

引用:梁优,林满萍,李思虹,等.中西医结合加速康复外科在甲状腺外科围手术期的应用进展[J].陕西中医药大学学报,2024,47(1):150-154.

# 中西医结合加速康复外科在甲状腺外科围手术期的应用进展\*

梁优 林满萍 李思虹 谢晓峰\*\*

(上海中医药大学附属曙光医院,上海 200021)

**摘要:**加速康复外科(enhanced recovery after surgery,ERAS)在中西医结合甲状腺外科围手术期中发挥突出优势,主要体现在术前的专业宣教及情志调理、禁食禁饮方案、体位锻炼;术中的针药复合麻醉、术中精细化操作,术后的多模式镇痛、恶心呕吐症状的缓解、早期下床运动等方面。ERAS 理念在甲状腺外科的应用能有效减轻围手术期应激反应,加快术后康复进程,取得了较好的临床效果。

**关键词:**加速康复外科;围手术期;中西医结合;甲状腺外科

**中图分类号:**R653

**文献标识码:**A

**文章编号:**2096-1340(2024)01-0150-05

**DOI:**10.13424/j.cnki.jsctcm.2024.01.030

加速康复外科(enhanced recovery after surgery,ERAS)是指围术期应用一系列有循证医学证据的优化措施,减轻手术应激反应和并发症,从而加速患者术后机能恢复<sup>[1]</sup>。目前,ERAS 已在国内外诸多外科领域内进行研究和推广,《甲状腺外科 ERAS 中国专家共识》(2018 版)<sup>[2]</sup>进一步推动了 ERAS 在我国甲状腺外科的开展及应用。ERAS 倡导多学科协作,中医学基于整体观与辨证论治观念,中医中药在围手术期快速康复过程中发挥着不可替代的作用,并且具有“简、便、验、廉”的特点<sup>[3]</sup>。江志伟等<sup>[4]</sup>认为可将中医药及针灸治疗整合入 ERAS 围手术期治疗方案中,调整阴阳,降低应激,加速患者康复的同时,提升患者安全。中西融合,集束创新,中西医结合 ERAS 在外科各专业领域的应用是目前研究的热点和前沿,现就中西医结合 ERAS 在甲状腺外科围手术期的应用进展综述如下。

## 1 中西医结合 ERAS 在甲状腺外科手术前的应用

### 1.1 术前专业宣教及情志调理

术前宣教是患者入院后由医护人员对其进行标准宣教,可采用多媒体视频、口头告知、简报、展板、卡片、信息小册

子、流程图、微信公众平台等<sup>[5-6]</sup>形式重点告知患者麻醉、手术、围手术期处理及术后康复等诊疗事项,有助于提高患者的依从性,并使患者积极、主动地参与整个治疗过程。刘健梅等<sup>[7]</sup>研究证明多学科集中宣教模式可显著提高患者术前准备完成度,且能减轻患者的心理应激。手术作为一项大的应激源,国内一项多中心研究<sup>[8]</sup>报道外科术前患者高度焦虑占 25.9%,术前焦虑与术后疼痛和睡眠质量差呈正相关。择期行甲状腺切除术患者受自身疾病特点影响,尤其面临着严重的焦虑因素,如术后疼痛、切口位置、疤痕增生、声音改变等。雷蕾等<sup>[9]</sup>调查发现择期行甲状腺癌手术患者中,尤其年轻、女性及性格内向的患者需要更多的情志关注。

在中医学中,术前焦虑抑郁属中医“郁证”“脏燥”“惊悸”范畴。中西医结合 ERAS 采用药物治疗、中医情志疗法、穴位刺激法、传统功法、中药沐足、芳香疗法等可减轻患者的焦虑症状。针对情绪过度焦虑的患者,临床上多选用抗胆碱药与苯二氮卓类药物,会有不同程度的副作用。中医学宝库中解郁安神类的中药及其复方具有调理情志

\* 基金项目:上海市浦东新区卫生健康委员会卫生计生科研项目(PW2019D-8)

