

• 论著 • 普胸外科 •

243 例原发性手汗症患者胸腔镜下胸交感神经切断术后生活质量分析

林清财¹, 林剑波^{1,2}, 涂远荣^{1,2}, 陈剑锋^{1,2}, 林敏^{1,2}

1. 福建医科大学研究生院(福州 350004)

2. 福建医科大学附属第一医院 胸外科(福州 350004)

【摘要】 目的 评估原发性手汗症(primary palmar hyperhidrosis, PPH)患者胸腔镜下胸交感神经切断术(endoscopic thoracic sympathectomy, ETS)术后生活质量(quality of life, QOL)并分析其影响因素。方法 纳入2017年1月—2018年1月福建医科大学附属第一医院成功接受ETS(仅T3水平胸交感神经切断)治疗的PPH患者243例,其中男118例、女125例,平均年龄(21.99±6.31)岁。采用世界卫生组织生活质量测定量表评估ETS前后患者的QOL。通过建立性别、年龄、体重指数、代偿性多汗(compensatory hyperhidrosis, CH)、手掌干燥的线性回归模型,研究QOL变化与各因素间的关系。**结果** ETS术后QOL总分高于术前(63.01±4.58 vs. 48.11±1.95, $P<0.05$)。术后合并CH与阴性组比较,QOL总分改变情况降低4.662。CH的程度每升高1级,QOL总分改变情况降低3.449。术后合并胸部CH、背部CH与阴性组比较,QOL总分改变情况均降低,其中随着CH的严重程度每升高1级,QOL总分改变情况分别降低1.804、2.400。**结论** ETS不仅能改善手掌异常多汗症状,而且能显著提高QOL。重度胸背部CH是影响患者QOL的重要因素。

【关键词】 原发性手汗症; 胸腔镜下胸交感神经切断术; 生活质量; 代偿性多汗

Quality of life in 243 patients with primary palmar hyperhidrosis after endoscopic thoracic sympathectomy

LIN Qingcai¹, LIN Jianbo^{1,2}, TU Yuanrong^{1,2}, CHEN Jianfeng^{1,2}, LIN Min^{1,2}

1. Graduate School of Fujian Medical University, Fuzhou, 350004, P. R. China

2. Department of Thoracic Surgery, The First Affiliated Hospital of Fujian Medical University, Fuzhou, 350004, P. R. China

Corresponding authors: CHEN Jianfeng, Email: chenjianfeng2006@sina.com; LIN Min, Email: 1068919@qq.com

LIN Qingcai and LIN Jianbo are co-first authors

【Abstract】 Objective To evaluate the quality of life (QOL) in patients with primary palmar hyperhidrosis (PPH) after endoscopic thoracic sympathectomy (ETS) and analyze the influencing factors. **Methods** A total of 243 patients (118 males and 125 females, with an average age of 21.99±6.31 years) with PPH who were successfully treated with ETS (only T3 level thoracic sympathectomy) in our hospital from January 2017 to January 2018 were enrolled, and the World Health Organization Quality of Life Scale Brief Version (WHOQOL-BREF) was used to assess the QOL scores before and after ETS. By establishing a linear regression model of gender, age, body mass index, compensatory hyperhidrosis (CH) and palm dryness, and the relationship between the changes of the QOL scores and various factors was studied. **Results** The total QOL score after surgery was higher than that before surgery (63.01±4.58 vs. 48.11±1.95, $P<0.05$). Compared with the negative group of CH, the QOL score decreased by 4.662 in the postoperative CH patients. For every grade of CH severity increasing, the QOL score decreased by 3.449. Compared with the negative group, the QOL scores decreased by 1.804 and 2.400 respectively for every grade of CH severity increasing in the patients with postoperative chest and back CH. **Conclusion** ETS can not only improve the symptoms of abnormal palmar hyperhidrosis, but also significantly improve the QOL. Severe chest and back CH is an important factor affecting the QOL of patients.

