

·指南解读·

外科视角下《CACA 甲状腺癌诊治指南(2025 版)》更新要点解读

彭颖 苏艳军 程若川

昆明医科大学第一附属医院甲状腺疾病诊治中心,昆明 650032

通信作者:程若川,Email:crochuan@fox.mail.com

【摘要】《CACA 甲状腺癌诊治指南(2025 版)》在 2022 版 CACA 指南基础上,基于最新临床研究成果和循证医学证据,融入个性化诊疗策略,推动多学科协作发展,力求为肿瘤诊治提供更全面、精准的指导。而外科手术切除依然是改善绝大部分甲状腺癌患者预后的关键治疗手段。然而,初始手术的范围应因人而异,为甲状腺癌患者制定更加规范的手术策略及制定更为合理的个体化治疗方案,是达到最优治疗效果的关键。本文将从外科视角对 2025 版 CACA 指南更新要点进行解读,探讨符合中国国情的外科治疗策略在甲状腺癌诊治全程管理中的重要价值。

【关键词】 外科手术; 甲状腺癌; 指南解读; 中国肿瘤整合诊治指南

基金项目:国家自然科学基金资助项目(82160462);云南省“万人计划”一名医专项(RLCRC20210412);云南省“兴滇英才支持计划”一名医专项(RLMY20220012);云南省科技厅-昆医联合专项面上项目(202301AY070001-047);云南省内分泌代谢疾病临床医学中心专项资金子课题(YWLCYXZXXYS20221005);昆明医科大学第一附属医院“535”高层次人才学科带头人培养项目(2023535D07)。

DOI:10.3760/cma.j.cn115807-20250122-00036

Interpretation of the update points of China CACA Thyroid Cancer Guidelines (2025 edition) from a surgical perspective

Peng Ying, Su Yanjun, Cheng Ruochuan

Thyroid Disease Diagnosis and Treatment Center, the First Affiliated Hospital of Kunming Medical University 650032

Corresponding author: Cheng Ruochuan, Email: crochuan@fox.mail.com

【Abstract】 Based on the latest clinical research results and evidence-based medicine evidence, CACA Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Thyroid Cancer (2025 edition), on account of the 2022 edition of CACA Guidelines, integrated personalized diagnosis and treatment strategies, promoted the development of multi-disciplinary collaboration, and strive to provide more comprehensive and accurate guidance for tumor diagnosis and treatment. While surgical resection is still the key treatment to improve the prognosis of the vast majority of patients with thyroid cancer (TC). However, the scope of initial surgery should vary from person to person, and developing a more standardized surgical strategy and a more reasonable individualized treatment plan for TC patients is the key to achieving the optimal treatment effect. This paper will interpret the key points of updating the 2025 CACA guidelines from a surgical perspective, and explore the important value of surgical treatment strategies that conform to China's national conditions in the entire management of TC diagnosis and treatment.

【Key words】 Surgical operation; Thyroid cancer; Guide interpretation; Chinese Guidelines for Integrated Diagnosis and Treatment of Cancer

Fund program: Supported by the National Natural Science Foundation (82160462); Yunnan Province “Ten Thousand People Plan” - Famous Doctor Special (RLCRC20210412); “Xingdian Talent Support Plan” in Yunnan Province - Special project of Famous Doctors (RLMY20220012); Science and Technology Department of Yunnan Province - Kunming Medical Joint Special Project (202301AY070001-047); Special Fund Sub-Project of Clinical Medical Center of Endocrine and Metabolic Diseases of Yunnan Province (YWLCYXZXXYS20221005); “535”

High-Level Talent Discipline Leader Training Project of the First Affiliated Hospital of Kunming Medical University (2023535D07).

