和纤维环溶解或缩小,达到治疗目的。大量实验证明^[3],胶原酶硬膜外注射有相当大的安全性,胶原酶对透明软骨、骨及成熟的纤维组织如后纵韧带作用很少,对神经鞘膜不会造成损害。侧隐窝是指椎间孔内口至硬膜囊侧壁的腔隙^[4],其前壁为椎体后外缘,后壁为上关节突与黄韧带,外界为椎弓根,向下外续于椎间孔,有脊神经根经过,在此处神经根最易受压。宋文阁等^[1]研究的经椎板外切迹或小关节内缘行硬膜外腔侧隐窝穿刺入路,能使胶原酶集中在病变部位,充分发挥其溶盘作用,此方法骨性标志清楚,定位明确,进针角度和方向固定,穿刺成功率高。由于在穿刺过程中采用了硬膜外麻醉的局麻药试验量验证法,可以准确验证针尖突出间盘周围而未误入蛛网膜下腔,从而保证了注射胶原酶的安全性,不但可以替代传统方法,昂贵的造影剂,还可以免除 X 线对医患双方的损害。且不受大型设备限制,使该技

术便于推广(因该技术对操作者技术要求较高,实施时仍需慎重行事)。本组 39 例,其一个月和一年的优良率分别为 64.1% 和 84.6%,未出现一例并发症,可以充分说明此项技术的可行性和有效性。但是本组中有 6 例疗效不甚满意,经分析发现,其中 5 例为中央型突出,可能是胶原酶不易渗透到硬膜囊前间隙所致,此问题尚有待进一步研究。

参 考 文 献

- 1 宋文阁,付志俭,马铃,等.硬膜外腔侧隐窝穿刺的研究.中华麻醉学杂志,1998,18:248-250.
- 2 Macnab I. Negative disc exploration: an analysis of the causes of nerve-root involvement in sixty-eight patients. J Bone Joint Surg Am, 1971,53: 891-903.
- 3 Sussman BJ. Inadequacies and hazards of chymopapain injections as treatment for intervertebral disc disease. J Neurosurg, 1975,42:389-395.
- 4 刘树伟,主编.断层解剖学.北京:人民卫生出版社,1998.196-197.

(收稿日期:2001-12-27)

(本文编辑:阮仕衡)