DOI: 10.7507/1007-9424.202104053

基金项目: 福建省卫健委医学创新项目(2020CXA037); 福建省科技创新联合资金项目(2019Y9119)

通信作者: 陈剑锋, Email: chenjianfeng2006@sina.com; 林敏, Email: 1068919@qq.com

林清财和林剑波为共同第一作者



【Key words】 Primary palmar hyperhidrosis; endoscopic thoracic sympathectomy; quality of life; compensatory hyperhidrosis

Foundation items: Medical Innovation Project of Fujian Province (2020CXA037); Scientific and Joint Funds for the Innovation of Science and Technology, Fujian Province (2019Y9119)

原发性手汗症 (primary palmar hyperhidrosis, PPH), 指双侧手掌汗腺分泌异常增加, 常伴有腋窝、足底等部位多汗^[1-2]。多于青春期前后发病, 20~30 岁时症状趋于明显, 50 岁以后虽然汗腺功能逐渐衰退, 但也可能会伴随患者终身。PPH 发病机制尚不明确, 可能与交感神经和副交感神经的兴奋性升高相关^[3]。患者手掌出汗常因气候、外界温度、情感变化、剧烈活动等而变化, 也可能不具有任何诱发因素。患者常因这些部位大量出汗而困扰, 导致日常活动、心理健康以及工作、学习、生活受到严重影响, 患者常迫切需要治疗干预^[1,4-5]。

针对 PPH 的治疗, 早期常采用局部外用药物、口服止汗剂、肉毒素局部注射、电离子渗透疗法、交感神经射频消融术、CT 引导下经皮交感神经化学阻滞术、交感神经夹闭等方式, 但往往有效时间短、复发率高, 亦或完全无效^[6-10]。随着胸腔镜技术的发展, 胸腔镜下胸交感神经切断术 (endoscopic thoracic sympathectomy, ETS) 已成为 PPH 根治性治疗最有效的微创方法^[3-4,11]。相关研究^[12-14] 已证实 ETS 可以明显缓解 PPH 患者手掌异常多汗的症状, 对生活质量 (quality of life, QOL) 的改善起到积极作用。

代偿性多汗 (compensatory hyperhidrosis, CH) 作为 ETS 术后的不良反应, 尚无法完全治愈^[15], 常被认为与术后 QOL 降低相关, 其中严重的 CH 甚至可能是导致少部分患者后悔手术的重要因素^[6, 16], 而针对 CH 的部位特征少有研究涉及。Hajjar 等^[17] 发现 CH 部位对患者手术前后的 QOL 有显著影响, 然而也仅进行简单的现象描述, 缺乏进一步的比较及量化。手掌干燥作为 ETS 术后罕见的不良反应, 能否对术后 QOL 产生影响也常因发生率过低而无法进行客观评估和具体量化。

近年来, 随着人们对 QOL 要求的不断提高, PPH 也逐渐受到关注。本研究采用回顾性研究进一步探索 PPH 患者 ETS 术后 QOL 的影响因素, 并进行量化。

1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾性分析 2017 年 1 月—2018 年 1 月在福建医科大学附属第一医院成功接受 ETS (经腋窝单切

口 T3 水平胸交感神经切断) 治疗的 243 例 PPH 患者的临床资料, 其中男 118 例、女 125 例, 年龄 12~53 (21.99±6.31) 岁。243 例患者中合并足底多汗 120 例、腋窝多汗 104 例、背部多汗 20 例、头部多汗 11 例、胸部多汗 10 例、大腿多汗 4 例、小腿多汗 4 例。4 例 PPH 患者有 PPH 家族史。

所有患者均符合中国手汗症微创治疗临床指南 (2021 年版)^[18] 中制定的 PPH 诊断标准。无明显诱因肉眼可见汗腺分泌亢进持续 6 个月以上, 并符合 2 项表现者即可确诊: (1) 双侧出汗部位对称; (2) 1 周至少发作 1 次; (3) 有阳性家族史; (4) 睡眠时停止出汗; (5) 影响日常的工作生活。

纳入标准: (1) 明确诊断的重度 PPH (手掌出汗时成滴水状); (2) 术前检查排除近期肺结核、甲状腺功能亢进、下丘脑中枢疾病或其它可能影响心肺功能的疾病; (3) 有强烈手术意愿; (4) 既往保守治疗无效。

排除标准: (1) 凝血功能障碍; (2) 既往肺结核或脓胸导致胸膜致密粘连者; (3) 常规心电图心率 < 55 次/min, 且阿托品试验阳性; (4) 主诉过多、多疑多虑、脾气暴躁无法自控、情绪不稳定的患者; (5) 对 CH 不能接受或不能理解者。