DOI:10.3760/cma.j.cn115807-20250122-00036

传统而言,分化型甲状腺癌(differentiated thyroid cancer, DTC)的治疗包括手术、放射性碘治疗(radioactive iodine therapy, RAIT)和促甲状腺激素(thyroid stimulating hormone, TSH)抑制治疗^[1]。高质量外科治疗策略的选择一直被认为是影响甲状腺癌患者预后的关键^[2]。目前国内外已陆续颁布较多关于甲状腺癌的诊疗指南与规范^[3-8],但不同指南共识中甲状腺癌的最佳手术治疗方案仍存在争议,特别是关于手术指征、甲状腺切除范围及预防性中央区淋巴结清扫的作用等方面。鉴于此,在中国抗癌协会(China Anti Cancer Association, CACA)部署下,甲状腺癌专委会(Chinese Association of Thyroid Oncology, CATO)组织权威专家修订和发布了《中国肿瘤整合诊治指南—CACA 甲状腺癌诊治指南(2025版)》(简称“2025版指南”)。较2022版CACA指南(简称“2022版指南”)而言,2025版指南更加精细的研读了国内外最新的研究和文献指南,以期更为精准的指导医生进行甲状腺癌的诊断和评估、术前计划、治疗策略和术后管理。2025版指南遵循国际最新共识同时更加充分考虑中国证据和医生经验,兼顾甲状腺癌“防、筛、诊、治、康”的全程管理,强调在甲状腺癌诊疗过程中立足中国临床实践考量的重要性。本文将以外科视角,对2025版指南的更新要点,尤其是甲状腺癌的外科诊疗策略进行重点解读。

1 术前评估

在甲状腺癌的术前诊断评估方面,2025版指南结合目前不断进步的影像技术,对计算机断层扫描(computed tomography, CT)、核磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)或正电子发射计算机断层显像(positron emission tomography, PET)在甲状腺癌的应用进行了更为详细的表述,并对典型转移淋巴结的CT征象进行了具体描述^[9-11]。除血清学、人工与人工智能(artificial intelligence, AI)超声被用于甲状腺癌的诊断中,结合内镜检查的立体化评估也被用于局部晚期甲状腺癌的诊断^[12]。此外,CACA指南指出分子检测可提高甲状腺癌的诊断准确率,但临床上仍不能单独以分子检测结果来诊断甲状腺结节的性质。分子检测应始终与细胞学、临床和超声检查结果相结合。同时指出分子检测有助于发现高侵袭性、预后不良的甲状腺癌。但我们认为,国内不同级别诊疗中心的影像技术、AI及分子检测水平参差不齐,在目前国内医疗资源地域性不均衡的背景下仍需积极努力促使优质医疗资源扩容下沉和区域均衡布局,缩小诊疗水平的差距,保障疾病诊疗过程的规范化和诊疗效果的同质化。

2 外科治疗

外科治疗依然是甲状腺癌最重要的治疗方法,在绝大多数情况下也是唯一的根治手段。然而在实际临床工作中,为患者进行手术方案决策时往往无法像指南所建议的那样明确。在推荐手术范围时,常常还需考虑其他因素,如患者意愿、完成甲状腺切除术的可能性、术后辅助性RAIT的需要、长期监测的影响及术后甲状腺激素替代的需要等。故2025版指南基于目前最新国内外指南与共识^[5,7-8]及临床研究证据,并结合中国国情重点阐述了更加坚持中国观点与中国特色的甲状腺癌的外科治疗原则。

2.1 DTC的外科治疗

2.1.1 DTC原发灶切除范围的改变 我国新旧版CACA甲状腺癌指南^[5]中均指出,在确定DTC患者的甲状腺切除范围时,应综合cTNM分期、肿瘤死亡/复发的危险度、各种术式的利弊和患者意愿等因素,细化外科处理原则,不可一概而论。2022版CACA指南^[5]推荐DTC的甲状腺切除范围与国际指南保持一致,主要包括(近)全甲状腺切除术和甲状腺腺叶(+峡部)切除术。但2025版指南进一步明确DTC的手术方式为全甲状腺切除术和甲状腺腺叶(+峡部)切除术两种,彻底摒弃近全甲状腺切除术,并对全甲状腺切除术和甲状腺腺叶(+峡部)切除术的优缺点进行了详细阐述。相较2022版CACA指南^[5]而言,2025版指南推荐肿瘤最大直径介于1~4 cm之间、无明显腺体外侵犯、合并对侧甲状腺结节(无可疑恶性)、术前评估无颈侧区淋巴结转移等情况可考虑行全甲状腺切除术或甲状腺腺叶(+峡部)切除术,这也是2025版指南中除提出与其他国际指南基本相符的适应证,同时立足于中国国情考虑,整合患者意愿,体现更为灵活的术式选择决策。但基于现有的国内外最新研究及文献报道,未能进一步明确两种手术范围何者更优;我们认为仍需一个基于肿瘤大小分层的多中心、大样本、长期随访的完全随机的临床研究才能明确。

