

· 经验交流 ·

射频靶点热凝联合臭氧注射术治疗腰椎间盘突出症的疗效观察

毛继凯, 刘玉宾, 吴树峰

(东营市正骨医院, 山东 东营 257300)

关键词 腰椎; 椎间盘移位; 臭氧**Radio frequency hot congeal target puncture and Ozone injection for the treatment of lumbar disk herniation MAO***Ji-kai, LIU Yu-bin, WU Shu-feng. Dongying Bonesetting Hospital, Dongying 257300, Shandong, China***Key words** Lumbar vertebrae; Intervertebral disc displacement; Ozone

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(12):931-932 www.zggszz.com

随着社会发展及患者对腰椎间盘突出手术效果提高、风险降低的要求,微创治疗逐渐在椎间盘突出症中得到广泛应用,自2006年10月至2007年9月应用射频靶点热凝联合臭氧注射术治疗腰椎间盘突出症,取得了良好效果,现报告如下。

1 临床资料

120例患者中,男78例,女42例;年龄25~60岁,平均41岁;病程6~24个月,平均12个月。其中L_{3,4}椎间盘20例, L_{4,5}椎间盘72例, L₅S₁椎间盘28例。所有患者均表现为腰痛或自臀部、大腿后外侧、小腿后外侧至足跟或足背的根性疼痛。查体:腰椎活动受限,腰椎棘间、棘旁压痛,患侧直腿抬高试验、加强试验阳性,第1趾背伸、跖屈肌力正常或减弱,膝、踝反射正常或减弱,大小便正常。症状、体征与影像学检查(CT、MRI)相吻合^[1]。其中椎间盘源性腰痛18例,椎间盘膨出35例,局限性突出(造影示纤维环未完全破裂)42例,椎间盘突出纤维环破裂20例,椎间盘髓核游离5例。

2 手术方法

患者术前均拍摄腰椎正侧位片确定进针入路,一般L_{3,4}、L_{4,5}椎间盘采用椎板外切迹入路, L₅S₁椎间盘采用小关节内缘入路^[2],所有椎间盘均行椎间盘造影,确定责任椎间盘及判断纤维环的完整性,对椎间盘源性腰痛一般穿刺靶点定在纤维环后缘两侧、中点及椎间盘中后1/3处,采用瑞典产LEKSELLING30-1测试及采用94℃以上温度对纤维环后缘3点热凝及髓核中心减压,后将50 μg/ml臭氧5 ml循环低压注入髓核中心,对椎间盘膨出患者靶点定在髓核中心94℃以上3次60 s射频治疗,并将50 μg/ml臭氧5 ml循环低压注入髓核中心,对椎间盘突出者,采取突出物中心为靶点,采用86、90、92℃共3次60 s治疗,并将50 μg/ml臭氧5 ml循环低压注入靶点。对脱垂、游离者,在CT定位下穿刺到脱垂、游离的髓核上行76、80、80℃60 s射频治疗,并将30 μg/ml臭氧5 ml注入到脱垂游离的髓核。术后常规静滴甘露醇250 ml加地塞米松5 mg,连续使用3 d,24 h后戴腰围下床,3个月内避免弯腰负重及重体力劳动^[3]。

3 结果

本组120例行椎间盘术后经随访1~8个月,平均6个

月。按中华骨科学会脊柱学组腰背痛手术评定标准^[4]:优,术前症状缓解,腰椎活动度、直腿抬高试验、神经功能均恢复,并能恢复原来的工作与生活;良,术前症状部分缓解,腰椎活动度、直腿抬高试验和神经功能部分恢复,不能恢复原来的工作与生活;差,治疗无效或症状加重,有关体征无改善。120例随访结果:优89例,良18例,差13例,总优良率为89.17%。

4 讨论

4.1 椎间盘的组成及产生疼痛的病理 椎间盘是由软骨终板、纤维环及髓核组成,其中髓核主要由胶原蛋白及蛋白多糖组成^[5]。髓核可向各方向突出,突破纤维软骨板,形成许莫氏结节,一般无症状。突向腹侧则刺激腹腔神经节,引起腹部疼痛,向两侧及后侧突出,刺激窦椎神经及神经根引起腰痛及下肢根性痛。

4.2 治疗原理 在射频联合臭氧注射治疗盘源性腰痛时,射频在纤维环周围产生的94℃以上的温度,可以破坏引起腰痛的非正常的窦椎神经,同时使纤维环产生温热粘连,修复纤维环的完整性,臭氧椎间盘中心注射,可以使髓核中的蛋白多糖活性丧失,水分减少,而使椎间盘内压降低,从而治疗盘源性腰痛。在膨出及突出治疗时,两者都作用于胶原蛋白及蛋白多糖,使突出髓核脱水、萎缩而减轻神经根的张力或解除压迫,而达到治疗效果。

4.3 适应证及禁忌证 ①腰椎盘源性腰痛;②椎间盘膨出或局限性突出伴有明显的根性症状,造影示纤维环未破裂。对于椎间盘突出而纤维环破裂、黄韧带增生肥厚及小关节增生肥大椎管狭窄者,属相对适应证。对髓核游离者,穿刺操作困难,效果差,而且易有神经损伤,一般为禁忌证。

4.4 注意事项 射频联合臭氧注射是一种安全有效的治疗椎间盘突出的方法,但适应证一定要严格把握,否则有效率将降低。对于椎间盘盘源性腰痛,一定要在纤维环后缘多点热凝治疗,以彻底毁损窦椎神经及修复纤维环。对膨出及突出者,靶点的选择一定是突出物的中心,且突出物的长轴应与射频毁损范围的长轴相一致,对突出物大于毁损范围时,应选择多个靶点治疗,治疗过程中一定要复制出患者原有症状,以确保疗效。