1.2 手术方法

手术均由同一手术组完成, 左右胸腔手术步骤相同。气管插管或非气管插管全身麻醉下, 患者取半仰卧 30°~45°, 双上臂外展固定, 取腋下侧胸壁第 3 肋间为操作孔, 暂停呼吸后胸腔镜进胸, 沿同一切口置入电凝钩, 于第 3 肋骨小头附近电凝灼断胸交感神经干, 并延肋骨表面向外延长烧灼 2 cm, 鼓肺排气后缝合切口或医用胶粘合切口, 无明显胸腔粘连者均不置引流管。

1.3 观察指标

术前收集所有患者的基本信息及病史特征, 术后 1 年通过打电话完成问卷的方式随访患者手掌出汗的改变情况和不良反应。疗效判定标准: (1) 手术成功: 术后轻度干燥或轻度潮湿的双手提示双侧手掌汗腺分泌情况明显改善; (2) 手术失败: 术后双侧手掌汗腺分泌情况没有改善, 出汗类似于术前; (3) 术后复发: 术后双侧手掌汗腺分泌情况明显改善后又恢复至术前状态。

手掌干燥指术后双侧手掌过度干燥至不适的程度。与术前比较,术后在未行胸交感神经阻断的区域出现汗腺分泌异常增加的情况,即CH。CH的部位主要分为背部、胸部、足底、大腿、小腿、头部、腋窝。CH的严重程度根据涂式分级法^[6,16]分为4个等级:(1)轻度CH(I级):皮肤潮湿,无明显多汗,也无任何不适;(2)中度CH(II级):有明显出汗和不适感,但尚可忍受;(3)重度CH(III级):过量出汗,汗液可流淌,1d内因多汗需要多次更换衣服,但可忍受,不后悔手术;(4)极重度CH(IV级):过量出汗,汗液可流淌,严重影响生活质量,不可忍受,后悔手术。

采用世界卫生组织生活质量测定量表^[19](World Health Organization Quality of Life Scale Brief Version, WHOQOL-BREF)计算术前及术后1年的QOL得分。WHOQOL-BREF量表涉2个独立分析的问题条目和4个领域,其中2个独立分析的问题条目包括个体对于自身QOL和健康状况的主观感觉,4个领域分别指:(1)生理领域(①疼痛与不适,②精力与疲惫,③睡眠与休息);(2)心理领域(④积极感受,⑤思想、学习、记忆和注意力,⑥自尊,⑦身材与相貌,⑧消极感受);(3)社会关系领域(⑨个人关系,⑩所需社会支持的满意程度,⑪性生活);(4)环境领域(⑫社会保障,⑬住房环境,⑭经济来源,⑮医疗服务与社会保障、获取途径与质量,⑯获取新信息、知识、技能的机会,⑰休闲娱乐活动的参与机会与参与程度,⑱环境条件,⑲交通条件)。各领域分数越高,对应维度的功能越好,总分数越高,QOL越好^[19-20]。

1.4 统计学分析

采用SPSS 24.0进行统计分析,正态分布的计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示。采用配对样本t检验比较ETS前后QOL得分的变化情况。使用线性回归评估性别、年龄、体重指数(body mass index, BMI)、CH、手掌干燥对QOL总分改变情况的影响。 $P \leq 0.05$ 为差异具有统计学意义。

1.5 伦理审查

本研究经过福建医科大学附属第一医院医学伦理委员会医学研究与临床技术应用分会批准,批准号:闽医大附一伦理医研[2019]261、闽医大附一伦理医研[2020]328。

2 结果

2.1 手术结果

243例患者手术均获得成功,无中转开胸病

例。所有患者术后双侧手掌多汗的症状均立即消失,双手干燥温暖,其中腋窝多汗缓解90例、足底多汗缓解87例、头部多汗缓解5例、背部多汗缓解5例、胸部多汗缓解4例、大腿多汗缓解2例、小腿多汗缓解2例。术后无切口感染、血胸、霍纳氏综合征、休克等严重不良反应出现。所有患者均于术后1~2d康复出院。

2.2 随访结果

所有患者均电话随访3个月、6个月及1年,无失访,手掌多汗症状缓解率100.0%,均无复发。术后手掌干燥的发生率1.2%(3/243)。术后CH的发生率28.8%(70/243),均非味觉性或嗅觉性汗腺分泌增多。术后CH的部位主要集中在背部(61例)、胸部(25例)、足底(13例)、大腿(8例)、小腿(8例)、头部(5例)和腋窝(1例)。术后轻度CH39例、中度CH22例、重度CH9例、极重度CH0例;见表1。

