

· 非血管介入 ·

# CT 引导下阻滞腹腔神经丛治疗顽固性癌痛

周军 念丁芳 黄祥龙 曹庆选 李文华

【摘要】 目的 评价 CT 引导下阻滞腹腔神经丛治疗顽固性腹部癌痛的临床效果,并探讨影响止痛效果的因素。方法 8 例腹部癌肿患者,出现顽固性腹痛的时间 7~20 d 不等,均经临床三级止痛效果不佳而行腹腔神经丛阻滞术。行双侧穿刺者,每侧注入阻滞剂无水乙醇 10 ml;单侧者注入无水乙醇 15 ml。止痛评分采用 1~4 分制。通过 CT 扫描观察阻滞剂分布情况。结果 经术后 1 周、1、2、3、4、5 和 6 个月的随访观察,8 例中止痛评分 $\geq 2$ 分者分别占 7、7、6、5、4、3 和 3 例。术后即刻 CT 扫描显示,8 例患者中,7 例阻滞剂分布良好,1 例分布不理想,无一例出现并发症。结论 CT 引导下阻滞腹腔神经丛治疗顽固性癌痛,是一种安全、有效的止痛方法。

【关键词】 放射学;介入性;疼痛;腹腔神经节;无水乙醇

A preliminary study of treating intractable abdominal pain caused by cancer through neurolytic celiac plexus block guided by CT ZHOU Jun, NIAN Ding-fang, HUANG Xiang-long, et al Department of Radiology, Qingdao Haici Hospital, Qingdao 266033, China.

【Abstract】 Objective To evaluate the therapeutic effect of neurolytic celiac plexus block (NCPB), and to analyze the factors related to the degree of pain relief. Methods Eight cases of the abdominal cancer with intractable pain from 7 days to 20 days, were treated by NCPB. During NCPB, 10 ml or 15 ml, dehydrated alcohol was injected bilaterally for the former and unilateral for the latter. The results of pain relief were classified into four score-grade. The spread of alcohol was observed through CT scanning. Results During the follow-up of 1W, 1M, 2M, 3M, 5M, 6M, the cases of pain relief ( $\geq 2$  cases) were 7, 7, 6, 5, 4, 3 and 3 cases respectively. With CT scanning, 7 cases showed the satisfactory spread of alcohol except 1 case which was not properly distributed. No severe complication occurred. Conclusions NCPB guided by CT is an effective and safe method for treating intractable abdominal cancer pain.

【Key words】 Radiology; interventional; Pain; celiac; neurolytic plexus; Ethanol

恶性肿瘤是一种严重威胁人类健康的常见病。对中老年患者来说,顽固性癌痛成了后期治疗的主要内容。传统医学上临床有三级止痛方法,效果往往并不满意。我院对 8 例上腹部癌肿伴顽固性腹痛的患者进行了 CT 引导下的腹腔神经丛阻滞术,止痛效果良好,现报道如下。

## 材料与方法

### 一、临床资料

本组 8 例中晚期腹部癌症患者,均有完整的临床、影像学或手术、病理资料。其中男 5 例,女 3 例,年龄 46~78 岁,平均 57 岁。引致顽固性疼痛的疾病为肝癌 4 例,胆囊癌 1 例,胰腺癌 1 例,胃癌 2 例。出现顽固性腹痛 7~20 d 不等,均经临床三级止痛

不佳而行腹腔神经丛阻滞术,6 例行双侧阻滞,2 例行单侧阻滞。

### 二、技术方法

采用日立 W-2000 CT 机,取俯卧位,对 T<sub>12</sub>~L<sub>1</sub> 层面以 5 mm 的层厚及间距进行扫描,标出最佳穿刺点。进针层面一般选择在腹腔动脉干开口以下水平,进针点一般在第 12 后肋下缘正中旁 3~7 cm 处,同时拟定进针角度、深度等。常规消毒、铺巾后,局部用 2% 利多卡因 5 ml 进行皮下及浅肌层麻醉,取 21~22G、长 15 cm 穿刺针,按拟定的进针路径进行穿刺,最后以针尖位于腹腔动脉干开口以下、膈肌脚以前、腹主动脉旁为宜。回抽无血,注入 2% 利多卡因 5 ml + 欧乃派克 2 ml + 1:1000 肾上腺素 0.5 ml,经 CT 扫描,证实针尖位置正确,观察 5 min,患者疼痛减轻及无异常不适,然后经针芯缓慢注入无水乙醇 10~15 ml + 欧乃派克 3~5 ml 混合液,注射完毕,以生理盐水 2 ml 冲洗并拔除穿刺针,