· 经验交流 ·

经皮穿针小夹板固定治疗肱骨干严重粉碎骨折

侯金永, 姜军科, 毕宏政

(文登整骨医院, 山东 文登 264400)

关键词 肱骨骨折; 骨折, 粉碎性; 小夹板固定

Percutaneous transfixation-pin internal fixation and small splint external fixation to treat humeral shaft comminuted fracture HOU Jin-yong, JIANG Jun-ke, BI Hong-zheng. Wendeng Orthopedics Hospital of Shandong Province, Wendeng 264400, Shandong, China

Key words Humeral fractures; Fractures, comminuted; Small splint fixation

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(12):932-933 www.zggszz.com

肱骨干严重粉碎骨折为高能量损伤, 切开复位内固定的方法已为大多数学者认同, 但手术后骨折不愈合的发生率很高。在 2000 年 3 月至 2007 年 3 月对部分严重粉碎性肱骨干骨折采用手法复位经皮穿针内固定结合小夹板外固定的方法治疗 38 例, 取得了满意的疗效。

1 临床资料

38 例中, 男 30 例, 女 8 例; 年龄 22~65 岁, 平均 43.3 岁; 车祸伤 26 例, 高处坠落伤 10 例, 机器绞伤 2 例; 伤后就诊时间 2 h~5 d。骨折按 AO 分类: B2 型 9 例, B3 型 4 例, C1 型 20 例, C2 型 3 例, C3 型 2 例。其中 6 例合并同侧肋骨骨折, 3 例入院时即有伤肢虎口区麻木感及腕背伸肌力减弱, 3 d 后出现桡神经支配肌肉麻痹症状, 出现垂腕畸形。

2 治疗方法

2.1 术前处理 患者入院后, 采用轻柔的手法纠正骨折的成角及重叠畸形, 对骨折块的侧向分离移位暂不强求复位, 同时注意防止断端的上下分离移位。复位情况基本满意后, 屈肘 90° 上臂及前臂中立位下披肩超肘石膏托外固定, 并给予活血化瘀的中药及脱水药物治疗。其间患者疼痛缓解后即行患肢肌肉的等长收缩活动, 以促进患肢肿胀的消退。

2.2 固定方法 于伤后 5~7 d 视患肢肿胀消退的程度行手法复位经皮穿针固定和小夹板外固定术。此时组织肿胀减轻, 手法可触及肱骨骨折端移位的情况, 在臂丛神经麻醉下行手法复位穿针内固定术。麻醉成功后, 采用无菌操作, 首先取直径 2.5~4 mm 克氏针、斯氏针或弹性钛针自肱骨外髁高点后下方进针至肱骨髓腔内, 手法复位骨折, 恢复肱骨的力线及长

度。X 线透视下肱骨力线恢复满意, 髓内针沿轴线向近端打入, 近端可进入肱骨头内固定。内固定髓内针在髓内走行尽量沿肱骨轴线走行或贴于肱骨干外侧壁, 以免影响骨块的复位, X 线透视下髓内针方向及进针深度适度并且肱骨力线良好后, 针尾埋于皮下。手法调整移位的骨块, 纠正骨折的分离移位及旋转, 骨块复位良好后, 维持复位, 应用压垫及小夹板外固定。对于骨折靠近远端的患者采用封肘夹板, 骨折靠近近端的患者采用封肩夹板固定。肘关节屈曲 90° 位给予铁丝托外固定, 肩肘部用宽 5 cm 弹力带进行悬吊, 以防止复位后的骨折端上下分离移位。

2.3 术后处理 术后患肢麻醉消失后即可进行患肢肌肉的等长收缩功能锻炼。每天早、中、晚 3 次调整弹力带及夹板绑带的松紧, X 线透视下进行压垫及夹板的调整, 以保证骨折端的对位对线及骨块的复位。其间在卧位间断去除弹力带进行肩关节功能锻炼, 防止肩关节的早期粘连。3~4 周后拍 X 线片检查见骨折端有外骨痂生长后去除弹力带及铁丝托进行肩肘关节的功能锻炼, 并间断对肱骨干进行纵向叩击以增加对骨折端的应力刺激。术后 8~12 周拍 X 线片视骨折愈合情况去除外固定, 6~10 个月后拔除内固定髓内针。典型病例见图 1。

3 治疗结果

38 例患者获随访, 随访时间 8.5~18 个月, 平均 10.6 个月。骨折愈合按李纯刚等^[1]评定标准: 治愈, 骨折对位对线满意, 骨折有连续性骨痂形成, 完全愈合, 功能完全或基本恢复; 好转, 骨折对位在 1/2 以上, 成角 20° 以内, 骨折基本愈合, 功

参考文献

[1] 黄科峰, 赵国宏, 李发军, 等. 髓核游离型腰椎间盘突出症 CT、MRI 及脊髓造影对照分析. 骨骼肌肉影像学, 2005, 5(13): 421-422.

[2] 宋文阁, 赵松云, 傅志俭, 等. 硬膜外腔侧隐窝穿刺技术小关节间隙进路的研究. 中华麻醉学杂志, 2000, 20(10): 633-634.

[3] 孔运铎, 张建中, 范同英, 等. 胶原酶溶盘术治疗腰椎间盘突出

症的症状分析. 中国骨伤, 2005, 18(1): 35-36.

[4] 王晓宁, 侯树勋, 吴闻文, 等. 髓核成形术治疗颈腰椎间盘突出症的疗效分析. 中国脊柱脊髓杂志, 2005, 15(6): 334-336.

[5] 藤蔚然, 杜宁. 胶原酶髓核溶解术治疗腰椎间盘突出症概述. 中国骨伤, 2003, 16(11): 699-700.

(收稿日期: 2008-06-25 本文编辑: 王玉曼)