2.3 生活质量评估

ETS手术前后QOL总分分别为 48.11 ± 1.95 、 63.01 ± 4.58 ,差异有统计学意义($P < 0.001$)。进一步比较各领域得分发现,术后1年对QOL、对健康状况的主观感觉,生理领域,心理领域,社会关系领域的得分均高于术前($P < 0.05$)。在环境领域方面,ETS手术前后得分差异无统计学意义($P > 0.05$);见表2。

2.4 生活质量影响因素分析

建立ETS前后QOL总分改变情况对于性别、年龄、BMI、CH、手掌干燥的线性回归模型;见表3。结果显示,术后手掌干燥对QOL总分改变情况的影响差异无统计学意义($P > 0.05$),而术后CH对QOL总分改变情况的影响差异具有统计学意义($P < 0.05$)。术后合并CH与阴性组比较,QOL总分改变情况降低4.662,差异有统计学意义($P < 0.001$)。

表1 243例患者术后CH部位及严重程度(例)

部位	轻度CH	中度CH	重度CH	极重度CH	合计
背部	31	21	9	0	61
胸部	7	11	7	0	25
足底	8	3	2	0	13
大腿	1	3	4	0	8
小腿	1	3	4	0	8
头部	0	2	3	0	5
腋窝	0	0	1	0	1

CH: 代偿性多汗

表 2 243 例患者手术前后生活质量各领域得分 ($\bar{x}\pm s$)

项目	术前	术后	术后—术前	t 值	P 值
对生活质量的主观感觉	1.67±0.47	3.83±0.48	2.16±0.62	54.501	<0.001
对健康状况的主观感觉	1.40±0.49	3.96±0.61	2.57±0.74	53.869	<0.001
生理领域	11.07±0.42	14.49±1.06	3.42±0.97	55.072	<0.001
心理领域	11.16±0.98	14.57±1.23	3.41±1.35	39.373	<0.001
社会关系领域	9.44±1.40	12.78±2.10	3.34±2.57	20.276	<0.001
环境领域	13.37±1.03	13.37±1.03	0.00±0.03	1.000	0.318
总分	48.11±1.95	63.01±4.58	14.89±4.79	48.445	<0.001

表 3 243 例患者手术前后生活质量总分改变情况与各变量之间线性模型相关参数

参数	非标准化系数		标准系数 β 值	t 值	P 值
	β 值	标准误差			
常量*	19.659	41.528		0.473	0.636
性别	-0.593	0.817	-0.062	-0.727	0.468
年龄	0.028	0.045	0.036	0.610	0.542
体重指数	-0.476	1.010	-0.295	-0.471	0.638
CH	-4.662	0.622	-0.442	-7.495	<0.001
手掌干燥	-3.078	2.534	-0.071	-1.215	0.226

β 为回归系数；性别：男为 0，女为 1；CH、手掌干燥：有为 1，无为 0；*：预测变量：常量，性别，年龄，体重指数，CH，手掌干燥；CH：代偿性多汗

进一步建立 QOL 总分改变情况对于 CH 程度和部位特征的线性回归模型；见表 4。CH 程度对 QOL 总分改变情况的影响有统计学意义 ($F=123.449, P<0.001$)。CH 程度：无为 0，轻度、中度、重度、极重度 CH 分别为 1、2、3、4。随着 CH 程度每增加 1 级，QOL 总分改变情况降低 3.449 ($P<0.001$)。即术后轻度、中度、重度、极重度 CH 分别使 QOL 总分改变情况降低 3.449、6.898、10.347、13.796。对 CH 部位的进一步分析发现，胸部 CH、背部 CH 对 QOL 总分改变情况的影响有统计学意义 ($F=23.899, P<0.001$)。胸部、背部 CH：无为 0，轻度、中度、重度、极重度 CH 分别为 1、2、3、4。进一步比较发现，胸部 CH 和背部 CH 之间的变量膨胀因子为 2.190，提示数据间不存在多重共线性；见表 5~6。随着术后胸部 CH、背部 CH 的程度每增加 1 级，QOL 总分分别降低 1.804、2.400 ($P=0.001, <0.001$)。即术后轻度、中度、重度、极重度胸部 CH 和背部 CH 分别使 QOL 总分改变情况降低 1.804、3.608、5.412、7.216，2.400、4.800、7.200、9.600。

