

用骨活检针取活检组织,88.1%(37/42) 患者取得病理学诊断,证实为骨样骨瘤。同时,RFA 治疗是在 CT 引导下进行的,术区以外的部位需覆盖铅衣,并适当降低管电流、管电压,以最大限度减少患者的辐射损伤。

综上所述,CT 引导下经皮穿刺 RFA 治疗股骨颈关节内骨样骨瘤,具有定位准确、损伤小、并发症少及术后恢复快等优点,其临床疗效良好,值得临床推广应用。

[参考文献]

- [1] Allen SD, Saifuddin A. Imaging of intra-articular osteoid osteoma [J]. Clin Radiol, 2003, 58: 845 - 852.
- [2] 曾泳瀚,程晓光,栾贻新,等. 股骨颈关节囊内骨样骨瘤的临床及影像特点[J]. 中华放射学杂志, 2012, 46: 1006 - 1009.
- [3] Ghanem I. The management of osteoid osteoma: updates and controversies[J]. Curr Opin Pediatr, 2006, 18: 36 - 41.
- [4] Ebrahim FS, Jacobson JA, Lin J, et al. Intraarticular osteoid osteoma: sonographic findings in three patients with radiographic, CT, and Mr imaging correlation [J]. AJR, 2001, 177: 1391 - 1395.
- [5] 何淑玲,丁晓毅. 股骨颈骨样骨瘤的临床与 MRI 表现特点分析[J]. 复旦学报:医学版, 2009, 36: 88 - 92.
- [6] 孔令懿,于爱红,钱占华,等. 股骨颈常见骨肿瘤和肿瘤样病变的 CT 诊断[J]. 医学影像学杂志, 2013, 23: 773 - 776.
- [7] Eggel Y, Theumann N, Lüthi F. Intra-articular osteoid osteoma of the knee: clinical and therapeutical particularities [J]. Joint Bone Spine, 2007, 74: 379 - 381.
- [8] Xiao J, Lam SK, Shi Z, et al. Osteoid osteoma of the femoral neck causes deformity in children: a case report [J]. Hip Int, 2011, 21: 490 - 494.
- [9] Goto T, Shinoda Y, Okuma T, et al. Administration of nonsteroidal anti-inflammatory drugs accelerates spontaneous healing of osteoid osteoma[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2011, 131: 619 - 625.
- [10] 蔡郑东,郑龙坡,左长京,等. CT 引导下经皮穿刺骨样骨瘤射频消融术[J]. 中华骨科杂志, 2008, 28: 122 - 126.
- [11] 张丽云,陈克敏,王忠敏. 骨肿瘤射频消融治疗研究进展[J]. 介入放射学杂志, 2009, 18: 395 - 397.
- [12] Samaha EI, Ghanem IB, Moussa RF, et al. Percutaneous radiofrequency coagulation of osteoid osteoma of the "Neural Spinal Ring"[J]. Eur Spine J, 2005, 14: 702 - 705.
- [13] Mahnken AH, Tacke JA, Wildberger JE, et al. Radiofrequency ablation of osteoid osteoma: initial results with a bipolar ablation device[J]. J Vasc Interv Radiol, 2006, 17: 1465 - 1470.
- [14] 纪经涛,胡永成. 骨样骨瘤的微创治疗 [J]. 中华骨科杂志, 2008, 28: 163 - 166.

(收稿日期:2013-10-25)

(本文编辑:俞瑞纲)