2.1.2 DTC颈部淋巴结清扫范围的争议 淋巴结转移(lymph node metastasis, LNM)是DTC最常见的转移方式^[13],甲状腺癌淋巴结清扫可根据清扫的部位分为中央区淋巴结清扫和颈侧区淋巴结清扫。故2025版指南进一步明确了颈部中央区 and 颈侧区淋巴结清扫的边界^[14],旨在规范淋巴结清扫范围,尽可能降低肿瘤持续或复发的风险。此外,2025版指南将淋巴结清扫根据治疗目的分为治疗性清扫和选择性清扫,摒弃预防性淋巴结清扫的表述。在既往国内外指南中^[5-8],对临床评估中央区或颈侧区淋巴结转移阳性(cN1a/cN1b)的DTC患者行治疗性(中央区或颈侧区)淋巴结清扫术目前并无争议。但对目前仍有争议的低危或中高危cN0期的DTC患者是否行选择性中央区淋巴结清扫,无

论是2022版^[5]还是2025版指南,均与国际指南^[6-8]有所差异,国内主流观点依然坚持“在有效保留甲状旁腺和喉返神经的情况下,至少行病灶同侧中央区淋巴结清扫术”,更有助于术后的精准分期和危险分层,体现了中国特色。

2025版指南进一步明确了治疗性颈侧区淋巴结清扫的范围,应包括II、III、IV、Vb区。II(IIa)、III、IV区是颈侧区淋巴结清扫可接受的最小范围^[15]。而对DTC建议行治疗性颈侧区淋巴结清扫术,不主张进行选择性感侧区淋巴结清扫,该观点与国际指南^[6-8]基本一致。但2025版指南也指出,对部分高危临床N分期(cN1a)、局部晚期、肿瘤位于上极、瘤体直径较大的患者也可考虑行选择性颈侧区淋巴结清扫术,以减少隐匿性感侧区淋巴结转移导致的再次手术,体现了中国医师的经验整合。笔者认为,隐匿性感侧区淋巴结转移与DTC患者预后的相关性仍需有待今后一个大规模、多中心可靠的随访研究来举证。

2.1.3 持续/复发/远处转移DTC(persistent/recurrent/metastatic DTC, prmDTC)的治疗策略 对持续/复发/远处转移DTC(persistent/recurrent/metastatic DTC, prm-DTC),2025版相较2022版CACA指南^[5]未作出过多更改,也与其他指南观点一致,建议对未侵犯重要结构的颈部复发/转移DTC首选手术治疗;对较小的可疑病灶严密随访,对最小径 ≥ 8 mm的中央区淋巴结或最小径 ≥ 10 mm颈侧区淋巴结经穿刺证实转移后,推荐行手术治疗。而对侵犯周围重要结构的颈部复发病灶,应由经验丰富的专科医生尽可能争取R0/R1切除,但需权衡全身综合因素及手术利弊。此外,2025版指南认为当prm-DTC已进展至侵及重要结构,手术切除困难者可试行靶向新辅助治疗创造手术机会^[16]。事实上,专业领域类的学者都希望手术治疗时可尽可能的进行R0/R1(完全切除且切缘阴性/切缘阳性)。但我们必须充分遵循局部晚期DTC治疗决策的重要原则,在根治肿瘤与保留器官功能之间权衡利弊,在尽量延长生存期的同时保障患者生活质量。近年来靶向新辅助治疗共识的修订进一步为局部晚期DTC治疗决策开辟了新的方向,但笔者认为目前甲状腺癌的诊疗仍缺失较为优势稳定的分子靶点,靶向新辅助治疗的疗效优势仍亟需广大业内学者共同致力探索。当存在远处转移时,2025版指南与2022版指南一致,提出了可对孤立性远处转移灶行手术切除的部分适应症。但在临床工作实践中,发生远处转移之前往往早已伴发了重要结构的侵犯,因此依然需充分考量手术的获益与风险评估,尽可能为患者提供最优的个性化治疗方案。在此补充强调对此类高风险手术的开展必须对术者有严格的专业资质与手术分级管理限制,以保障整个诊治流程最佳质量控制。

2.2 甲状腺髓样癌(medullary thyroid cancer, MTC)的外科治疗

针对MTC原发灶的外科治疗决策,2025版指南较2022版并未有较大更改。同其他指南共识一致,对遗传性MTC(hereditary medullary thyroid cancer, HMTc),均推荐常规行