表 4 70 例患者生活质量总分改变情况与 CH 特征之间线性模型相关参数

CH 特征	参数	非标准化系数		标准系数 β 值	t 值	P 值
		β 值	标准误差			
程度	常量*	16.456	0.287		57.304	<0.001
	CH 程度	-3.449	0.310	-0.582	-11.111	<0.001
部位	常量 ^Δ	16.259	0.280		58.114	<0.001
	足底 CH	-0.461	0.767	-0.037	-0.601	0.548
	腋窝 CH	-1.645	1.673	-0.066	-0.983	0.327
	胸部 CH	-1.312	0.661	-0.179	-1.984	0.048
	背部 CH	-2.403	0.456	-0.401	-5.274	<0.001
头部 CH	-0.010	1.049	-0.001	-0.010	0.992	
小腿 CH	-0.589	0.921	-0.054	-0.639	0.523	

β 为回归系数；CH 程度：无为 0，轻度、中度、重度、极重度分别为 1、2、3、4；*：预测变量：常量，CH 程度；各部位 CH 中无为 0，轻度、中度、重度、极重度 CH 分别为 1、2、3、4；Δ：预测变量：常量，足底 CH，腋窝 CH，背部 CH，头部 CH，胸部 CH，小腿 CH，排除变量：大腿 CH；CH：代偿性多汗

表 5 胸部 CH 和背部 CH 对生活质量总分改变情况的模拟拟合情况

R	R ²	调整后的 R ²	标准估计的误差
0.606	0.367	0.362	3.828

R 为相关系数；R² 为决定系数；预测变量：常量，胸部 CH，背部 CH；CH：代偿性多汗

3 讨论

根据世界卫生组织的定义，与健康有关的 QOL 指在不同文化和价值体系中的个体对其目标、期望及所关心的事情有关的生存状况的体验，包含个体的生理健康、心理状态、社会关系、独立能力、个人信仰和与周围环境的关系。本研究选用 WHOQOL-BREF 量表对 QOL 进行评估，具有良好的可靠性、有效性、响应性和国际可比性，即在不同文化背景下测定的 QOL 得分具有可比性^[20-21]。

表 6 QOL 总分改变情况与胸部 CH 和背部 CH 间的回归系数和显著性检验

参数	非标准化系数		标准系数 β 值	t 检验	P 值	共线性统计	
	β 值	标准误差				容差	VIF
常量	16.254	0.277		58.622	<0.001		
胸部 CH	-1.804	0.556	-0.246	-3.243	0.001	0.457	2.190
背部 CH	-2.400	0.455	-0.401	-5.273	<0.001	0.457	2.190

β 为回归系数; VIF 为变量膨胀因子; 预测变量: 常量, 胸部 CH、背部 CH; CH: 代偿性多汗

既往研究^[13]表明, PPH 作为局部多汗症的一种, 影响 QOL 的方方面面, 不仅影响患者的生理健康, 而且严重妨碍其日常生活和社会人际交往, 使患者长期处于一种较低 QOL 的状态^[2]。PPH 常对情绪造成负面影响^[5, 13, 22], 使患者产生躲避和焦虑的心态, 而过度的情绪焦虑会进一步加重症状, 产生恶性循环, 甚至导致严重的心理疾病^[13]。本研究通过对手术前后 WHOQOL-BREF 量表各维度得分的比较发现, T3 水平 ETS 不仅改善了 PPH 患者手掌多汗的症状, 而且使其 QOL 各领域得分均显著提高。手掌多汗症状的缓解不仅有利于身心健康, 而且能够促进正常社会人际交往的建立, 从社会和他人获得支持和帮助。

本研究中 243 例患者术后均无复发。术后复发常被认为与 ETS 手术操作不当相关, 如术中胸交感神经干未彻底切断或遗留有部分侧枝、残余神经再生、神经解剖变异, 提示操作者手术过程中应尽量在直视下准确且充分地切断肋骨表面胸交感神经链及其外侧 2 cm 内的旁路纤维, 避免胸交感神经再生。对于保留 R2 的首次手术病例出现术后复发, 必要时可以考虑再次手术切断 R2 以达到治愈的目的^[18]。