\*\* 通讯作者:谢晓峰,副主任医师。E-mail:xiexf@shutcm.edu.cn

异常的功效益,不良反应相对较少,现代药理作用可能是通过介导 5-HT 能系统和调节下丘脑 GABA (Glu)水平来实现<sup>[10]</sup>。情志疗法灵活多变,主要有情志相胜、情志疏导、移情易性、顺意从欲、安神定志等。情志相胜疗法是运用中医五行相克的规律,利用情志之间相互制约、影响的关系,有意识地采用一种或多种情志去调整、缓解失常的情志活动的心理疗法<sup>[11]</sup>。其中“情志相胜”法在临床上应用较为广泛。根据《素问·阴阳应象大论》“怒伤肝,悲胜怒,忧伤肺,喜胜忧,恐伤肾,思胜恐”理论,围手术期情志调理根据个体化需求选择合适的心理疗法可有效缓解患者焦虑情况,提升患者的满意度。临床上常见的穴位刺激方法包括耳穴压豆、针刺、电针、经皮神经电刺激和经皮穴位电刺激等<sup>[12-13]</sup>,江群等<sup>[14]</sup>研究采取麻醉诱导前 30 min 选取耳穴神门穴作磁珠贴压,合谷、内关穴作经皮电刺激,证实不仅有效降低术前 VAS-A 评分,还能改善术后恢复质量。传统功法有太极拳、六字诀、八段锦、五禽戏与易筋经等,经国内外研究证实<sup>[15-16]</sup>,传统功法能够调理全身气机,改善机体器官功能。黄学阳教授研究发现在桂枝、干姜、虎杖、酒大黄的基础上加用夜交藤沐足可改善甲状腺术前患者的机体状态,且剪操作性强、剪安全性高、剪医疗成本低<sup>[17]</sup>。中医芳香疗法是指利用中药材的芳香性气味或其提取出的芳香精油,以各种形式作用于人体,达到调节脏腑气机,调和脏腑阴阳的作用。方燕玲<sup>[18]</sup>研究表明情绪干预护理配合中药香袋可以使术前患者的焦虑状态得到一定的缓解。

**1.2 术前禁食、禁饮** 传统的禁食禁饮方案有可能加重机体应激反应,从而延长术后肠麻痹时间;加重患者因手术带来的烦躁、焦虑;加重术后胰岛素抵抗;增加术后高血糖的风险等。基于加速康复的理念,《甲状腺外科 ERAS 中国专家共识(2018 版)》<sup>[2]</sup>建议根据患者个体评估情况尽可能缩短禁食禁饮时间,推荐术前口服碳水化合物饮品。《加速康复外科围术期营养支持治疗中国专家共识(2019)》<sup>[19]</sup>推荐在术前 10 h 和 2 h 分别口服 12.5%碳水化合物饮品 800 mL 和 400 mL,在麻醉诱导前 2 h 口服<500 mL 的透明液体。Cakar

等<sup>[20]</sup>的研究证明,择期甲状腺手术患者术前 2 小时口服碳水化合物相对于禁食和仅 5%葡萄糖摄入,可降低术前不适及术后早期并发症的发生率。Wang 等<sup>[21]</sup>研究发现,术前口服 4.8%低浓度碳水化合物可以提高甲状腺切除术患者术后自我评价恢复质量,优化了患者的医疗体验,符合 ERAS 和舒适化医疗理念。但目前临床上对于碳水化合物种类及规格的使用暂无统一标准。

**1.3 术前体位锻炼** 甲状腺手术中采用的头低脚高位是一种特殊的体位,要求患者肩背垫高,头部尽量后仰,下颌、气管、胸骨接近直线,这种体位易造成患者术后出现甲状腺手术体位综合征,多表现为头颈部疼痛、头晕、肩背酸胀、恶心、呕吐等。冯秋玲<sup>[22]</sup>研究发现术前体位训练可促进颈部早期的活动,降低术后不良症状发生率。此外,任晓琴等<sup>[23]</sup>研究表明,患者在体位训练的基础上,联合温灸肩井穴能有效预防甲状腺患者术后手术体位综合征的发生。但陈晓侠等<sup>[24]</sup>认为甲状腺手术体位综合征的发生与术前规范的体位训练无显著相关性。