局部无菌包扎。最后,对  $T_{11} \sim L_2$  范围进行 CT 扫描,观察阻滞剂分布情况。术后平卧观察 30 min,无异常情况可回病房,给予抗炎、输液等治疗。

结 果

随访期间共死亡 2 例,1 例死于术后第 2 个月,1 例死于术后第 4 个月,另有 2 例于术后 3 个月进行了第二次腹腔神经节阻滞术,获得满意效果。

一、止痛效果

止痛效果的评价采用 1~4 分制<sup>[1]</sup>,疼痛无减轻记 1 分,疼痛有减轻但仍需药物辅助记 2 分,疼痛明显减轻记 3 分,疼痛消失记 4 分。8 例患者止痛效果(见表 1)。

随访时间(术后)	止痛效果				有效例数
	1 分	2 分	3 分	4 分	
1 周	1		1	6	7
1 个月	1	1	1	5	7
2 个月	1	1	1	4	6
3 个月	2	1	1	3	5
4 个月	2	1	1	2	4
5 个月	3	1	1	1	3
6 个月	4	1	1		2

\* 止痛效果评分 $\geq 2$ 分者视为有效

二、阻滞剂分布情况

对 8 例患者,术后均进行较大范围( $T_{11} \sim L_2$ )的 CT 扫描。6 例行双侧腹腔神经节阻滞者,有 5 例阻滞剂分布情况良好, $T_{11} \sim L_2$  之间均见有阻滞剂分布,且双侧阻滞剂能汇合包绕腹主动脉,均匀分布于腹膜后间隙,1 例阻滞剂分布情况不满意,可能与局部占位情况有关。2 例行单侧腹腔神经节阻滞者,阻滞剂分布情况均较满意。

术后均未出现并发症。

讨 论

一、晚期癌症患者止痛的重要性

对 中晚期癌症患者来说,顽固性癌痛是治疗的主要内容。传统止痛药物地西洋,往往因用药间隔越来越短,用量越来越大,且止痛效果越来越差,诸如嗜睡、恶心等不良反应越来越明显,而严重影响患者的生活质量。CT 引导的腹腔神经丛阻滞术,不

但止痛效果良好,而且避免了由于全身用药所带来的不良反应,极好地配合了肿瘤的综合治疗,从而提高了患者的生活质量,延长了存活期。

二、影响止痛效果的因素

阻滞剂的浓度与剂量对止痛效果亦有影响,资料显示,目前常用的阻滞剂为 50%~95% 乙醇,用量 10~40 ml 不等<sup>[2]</sup>。低浓度乙醇使神经元等组织发生坏死、变性的程度较轻,用量可较大,易形成较大范围的弥散,从而起到良好的止痛效果。高浓度乙醇使神经元等组织发生坏死、变性程度较重,故用量不宜较大,从而不易形成较大范围的弥散,这样手术定位的准确性要求很高,故手术难度较大。本组 8 例,选用了 95% 乙醇 15~20 ml,均在 CT 扫描下准确定位,取得了良好的效果,无一例发生并发症。该组病例所用无水乙醇剂量与国内潘杰等<sup>[3]</sup>所报道的经腹壁前路途径所用剂量相似。

观察阻滞剂分布情况与止痛效果的关系,显示其间有着较为直接的联系。分布情况良好者,一般表现为  $T_{11} \sim L_2$  之间平面均见有阻滞剂分布,且双侧阻滞剂能汇合包绕腹主动脉,均匀分布于腹膜后间隙<sup>[3,4]</sup>。本组中有 7 例经 CT 扫描显示阻滞剂分布情况满意,同时,临床上获得满意的止痛效果,1 例阻滞剂分布情况欠佳,临床上未达到止痛目的,仍需药物维持,分析原因,考虑与局部肿瘤占位、淋巴结肿大有关,此点与国内外报道的观点一致<sup>[5]</sup>。