手掌干燥作为一种罕见的副作用, 既往研究^[23]中仅偶有提及, 并不会随时间的推移而改善。在本研究中合并手掌干燥能够使 QOL 总分改变情况降低 3.078, 虽然差异无统计学意义, 但是这可能与发生率极低导致的偏差有关。术后合并手掌过于干燥常引起患者不适, 也会破坏手掌局部微环境, 导致皮肤粗糙、皮肤黏膜屏障容易破损, 干而脱屑, 冬季易皴裂, 严重时裂口深且合并出血, 疼痛难忍, 甚至影响日常活动。使用温水泡手, 涂抹护手霜, 多吃富含维生素的蔬菜和水果, 同时忌食辛辣刺激食物, 注意对手部皮肤的保养, 均能够缓解手掌过度干燥引起的不适感。双侧手掌适当的潮湿或轻度干燥是否更加符合正常人体生理需求尚不明确, 有待进一步大样本或者多中心研究验证。

CH 作为 ETS 术后最常见的不良反应, 临床上尚无有效治疗方案^[24], 是影响 PPH 患者术后 QOL 的重要因素, 与 Ruan 等^[12]的报道一致。由表 3 分析可知, 术后合并 CH 可导致 QOL 总分改变情况降低 4.662。多数研究^[25]都只关注了 CH 程度对 QOL 的影响, 缺乏对 CH 部位特征的进一步比较分析及量化。由表 4 可知, CH 的严重程度每升高 1 级, QOL 总分改变情况降低 3.449。换言之, CH 的严重程度越高, QOL 总分改变情况降低越明显。CH 被认为一直以轻中度 CH 为主, 随着时间的推移患者能够逐渐获得调整 and 适应, 身心上有自觉好转的倾向, 多数情况下是可以耐受的^[26]。重度和极重度 CH 虽然少见, 但也应引起重视, 本研究中重度和极重度 CH 甚至可以使 QOL 总分改变情况分别降低 10.347、13.796。动辄大汗淋漓的严重 CH 影响患者术后日常生活, 迫使其 1 d 需要数次更换衣物, 害怕或拒绝与他人交往, 严重者甚至丧失社交行为能力、精神崩溃错乱或产生自杀倾向, 危害性极大。Qian 等^[27]曾报道, 当术后合并重度 CH 时, PPH 患者焦虑情绪加重, 焦虑情绪的出现又会进一步加重 CH。对于术后合并极重度 CH 的患者而言, 其主要问题已不仅仅是 CH 的问题, 而是由此引发的一系列精神问题, 迫切需要精神心理专科医生的干预和治疗。

根据表 4 分析可知, CH 的部位也是影响术后 QOL 的重要因素。术后 CH 的部位主要集中在胸部和背部, 与相关报道结果一致^[12]。术后胸部 CH、背部 CH 的严重程度每增加 1 级, QOL 总分改变情况分别降低 1.804、2.400, 即轻、中、重、极重度胸部 CH 和背部 CH 分别使 QOL 总分改变情况降低 1.804、3.608、5.412、7.216, 2.400、4.800、7.200、9.600。胸部 CH、背部 CH 常表现为频繁且反复的上衣湿透, 影响患者的形象, 严重时甚至 1 d 需要数次更换上衣, 尤其是在夏天、进食辛辣刺激性食物、情绪紧张激动或运动时, 导致患者无法进行正常的社会人际交往和工作学习生活, 甚至产生消极

负面的情绪。术后合并头部 CH 和足底 CH 的患者往往可以通过穿戴汗巾、更加透气舒适的运动鞋或凉鞋和及时擦干面部等局部区域的汗液进行自我适应和调整,患者耐受性相对较高。当 CH 发生时,多汗症状通常为从手掌或腋窝转移至躯干、腹股沟或下肢,导致患者 QOL 和满意程度降低。Horslen 等^[14]发现大约 86% 的 PPH 患者 ETS 术后长期 QOL 相对于术前明显改善,约 10% 的患者没有发生明显改变,而 3% 的患者术后 QOL 甚至出现降低的情况,结果受 CH 的影响。移除一种障碍来创造另一种障碍是否合理? 尽管在我们的研究中仍有着较高的 CH 发病率,患者反馈的手术前后 QOL 改变情况仍较高,这归功于术前充分的交流沟通和知情同意,让患者对 CH 的发生发展有充分的心理准备和预期,术后虽然仍有一定比例的患者出现 CH, CH 也以不影响日常工作学习生活的轻度 CH 为主。