## 2 中西医结合 ERAS 在甲状腺外科手术中的应用

**2.1 针药复合麻醉** 甲状腺手术麻醉方式主要包括:局麻、颈丛神经阻滞麻醉、全身麻醉及联合麻醉。西医麻醉方式通常使用足量的镇静、镇痛药物来保证满意的麻醉效果,但随之而来的恶心呕吐、头晕嗜睡等不良反应却不可避免。针刺麻醉用于甲状腺手术镇痛由来已久,近年来对于针刺麻醉可能的神经生物机制研究为临床推广甲状腺切除手术提供了可靠且详实的科学依据<sup>[25-27]</sup>,但临床上单纯针刺麻醉往往出现镇痛不全的特点。针药复合麻醉作为一种中西医结合的麻醉方法,主要是为了减少挥发性麻醉药物和阿片类药物的使用,缩短术后患者的苏醒时间及降低麻醉剂的副作用。针刺麻醉甲状腺手术临床使用最广泛的穴位是扶突穴、合谷穴和内关穴。刺激方式以电针和经皮电刺激 2 种方式为主<sup>[28]</sup>。白丹<sup>[29]</sup>研究证实在甲状腺手术中应用针刺合谷穴和内关穴辅助麻醉,镇痛效果较好,可减少应激反应、不良反应及并发症的发生,利于患者术后康复。另有研究<sup>[30-31]</sup>表明,应用不同频率电针辅助麻醉作用于

甲状腺手术,镇痛效果和术后应激反应均存在显著性差异。杨晓英等<sup>[32]</sup>研究显示,针药复合麻醉用于甲状腺结节微波消融术镇痛镇静效果良好,且能够降低术中打鼾和呼吸抑制的发生。

**2.2 术中精细化操作** 微创及精准化手术治疗是 ERAS 的核心措施之一,可减少手术相关并发症,利于患者的早期康复。随着新手术器械、新技术及手段在甲状腺外科手术中的广泛应用,有效地提高了外科手术的精准操作和安全性,使患者得以快速康复。新一代具有智能组织感应技术的超声刀和 Ligasure 的使用有效地简化全甲状腺切除术,在有效止血的同时减少了钳夹或缝扎操作,从而使得外科手术更加安全、高效、省时,同时能够降低术后并发症的风险<sup>[33]</sup>。一项 Meta 分析<sup>[34]</sup>表明,术中非连续性神经检测技术(NIONM)较传统视觉识别,能够降低喉返神经整体、瞬时和永久性损伤的发生率。此外,应用在甲状腺癌侧颈清扫中对副神经、颈丛神经的监测,可以减少对神经、肌肉的损伤<sup>[35]</sup>。Dai 等<sup>[36]</sup>对照研究报道甲状腺癌切除术中采用纳米碳示踪剂联合纳米荧光试验对甲状腺进行识别,可有效降低甲状旁腺意外损伤或错切的发生率。临床上根据患者的肿瘤分期、个体化需求及术者的技术等状况,可选择腹腔镜、机器人手术或开放手术等,手术创伤是影响甲状腺切除术后并发症发生率的重要因素之一,精准化的手术操作联合先进的设备器械为甲状腺手术患者的快速康复奠定了坚实的基础。

### 3 中西医结合 ERAS 在甲状腺外科手术后的应用

**3.1 术后多模式镇痛** 优化术后镇痛是 ERAS 的必要组成部分,追求无痛是 ERAS 的终极目标。甲状腺术后疼痛除常规的切口疼痛外,还可出现吞咽痛及咳嗽痛等。术后疼痛可能会加重机体应激反应,容易造成免疫抑制,延长恢复时间等,且增加患者心理负担,增加术后焦虑或抑郁的风险。多模式镇痛是指联合运用多种类型止痛药物和方法以达到良好的止痛效果,进而减少阿片类药物的使用及其相关不良反应。沈丹丽等<sup>[37]</sup>认为多模式镇痛结合中医方剂君臣佐使理论依据使局麻药、内脏镇痛药、糖皮质激素相互配合,镇痛效果更佳。传统医学认为疼痛的病机不外乎“不通则