由于内脏神经在解剖学与生理学上的复杂、多功能性,故 CT 引导下的腹腔神经丛阻滞术是否会引起脏器其他方面功能的改变及这种改变的意义大小,尚需进一步探讨。

参 考 文 献

1 Gangi A. Interventional radiologic procedures with CT guidance in cancer pain management. Radiographics, 1996, 16: 1289-1302.

2 念丁芳. 癌性肿瘤疼痛的 CT 导向介入治疗. 中国癌症杂志, 1999, 9: 484-486.

3 潘杰, 杨宁, 刘巍, 等. CT 引导下经腹前壁途径腹腔神经丛阻滞术治疗癌性疼痛. 介入放射学杂志, 2001, 10: 99-102.

4 崔恒武, 田建明, 王培军, 等. CT 引导腹腔神经丛阻滞治疗上腹部顽固性疼痛的研究. 中华放射学杂志, 1999, 33: 831-835.

5 林上奇, 鲁西, 吴宝珊. CT 导向腹腔神经丛乙醇阻滞治疗上腹部癌痛. 中华放射学杂志, 1996, 30: 272-275.

(收稿日期: 2002-02-11)

# CT引导下阻滞腹腔神经丛治疗顽固性癌痛

作者：[周军](#), [念丁芳](#), [黄祥龙](#), [曹庆选](#), [李文华](#)  
作者单位：[周军, 念丁芳, 曹庆选, 李文华 \(266033, 青岛市海慈医疗集团海慈医学影像中心介入科\)](#), [黄祥龙 \(上海复旦大学附属华山医院放射科\)](#)  
刊名：[介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**  
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)  
年, 卷(期)：2004, 13(1)  
被引用次数：1次

## 参考文献(5条)

1. [Gangi A](#) [Interventional radiologic procedures with CT guidance in cancer pain management](#) 1996
2. [念丁芳](#) [癌性肿瘤疼痛的CT导向介入治疗](#) 1999
3. [潘杰, 杨宁, 刘巍](#) [CT引导下经腹前壁途径腹腔神经丛阻滞术治疗癌性疼痛](#) 2001
4. [崔恒武, 田建明, 王培军](#) [CT导引腹腔神经丛阻滞治疗上腹部顽固性疼痛的研究](#)[期刊论文]-[中华放射学杂志](#) 1999
5. [林上奇, 鲁西, 吴宝珊](#) [CT导向腹腔神经丛乙醇阻滞治疗上腹部癌痛](#) 1996(04)

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 [王彦, 王子轩, 刘志梅, WANG Yan, WANG Zi-xuan, LIU Zhi-mei](#) [对肝癌介入治疗中疼痛患者进行心理干预的效果分析](#) -[中华护理杂志](#)2007, 42(5)

目的 探讨肝癌介入治疗中疼痛患者的心理学特征及术中实施心理干预的效果. 方法 术前采用症状自评量表(SCL-90)对216例行肝癌介入治疗的患者进行心理测验. 术中发生疼痛后依次进行心理干预和药物镇痛, 并分别于心理干预前、心理干预后和药物治疗后采用数字疼痛量表(NRS-10)测定疼痛程度. 使用SPSS 11.0对所得数据进行统计分析. 结果 本组SCL-90各因子分与国内常模比较, 差异有统计学意义( $P<0.05$ ). 心理干预前、心理干预后和药物治疗后患者的疼痛评分依次降低, 两两比较均存在显著的统计学差异( $P$ 均 $<0.01$ ). 经心理干预完全缓解5例(2.31%), 有效缓解63例(29.17%). 所有患者经药物治疗后疼痛均缓解. 术前SCL-90评分中心躯体化、焦虑和恐怖3项因子分与心理干预前疼痛评分呈正相关( $P<0.05$ ). 结论 心理干预作为一种有效的疼痛控制方式, 可部分缓解肝癌介入术中疼痛, 对药物治疗具有补充作用.

