doi:10.3969/j.issn.1006-9852.2021.04.016

·临床病例报告·

腰交感神经联合星状神经节阻滞治疗代偿性多汗症 1 例 *

青艾伶[1,2] 刘 慧[1] 孙付国[1] 叶 菱[1△]
（[1] 四川大学华西医院疼痛科，成都 610041；[2] 四川大学华西第四医院麻醉科，成都 610041）

原发性多汗症是一种不符合人体正常体温调节、出汗过多，并影响病人生活质量的慢性疾病。目前针对原发性多汗症的治疗方法主要包括胸腔镜下交感神经切除术和 CT 引导下胸交感射频调制术 [1]。胸腔镜下胸交感神经切断术后，代偿性多汗 (compensatory hyperhidrosis, CH) 的发生率高达 90% [2]，严重影响病人术后生活、社交。CT 引导下胸交感射频调制术后代偿性多汗发生率较低，但仍有约 8% [3]。目前代偿性多汗发生的确切机制、相关因素和治疗方法仍有争议。因此，探索代偿性多汗的治疗方法具有重要的临床价值。四川大学华西医院疼痛科 2020 年 6 月收治 1 例胸腔镜下胸交感神经切除术后代偿性多汗症病人，入院后通过双侧腰交感神经无水乙醇注射术联合星状神经节阻滞 (stellate ganglion block, SGB) 治疗，有效缓解背部、腹部、腰部及双下肢代偿性多汗。本病例诊治过程中利用超声引导神经阻滞、CT 微创联合技术缓解病人代偿性多汗，精准治疗，同时也为探索代偿性多汗症的临床治疗方式提供参考，现报道如下。

1. 病例资料

女性，29 岁，因“胸腔镜交感神经切除术后代偿性多汗 10 个月”入院。病人 2019 年 7 月因“原发性手足多汗症”，在外院行“胸腔镜下双侧胸 4 交感神经链切断术”，术后手多汗症状明显缓解。但术后第 1 个月开始出现躯干及双下肢出汗异常增多，主要集中在背部、腹部、腰部及双下肢。出汗呈持续性，活动、情绪激动及天气闷热时加重。查体：生命体征平稳，背部、腹部、腰部及双下肢可见大量汗液，触及湿冷。局部皮肤未见皮疹、破溃等异常。诊断为：重度代偿性多汗症 [4]。病人院内完善相关辅助检查，未见穿刺相关禁忌证。于超声引导下行星状神经节阻滞，每日 2 次，疗程 5 天，共 10 次（见图 1）。于 CT 引导下行“双侧 L_2 交感神经阻滞术”。术后 24 h 病人诉多汗情况与术前相比总体缓解 60%。观察 2 天后，在病人知情同意下，于 CT 引导下行“双侧 L_2 交感神经无水乙醇注射术”（见图 2）。手术步骤：开放静脉通道，病人俯卧于 CT 检查床上，监测生命体征。在 CT 引导下，选择 L_2 椎弓根层面进行双侧穿刺，穿刺针尖到达腰大肌内侧缘前，回抽无血无液，双侧各给予 1 ml 造影剂显影良好。测双侧足温：右侧 32℃，左侧 32.1℃。双侧各给予 1% 利多卡因 5 ml，5 min 后病人自诉双下肢有温暖感，测双足温度为：右侧 36.2℃，左侧 36.4℃。观察 20 min 后，双侧各缓慢推注无水乙醇 5 ml。观察 10 min，病人无不适，拔出穿刺针，穿刺点覆盖辅料，病人安返病房。术后 24 h，病人多汗情况较术前总体缓解 80%（见图 3）。术后随访 5 月，疗效稳定，未见明显代偿性多汗。

2. 讨论

代偿性多汗是胸腔镜胸交感神经切断 (endoscopic thoracic sympathicotomy, ETS) 术后最常出现的并发症，发生率可高达 90%，严重影响病人术后生活、社交 [2]。代偿性多汗主要表现在胸腔镜胸交感神经切断术后，没有去交感神经支配的部位（如胸部、腹部、背部、臀部、大腿及小腿）出汗比术前明显增加 [4]。目前发生机制尚不明确，可能与手术破坏了交感神经系统到下丘脑的反射弧，导致身体其他部位的出汗控制功能失调有关 [5]。目前针对代偿性多汗暂无特殊、有效、持久的治疗方法，但是通过预防可以降低其发生率，如手术适应证的选择、术中术式的选择、围手术期的心理辅导等 [6]。

星状神经节阻滞作为疼痛科常用诊疗技术，可以通过神经、内分泌、免疫、心血管等多系统稳定机体内环境。既往国内外已有多篇文献报告星状神经节阻滞对面部、上肢多汗症状有缓解 [7,8]。本例病人出汗范围广、程度重，通过星状神经节阻滞有效缓解了病人的多汗症状。治疗机制可能与通过阻滞支配头、面、颈、上肢及上胸部交感神经的兴奋传递，使其支配区血管阻力减小，血流量增加，组织的血

