

胸腔镜下 T₃ 交感神经链及其侧支切断治疗手汗症

李玉华 朱彦君 伍 青 张希东 王桂洪 宋清君

(空军总医院胸外科, 北京 100142)

【摘要】 目的 探讨电视胸腔镜下 T₃ 交感神经链及其侧支切断术治疗手汗症的可行性。**方法** 在全麻双腔气管插管下施行 T₃ 交感神经链及其侧支切断术治疗手汗症 102 例。**结果** 全部手术顺利, 101 例术后手掌多汗症状立即消失; 1 例术后当天右侧手掌仍出汗, 术后 5 d 再次经右侧切口胸腔镜下切断神经残支。术前伴足底多汗 94 例、腋汗 90 例, 术后症状消失或减轻分别为 63 例(67.0%) 和 85 例(94.4%)。术中术后无严重并发症发生。术后 45 例(44.1%) 出现不同部位轻度代偿性多汗, 4 例(3.9%) 中度。**结论** 电视胸腔镜下 T₃ 交感神经链及其侧支切断术治疗手汗症疗效确切, 代偿性多汗发生率低, 程度轻微, 是一种安全、有效的手术方式。

【关键词】 手汗症; 胸交感神经链切断术; 胸腔镜

中图分类号: R655; R758.74⁺3

文献标识: A

文章编号: 1009-6604(2010)06-0496-03

Dissection of T₃ Sympathetic Nerve and Its Side Branch by Thoracoscopy for Palmar Hyperhidrosis Li Yuhua, Zhu Yanjun, Wu Qing, et al. General Hospital of Air Force, Beijing 100142, China

【Abstract】 Objective To evaluate the feasibility and efficacy of dissection of T₃ sympathetic nerve and its side branch by using thoracoscope for the treatment of primary palmar hyperhidrosis. **Method** Under general anesthesia with double-lumen intubation, T₃ sympathectomy was performed on 102 patients by using thoracoscopy. **Results** The procedures was carried out successfully without severe morbidity in all of the patients. After the operation, the symptoms of palmar hyperhidrosis vanished immediately in 101 patients, only one patient remained right palmar hyperhidrosis and thus received a second operation to cut the residual sympathetic nerve. In the patients, 94 cases had food volar hyperhidrosis, and 90 showed axillary hyperhidrosis, 63 (67.0%) and 85 (94.4%) respectively of the patients had the symptoms disappeared or improved after the operation; meanwhile, mild and medium compensatory hyperhidrosis occurred in 45 (44.1%) and 4 (3.9%) of the patients respectively. **Conclusion** Sympathectomy of the T₃ level and its side branch by thoracoscopy is safe and effective for the treatment of primary palmar hyperhidrosis with low incidence rate of mild compensatory hyperhidrosis.

【Key Words】 Palmar hyperhidrosis; Sympathectomy; Thoracoscope

原发性手汗症的病因尚不明确, 一般认为与支配靶区的交感神经过于兴奋, 引起靶区小汗腺分泌过多有关, 发生率为 0.5% ~ 1%^[1]。自幼或青春期的发病, 女性多于男性, 且有较明显家族遗传现象^[2]。胸腔镜下胸交感神经链切断/夹闭术治疗手汗症疗效确切, 效果持久, 安全, 微创, 但传统的 T₂ ~ T₄ 胸交感神经链切断、切除术后常常带来过高的代偿性多汗的发生率, 甚至个别病人因术后代偿性多汗严重而后悔手术^[3]。近年胸交感神经链切断术的范围和方法也在不断改进。2008 年 3 月 ~ 12 月, 我们采用电视胸腔镜下 T₃ 水平胸交感神经链及其侧支切断术治疗连续收治的原发性手汗症 102 例, 疗效满意, 术后代偿性多汗的发生率为 48.0% (49/102), 其中轻度 44.1% (45/102), 中度 3.9% (4/102)。现报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 102 例, 男 41 例, 女 61 例。年龄 16 ~ 51 岁, 平均 25.1 岁。均以双侧手掌多汗为主要症状, 发病年龄均 < 25 岁, 一周至少发作 1 次, 病程持续 6 个月以上, 精神紧张、情绪激动和环境温度升高时加重, 睡眠时无多汗现象, 无消瘦、肢端肥大、心率加快、血压升高等病史。伴足底多汗 94 例(92.2%), 腋多汗 90 例(88.2%)。按 Lai 等^[4] 手汗分级标准, 轻度(手掌潮湿) 0 例, 中度(手掌出汗时湿透一只手帕) 3 例, 其余 99 例均为重度(手掌出汗时呈滴珠状)。有家族遗传史 22 例(21.6%)。术前常规进行胸部正位 X 线片(必要时胸部 CT)、心电图和血常规、肝功能、肾功能、电解质、血糖等检查, 必要时查血 T₃、T₄, 排除继发性多汗、严重心动过缓、胸