2. 期刊论文 [美丽, 郑宝森, JIANG Li, ZHENG Bao-sen](#) [间盘源性疼痛的介入治疗进展](#) -[实用疼痛学杂志](#)2007, 3(1)  
椎间盘突出是诱发脊神经源性疼痛的常见原因, 对于间盘源性疼痛的治疗主要有保守治疗、微创介入治疗和手术治疗3种方法. 微创介入治疗方法是近年发展的新技术, 包括经皮激光间盘减压术、射频消融术、间盘电热疗法、髓核成形术、臭氧髓核消融术、化学溶解术等. 本文就微创介入治疗方法进行综述.
3. 期刊论文 [赵剑波, 李彦豪, 陈勇, 何晓峰, 曾庆乐, 卢伟, 申鹏](#) [超低压间歇性栓塞法预防和控制子宫动脉栓塞术过程中的疼痛](#) -[中国介入影像与治疗学](#)2004, 1(1)

目的 观察超低压间歇性栓塞法治疗子宫肌瘤术中及术后疼痛预防及控制的作用. 方法 40例子宫肌瘤患者接受子宫动脉栓塞(UAE)治疗, 分为A(实验组)、B(对照组)二组. A组采用超低压间歇性栓塞法, B组采用常规低压流注法. 术后统计患者所用镇痛药物级别并填写疼痛评定量表. 结果 A组使用一、二、三阶梯镇痛药者例数分别为8例、10例、0例, 未用止痛药2例; B组相应为3例、5例、12例和0例. 疼痛评定量表结果中A组评分良好有14例, 基本满意为4例, 差为2例. 结论 正确采用超低压间歇性栓塞法可明显减低、消除子宫肌瘤UAE治疗过程中的疼痛.

4. 期刊论文 [张亮, 黄子林, 张福君, 李传行, 吴沛宏, ZHANG Liang, HUANG Zi-lin, ZHANG Fu-jun, LI Chuan-xing, WU Pei-hong](#) [CT导向下介入125 I 粒子置入联合化学消融治疗腹膜后恶性肿瘤](#) -[中华放射学杂志](#)2008, 42(9)

目的 探讨CT导向下125I粒子置入和无水乙醇碘化油混合液介入治疗腹膜后恶性肿瘤的效果. 方法 回顾性分析19例复发或转移性腹膜后恶性肿瘤患者的介入治疗方案和临床资料. 19例患者临床主要症状为腰、腹部疼痛, 按主诉疼痛程度分级法(VRS法)分级, 轻度疼痛8例、中度疼痛8例、重度疼痛3例, 均拒绝再次手术治疗, 并且病理证实为软组织来源的肿瘤, 对化疗及外照射治疗欠敏感. 因此, 对患者采用CT导向下125I放射性粒子置入及无水乙醇碘化油混合液注射治疗. 粒子置入之前采用放射性粒子治疗计划系统模拟布源或遵循Halarism的125I经验公式, 求出术中所需125I粒子的总活度及算出治疗粒子的数量. 在螺旋CT导向下将125I放射性粒子置入腹膜后肿瘤内. 对于进针路径受限, 粒子不能完全按计划分布的患者, 采用无水乙醇碘化油混合液(比例为9:1)注射弥散的方法, 覆盖病灶, 确保最大范围杀灭肿瘤组织. 首次治疗1个月后, 按疼痛缓解4级法评价疼痛缓解情况; 首次治疗后6个月以增强CT扫描结果作为评价依据, 参考世界卫生组织实体肿瘤疗效评价标准进行影像评价. 结果 19例患者, 首次治疗后1个月疼痛症状获得不同程度缓解, 所有轻度疼痛患者完全缓解; 中度疼痛患者6例完全缓解, 2例部分缓解; 重度疼痛患者完全缓解、部分缓解、轻度缓解各1例. 首次治疗后6个月影像评价肿瘤治疗效果: 完全缓解10例, 部分缓解7例, 稳定2例. 19例目前全部存活. 随访时间7.0~31.0个月, 平均生存期13.5个月. 结论 CT导向下的粒子置入联合化学消融是治疗腹膜后恶性肿瘤的有效方法.

