

Progress in Accelerated Rehabilitation Surgery in Thyroid Surgery

Xinru Han Shuangyuan Zhang

Affiliated Hospital of Qinghai University, Xining, Qinghai, 810000, China

Abstracts

With the rapid development of Enhanced Recovery After Surgery (ERAS), the concept of ERAS has been widely applied in various surgical fields. In recent years, the number of patients with thyroid diseases is increasing, and enhanced recovery has received more and more attention in thyroid surgery. This paper reviews the application of ERAS in the perioperative period of thyroid in recent years, mainly including measures in three aspects: preoperative, intraoperative and postoperative. Preoperative measures include preoperative psychological guidance and preoperative education, preoperative postural training, preoperative skin preparation, shortening preoperative fasting and water deprivation time, and stopping smoking and drinking. Intraoperative measures include intraoperative infusion, intraoperative warmth preservation, placement and removal of drainage tubes. Postoperative measures include prevention and treatment of postoperative nausea and vomiting, prevention and treatment of postoperative hypoparathyroidism, treatment of postoperative pain, postoperative diet, and early postoperative ambulation.

Keywords

enhanced recovery after surgery; thyroid disease; perioperative period; surgery

加速康复外科在甲状腺外科中的研究进展

韩昕汝 张二元

青海大学附属医院, 中国·青海 西宁 810000

摘要

随着加速康复外科(ERAS)的迅速发展,加速康复外科理念已广泛应用到各个外科领域。近年来,甲状腺疾病患者数量越来越多,加速康复在甲状腺外科越来越受到重视。对近年来加速康复外科在甲状腺围术期的应用进行了综述,主要包括术前、术中及术后三个方面的措施。术前措施包括术前心理指导与术前宣教、术前体位训练、术前皮肤准备、缩短术前禁食禁饮时间、停止吸烟饮酒等;术中措施包括术中输液、术中保暖、放置引流管及拔除引流管等;术后措施包括术后恶心呕吐的防治、术后甲状旁腺功能减低的预防和处理、术后疼痛的治疗、术后饮食、术后早期下床活动等。

关键词

加速康复外科; 甲状腺疾病; 围术期; 外科

1 引言

甲状腺是人体最大的内分泌腺,甲状腺疾病是临床上的常见疾病,手术是其重要的治疗手段。甲状腺手术的手术方式有甲状腺全切术和甲状腺次全切除术等。传统的甲状腺手术治疗往往伴随着住院时间长、住院花费多、术后并发症、术后恢复慢等问题。随着医学理念的不断发展,加速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)的理念应运而生,并逐渐在甲状腺外科领域开始应用。

【作者简介】韩昕汝(1997-),女,中国山东潍坊人,在读硕士,从事乳腺甲状腺肿瘤外科研究。

【通讯作者】张二元(1968-),男,中国山西襄汾人,硕士,从事乳甲外科研究。

2 加速康复外科

加速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)最早是由丹麦的著名外科教授利克·凯勒(Henrik Kehlet)在1997年提出的,并在最开始应用于结直肠外科。ERAS的内涵是减少创伤对机体应激反应,促进机能快速康复;外延体现在临床上降低并发症发生率并缩短住院时间^[1]。ERAS的内涵包括了术前、术中和术后的整个治疗过程。术前包括患者术前的教育及准备(术前准备、与患者沟通降低其焦虑紧张的情绪、术前体位训练、术前心理指导与术前宣教等)、改善身体状况(营养支持、戒烟戒酒等)、术前皮肤准备、缩短禁食禁饮时间等;术中包括麻醉方式的选择、微创手术技术的应用、减少术中出血、减少术中输液量、术中保暖、放置引流管等;术后则包括尽早饮水、进食、活动等,改善疼痛管理、术后恶心呕吐的防治、术后甲状旁腺功能减

低的防治、尽早拔除引流管等措施。ERAS 具有众多优点，如缩短了住院时间、降低并发症的发生率、提高了患者满意度、减少了医疗费用、减轻了患者病痛等。ERAS 的实施需要外科医生、麻醉师、护士、康复治疗师等多学科团队的密切协作，同时也需要患者及家属的积极配合。

3 加速康复外科在甲状腺外科的发展历程

随着“加速康复外科”理念的提出，加速康复理念在围手术期的应用已经成为研究热点。已有研究表明，加速康复外科对患者围手术期有着积极影响，但是对于甲状腺手术围术期的研究和应用较少。

4 加速康复外科在甲状腺外科的应用

4.1 术前部分

4.1.1 术前心理指导与术前宣教

术前医生与护士相互协作合理配合，针对不同患者可采取多元化、个体化的健康教育方式^[1]。主要目的是减轻患者及其家属术前的紧张、焦虑等情绪，让患者及其家属充分了解治疗过程中的措施，以达到让患者及其家属更好的配合治疗的目的，让患者能以最好的心态迎接手术。通过增加与患者的沟通，让患者更详细地了解自己所患的疾病、疾病的治疗方式以及手术的过程，使患者减少术前的焦虑、紧张等不良情绪。

