

论 著

# CT、超声引导下腹腔神经丛阻滞的应用价值探讨\*

陕西省安康市中心医院麻醉科

(陕西 安康 725000)

吴纯斌 温习兵

**【摘要】目的** 探讨CT、超声引导下进行腹腔神经丛阻滞的应用价值。**方法** 选取2017年3月至2018年4月我院收治的上腹部顽固性癌痛患者41例,收集患者临床及影像学资料,根据引导方式的不同,将患者分为超声引导组(n=18)及CT引导组(n=23),比较两组患者止痛效果、成功率、阻滞剂分布及并发症情况。**结果** 超声引导组患者治疗后24h、治疗后30d治愈率分别为66.66%、55.55%,超声引导组患者治疗后24h、治疗后30d有效率分别为100.00%、88.88%;CT引导组患者治疗后24h、治疗后30d治愈率分别为73.91%、56.52%,CT引导组患者治疗后24h、治疗后30d有效率分别为100.00%、86.95%。两组方式引导下腹腔神经丛阻滞止痛效果比较无明显差异( $P>0.05$ );超声引导组腹腔神经丛阻滞止痛成功率为94.44%(17/18),术后均进行较大范围的CT扫描,17例患者中16例患者阻滞剂分布情况良好,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例患者因局部占位、分布情况不理想。CT引导组腹腔神经丛阻滞止痛成功率为100.00%(23/23),23例患者阻滞剂分布情况良好;两组患者均未出现严重并发症。**结论** CT、超声引导下腹腔神经丛阻滞临床止痛效果相当,但CT应用范围更广,可直观评估阻滞剂术中、术后分布情况。

**【关键词】** CT; 超声引导下; 腹腔; 神经丛阻滞; 应用价值

**【中图分类号】** R44; R73

**【文献标识码】** A

**【基金项目】** 陕西省卫生厅科研基金项目(2016JM40217)

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2019.12.038

通讯作者: 温习斌

# Application Value of Celiac Plexus Block Guided by CT and Ultrasound\*

WU Chun-bin, WEN Xi-bing. Department of Anesthesiology, Ankang City Center Hospital, Ankang 725000, Shaanxi Province, China

**[Abstract] Objective** To evaluate the value of CT and ultrasound-guided celiac plexus block. **Methods** A total of 41 patients with intractable upper abdominal cancer pain were selected from March 2017 to April 2018. The clinical and imaging data of 41 patients with intractable upper abdominal cancer pain were collected. According to the different ways of celiac plexus block guided by patients, the patients were divided into two groups: ultrasound-guided group (n=18) and CT-guided group (n=23). The analgesic effect, success rate, distribution of blockers and complications were compared between the two groups. **Results** The cure rate of ultrasound-guided group was 66.66% and 55.55% after 24 hours and 30 days respectively. The effective rate of ultrasound-guided group was 100.00% and 88.88% after 24 hours and 30 days respectively. The cure rates of CT-guided group were 73.91% and 56.52% after 24 hours and 30 days, respectively. The effective rates of CT-guided group were 100.00% and 86.95% after 24 hours and 30 days respectively. There was no significant difference in analgesic effect of celiac plexus block guided by two groups ( $P>0.05$ ). In the ultrasound-guided group, the success rate of celiac plexus block was 94.44% (17/18). All patients underwent extensive CT scanning after operation. The distribution of blockers was good in 16 of the 17 patients. Bilateral blockers could converge around the abdominal aorta and evenly distribute in the retroperitoneal space. One patient had an unsatisfactory distribution due to local space occupancy. The success rate of celiac plexus block in CT-guided group was 100.00% (23/23), and the distribution of blockers was good in 23 patients. There were no serious complications in both groups. **Conclusion** The clinical analgesic effect of celiac plexus block guided by CT and ultrasound is comparable, but CT has a wider application scope, and can directly evaluate the distribution of blockers during and after operation.