甲状腺全切术。但2025版指南进一步增加HMTc预防性手术治疗相关的详尽内容,推荐内容参照2015版ATA(American Thyroid Association)指南^[6],但结合中国国情考虑,推荐HMTc家族致病基因携带者的预防性甲状腺切除术时机选择,应同时满足:①胚系基因检测异常,并有家族发病证据。②Ctn(calcitonin)异常,并动态上升(建议每3~6个月复查1次,最低2次以上检查;或超声检查有结节样改变。并在考虑中国国情和各级医疗机构诊疗条件不一的前提下,建议对甲状腺预防性切除术的手术时机进行综合判断。此外,结合国内外指南共识,2025版指南建议术前辅以基因检测辅助决策MTC的手术范围、术后随访计划及术后系统治疗均有重要价值^[17-18]。但笔者认为,基于国内不同省、市、县级基因检测机构质控的不一致性,使得各测序平台的检测结果可靠性参差不齐,这亟需今后更多大范围大样本量的多中心临床研究共同合作,努力建立较为可靠的基因质控测序平台,以便今后进一步优化分子检测在甲状腺瘤临床诊疗实践中的重要价值。

对MTC的颈部淋巴结清扫处理,同DTC一样,2025版指南将cN0患者的预防性淋巴结清扫修订为选择性淋巴结清扫,同时也对淋巴结具体清扫范围作了相应说明,并推荐对考虑进行选择性感侧区淋巴结清扫术的患者应以Ctn水平、肿瘤大小、中央区淋巴结转移等指标经由经验丰富的医生综合判断,以达到最优的临床结果^[19]。此外,2025版指南对复发性MTC的治疗也进行了详细论述,与2022版指南^[5]一致,同样推荐对于仅有局部区域残留/复发,且可手术切除的MTC患者应争取再次手术,但提出术前需进行细致的全身评估。对于出现远处转移引起全身症状者,首选靶向药物治疗;局部晚期可考虑新辅助靶向治疗后再切除或姑息性减瘤手术^[15]。这也是结合当前新辅助靶向治疗背景下为局部晚期患者开辟的新道路。

2.3 甲状腺未分化癌(anaplastic thyroid carcinoma, ATC)的外科治疗

同2022版CACA指南^[5]一致,2025版指南同样认为外科治疗是ATC尤其是可手术ATC治疗的重要组成部分。但2025版指南对于整合肿瘤因素及结合患者情况进行个性化决策有了更详细的描述,如对局限在一侧腺叶的ATC肿瘤,如已有同侧RLN(recurrent laryngeal nerve)或甲状旁腺的损伤,也可考虑行腺叶切除。这是基于中国国情需求考虑作出的更加个体化的决策,患者术后的生活质量保障也应当是广大医务工作者应关注和努力的重点方向。但在临床实践中,常常因ATC的术前评估往往较为困难、高侵袭性和常见远处转移而使手术获益非常有限,严重限制了外科手术的应用。在各版指南中^[5-8,16],即使结合现有国内外专业学者正在不断努力优化的新辅助靶向治疗,ATC的治疗决策依然需综合考虑患者的具体病情,采用多学科整合协作的模式,制定个体化的治疗方案。诚然,目前靶向治疗和免疫治疗的进展为ATC患者的治疗带来了新的希望,但仍需更

多的临床研究来验证其长期疗效和安全性。因此,ATC的诊疗管理仍亟需构建更为高效合理的术前评估体系,避免延误患者最佳治疗时机。

2.4 其他相关外科治疗原则

相较于2022版CACA指南^[5]及其他国际指南^[6-8],2025版指南中新增修订了甲状腺癌纵隔淋巴结转移处理的内容。在既往其他指南共识中,对于转移性甲状腺乳头状癌(papillary thyroid carcinoma, PTC)的中央区及侧颈淋巴结手术切除几乎都有细致描述,但上纵隔淋巴结切除术只是偶尔被提及,并未有过多细致讲解。实际上,一旦甲状腺癌进展到局部晚期就往往易侵及上纵隔淋巴结,尽管R0切除手术获益较大,但也需医生术前全面、审慎地评估并规范化根治性切除对患者术后生活质量的影响。相较于其他指南共识^[5-8],2025版指南对甲状腺癌上纵隔淋巴结的分组、边界及清扫适应证均进行了详细描述。并建议对DTC和MTC的上纵隔淋巴结清扫,应该严格掌握适应证,对非手术治疗无效、体积较大、进展性、有症状、可切除的临床证实为转移的淋巴结进行外科治疗。但指南同时提出甲状腺癌上纵隔淋巴结手术风险高,术前应充分评估手术获益和风险,与胸外科、麻醉科等组建多学科诊疗(multi-disciplinary treatment, MDT)和整体整合医学(holistic integrative medicine, HIM)团队,共同制定治疗方案。现阶段,局部晚期甲状腺癌的规范化诊疗及保障患者术后生活质量仍是国内外学者亟需突破的巨大挑战。2025版指南结合当前精准医学及基因靶向治疗在局部进展或晚期甲状腺癌中的研究与应用并建议基于整合医学思维下的个体化处理与终身管理的需要制定治疗方案,可为局部晚期甲状腺癌的诊疗带来新的挑战与希望。