5. 期刊论文 [郑宝森](#) [疼痛治疗: 介绍椎旁神经介入技术](#) -[中国临床康复](#)2003, 7(6)

介绍了介入技术的概念、范畴, 临床范围和介入治疗学的分类. 介入技术分类包括血管性介入治疗技术和非血管性介入治疗技术两种. 介入治疗技术具有微创性、可重复性、定位准确、安全性强、并发症低和患者容易接受的特点. 在介绍椎旁介入技术的解剖学内容中包括了颈椎旁、胸椎旁和腰椎旁的解剖学特点, 同时对上述3种介入治疗技术进行了规范化操作论述, 并提出椎旁介入技术的临床应用范围.

6. 期刊论文 [杨军, 杜凡, 赵长青, 郑叶滨, 李建国, 邵勇刚, Yang Jun, DU Fan, ZHAO Dong-qing, Zheng Ye-bin, Li Jian-guo, Shao Yang-gang](#) [两种不同干预方式影响腰椎间盘摘除患者腰椎功能恢复比较](#) -[中国临床康复](#)2005, 9(22)

背景: 经皮激光椎间盘减压术和经皮自动腰椎间盘摘除术是近年来应用较多的腰椎间盘突出症的治疗方法. 目的: 对比经皮激光椎间盘减压术和经皮自动腰椎间盘摘除术后患者症状和体征的改善情况, 并分析两种术式的特征. 设计: 同期非随机对照观察. 单位: 解放军第四七四医院. 对象: 选择解放军第四七四医院有不同程度腰腿痛病的住院患者106例作为观察对象, 按照不同干预措施分为经皮自动腰椎间盘摘除术组( $n=46$ )和经皮激光椎间盘减压术组( $n=60$ ). 干预措施: ①经皮自动腰椎间盘摘除术组: 逐级插入扩张管置入4.8 mm工作套管, 用环锯在纤维环上“开窗”, 髓核钳夹取髓核约1~5 g; 电动切吸器吸取髓核0.5~1.5 g. 术毕拔出电动切吸器和工作套管. ②经皮激光椎间盘减压术组: 拔出针芯, 插入光导纤维, 其前端5 mm裸露段正好超出针尖. 用15 W激光烧灼, 每持续1 s, 间隔4 s, 调整激光总输出功率1200~1 700 J. 术后患者仰卧, 检查疼痛缓解情况和功能恢复情况. 根据改良的Macnab标准进行疗效评估, 结果用百分率表示. 主要观察指标: ①治疗后两组患者功能恢复情况. ②术式及其不良反应比较. 结果: ①经皮自动腰椎间盘摘除术组术后恢复情况: 优22例(47.8%)、良18例(39.1%)、可5例(10.9%)、差1例(2.2%), 优良率86.9%. ②经皮激光椎间盘减压术组术后恢复情况: 优29例(48.4%)、良20例(33.3%)、可9例(15.0%)、差2例

(3.3%),优良率81.7%。③两组优良率比较:无明显差别( $\chi^2=0.704, P>0.05$ )。④不良反应:两组患者术后下肢疼痛均缓解,腰部酸痛持续数天后逐渐缓解、消失。经皮自动腰椎间盘摘除术组出现1例椎间盘感染,经皮激光椎间盘减压术组无并发症发生。结论:经皮自动腰椎间盘摘除术和经皮激光椎间盘减压术两种方法治疗腰椎间盘突出症,术后两组优良程度无明显差别。但两种干预方式比较,经皮自动腰椎间盘摘除术操作简便,损伤小,不易出现并发症。

7. 期刊论文 [戴真煜. 姚立正. 董从松. 李文会. 陈龙云. 上腹部癌性疼痛的双介入治疗](#) -中国临床医学影像杂志

2004, 15(2)

随着介入放射学的飞速发展,肿瘤介入治疗被广大医务工作者及患者所接受,但对癌性疼痛仍主要采取药物镇痛。我院2000年9月~2003年3月对上腹部癌性疼痛采用CT引导下双侧或单侧腹腔神经丛阻滞(NCPB),结合介入性化疗取得了良好的止痛效果,现总结报告如下。