痛”和“不荣则痛”。传统中医治疗方法包括:中药内服、外治,穴位刺激,针灸推拿等。赵旭凡<sup>[38]</sup>将失笑散外敷用于腔镜甲状腺手术后患者的镇痛治疗,发现失笑散镇痛效果优于 TDPZ 治疗仪。卢嘉豪<sup>[39]</sup>将 60 例甲状腺患者分为对照组和试验组,试验组在常规治疗基础上联合电针刺激四关穴镇痛后,术后 0、4、12、24 h 观察点 VAS 评分和 BCS 评分均低于对照组。

**3.2 术后恶心呕吐** 术后恶心呕吐(post-operative nausea and vomiting, PONV)是甲状腺术后最常见的并发症之一,不仅增加患者的痛苦,影响患者的早期康复,而且增加术后出血的风险。相关研究报道<sup>[40]</sup>,术后恶心呕吐多与患者性别、晕动史、麻醉药物、引流、手术时间等因素有关,其机制主要涉及两个方面,一方面是多种因素刺激神经传导通路,另一方面是相关神经递质受体系统介导。随着麻醉技术提高、手术操作精细化发展、新型止吐药物及多模式预防模式的应用,术后患者 PONV 的概率虽大大降低,但也未能完全避免。对于围手术期 PONV 高风险人群及顽固性术后恶心呕吐患者,可采用中西医结合多模式止吐方案,最大限度改善患者的舒适度。5-HT<sub>3</sub> 受体拮抗剂为一线用药,可以复合小剂量地塞米松。二线用药主要包括 NK<sub>1</sub> 受体拮抗剂、抗多巴胺能药、抗组胺药等。临床上单一用药可能难以达到预期效果,根据患者情况可采用联合用药。中医学认为呕吐的病机主要是胃失和降、胃气上逆,畅达气机、降逆止呕为基本治疗原则<sup>[41-42]</sup>。穴位刺激作为一种安全的非药物治疗,能够大大降低药物治疗带来的毒副反应。郭晨跃等<sup>[43]</sup>通过与单一止吐药物比较,发现耳穴磁疗联合止吐药的多模式治疗能显著降低甲状腺切除术后患者恶心呕吐的发生率,并发挥患者术后缓解早期伤口疼痛的功效。

**3.3 早期下床活动** ERAS 理念下围术期的优化处理措施为患者实现早期下床活动提供了基础。2018 年《甲状腺外科 ERAS 中国专家共识》<sup>[44]</sup>推荐患者术后清醒第 1 d 即可下床活动。早期下床活动可以促进肠胃功能恢复<sup>[45]</sup>,减少肺部并发症<sup>[46]</sup>及下肢静脉血栓形成的风险<sup>[47]</sup>,同时可以降低疲劳感及改善睡眠质量,促进患者的康复,改善



患者的预后。术后早期护理人员可指导患者先进行床上的主被动训练,如深呼吸训练、腿部屈伸、翻身活动等,下床活动前告诉患者起床的要领,给患者示范起床的方法,减轻或消除患者早期下床活动的思想顾虑,提高患者下床活动的依从性。

#### 4 展望

开展围手术期中西医结合加速康复研究符合中西医结合医学发展潮流,近年来,中医药联合ERAS的研究和应用上已经取得了一定成果,但仍需要进一步开展大样本量、多中心、随机对照临床研究 and 关于作用机制的实验研究,以获得高级别的循证依据,从而取得更广泛的认同。

#### 参考文献

[1] Erik-M Helander, Webb Michael-P, Menard Bethany, et al. Metabolic and the surgical stress response considerations to improve postoperative recovery[J]. Current Pain and Headache Reports, 2019, 23(9/10): 33.

[2] 高明, 葛明华. 甲状腺外科 ERAS 中国专家共识(2018版)[J]. 中国肿瘤, 2019, 28(1): 26-38.

[3] 成汇, 陈德轩, 江志伟, 等. 中西医结合加速康复外科的临床应用[J]. 加速康复外科杂志, 2019, 2(3): 137-141.

[4] 成汇, 江志伟, 沈丹丽, 等. 调整阴阳平衡、减少应激是加速康复外科提升患者安全的关键[J]. 中国中西医结合杂志, 2022, 42(6): 744-748.

[5] Gokce E, Arslan S. Possible effect of video and written education on anxiety of patients undergoing coronary angiography[J]. J Perianesth Nurs, 2019, 34(2): 281-288.