**[Key words]** CT; Ultrasound-guided; Abdominal Cavity; Nerve Plexus Block; Application Value

近年来随着影像学技术的不断进步和发展,CT、超声检查在临床上应用逐渐广泛。晚期恶性肿瘤患者可出现腹膜后淋巴转移,压迫腹腔神经丛,以致出现顽固性上腹部疼痛,而顽固性疼痛是晚期恶性肿瘤患者常见的严重并发症,临床常使用强阿片类镇痛药物进行镇痛处理,但临床效果往往一般,较多文献报道神经丛阻滞止痛可有效,但需要负责影像学设备进行定位、穿刺,以增加成功率<sup>[1-3]</sup>。为进一步探讨CT、超声引导下进行腹腔神经丛阻滞的应用价值,本研究收集41例上腹部顽固性癌痛患者的临床资料及影像学资料进行相关分析,现报道内容如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2017年3月至2018年4月我院收治的上腹部顽固性癌痛患者41例。41患者均经临床三级止痛效果不佳而行腹腔神经丛阻滞术,根据患者引导下腹腔神经丛阻滞方式的不同,将患者分为超声引导组(n=18)及CT引导组(n=23)。超声引导组18例上腹部顽固性癌痛患者中,男性患者12例,女性患者6例,年龄21~74岁,平均年龄(52.48±4.23)年;原发性肝癌11例,胆囊癌2例,胃癌5例;出现顽固性腹痛7~20天,平均顽固性腹痛(9.12±1.26)天。CT引导组23

例上腹部顽固性癌痛患者中, 男性患者16例, 女性患者7例, 年龄21~74岁, 原发性肝癌13例, 胆囊癌4例, 胃癌6例; 出现顽固性腹痛7~21天, 平均顽固性腹痛(9.24±1.31)天。两组患者均有重度的上腹部束带状疼痛。

**1.2 纳入标准** (1)所有患者均经临床手术、影像学或病理活检确诊为晚期上腹部肿瘤, 侵犯、包裹腹腔神经丛的顽固性癌痛; (2)行CT或超声引导下进行腹腔神经丛阻滞止痛者; (3)预计生存期大于3个月者; (4)止痛效果差且不能耐受阿片药品剂量者。

**1.3 排除标准** (1)存在凝血功能障碍者; (2)合并感染者; (3)心、肺、肝功能严重异常者; (4)临床病例及影像学资料不完整或缺乏准确性者。

#### 1.4 方法

**1.4.1 CT引导下进行腹腔神经丛阻滞:** CT引导组患者均采用双侧后路膈脚前阻滞法。CT设备采用PHILIPS Brilliance 64排螺旋CT, 患者采用俯卧位, 首先对患者T<sub>12</sub>-L<sub>1</sub>间进行CT薄层扫描, 阻滞治疗区域定位选择: 肠系膜上动脉根部与腹腔干间, 在选择好区域后, 常规对患者皮肤穿刺点酒精消毒, 局麻后开始进针, 操作者感到穿刺针出现明显搏动感同时未出现无血为标准, 将1mL非离子造影对比剂和2mL利多卡因混合液体先推入, 操作者同步观察弥散情况, 若造影剂于主动脉周围弥散情况表示良好, 即可缓慢推入无水乙醇20~25mL(内混合1~2mL非离子造影对比剂)。治疗结束后再次进行CT平扫, 扫描参数: 管电压120KV, 管电流200mA, 扫描螺距0.375, 层厚5mm, 层距5mm, 准直器为2.0×1.0, 观察最终弥散的效果。术后医护人员需要叮嘱患者先俯卧2h, 然后再仰卧10h, 同时配合止血及抗生素治疗。

**1.4.2 超声引导下进行腹腔神经丛阻滞:** 患者腹腔神经丛阻滞术前需要禁食8~12h, 首先对患者进行普鲁卡因皮试, 结果显示为阴性后可进行穿刺。采用GE-LOGIC9型彩色多普勒超声检查, 探头设定频率为3.5~10.0MHz, 所有患者均充分暴露背部, 患者取平卧位, 先采用探头对患者腹部进行扫查, 或根据患者CT平扫影像学资料进行进针点及穿刺点的选择, 常规消毒患者腹部、探头, 对进针点裸露皮肤进行局部麻醉, 于超声引导下, 对患者开始进行穿刺, 超声图像显示到达靶目标-腹腔动脉于根部腹膜后旁后, 操作者感到穿刺针出现明显搏动感同时未出现血为标准, 缓慢匀速推注无水乙醇20~25mL(内含1~2mL非离子造影对比剂), 观察穿刺向隙是否出现膨胀, 超声图像提示存在强回声后则表示填充注射成功, 患者进入观察室观察15~25min, 禁食12h。

**1.5 观察指标** 比较两组患者止痛效果、阻滞剂分布情况、成功率及并发症情况。术前、术后均采用中华医学会疼痛医学学会监制的VAS卡, 对患者疼痛情况进行评定: 0分表示无痛, 1~3分表示有轻微疼痛, 但能忍受, 4~6分表示疼痛影响睡眠但能忍受, 7~10分表示有强烈的疼痛难以忍受。根据患者治疗前后VAS评分变化情况进行止痛效果评估: ①临床治愈: 治疗后VAS评分减轻百分比>75%; ②显效: 治疗后VAS评分减轻百分比50%~75%; ③有