• 临床研究 Clinical research •

肋间神经射频热凝术治疗带状疱疹后神经痛 20 例疗效观察

张 锴, 朱永强, 朱 旭, 陈俊英

【摘要】 目的 观察肋间神经射频热凝治疗带状疱疹后神经痛的疗效和安全性。**方法** 40 例带状疱疹后神经痛患者(VAS ≥ 4.0),随机分为 A、B 两组,每组 20 例:A 组使用加巴喷丁、阿米替林、奥施康定等药物治疗;B 组在上述药物治疗的基础上,联合肋间神经射频热凝进行治疗。观察患者行肋间神经射频术前,术后第 1、7、30、90、180 d 的疼痛视觉模拟评分(VAS)、奥施康定使用量、药物不良反应、治疗并发症等情况。**结果** A 组患者给药前,给药后第 1、7、30、90、180 d VAS 分别为:(8.2 ± 1.6)、(6.1 ± 1.7)、(4.2 ± 1.4)、(3.6 ± 1.1)、(3.3 ± 1.3)和(2.7 ± 1.2)分。奥施康定使用量分别为:(28.5 ± 5.4)、(35.2 ± 8.5)、(41.6 ± 8.5)、(18.6 ± 4.4)、(10.4 ± 2.3)和(8.4 ± 1.6)mg。B 组患者术前,术后第 1、7、30、90、180 d VAS 分别为:(8.1 ± 1.1)、(4.5 ± 1.2)、(2.7 ± 1.4)、(2.3 ± 1.3)、(1.6 ± 0.9)和(1.3 ± 1.0)分。奥施康定使用量分别为:(28.7 ± 5.8)、(17.3 ± 5.4)、(12.3 ± 3.8)、(5.1 ± 1.7)、(5.6 ± 1.1)和(4.0 ± 1.1)mg,组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$),B 组药物不良反应轻微,无严重并发症。**结论** X 线透视下的

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2014.09.018

作者单位:212000 江苏镇江 镇江市中医院疼痛科

通信作者:朱永强 E-mail: zyq440272@aliyun.com

肋间神经射频热凝术能迅速减轻疼痛,降低镇痛药使用量并减少其相关不良反应,是带状疱疹后神经痛的一种安全、有效的治疗方法。

【关键词】 疱疹,带状;神经痛;射频

中图分类号:R752.12 文献标志码:B 文章编号:1008-794X(2014)-09-0812-04

Intercostal nerve radiofrequency coagulation treatment for postherpetic neuralgia: clinical observation of 20 cases ZHANG Kai, ZHU Yong-qiang, ZHU Xu, CHEN Jun-ying. Department of Pain, Zhenjiang Municipal Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zhenjiang, Jiangsu Province 212000, China

Corresponding author: ZHU Yong-qiang, E-mail: zyq440272@aliyun.com

【Abstract】 **Objective** To evaluate the efficacy of fluoroscopy-guided intercostal nerve radiofrequency coagulation in treating postherpetic neuralgia. **Methods** A total of 40 patients with postherpetic neuralgia (VAS ≥ 4.0) were randomly and equally divided into two groups. Patients in group A (control group) were treated with gabapentin, amitriptyline and oxycodone, while patients in group B (study group) were treated with intercostal nerve radiofrequency coagulation together with the same medicines used in group A. VAS score and oxycodone dosage were determined before the treatment and one, 7, 30, 90 and 180 days after the treatment. The side effects and complications during the treatment were recorded. The results were analyzed and compared between the two groups. **Results** The VAS scores of patients in group A and group B before the treatment and one, 7, 30, 90 and 180 days after the treatment were (8.2 ± 1.6) vs (8.1 ± 1.1) , (6.1 ± 1.7) vs (4.5 ± 1.2) , (4.2 ± 1.4) vs (2.7 ± 1.4) , (3.6 ± 1.1) vs (2.3 ± 1.3) , (3.3 ± 1.3) vs (1.6 ± 0.9) , and (2.7 ± 1.2) vs (1.3 ± 1.0) , respectively ($P < 0.05$ in all), while the oxycodone dosages in group A and group B were (28.5 ± 5.4) mg vs (28.7 ± 5.8) mg, (35.2 ± 8.5) mg vs (17.3 ± 5.4) mg, (1.6 ± 8.5) mg vs (12.3 ± 3.8) mg, (18.6 ± 4.4) mg vs (5.1 ± 1.7) mg, (10.4 ± 2.3) mg vs (5.6 ± 1.1) mg, and (8.4 ± 1.6) mg vs (4.0 ± 1.1) mg, respectively ($P < 0.05$ in all). The drug side effects in group B were obviously very mild, and no serious complications occurred. **Conclusion** Fluoroscopy-guided intercostal nerve radiofrequency coagulation can rapidly relieve the pain in patients with postherpetic neuralgia, and reduce the oxycodone dosage and the occurrence of drug-related side effects as well. Therefore this technique is a safe and effective method for postherpetic neuralgia. (J Intervent Radiol, 2014, 23: 812-815)