膜粘连、胸膜肥厚等情况的中、重度手汗症为手术适应证。

1.2 方法

静脉、吸入复合全身麻醉,双腔气管插管。 $40^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 半坐仰卧位,双上肢外展 90° 固定。常规心电图、血压、经皮氧饱和度监测。单肺通气,按先右侧后左侧的顺序处理两侧胸交感神经链。双侧腋下各两个切口,第一个切口(观察口)在腋中线 4~5 肋间,长约 1.0 cm,置入腔镜 trocar,术侧肺自然萎缩后插入 10 mm 0° 或 30° 胸腔镜,观察胸内无影响手术的严重粘连,交感神经链清晰可见后,于腋前线第 3 肋间做第二个切口(操作口),长约 0.6 cm,置入软式 trocar,插入电钩。首先于胸顶确认第 3 肋骨,在脊柱旁沟内、第 3 肋骨小头的前方找到交感神经链,仔细观察其外侧有无交通支(Kuntz 束)。用电钩切开交感神经链两侧的壁层胸膜,轻轻勾起交感神经链后用电钩切断,在上下断端间原交感神经链走行区域再次电灼,以灼断可能未被完全勾起而未完全切断的交感神经残支束,确保上下断端间距在 1.0 cm 左右。然后常规沿第 3 肋骨表面向外侧彻底切开壁层胸膜和肋骨骨膜 2.0 cm,以切断可能存在的 Kuntz 束。术毕退出电钩和胸腔镜,拔出软式 trocar,经胸腔镜 trocar 置入一根 26~30 号硅胶胸腔引流管并接水封瓶,退出胸腔镜 trocar,嘱麻醉师鼓肺,无漏气后,拔出胸腔引流管,缝合切口,不作胸腔闭式引流。同样方法完成对侧手术。

2 结果

全组 102 例均在胸腔镜下完成双侧手术,平均手术时间 21 min (14~39 min),术后恢复顺利。1 例因一侧部分胸腔粘连,在增加一个切口后顺利完成手术。1 例术后当天右侧手掌仍出汗,观察 5 d 无好转,再次经右侧原切口胸腔镜手术发现交感神经上下断端间距不足 5 mm,其间见一细小神经残支束,灼断神经残支束后右侧手掌出汗停止。其余 101 例术后双侧手掌多汗症状均立即消失,并转为干燥、温暖状。术后第 1 天均摄胸部正位 X 线片,12 例一侧少量气胸,5 例双侧少量气胸,均未处理,自行吸收。3 例(2.9%)出现一侧盘状肺不张,均经鼓励和协助病人咳嗽后治愈。2 例出现较明显背痛,术后 1 个月左右消失。全组无手术死亡及严重并发症。术后第 2~3 天出院,平均住院时间 4.2 d (3~6 d)。

疗效评定标准^[5]:术后双侧手掌停止出汗,转为温暖干燥状,持续 1 周以上为有效;术后手掌仍出汗、湿冷者为无效。术后 1 个月均电话随访,术后手掌多汗症状全部消失。4 例(3.9%)手掌一过性多

汗,均在 3 d 内自行消失。术前伴有足底多汗者 94 例,术后 63 例足底多汗消失或减轻,31 例无明显变化,有效率 67.0% (63/94)。术前伴有腋下多汗者 90 例,术后 85 例腋下多汗消失或减轻,5 例无明显变化,有效率 94.4% (85/90)。2 例(2.0%)术后手掌过于干燥,需经常涂抹保湿护肤霜。