[6] Kim N, Yang J, Lee KS, et al. The effects of preoperative education for patients with cancer: A systematic review and Meta-analysis[J]. Cancer Nurs, 2021, 44(6): E715-E726.

[7] 刘健梅, 张彩云, 付作文, 等. 多学科集中宣教式术前访视模式应用于甲状腺手术患者的效果观察[J]. 中外医学研究, 2019, 17(28): 179-181.

[8] Li XR, Zhang WH, Williams JP, et al. A multicenter survey of perioperative anxiety in China: Pre- and postoperative associations[J]. J Psychosom Res, 2021: 147.

[9] 雷蕾, 姚利琴, 刘燕. 甲状腺癌手术患者术前心理痛苦状况调查及影响因素分析[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2021, 27(1): 26-29.

[10] 张飞燕, 李晶晶, 周莹, 等. 安神类中药及其有效成分对神经递质镇静催眠机制的研究进展[J]. 中国中药杂志, 2016, 41(23): 4320-4327.

[11] 周梅, 刘敏. 中医情志相胜法用于输尿管软镜钬激光

碎石术围手术期的临床研究[J]. 中医临床研究, 2018, 10(17): 46-48.

[12] Tong QY, Liu R, Zhang K, et al. Can acupuncture therapy reduce preoperative anxiety? A systematic review and meta-analysis[J]. J Integr Med, 2021, 19(1): 20-28.

[13] 王秀丽, 余剑波, 李文志, 等. 穴位刺激围术期应用专家共识[J]. 中华麻醉学杂志, 2017, 37(10): 1153-1158.

[14] Jiang Q, Mo YC, Jin D, et al. Effect of acupoint stimulation on the quality of recovery in patients with radical thyroidectomy under the concept of enhanced recovery after surgery: a randomized controlled trial[J]. Zhongguo Zhen Jiu, 2019, 39(12): 1289-1293.

[15] Zou L, Yeung A, Quan X, et al. Mindfulness-based baduanjin exercise for depression and anxiety in people with physical or mental illnesses: A systematic review and Meta-analysis[J]. Int J Environ Res Public Health, 2018, 15(2): 321.

[16] 苏帆. 传统康复技术在加速康复外科中的应用[J]. 北京医学, 2019, 41(8): 635-636.

[17] 肖志勋, 林鸿国, 周榆腾, 等. 黄学阳在甲状腺围手术期运用中药沐足疗法经验[J]. 广州中医药大学学报, 2019, 36(12): 2044-2047.

[18] 方燕玲. 中药香袋对甲状腺手术患者术前焦虑的影响[J]. 中国老年保健医学, 2019, 17(1): 137-138.

[19] 中华医学会肠外肠内营养学分会, 中国医药教育协会加速康复外科专业委员会. 加速康复外科围术期营养支持中国专家共识(2019版)[J]. 中华消化外科杂志, 2019, 18(10): 897-902.

[20] Çakar E, Yilmaz E, Çakar E, et al. The effect of preoperative oral carbohydrate solution intake on patient comfort: A randomized controlled study[J]. J Perianesth Nurs, 2017, 32(6): 589-599.

[21] Wang S, Gao PF, Guo X, et al. Effect of low-concentration carbohydrate on patient-centered quality of recovery in patients undergoing thyroidectomy: a prospective randomized trial[J]. BMC Anesthesiology, 2021, 21(1): 103.

[22] 冯秋玲. 术前体位训练联合护理对甲状腺癌全切术患者术后不良症状的发生率的影响效果[J]. 中医临床研究, 2018, 10(23): 65-67.

[23] 任小琴, 黄文红, 边雪梅, 等. 温灸肩井穴预防甲状腺手术体位综合征 60 例临床观察[J]. 中医杂志, 2015, 56(11): 934-936.