4.1.2 术前体位训练

患者肩下垫枕，头部尽量后仰，充分拉伸头部及颈部，依据身体情况逐渐增加训练时间^[1]。进行术前体位训练有助于患者更好地适应手术体位，减轻患者因术中长时间颈部过伸位带来的不适感。可在患者入院第一天就开始术前体位训练，直到术前。

4.1.3 术前皮肤准备

因甲状腺手术的术区体毛较少，因此大部分患者无需备皮，仅需在术前常规清洁术区皮肤即可。对于一些体毛重、胡须较长或其他情况可能对术区有影响的患者，可给予术前备皮处理。

4.1.4 术前禁食禁饮

由于甲状腺手术不涉及胃肠道，因此可缩短禁食禁饮时间。术前 8 小时禁高脂饮食、6 小时禁清淡饮食、2 小时禁饮即可。可在术前两小时给予口服葡萄糖水，以缓解患者的饥饿感、口渴感，还可降低患者紧张的情绪，并且降低了术日发生血糖波动过大的可能。

4.1.5 停止吸烟饮酒

吸烟与术后并发症发生率和病死率的增加具有相关性，可致组织氧合降低，伤口感染、肺部并发症增加及血栓栓塞等^[4]。因此，应在术前至少两周戒烟戒酒，以减少术后并发症发生的可能。

4.2 术中部分

4.2.1 术中输液

对于输液的管理是 ERAS 的措施中非常关键的环节。由于甲状腺手术时间较短、不涉及消化系统及泌尿系统，常规不需要插尿管，因此，术中应尽量减少液体的输入。在围手术期，根据患者的容量状态，合理给予患者静脉滴注晶体液和（或）胶体液，以平衡晶体液作为基础补液，维持其机体循环血量、稳定内环境等^[5]。

4.2.2 术中保暖

术中低体温对抗体、细胞介导的免疫防御功能和细胞因子调控具有不良作用，使切口感染率增高^[6]。有关研究结果显示，保持全麻患者的体温，可以有效降低感染、心脏并发症等症状的发生，同时还可以减少术中出血^[7]。因此，术中可通过提高手术室温度、加热需要输入的液体等措施使患者体温保持在 36℃ 左右。

4.2.3 放置引流管及拔除引流管

传统的开放性甲状腺手术通常会在手术快结束时放置引流管，为了防止术后出血、积液导致的颈部肿胀、不适甚至窒息。然而，国内部分学者对甲状腺手术后不放置引流管进行了一系列研究和探讨，并取得了不错的效果^[8,9]。《甲状腺外科 ERAS 中国专家共识（2018 版）》建议甲状腺术后常规放置引流管，但应优化引流管放置方式及位置^[2]。引流管放置的时间不宜过长，应尽可能早的拔除，以防止引流管放置时间长导致的逆行感染。

4.2.4 麻醉方式

尽管局麻、椎管内阻滞等麻醉方式可减少甲状腺术后出现的不良反应，如头晕头痛、恶心呕吐等，但大部分医生还是会选择全身麻醉。全身麻醉用药的选择应满足手术操作需求并拮抗创伤所致应激反应；同时在手术结束后，使患者快速苏醒，无麻醉药物残留效应，为术后加速康复创造条件^[2]。麻醉药物的选择应该由麻醉医师根据不同患者的不同情况而定。

4.3 术后部分

4.3.1 术后恶心呕吐的防治

由于甲状腺手术术中颈部过伸位以及麻醉药物的使用，患者术后经常出现恶心呕吐的现象。ERAS 中提出多模式控制术后恶心呕吐，如术前进行体位训练以及针对已经出现该症状的患者给予止吐药物。常用的止吐药包括类胆碱能、多巴胺能、5-羟色胺和组胺类^[2]。还可通过缩短术后的禁食禁饮时间、避免使用吸入性麻醉药物等方法。

4.3.2 术后甲状旁腺功能减低的预防和处理

术后甲状旁腺功能减低导致的低钙血症是全甲状腺切除术后的常见的不良反应^[10,11]，术后第一天可对甲状旁腺激素和钙离子水平进行检验，及时给予口服钙、注射钙剂等措施进行治疗。对于全甲状腺切除的患者还应预防性地补钙，

联合使用维生素 D 和钙剂。

4.3.3 术后疼痛

术后疼痛是甲状腺手术之后出现的常见并发症。疼痛不仅会对患者自身身体各部分功能造成影响,还会使患者产生焦虑不安等不良情绪,直接对患者术后康复进程和质量造成影响^[12]。针对术后疼痛问题,可使用多模式镇痛,不同的镇痛方式联合使用,给予患者局部镇痛药物。既缓解了患者疼痛,又减少了因止痛药物的使用带来的不良反应。