【Key words】 herpes zoster; neuralgia; radiofrequency

带状疱疹后神经痛 (post herpetic neuralgia, PHN) 是一种难治性神经病理性疼痛,目前对带状疱疹后神经痛,国内外一般应用药物,包括抗癫痫药如加巴喷丁等、抗抑郁药如阿米替林等、麻醉性镇痛药(吗啡、芬太尼贴剂)、离子通道阻滞剂等以及神经阻滞,物理治疗,心理治疗等方法进行处理^[1-2]。因神经病理性疼痛的发病机制十分复杂,单独使用一种药物或方法往往效果欠佳,因此,一般采用药物联合不同的药物和方法的综合疗法进行治疗^[3-4]。本研究旨在探讨 X 线透视下肋间神经射频热凝术治疗 PHN 的疗效及安全性。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 临床资料 选择 40 例胸腰部带状疱疹后神经痛患者,其中男 22 例,女 18 例,平均年龄 (65 ± 17) 岁,病程 4 个月 ~ 3 年。病变主要累及胸腰部

(T2 ~ T11 水平)。所有患者疼痛视觉模拟评分 (VAS) 均大于或等于 4.0 分,无严重心肺肝肾功能损害,精神状态无异常,无全身严重感染和背部穿刺点局部感染,凝血功能无异常。

排除标准:① 微皮损型带状疱疹患者;② 合并严重心、肺、肝肾功能不全患者;③ 合并凝血功能障碍患者;④ 合并智能障碍配合欠佳患者。

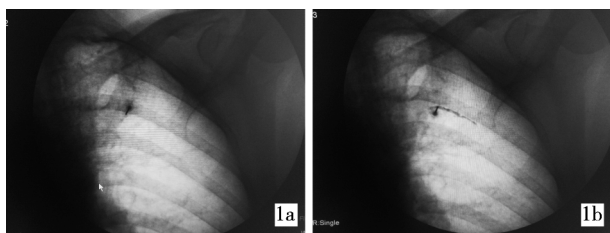
1.1.2 主要设备和器材 Toshiba-Ultima 多功能数字减影机(日本),北京北琪 R-2000B M2 型射频温控热凝仪,德国 Cosman 射频穿刺针。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 所有患者入院 3 d 后待辅助检查完毕,无明显禁忌证后将入组 40 例患者随机分为 A、B 两组,每组 20 例:A 组继续应用加巴喷丁、阿米替林、奥施康定等药物治疗。加巴喷丁从 300 mg, 1 次/d 开始,酌情增加剂量至 300 ~ 600 mg, 3 次/d 维持;阿米替林从 12.5 mg, 1 次/d 开始,逐渐增量至

12.5 ~ 25 mg, 3 次/d 维持; 奥施康定根据患者疼痛程度, 从 5 ~ 10 mg, 1 次/12 h 开始, 酌情加大剂量。B 组在上述药物治疗的基础上, 联合 X 线透视下肋间神经射频热凝术。

1.2.2 射频治疗方法 完善术前检查及术前准备后, 患者取俯卧位, 双臂放松置于身侧, 在 C 型臂 X 线透视机引导下, 以需行神经射频的肋骨与脊柱中线旁开 4 ~ 5 cm 平行线相交处为进针点, 将 22 G 的射频套管针(长 10 cm, 裸露端 5 mm)垂直于皮肤进针, 针尖触及骨面后, 于 X 线透视下用手指向下搓动皮肤和皮下组织, 使穿刺针越过肋骨下缘, 骨接触感消失后, 继续缓慢进针约 2 mm, 使穿刺针接近肋间神经, 注射 1 ml 对比剂, 重新透视见对比剂沿肋间神经走行分布(图 1), 连接射频仪, 测试阻抗, 如以 50 Hz、0.5 V 以下电压刺激出现相应节段感觉神经受刺激征象而以 2 Hz、2 倍以上电压刺激无运动神经刺激征时说明针尖位置准确到位, 分别予 70℃射频热凝 60 s, 75℃射频热凝 120 s。



1a X 线管状位透视下见穿刺针 1b 透视见对比剂沿肋间神经走行分布

图 1 肋间神经射频热凝穿刺过程

1.2.3 观察指标 记录患者射频热凝治疗前、治疗后第 1、7、30、90、180 天 VAS 评分、奥施康定使用量、药物不良反应、并发症等情况。

1.3 统计学处理

数据以均数 ± 标准差表示, 计量资料采用 *t* 检验, 用 SPSS13.0 统计软件包进行统计分析, $P < 0.05$ 表示差异有显著性。

2 结果

B 组患者经肋间神经射频热凝治疗后, 患者疼痛于术后第 1 天即明显减轻(表 1), 奥施康定使用量大大减少(表 2), 药物相关不良反应明显轻微, 无严重并发症。