虽然 ETS 治疗 PPH 疗效很好,复发率低,但是极个别患者可能因术后合并重度甚至极重度 CH 影响 QOL,严重时甚至出现后悔手术的情况^[6,16],因此并不是所有 PPH 患者均需要进行手术干预,医生应高度重视和谨慎选择 ETS 手术适应证。术前重点告知可能存在的风险及副作用,尤其是重度胸背部 CH,了解患者的疾病认知程度和心理预期,提高患者对手术效果和 CH 的认知程度,取得患者及家属的理解和知情同意,术后一旦出现副作用,及时进行对症处理及心理干预,有助于避免患者因心理预期过高或情绪焦虑而影响术后 QOL,甚至后悔手术或者产生医疗纠纷。当合并 QOL 受严重影响的重度 PPH 患者有强烈手术治疗意愿时才建议行 ETS,已成为一种共识^[3,6,16]。

本研究显示,WHOQOL-BREF 量表作为 QOL 评估的通用量表之一,能够为 PPH 患者术前 QOL 评估、判断是否具有 ETS 手术指征、术后疗效评估提供一个简单易行的辅助工具,然而其并非为 PPH 患者 QOL 评估制作的专用量表。PPH 患者的 QOL 评估有其特殊性,主要受到手功能、心理因素、社会人际交往等因素的影响,个人信仰和周围工作环境并不会因为手术等治疗的影响发生显著改变,能否在 WHOQOL-BREF 量表的基础上为 PPH 患者 ETS 治疗制作一个更加科学、有效、公正的量表尚有待进一步的临床探究。

术后 QOL 的随访可能与 PPH 患者术前对出汗障碍的认知、术后手掌多汗症状改善导致的心理安慰、季节、情绪、副作用的发生发展等密切相关。

本研究的随访时间仅 1 年,3 年、5 年或更长时间间隔的随访是否有助于更加科学地评估各因素对 QOL 得分的影响? 本研究是单中心的探索性研究,基于有限样本的回顾性资料对 ETS 术后患者 QOL 做了初步分析,可能存在一定偏倚,未来还需要大样本前瞻性研究。

综上所述,应用 ETS 治疗 PPH 是安全有效的,能够显著提高患者术后 QOL。重度胸背部 CH 是影响患者术后 QOL 的重要因素,在随访过程中应引起重视。

利益冲突: 无。

作者贡献: 林清财负责论文设计、初稿撰写、审阅与修改、数据整理与分析等; 林剑波负责论文设计; 涂远荣负责论文审阅与修改; 林敏、陈剑锋负责数据整理与分析、论文审阅与修改。

参考文献

- 1 Tu YR, Li X, Lin M, *et al.* Epidemiological survey of primary palmar hyperhidrosis in adolescent in Fuzhou of People's Republic of China. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2007, 31(4): 737-739.
- 2 Wade R, Llewellyn A, Jones-Diette J, *et al.* Interventional management of hyperhidrosis in secondary care: A systematic review. *Br J Dermatol*, 2018, 179(3): 599-608.
- 3 Dogru MV, Sezen CB, Girgin O, *et al.* Is there any relationship between quality of life and the level of sympathectomy in primary palmar hyperhidrosis? Single-center experience. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*, 2020, 68(3): 273-279.
- 4 Chen S, Zhang P, Chai T, *et al.* T3 versus T4 video-assisted thoracoscopic sympathectomy for palmar hyperhidrosis: A protocol for a systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*, 2019, 98(42): e17272.
- 5 Hasimoto EN, Cataneo DC, Reis TAD, *et al.* Hyperhidrosis: Prevalence and impact on quality of life. *J Bras Pneumol*, 2018, 44(4): 292-298.
- 6 Chen J, Liu Y, Yang J, *et al.* Endoscopic thoracic sympathectomy for primary palmar hyperhidrosis: A retrospective multicenter study in China. *Surgery*, 2019, 166(6): 1092-1098.
- 7 Galadari H, Galadari I, Smit R, *et al.* Treatment approaches and outcomes associated with the use of abobotulinumtoxin A for the treatment of hyperhidrosis: A systematic review. *J Am Acad Dermatol*, 2020, 85(5): 1121-1129.
- 8 Wolosker N, Faustino CB, de Campos JRM, *et al.* Comparative analysis of the results of videothoracoscopic sympathectomy in the treatment of hyperhidrosis in adolescent patients. *J Pediatr Surg*, 2020, 55(3): 418-424.
- 9 Almeida ART, Ferrari F, Restrepo MVS, *et al.* Oxybutynin in primary hyperhidrosis: A long-term real-life study. *Dermatol Ther*, 2020, 33(6): e14344.
- 10 Nachira D, Meacci E, Congedo MT, *et al.* Rib-oriented thoracoscopic sympathetic surgery for hyperhidrosis: Prospective long-term results and quality of life. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2021, 31(3): 307-312.