8. 期刊论文 [孙钢. 金鹏. 刘训伟. 谢志勇. 李凡东. 易玉海. 张绪平. 郝润松. Sun Gang. Jin Peng. Liu Xun-wei. Xie Zhi-](#)

[yong. Li Fan-dong. Yi Yu-hai. Zhang Xu-ping. Hao Run-song](#) [单球囊扩张与骨水泥填充矫正骨质疏松性脊柱压缩骨](#)

[折椎体后凸](#) -中国组织工程研究与临床康复2008, 12(6)

背景:椎体后凸成形术操作时需2个球囊在椎体内同时协调扩张,并在形成的空腔内注入骨水泥,但专用球囊价格昂贵,限制了该技术的广泛开展。采用单球囊扩张椎体后凸成形术治疗骨质疏松性脊柱压缩骨折,可降低手术费用,但此干预过程中介入的骨水泥填充物生物相容性及椎体后凸成形效果需进一步观察。目的:应用单个球囊分别在椎体两侧先后扩张,并在其形成的空腔内行骨水泥填充,观察骨水泥填充物生物相容性及治疗骨质疏松性脊柱压缩骨折的效果。设计:前后对照观察。单位:解放军济南军区总医院影像科。对象:纳入2004-05/2005-05在解放军济南军区总医院医学影像科应用单球囊技术治疗的患者22例,累及椎体31个,男5例,女17例;年龄68~85岁。纳入对象均为疼痛性骨质疏松椎体压缩骨折;CT和MRI确定椎体后壁完整,脊髓无受压表现;均对治疗方案和实验知情同意。实验和治疗经医院伦理委员会批准。方法:治疗采用冠龙公司的国产椎体后凸成形术专用器械[批准文号:鲁药管械(准)字2004第2150017号]包括穿刺器械和可膨胀球囊。骨水泥为国产丙烯酸树脂骨水泥III[批准文号:国食药监械(准)字2005第3650267号]。在X射线监测下,经双侧椎弓根穿刺伤椎,使用单球囊先后置入两侧,完成球囊扩张,改善椎体高度。主要观察指标:①观察术中、术后骨水泥生物相容性。②观察术后72 h内疼痛缓解状况,椎体高度恢复和脊柱后凸畸形矫正情况。结果:①骨水泥生物相容性:1例1个椎间隙发现少许骨水泥渗漏,但无临床症状,余椎体无明显骨水泥渗漏的X射线平片表现;未发现炎症和排斥反应。②疼痛缓解:22例患者术后72 h内疼痛均明显缓解。③椎体高度恢复和脊柱后凸畸形矫正情况:单球囊扩张并骨水泥填充矫正前伤椎椎体前缘和中部高度平均分别丢失(14.70±4.21)mm和(10.62±4.11)mm,矫正后平均分别丢失(10.38±4.23)mm和(6.45±4.04)mm。Cobb角由矫正前平均(21.15±6.33)°,矫正后为(11.64±4.33)°。结论:临床结果证实骨水泥与宿主生物相容性好,发生渗漏时无特殊宿主不良反应。应用单球囊扩张并骨水泥填充矫正老年骨质疏松性脊柱压缩骨折,可有效恢复椎体高度,缓解疼痛。

9. 期刊论文 [孙钢. 金鹏. 刘训伟. 谢志勇. 李凡东. 易玉海. 张绪平. 郝润松. SUN Gang. JIN Peng. JIU Xun-wei. XIE Zhi-](#)

[yong. LI Fan-dong. YI Yu-hai. ZHANG Xu-ping. HAO Run-song](#) [单球囊多次扩张椎体后凸成形术治疗多发性骨质疏](#)

[性脊柱压缩骨折](#) -介入放射学杂志2008, 17(2)