4.3.4 术后饮食

甲状腺手术对胃肠功能的影响较小,建议尽早恢复饮食,减少静脉输液。提倡患者在麻醉清醒之后尽早饮水,并逐步开始食用半流质饮食再过渡到正常饮食。

4.3.5 术后早期下床活动

长期卧床会加大患者发生术后并发症的可能性,术后早期开始活动能够加快患者自身功能的恢复,还能降低压疮、深静脉血栓形成的可能性,减少肺部感染,促进患者胃肠蠕动。在麻醉清醒后即术后 4~6h, 可让患者在医生或家属的陪同下逐步开展半卧位、坐在床上、坐在床边、站立、行走等活动。术后第一天即可完全下床活动。

4.3.6 术后甲状腺素的补充

应根据不同患者切除的甲状腺范围以及恶性肿瘤患者肿瘤的恶性程度确定不同的甲状腺素服用剂量。剂量的选择还需要根据患者的心脏状况以及身体状况确定。对于甲状腺全切的患者,建议在术后第一天即可开始服用甲状腺素;甲状腺次全切的患者,建议在术后 7 天之内开始服用,良性肿瘤则根据术后复查的甲状腺功能情况确定需不需要服用以及服用多少。

5 加速康复外科在甲状腺外科应用的效果

ERAS 的使用显著减轻了患者术后发生的应激反应、降低了疼痛评分、增加了颈部活动度和舒适度、缩短了拔管时间、缩短了住院时间、提高了患者满意度等,促进患者术后快速康复^[13]。

6 前景及展望

随着 ERAS 的理念逐步深入和应用到甲状腺外科领域,必将对甲状腺外科的围手术期处理产生更大影响,从而加速术后康复过程^[14]。ERAS 不是仅仅缩短住院时间,速度不是目的,只是 ERAS 的结果之一^[15]。ERAS 的理念更注重

了提高了患者的舒适度、减轻了因疾病及手术带来的痛苦,增加了患者与医护人员之间的沟通,缓和了双方关系。

参考文献

- [1] 车国卫,刘伦旭,石应康.加速康复外科临床应用现状与思考[J].中国胸心血管外科临床杂志,2016,23(3):211-215.
- [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] 邓作梅,邓清莲,黄冬香,等.基于ERAS理念下的全程化护理管理对甲状腺癌手术患者的影响[J].齐鲁护理杂志,2021,27(4):29-31.
- [4] 陈凛,陈亚进,董海龙,等.加速康复外科中国专家共识及路径管理指南(2018版)[J].中国实用外科杂志,2018,38(1):1-20.
- [5] 王赫,宋西成.加速康复外科在甲状腺围手术期的应用[J].山东大学耳鼻喉眼学报,2021,35(4):101-107.
- [6] 李金娜,王宁宁,刘芳菲,等.现场干预在外科手术部位感染目标性监测中的作用[J].中华医院感染学杂志,2012,22(12):2531-2533.
- [7] Kurz A, Sessler DI, Lenhardt R. Perioperative normothermia to reduce the incidence of surgical-wound infection and shorten hospitalization. Study of Wound Infection and Temperature Group[J]. N Engl J Med, 1996, 334(19): 1209-1215.
- [8] 张海东,龚单春,张庆翔,等.甲状腺手术后不置引流的技术探讨[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2015,29(2):194-196.
- [9] 刘应金,陈卫民,陈镜沛,等.甲状腺手术不置引流1218例临床分析[J].临床和实验医学杂志,2006,5(5):529.
- [10] Orloff LA, Wiseman SM, Bernet VJ, et al. American Thyroid Association statement on postoperative hypoparathyroidism: diagnosis, prevention, and management in adults[J]. Thyroid, 2018, 28(7): 830-841.
- [11] Brandi ML, Bilezikian JP, Shoback D, et al. Management of hypoparathyroidism: summary statement and guidelines[J]. JCEM, 2016, 101(6): 2273-2283.
- [12] Oderda G. Challenges in the management of acute postsurgical pain[J]. Pharmacotherapy, 2012, 32(9S): 6S-11S.
- [13] 陈英立.加速康复外科在甲状腺外科的应用研究[D].石家庄:河北医科大学,2017.
- [14] 李新营,王文龙.加速康复外科和日间手术在甲状腺手术中的应用现状及发展前景[J].西安交通大学学报(医学版),2019,40(3): 491-494.
- [15] Ljungqvist, Scott, Fearon. Enhanced recovery after surgery: A Review [J]. JAMA Surg, 2017, 152(3): 292-298.