表 1 B 组 20 例患者治疗前后疼痛 VAS 变化 ($\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	第 1 天	第 7 天	第 30 天	第 90 天	第 180 天
A 组	8.2 ± 1.6	6.1 ± 1.7	4.2 ± 1.4	3.6 ± 1.1	3.3 ± 1.3	2.7 ± 1.2
B 组	8.1 ± 1.1	4.5 ± 1.2 ^b	2.7 ± 1.4 ^b	2.3 ± 1.3 ^b	1.6 ± 0.9 ^b	1.3 ± 1.0 ^a

注: 与 A 组相比, ^a $P < 0.05$; ^b $P < 0.01$

表 2 B 组 20 例患者治疗前后奥施康定用量变化 ($\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	第 1 天	第 7 天	第 30 天	第 90 天	第 180 天
A 组	28.5 ± 5.4	35.2 ± 8.5	41.6 ± 8.5	18.6 ± 4.4	10.4 ± 2.3	8.4 ± 1.6
B 组	28.7 ± 5.8	17.3 ± 5.4 ^b	12.3 ± 3.8 ^b	5.1 ± 1.7 ^b	5.6 ± 1.1 ^a	4.0 ± 1.1 ^a

注: 与 A 组相比, ^a $P < 0.05$; ^b $P < 0.01$

3 讨论

PHN 是带状疱疹皮肤损伤痊愈后遗留的严重并发症, 常表现为带状疱疹消失后原发疱疹皮损区出现的持续的自发痛、轻触痛和(或)感觉异常。20% ~ 50% 带状疱疹患者会发生 PHN, 且其罹患率随年龄的增长而升高^[5], 是困扰中、老年人群的顽固性疼痛症状之一。其临床特征为持续性、自发性灼痛或深在性疼痛、跳痛, 自发性刀割样疼痛, 异常而难以忍受的疼痛和感觉过敏。有学者提出将急性带状疱疹临床治愈后疼痛持续超过 1 个月者定义为后遗神经痛^[6-8]。

热凝射频术是目前微创治疗神经源性疼痛的有效方法之一。感觉神经存在两类不同直径的神经纤维, 一类是有髓鞘的 Aδ 纤维和无髓鞘的 C 纤维, 负责痛温觉的传导, 对热耐受差, 温度超过 60℃ 时即丧失传导功能; 另一类是 Aα、Aβ 纤维, 负责触觉传导, 对热耐受度强, 温度达 80℃ 仍能保持部分传导功能。热凝射频术利用温差电偶电极产生一束高频电流, 通过具有一定阻抗的神经组织时产生高频振荡, 在组织内产生热量, 当神经组织局部加热至 80℃ 时使 Aδ 和 C 纤维被破坏而保留 Aα、Aβ 纤维, 缓解疼痛并保留触觉, 从而最大限度地保留神经功能。热凝射频术还可通过在组织内产生热量使蛋白质凝固、变性, 阻断神经冲动的传导, 降低中枢神经疼痛兴奋性, 阻断神经痛的恶性循环, 达到治疗带状疱疹引起的神经痛的目的。

本研究在药物治疗的基础上, 联合肋间神经射频热凝治疗 PHN, 本研究结果表明, 患者疼痛在术后第 1 天就能迅速显著缓解, 镇痛药服用量大大减少, 其所致不良反应也相应减轻, 患者情绪改善、生存质量可得到显著提高, 术后 6 个月随访仍保持满意疗效, 表明其为治疗带状疱疹后神经痛一种安全、有效的微创治疗方法。

[参考文献]

- [1] Chandra K, Shafiq N, Pandhi P, et al. Gabapentin versus nortriptyline in post-herpetic neuralgia patients: a randomized, double-blind clinical trial—the GONIP Trial [J]. Int J Clin