目的 探讨单球囊多次扩张椎体后凸成形术治疗多发性骨质疏松性脊柱压缩骨折的临床价值。方法 33例疼痛性骨质疏松性脊柱压缩骨折患者,累及椎体76个。在X线监测下,使用单球囊先后置入多个椎体,并多次扩张,改善椎体高度,骨水泥填充。术后观察疼痛缓解状况与骨折复位情况。结果 33例患者手术顺利,术后1周内疼痛明显缓解,无并发症。患者视觉模拟疼痛评分(VAS)由术前平均(6.46±1.40)分降至(1.65±0.42)分;Oswestry功能障碍指数(ODI)评分由术前平均71.38%降至22.92%。球囊扩张压力为120~300 psi,平均为171.2 psi;球囊扩张次数为2~6次,平均扩张3.3次,仅1个球囊在第6次扩张中破裂。术前伤椎椎体前缘和中部高度平均分别丢失(14.43±4.18)mm和(10.49±3.70)mm,术后平均分别丢失(9.79±3.64)mm和(5.52±2.83)mm。Cobb角由术前平均23.33°±6.33°,矫正至术后12.51°±4.32°。2例2个椎体前侧缘发现少许骨水泥渗漏,但无临床症状,其余椎体无明显骨水泥渗漏的X线表现。结论 应用单球囊多次扩张椎体后凸成形术治疗多发性骨质疏松性脊柱压缩骨折疗效满意,并降低了手术费用。

10. 期刊论文 [孙钢. 金鹏. 刘训伟. 郝润松. 谢志勇. 李凡东. 易玉海. 张绪平. SUN Gang. JIN Peng. LIU Xun-wei. HAO](#)

[Run-song. XIE Zhi-yong. LI Fan-dong. YI Yu-hai. ZHANG Xu-ping](#) [经椎弓根单球囊跨中线扩张椎体后凸成形术的临](#)

[床初步研究](#) -中华放射学杂志2008, 42(5)

目的 探讨经椎弓根单球囊跨中线扩张椎体后凸成形术治疗多发性骨质疏松性脊柱压缩骨折的临床价值。方法 36例疼痛性骨质疏松性脊柱压缩骨折患者,累及椎体61个。在X线监测下,经一侧椎弓根将单球囊置入椎体的中线区,使单球囊在椎体内跨中线扩张,骨水泥在椎体内跨中线分布。术后观察患者视觉模拟疼痛评分(VAS)和Oswestry功能障碍指数(ODI)变化以及椎体高度恢复和后凸畸形矫正情况,并采用配对t检验对上述指标进行比较。随访6.0~12.0个月(平均9.2个月)。结果 36例患者手术顺利,平均每个椎体手术时间为(37.4±9.6)min,术后96 h疼痛明显缓解,功能改善显著,无严重临床并发症发生。患者VAS由术前平均(7.3±1.0)分降至术后(2.7±0.8)分( $t=19.53, P<0.01$ );ODI由术前平均(71.1±10.9)%降至术后(26.6±6.4)%( $t=18.54, P<0.01$ )。术前病椎椎体前缘和中部高度丢失平均分别为(14.3±2.8)mm和(10.2±2.7)mm,术后分别为(10.0±1.8)mm和(5.9±1.8)mm,两者差异均有统计学意义( $t$ 值分别为14.68和16.44,  $P$ 值均 $<0.01$ )。Cobb角术前平均23.4°±5.0°,术后矫正至16.2°±2.8°( $t=15.60, P<0.01$ )。2例分别在椎体前缘和椎间隙内发现少许骨水泥渗漏,但无临床症状,其余椎体X线检查未发现骨水泥渗漏的表现。术后随访期间,患者无疼痛加重或椎体再次塌陷以及邻近椎体发生骨折的情况。结论 经椎弓根单球囊跨中线扩张椎体后凸成形术治疗骨质疏松性脊柱压缩骨折疗效满意,手术时间与放射暴露时间短。

引证文献(1条)

1. [杨俊. 陶京. 王春友. 熊炯忻. 魏海燕](#) [术中腹腔神经丛阻滞术对不能切除的胰腺癌疼痛减轻及生活质量的影响](#) [期刊

论文] -[临床外科杂志](#) 2006(2)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfxszz200401020.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfxszz200401020.aspx)

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: acefcf21-437f-4235-bce6-9e2a011db14b

下载时间: 2010年11月10日