效: 治疗后VAS评分减轻的百分比25%~49%; ④无效: 治疗后VAS评分减轻的百分比<25%。临床有效率=治愈+显效+有效。

**1.6 统计学方法** 本研究均采用SPSS18.0统计软件对所有数据进行检验, 正态计量采用( $\bar{x} \pm s$ )进行统计描述; 计数资料等资料采用率和构成比描述, 并进行 $\chi^2$ 检验, 以 $P < 0.05$ 为数据差异具体统计学意义。

## 2 结果

**2.1 不同方式引导下腹腔神经丛阻滞止痛效果评价** 超声引导组患者治疗后24h、治疗后30d治愈率分别为66.66%、55.55%, 超声引导组患者治疗后24h、治疗后30d有效率分别为100.00%、88.88%; CT引导组患者治疗后24h、治疗后30d治愈率分别为73.91%、56.52%, CT引导组患者治疗后24h、治疗后30d有效率分别为100.00%、86.95%。两组方式引导下腹腔神经丛阻滞止痛效果比较无明显差异( $P > 0.05$ ), 见表1。

**2.2 不同方式引导下成功率及阻滞剂分布情况** 超声引导组腹腔神经丛阻滞止痛成功率为94.44%(17/18), 术后均进行较大范围的CT扫描, 17例患者中16例患者阻滞剂分布情况良好, 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例患者因局部占位, 分布情况不理想。CT引导组腹腔神经丛阻滞止痛成功率为100.00%(23/23), 术后均进

表1 不同方式引导下腹腔神经丛阻滞止痛效果评价

组别	治疗时间	止痛效果				治愈率(%)	有效率(%)
		临床痊愈	显效	有效	无效		
超声引导组 (n=18)	治疗后24h	12	4	2	0	66.66	100.00
	治疗后30d	10	2	4	2	55.55	88.88
CT引导组 (n=23)	治疗后24h	17	3	3	0	73.91 <sup>#</sup>	100.00 <sup>#</sup>
	治疗后30d	13	5	2	3	56.52 <sup>#</sup>	86.95 <sup>#</sup>

注: <sup>#</sup>与超声引导组相比,  $P > 0.05$

行较大范围的CT扫描, 23例患者阻滞剂分布情况良好。

**2.3 并发症情况** 两组患者均为出现严重并发症情况, 两组各出现1例患者轻度腹泻, 口服洛哌丁胺2-3d后好转。

### 3 讨论

对于晚期恶性肿瘤的患者, 病理性癌痛是其常见的并发症, 疼痛的长期存在会影响患者机体神经系统功能出现改变, 其主要临床表现为自发性疼痛、痛觉敏感, 既往较多文献认为, 顽固性癌痛作为癌症患者同时存在着另一类慢性疼痛性疾病, 虽然目前临床研究对其发病机制并不完全明确, 但已有较多学者认为病理性癌痛发生与机体神经系统损伤有关<sup>[4-6]</sup>。持续存在的疼痛本身可使疼痛程度加重, 其加重的机制与疼痛信号的不断传入, 是神经系统发生功能及病理性损害, 随着病程时间的延长, 长期剧烈疼痛可以转化为顽固性癌痛成为一种疾病需要及时接受极治疗, 以保障晚期癌症患者正常生活质量水平<sup>[8-10]</sup>。

上腹部顽固性癌痛患者腹腔神经丛中的神经节位于T<sub>12</sub>-T<sub>1</sub>椎体平面占94%, 另有6%神经节位于T<sub>11</sub>-T<sub>12</sub>椎体平面, 故对该神经节的阻滞在理论上应可有效缓解癌症所致的疼痛, 但需要辅助影像学检查对其进行相关引导。超声与CT均为临床常见的影像学检查手段, 在肺癌穿刺活检、乳腺癌肿块切除等应广泛, 其中超声检查辅助下进行真空辅助乳腺微创旋切, 对乳腺可疑病灶能进行重复切割, 以此获取乳腺组织学标本<sup>[11-13]</sup>。本组研究中, 超声引导下进行腹腔神经丛阻滞止痛效果与CT引导下并未出现明显差异, 两者治疗后24h有效率均为100.00%, 治疗后30天止痛治愈率

也均超过50%。腹腔神经小, 同时其解剖位置深, 通过观察于腹腔动脉干的根部两侧, 在影像设备引导下在腹腔干附近的神经丛间隙中进针, 无水乙醇弥散较好, 其弥散效果可评估止痛效果, 双侧阻滞剂能汇合包绕腹主动脉、均匀分布于腹膜后间隙可表示完成度较高<sup>[14]</sup>。