[24] 陈晓侠, 王艳秋, 宋文静. 甲状腺手术体位综合征的发生与术前体位训练的相关性研究[J]. 当代护士(下旬

- 刊),2021,28(1):87-89.
- [25] 韩济生.针麻镇痛研究[J].针刺研究,2016,41(5):377-387.
- [26] 刘兴星,尚秀葵,苑功名,等.从趋化因子调节疼痛视角探讨针刺镇痛新机制[J].针灸临床杂志,2021,37(10):1-6.
- [27] 吴金蓉,张迪,周萌萌,等.腺苷及其受体参与针刺镇痛调控机制探讨[J].针灸临床杂志,2022,38(2):6-11.
- [28] 高寅秋,时金华,刘俊岭,等.甲状腺手术针药复合麻醉应用指南[J].世界中医药,2017,12(10):2288-2291.
- [29] 白丹.针刺合谷、内关对甲状腺手术镇痛效果及术后疼痛影响研究[J].辽宁中医药大学学报,2019,21(6):135-138.
- [30] 王培宗,马武华,黎玉辉,等.不同频率针刺辅助麻醉对甲状腺手术应激反应的影响[A]//2012 年第二届全球华人麻醉大会第五届全国青年麻醉学科医师学术论坛论文集.2012:170.
- [31] 樊文朝,马文,王永强,等.不同频率电针对甲状腺手术患者的术后效应观察:随机对照研究(英文)[J].World Journal of Acupuncture-Moxibustion, 2014, 24(4):35-40.
- [32] Yang XY, Dong LQ, Shen HX, et al. Effect of combined acupuncture-medicine anesthesia in thyroid nodule ablation and its effect on serum beta-endorphin[J]. ZhenCi Yan Jiu, 2020, 45(12):1006-1009.
- [33] Elhady HA, Abd Elghany RAE, Zarad MS. Parathyroid hormone level after total thyroidectomy using conventional versus harmonic focus technique: Prospective randomized study[J]. Ann Med Surg (Lond), 2022, 73:103176.
- [34] Bai BL, Chen WZ. Protective effects of intraoperative nerve monitoring (IONM) for recurrent laryngeal nerve injury in thyroidectomy: Meta-analysis[J]. Scientific Reports, 2018, 8(1):7761.
- [35] Polistena A, Ranalli M, Avenia S, et al. The role of IONM in reducing the occurrence of shoulder syndrome following lateral neck dissection for thyroid cancer[J]. J Clin Med, 2021, 10(18).
- [36] Dai JQ, Zhang Y, Yin ZQ, et al. A combined nano-carbon tracer and nano-fluorescence assay for parathyroidmisresection reduction in thyroid surgery[J]. Arabian Journal of Chemistry, 2022, 15(4):103709.
- [37] 沈丹丽,成汇,江志伟,等.刍议加速康复外科中多模式镇痛药物组合的君臣佐使之道[J].辽宁中医杂志, 2020, 47(11):64-66.
- [38] 赵旭凡.失笑散外敷在腔镜甲状腺术后快速康复的临床研究[D].广州:广州中医药大学,2020.
- [39] 卢嘉豪.四关穴电针刺激应用于甲状腺手术后镇痛的疗效观察[D].广州:广州中医药大学,2017.
- [40] Horn CC, Wallisch WJ, Homanics GE, et al. Pathophysiological and neurochemical mechanisms of postoperative nausea and vomiting[J]. Eur J Pharmacol, 2014, 722:55-66.
- [41] 李洪海,韩琦,李萍,等.基于中医传承辅助系统挖掘研究呕吐的基本病机及基础方[J].中医研究,2017,30(7):62-65.
- [42] 姜德友,苏明.呕吐源流考[J].中国中医急症,2019,28(4):725-729.
- [43] 郭晨跃,杨礼,徐亚军,等.耳穴磁疗联合止吐药多模式治疗甲状腺切除术后患者术后恶心呕吐的疗效分析[J].中国临床医学,2018,25(4):596-600.
- [44] 高明,葛明华.甲状腺外科 ERAS 中国专家共识(2018 版)[J].中国肿瘤,2019,28(1):26-38.
- [45] 杨梅,周倩.甲状腺疾病病人术后便秘现状及其影响因素[J].护理研究,2018,32(23):3733-3737.
- [46] 曾玉婷,栗艳,李芳,等.加速康复外科围术期肺部并发症干预策略研究进展[J].护理学杂志,2019,34(14):109-113.
- [47] Talec P, Gaujoux S, Samama CM. Early ambulation and prevention of post-operative thrombo-embolic risk[J]. J Visc Surg, 2016, 153(6S):S11-S14.

(修回日期:2022-05-14 编辑:蒲瑞生)