术后代偿性多汗按 Lai 分级标准^[4],49 例(48.0%)出现不同部位代偿性多汗,其中轻度(躯干出汗增多,但内衣干燥)45 例(44.1%),中度(出汗有时湿透内衣,但可忍受)4 例(3.9%),无重度(大量出汗湿透内衣,显著影响日常生活,无法忍受)。

3 讨论

虽然手汗症对患者的身体健康无明显直接影响,但对病人的日常生活、学习和社交带来诸多不便,并对病人的心理产生不同程度的负面影响。不少病人因手掌多汗被迫放弃满意工作或失去选择满意工作的机会,迫切要求解决多汗带来的诸多不便的病人越来越多。胸交感神经链切断术是目前公认的治疗手汗症惟一有效而持久的治疗方法,其有效率超过 97%,患者对术后症状改善的满意度为 95% 左右^[6]。

代偿性多汗是胸交感神经链切断术后最常见的并发症,是指在手术治疗的靶区以外的患者身体其他部位的皮肤出汗较术前有所增多的一种现象,可直接影响到患者对手术的满意度,严重者可以给病人带来新的烦恼,也是患者是否接受手术治疗需要重点考虑的问题。代偿性多汗发生机制尚未明确。Lin^[7] 总结不同手术方法的结果后认为,代偿性多汗是由于手术破坏了交感神经活动与下丘脑之间的反射弧,造成出汗控制紊乱的结果,认为保留更多的支配头面部交感神经的张力是避免术后出现这种反射性多汗的关键。Yoon 等^[8] 2003 年报道采用 $T_2 \sim T_3$ (24 例) 和 T_3 (30 例) 两组交感神经切断术治疗手汗症,有效率(术后双手干燥和接近干燥)均为 100%,但 T_3 切断组术后代偿性多汗的发生率(5/30, 16.7%)明显低于 $T_2 \sim T_3$ 切断组(11/24, 45.8%)。Neumayer 等^[9] 2004 年报道采用 $T_2 \sim T_4$ 交感神经切断术(91 例)和 T_4 交感神经夹闭术(53 例)两组治疗手汗症,治疗效果相似,术后双手完全干燥的比例分别为 87.9% 和 64.5%,接近干燥分别为 9.9% 和 35.5%,但术后代偿性多汗的发生率 T_4 夹闭组(8.5%)显著低于 $T_2 \sim T_4$ 交感神经切断术(55.6%)。李旭等^[5] 主张仅单一切断 T_3 、 T_4 交感神经链,即可达到治疗手汗症的目的,保留 T_2 神经节,是显著降低术后代偿性多汗发生率和严重程度

的关键。我们仅在 T_3 水平切断交感神经链及其侧支,保留 T_2 ,满足了这一要求,全组 102 例中仅 4 例(3.9%)出现中度代偿性多汗,无重度代偿性多汗。2 例(2.0%)术后出现手掌过于干燥,需经常涂抹保湿护肤霜。

Gossot 等^[10]2003 年报道,对 382 例手汗症施行胸腔镜下双侧胸交感神经切除术,其中 125 例随访 3.8 年(24~84 个月),术后双手出汗的复发率高达 6.6%。多数作者认为手术中对 Kuntz 束未切断可能是手术后效果不佳或术后复发的原因之一。石献忠等^[11]报道 Kuntz 束主要存在于 T_3 (含)以上节段的交感神经外侧,出现概率为 47.2%,在第 3 肋骨水平 Kuntz 束与交感神经干外侧缘的距离为 (8.7 ± 2.6) mm。为了切断可能存在的 Kuntz 束,认为手术时自交感神经外缘向外切开壁层胸膜和肋骨骨膜应达到 15 mm 以上。为了避免术后复发,我们主张 T_3 交感神经链切断后,要常规沿肋骨表面向外侧彻底切开壁层胸膜及肋骨骨膜 2 cm,以切断可能存在的 Kuntz 束。

综上所述,我们认为单一 T_3 水平胸交感神经链及其侧支切断术治疗手汗症,疗效确切,不易复发,术后代偿性多汗发生率低,且程度轻微,是治疗手汗症可行、合理的手术方式。

参考文献

- 1 Tagaya N, Kasama K, Suzuki N, et al. Video-assisted bullectomy using needlescopic instruments for spontaneous pneumothorax. Surg Endosc, 2003, 17(9): 1386 - 1387.