* 基金项目：四川省科技计划资助（2018SZ0386）
△ 通讯作者 叶菱 Zerodq-hx@163.com

2021疼痛4期00.indd 317 2021/4/17 11:27:02

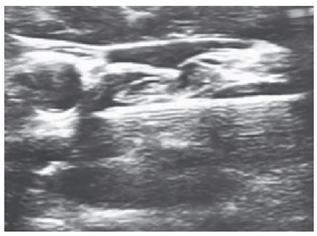


图 1　超声引导下星状神经节阻滞



图 2　CT 引导下腰交感神经造影剂显影扩散情况

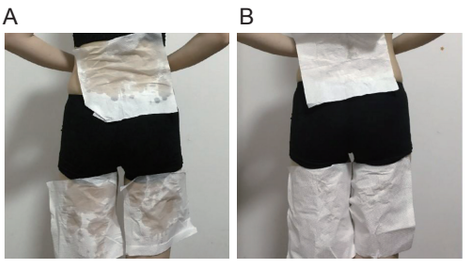


图 3　术前术后出汗情况对比
(A) 术前；(B) 术后 24 h

供得到改善，从而改善多汗症状有关 [9]。同时超声引导下星状神经节阻滞具有可视、有效、精准等优势，不良反应小，因此对代偿性多汗具有积极治疗作用。

腰交感神经阻滞是指在影像学（X 线、CT 、MRI 扫描、超声）引导下，采用微创经皮穿刺方式，应用神经阻滞剂或神经毁损药物对腰交感神经节进行阻滞。腰交感神经阻滞在多汗症的治疗作用既往已有较多研究。kim 等 [10] 对 69 例严重足底多汗症病人行无水乙醇腰交感神经阻滞，术后部分及完全满意率高达 81.1%。周煦燕等 [11] 在 CT 引导下对 7 例严重代偿性多汗症病人行腰交感神经无水乙醇治疗，取得良好治疗效果。Scheer 等 [12] 报道了通过 CT 引导下腰交感神经阻滞治疗足汗症取得良好疗效且并发症少。本例病人在星状神经节阻滞治疗的基础上，首先通过 CT 引导下腰交感神经阻滞治疗，观察到病人出汗症状明显缓解。然后择期行双侧腰交感神经无水乙醇注射治疗，有效、持久的缓解病人腹部、腰部及双下肢出汗症状。治疗的主要理论依据在于：交感神经参与血管舒缩调节，阻滞后可以使腰部以下的动静脉血流量增加，通过使肢端血管扩张，降低外周血管阻力，增加侧支循环的建立，从而增加皮肤及肌肉的血流量，改善下肢循环，减少出汗有关 [13]。因此对于交感神经阻滞或毁损对代偿性多汗的治疗是确切有效的。

多汗症作为一种容易忽视但影响生活质量的疾病，理想的治疗方案希望是在微创、经济、并发症少的前提下，减少病人的出汗量，提高生活质量。虽然既往已有文献报道交感神经阻滞/毁损或星状神经节阻滞对多汗症治疗有效，但两者联合治疗代偿性多汗的病例少见。本例病人行双侧 T_4 交感神经链切除术后出现重度代偿性多汗，严重影响生活质量。通过双侧腰交感神经无水乙醇注射与星状神经节阻滞联合治疗，有效地改善代偿性多汗严重程度。但此治疗方式是否对代偿性多汗普遍有效，目前尚缺乏大样本、多中心的随机对照研究，临床证据有限，需要更高质量的研究来证明其短期和长期疗效。

参　考　文　献

[1] Purtuloglu T, Atim A, Deniz S, *et al*. Effect of radiofrequency ablation and comparison with surgical sympathectomy in palmar hyperhidrosis[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2013, 43(6):e151-e154.

[2] Deniz S, Kavakli K, Caylak H, *et al*. Treatment of compensatory hyperhidrosis of the trunk with radiofrequency ablation[J]. AGRI, 2015, 27(1):42-46.

[3] 陶素萍 , 黄冰 , 杨晓敏 , 等 . CT 引导下胸交感神经调制治疗腋下多汗症 [J]. 中华全科医学 , 2014, 12(11): 1718-1720, 1774.

[4] 涂远荣 , 杨劼 , 刘彦国 . 中国手汗症微创治疗专家共识 [J]. 中国胸心血管外科杂志 , 2011, 27(8):449-451.

[5] Lin CC, Telaranta T. Lin-Telaranta classification: The importance of different procedures for different indications in sympathetic surgery[J]. Ann Chir Gynaecol, 2001, 90(3):161-166.

[6] 涂远荣 . 交感神经切断术后代偿性多汗的防治对策与思考 [J]. 中国微创外科杂志 , 2017, 17(2):97-98.

[7] Heinig B,Koch A,Wollina U. Palmar hyperhidrosis treated by noninvasive ultrasound stellate ganglion block[J]. Wien Med Wochenschr, 2018, 168(9):250-253.

[8] Sankstone A, Cornbleet T. Facial hyperhidrosis interruption with stellate ganglion block[J]. JAMA, 1962, 179:571.

[9] Shin WY, An MJ, Im NG, *et al*. Changes in blood glucose level after steroid injection for musculoskeletal pain in patients with diabetes[J]. Ann Rehabil Med, 2020, 44(2):117-124.

[10] Kim WO, Yoon KB, Kil HK, *et al*. Chemical lumbar sympathetic block in the treatment of plantar hyperhidrosis: A study of 69 patients[J]. Dermatol Surg, 2008, 34(10):1340-1345.

[11] 周煦燕 , 黄冰 , 姚明 , 等 . CT 定位引导下腰交感神经阻滞治疗代偿性多汗 [J]. 中华胸心血管外科杂志 , 2012, 28(5):306-307.

[12] Scheer F, Wiggermann P, Kamusella P, *et al*. CT-assisted sympathicolysis as an additional minimally invasive therapeutic option in primary focal plantar hyperhidrosis[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2014, 37(6):1554-1558.

[13] 冯妍 , 刘金锋 . 腰交感神经微创介入治疗下肢疼痛的研究进展 [J]. 中国疼痛医学杂志 , 2017, 23 (6):447-450.

2021疼痛4期00.indd 318　　2021/4/17 11:27:03