- Pharmacol Ther, 2006, 44: 358 - 363.
- [2] Opstelten W, van Wijck AJ, Moons KG, et al. Treatment of patients with herpes zoster by epidural injection of steroids and local anaesthetics: less pain after 1 month, but no effect on long-term postherpetic neuralgia—a randomised trial [J]. Ned Tijdschr Geneesk, 2006, 150: 2649 - 2655.
- [3] 黄接云, 宋文阁, 傅志俭. 综合疗法治疗带状疱疹后神经痛 [J]. 实用疼痛学杂志, 2006, 2: 22 - 23.
- [4] 孙来保, 张劲军, 雷亚红, 等. 不同程序方法治疗带状疱疹后神经痛效能比较 [J]. 实用医学杂志, 2008, 24: 1351 - 1352.
- [5] Wu CL, Marsh A, Dworkin RH. The role of sympathetic nerve blocks in herpes zoster and postherpetic neuralgia [J]. Pain, 2000, 87: 121 - 129.
- [6] Lázaro C, Caseras X, Baneos JE, et al. Postherpetic neuralgia: a descriptive analysis of patients seen in pain clinics [J]. Reg Anesth Pain Med, 2003, 28: 315 - 320.
- [7] Dworkin RH, Carrington D, Cunningham A, et al. Assessment of pain in herpes zoster: lessons learned from antiviral trials [J]. Antiviral Res, 1997, 33: 73 - 85.
- [8] Kost RG, Straus SE. Postherpetic neuralgia—pathogenesis, treatment, and prevention [J]. N Engl J Med, 1996, 335: 32 - 42.
- (收稿日期: 2013-12-14)
(本文编辑: 俞瑞纳)

·临床研究 Clinical research·

细菌性肝脓肿的经皮穿刺引流治疗

尹 君, 唐启耀, 罗 军

【摘要】目的 探讨经皮穿刺引流技术对细菌性肝脓肿治疗的临床价值。**方法** 对 30 例细菌性肝脓肿患者在超声引导下进行穿刺与抽吸, 在 DSA 引导下对脓肿进行置管引流, 术后辅以适当的引流管冲洗。**结果** 2 例直径 < 4 cm 脓肿单纯抽吸与冲洗, 28 例直径 > 4 cm 者进行置管引流, 无严重并发症发生; 26 例无恶性肿瘤患者均治愈, 4 例肿瘤患者中 1 例治愈, 3 例死亡。**结论** 超声与 DSA 引导下经皮穿刺抽吸引流技术治疗细菌性肝脓肿操作简单, 创伤小, 安全性高、恢复快。

【关键词】 细菌性肝脓肿; 经皮穿刺; 置管; 导引; 预后

中图分类号: R575.4 文献标志码: B 文章编号: 1008-794X(2014)-09-0815-04

Percutaneous puncture and drainage treatment for pyogenic liver abscess YIN Jun, TANG Qi-yao, LUO Jun. Department of Interventional Radiology, Xinyang Municipal Central Hospital, Xinyang, Henan Province 464000, China

Corresponding author: YIN Jun, E-mail: yinjun155@163.com

【Abstract】Objective To explore the clinical application of percutaneous puncture and drainage in treating pyogenic liver abscess. **Methods** A total of 30 patients with pyogenic liver abscess were treated with ultrasound-guided percutaneous puncture and aspiration of abscess cavity, which was followed by DSA-guided drainage tube placement together with proper washing of abscess cavity. **Results** Puncturing and flushing of abscess cavity was performed in two patients with < 4 cm liver abscess, and tube placement as well as drainage was carried out in the other 28 patients with > 4 cm liver abscess. No severe complications occurred. Complete cure was obtained in all the 26 patients who had no malignant tumors. Of the 4 patients with malignant tumor, cure obtained in one and death occurred in three. **Conclusion** Ultrasound-guided or DSA-guided percutaneous puncture and drainage therapy is technically simple, less invasive, highly safe and clinically effective treatment for pyogenic liver abscess. (J Intervent Radiol, 2014, 23: 815-818)

【Key words】 pyogenic liver abscess; percutaneous puncture; tube placement; guidance; prognosis

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2014.09.019

作者单位: 464000 河南 信阳市中心医院介入放射科

通信作者: 尹 君 E-mail: yinjun155@163.com

细菌性肝脓肿为临床多发病, 其治疗方法大致有内科治疗、外科手术及穿刺引流 3 种; 由于该疾