- 2 Tu YR, Li X, Lin M, et al. Epidemiological survey of primary palmar hyperhidrosis in adolescent Fuzhou of People's Republic of China. Eur J Cardiothorac Surg, 2007, 31(4): 737 - 739.
- 3 刘彦国, 杨 劼, 王 俊, 等. T_3 、 T_4 交感神经链切断术治疗手汗症的比较. 中华医学杂志, 2006, 86(33): 2318 - 2320.
- 4 Lai YT, Yang LH, Chio CC, et al. Complications in patients with palmar hyperhidrosis reeated with transthoracic endoscopic sympathectomy. Neurosurgery, 1997, 41: 110 - 114.
- 5 Li X, Tu YR, Lin M, et al. Endoscopic thoracic sympathectomy for palmar hyperhidrosis: a randomized control trial comparing T_3 and $T_2 - T_4$ ablation. Ann Thorac Surg, 2008, 85(5): 1747 - 1752.
- 6 林 敏, 涂远荣, 李 旭, 等. 200 例胸腔镜下胸交感神经干切断术治疗手汗症术后随访. 中国微创外科杂志, 2005, 5: 995 - 996.
- 7 Lin TS. Video-assisted thoracoscopic "resympathicotomy" for palmar hyperhidrosis; analysis of 42 cases. Ann Thorac Surg, 2001, 72(3): 895 - 898.
- 8 Yoon SH, Rim DC. The selective T_3 sympathectomy in paients with essential palmar hyperhidrosis. Acta Neurochir(Wien), 2003, 145(6): 467 - 471.
- 9 Neumayer C, Zacherl J, Holak G, et al. Limited endoscopic thoracic sympathetic block for hyperhidrosis of the upper limb: reduction of compensatory sweating by clipping T_4 . Surg Endosc, 2004, 18(1): 152 - 156.
- 10 Gossot D, Galetta D, Pascal A, et al. Long-term results of endoscopic thoracic sympathectomy for upper limb hyperhidrosis. Ann Thorac Surg, 2003, 75(4): 1075 - 1079.
- 11 石献忠, 刘彦国, 王 俊, 等. 上胸段交感干切断术的微创外科解剖学. 中国临床解剖学杂志, 2005, 23(6): 623 - 626.

(收稿日期: 2009 - 03 - 30)

(修回日期: 2009 - 05 - 25)

(责任编辑: 王惠群)

第三届全国胰腺外科新进展培训班通知

国家级继续医学教育项目, 编号: 2010 - 04 - 01 - 020(国)

受卫生部继续教育司委托, 由北京大学第三医院承办的国家级继续教育项目“全国胰腺外科新进展培训班(第三届)”将于 2010 年 7 月 8~10 日在北京大学第三医院举办。我们将聘请胰腺外科、介入科、消化科、病理科、影像科、肿瘤科以及危重医学等相关学科的著名专家进行授课, 内容涉及胰腺癌的手术争鸣及综合治疗, 腔镜、内镜以及介入技术在胰腺疾病中的运用, 胰腺良性疾病的诊疗进展以及胰腺疾病的多学科交叉研究热点等, 同时还有精彩的手术操作演示。我们热情地邀请您参加这一培训班, 交流经验, 共同促进我国胰腺外科事业的发展。

培训费、资料费 800 元; 食宿费用自理。本培训班授予国家级继续教育学分 4 分(I 类)。报名请注明“胰腺培训班”, 100191 北京大学第三医院普通外科 王港。欢迎 E-mail 报名: wg_chm@hotmail.com, 请注明“胰腺培训班”。联系电话: 王港(010)82266688 - 8435; 马朝来(010)82266688 - 8982; 手机短信报名: 王港 13910430275。报名截止日期: 2009 年 7 月 4 日。