本组研究中, 超声引导组腹腔神经丛阻滞止痛成功率为94.44%, 术后16例患者阻滞剂分布情况良好, 1例患者因局部占位, 分布情况不理想, 而CT引导组腹腔神经丛阻滞止痛成功率为100.00%, 术后均进行较大范围的CT扫描, 23例患者阻滞剂分布情况良好。事实上, T<sub>12</sub>-L<sub>1</sub>间进行CT薄层扫描后, CT对于阻滞治疗区域定位选择较为直观, 即使患者出现间隙被堵死的情况, 或者出现针尖未到达预定间隙内, 也可重新进行调整, 但其不足在于无法实时观察进针情况, 而超声引导下可弥补该不足, 但超声无法从前路径进针, 前路需要穿过皮肤、小网膜、胰腺等, 对于胰腺癌患者不利, 发生胰腺损伤或诱发胰腺炎的几率高, 则通过从腹前壁进针<sup>[15]</sup>。

综上所述, CT、超声引导下腹腔神经丛阻滞临床止痛效果相当, 但CT应用范围更广, 可直观评估阻滞剂术中、术后分布情况。临床可根据患者个人情况, 进行方案选择。

### 参考文献

- [1] 蒋武, 何应科, 罗坤, 等. 内镜超声引导下腹腔神经丛毁损术缓解胰腺癌所致癌性腹痛的效果[J]. 医学综述, 2016, 22(20): 4094-4096.
- [2] 李旭, 李敏娜, 崔旭蕾, 等. 超声引导下C4神经根加颈浅丛阻滞在微创甲状旁腺手术中的应用[J]. 中国医学科学院学报, 2017, 39(5): 692-697.
- [3] 李波, 张洪新. 不同入路CT引导下腹腔神经丛毁损术治疗上腹部癌性疼

痛的疗效观察[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2017, 23(9): 1094-1096.

- [4] 吴茜, 李继, 柯希建, 等. 超声引导下腰骶丛联合T<sub>12</sub>/L<sub>1</sub>椎旁神经阻滞在全髋关节置换术中的临床应用[J]. 临床外科杂志, 2017, 25(8): 634-637.
- [5] 超声引导下改良“三叶草”腰丛神经阻滞在儿童髋关节手术中的应用[J]. 上海医学, 2016, 38(8): 454-457.
- [6] 杨新平, 李嵩山, 廖长剑, 等. 超声引导下腹横肌平面阻滞和髂腹股沟/髂腹下神经阻滞应用于腹股沟疝修补术镇痛效果比较[J]. 安徽医学, 2016, 37(7): 815-818.
- [7] 薛杭, 丁萌萌, 孙楠, 等. 超声引导下腹横肌平面阻滞与髂腹股沟及髂腹下神经阻滞在小儿腹股沟区手术应用的比较[J]. 国际麻醉学与复苏杂志, 2016, 37(8): 102-103.
- [8] 王俊安, 孙宇, 黄燕, 等. 超声引导下喉上神经阻滞联合环甲膜穿刺麻醉在清醒气管插管中的应用[J]. 上海口腔医学, 2017, 26(3): 336-338.
- [9] 黄建华, 陈金春, 徐卫国, 等. CT引导关节腔内注射施沛特配合松解术治疗肩关节周围炎的临床研究[J]. 中医正骨, 2006, 18(9): 10-11.
- [10] 谢书奇, 张晓庆, 郑少强. 螺旋CT重建成像分析在气管狭窄患者麻醉中的应用[J]. 同济大学学报(医学版), 2011, 32(2): 62-65.
- [11] 葛巍巍, 项和平, 李贺, 等. 超声及CT引导下穿刺置管引流术的个体化治疗方案在急性胰腺炎治疗中的应用[J]. 安徽医药, 2017, 21(6): 1069-1072.
- [12] 李胜整, 李琦, 曹春婕, 等. 多层螺旋CT低剂量扫描在CT引导下氩氦刀治疗肺癌时的应用价值[J]. 首都医科大学学报, 2018, 39(2): 185-189.
- [13] 施凌燕, 周卫东, 王伟玮, 等. 超声下股神经-股外侧皮神经联合阻滞麻醉在髌骨骨折手术中的应用价值研究[J]. 川北医学院学报, 2017, 36(6): 890-892.
- [14] 申海燕, 申文, 袁燕. CT引导下背根神经节阻滞治疗带状疱疹后神经痛的疗效观察及对IL-6的影响[J]. 中国疼痛医学杂志, 2016, 22(11): 828-832.
- [15] 薛蓉, 孙光红, 簪雨吟. 广元市413名医疗机构放射工作人员健康检查结果分析[J]. 预防医学情报杂志, 2017, 33(7): 648-652.

(本文编辑: 谢婷婷)

【收稿日期】2019-01-09