- 11 Young P, Chimondeguy D, Montes Onganía A, *et al.* Bilateral video-assisted thoracic sympathectomy for hiperhidrosis: Analysis of 102 patients. *Medicina (B Aires)*, 2021, 81(1): 54-61.
- 12 Ruan GJ, Thuppal S, Sawyer JD, *et al.* Compensatory hyperhidrosis and quality of life post sympathectomy for palmar hyperhidrosis. *Am Surg*, 2019, 85(4): 438-440.
- 13 Wei Y, Xu ZD, Li H. Quality of life after thoracic sympathectomy for palmar hyperhidrosis: A meta-analysis. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*, 2020, 68(8): 746-753.
- 14 Horslen LC, Wilshire CL, Louie BE, *et al.* Long-term impact of endoscopic thoracic sympathectomy for primary palmar hyperhidrosis. *Ann Thorac Surg*, 2018, 106(4): 1008-1012.
- 15 Gebitekin C, Melek H, Cetinkaya G, *et al.* Intercostal nerve reconstruction for severe compensatory hyperhidrosis: The Gebitekin technique. *Ann Thorac Surg*, 2021, 111(6): e443-e446.
- 16 涂远荣, 林敏, 陈剑锋, 等. 胸交感神经切断术治疗原发性手汗症 2206 例: 10 年结果和分析. *中国微创外科杂志*, 2017, 17(2): 99-103.
- 17 Hajjar WM, Al-Nassar SA, Al-Sharif HM, *et al.* The quality of life and satisfaction rate of patients with upper limb hyperhidrosis before and after bilateral endoscopic thoracic sympathectomy. *Saudi J Anaesth*, 2019, 13(1): 16-22.
- 18 涂远荣, 刘彦国, 中国手汗症微创治疗临床指南编写委员会. 中国手汗症微创治疗临床指南 (2021 年版). *中国胸心血管外科临床杂志*, 2021, 28(10): 1133-1139
- 19 Gabes M, Jourdan C, Schramm K, *et al.* Hyperhidrosis Quality of Life Index (HidroQoL®): Further validation and clinical application in patients with axillary hyperhidrosis using data from a phase III randomized controlled trial. *Br J Dermatol*, 2021, 184(3): 473-481.
- 20 Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. The WHOQOL Group. *Psychol Med*, 1998, 28(3): 551-558.
- 21 De Marinis M, Colaizzo E, Petrelli RA, *et al.* Alterations in cardiovascular autonomic function tests in idiopathic hyperhidrosis. *Auton Neurosci*, 2012, 167(1-2): 34-38.
- 22 Wade R, Jones-Diette J, Wright K, *et al.* Hyperhidrosis quality of life measures: Review and patient perspective. *J Dermatolog Treat*, 2019, 30(3): 303-308.
- 23 Parrish C, Waldbaum B, Coleman D, *et al.* Microwave thermolysis reduces generalized and social anxiety in young adults with axillary hyperhidrosis. *Lasers Surg Med*, 2020, 52(9): 842-847.
- 24 Yamamoto H, Okada M. The management of compensatory sweating after thoracic sympathectomy. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 2019, 158(5): 1481-1488.
- 25 Faustino CB, Milanez de Campos JR, Kauffman P, *et al.* Analysis of the results of videotoroscopic sympathectomy in the treatment of hyperhidrosis in patients 40 years or older. *Ann Vasc Surg*, 2020, 65: 107-112.
- 26 Soares TJ, Dias PG, Sampaio SM. Impact of video-assisted thoracoscopic sympathectomy and related complications on quality of life according to the level of sympathectomy. *Ann Vasc Surg*, 2020, 63: 63-67.
- 27 Qian K, Feng YG, Zhou JH, *et al.* Anxiety after sympathectomy in patients with primary palmar hyperhidrosis may prolong the duration of compensatory hyperhidrosis. *J Cardiothorac Surg*, 2018, 13(1): 54.

收稿日期: 2021-04-16 修回日期: 2021-07-11

本文编辑: 董敏