其次,指南进一步修订了腔镜甲状腺手术的基本原则。随着人们对美容需求的日益重视,以及内窥镜技术的进步,许多甲状腺切除术方法都经历了重大的发展和改进,以尽量减少潜在的瘢痕^[20]。在此背景下,腔镜/机器人甲状腺外科技术(endoscopic/robotic thyroid surgery technology, ETS)的临床应用日益广泛,展示了颈部无痕及颈部功能保护等优点,但在临床实践中,目前接受ETS并可得到患者有效反馈的绝大多数是低危PTC,缺乏随机对照研究和长期随访数据来评价ETS与常规开放手术的等效性,目前临床难以通过术前相关资料进行真正低危甲状腺癌患者的准确甄别,故指南指出腔镜甲状腺手术必须严格把握适应证,由经验丰富的外科医生来完成,并提出ETS的基本原则为“根治第一,功能第二,保容第三”。总体来说,指南的修订主旨依然是尽可能保证甲状腺癌诊疗的规范化、同质化。这是指南里面提出的美容、美化是在原有基础上增加美化改善外观,腔镜手术只是保留颈部原有的外观。

3 围手术期护理及术后评估

临床实践中,因患者对疾病有限的认知及甲状腺的特殊解剖位置而致手术带来的可能创伤,患者在围手术期极

易出现焦虑、抑郁等不良情绪。研究发现,恶性肿瘤患者出现焦虑的风险约为10%~26%,而甲状腺癌患者更易出现抑郁和焦虑^[21]。相较其他指南共识^[5-8],2025版指南新增围手术期护理干预的具体描述,认为高效的围手术期护理可对甲状腺癌患者预后有积极影响,极大减少治疗过程中发生的风险事件和不良反应,促进康复,有利于患者心理健康^[22]。这是CACA指南在整合医学理念下将加速康复外科理念应用到甲状腺外科治疗与护理中的体现,是中国学者人文关怀的体现,表明甲状腺癌诊疗将具备更新的中国特色。

在术后评估方面,2025版指南依然推荐结合TNM分期、复发风险分层及实时疾病状态评估有助于实时评价并修正患者术后风险及预后判断,明确¹³¹I治疗指征、目标及获益等个体化整合诊疗决策。指南的主要更新要点是将包裹性血管浸润型(血管内癌栓 ≥ 4 处)甲状腺滤泡癌(follicular thyroid carcinoma, FTC)认定为DTC复发危险分层中危组的特征;引入“镜下为高级别DTC(伴高级别形态学特征,如坏死、核分裂像 $\geq 5/2\text{mm}^2$)”和“分子检测提示BRAF或RAS样分子异常协同TERT启动子、TP53、AKT1、和(或)PIK3CA基因异常”作为DTC复发危险分层高危组的特征。我们认为,将分子特征纳入复发危险分层的考量是我国甲状腺癌诊疗新篇章的起点,相信在广大专业学者的共同努力下,分子检测能进一步助推我国甲状腺癌规范诊疗的同质化发展。

4 DTC患者的术后管理

4.1 ¹³¹I治疗

¹³¹I治疗是DTC术后管理的重要手段之一^[23],2025版指南不但明确了¹³¹I治疗DTC的临床意义,还增加了¹³¹I治疗疗效评估及动态监测的内容,引入了基于结构影像学实体瘤临床疗效评价标准(response evaluation criteria in solid tumors, RECIST 1.1)、血清学($\Delta\text{Tg}\%$,甲状腺球蛋白变化百分比)和功能影像学(碘¹³¹全身显像,¹³¹I-wholebody scan,¹³¹I-WBS)的¹³¹I治疗DTC的疗效评估体系。既往的¹³¹I治疗DTC的指南几乎都是参照国外的指南及研究,并多为核医学科单一诊疗模式的考量。相较之下,2025版指南所建立的¹³¹I治疗DTC的指征与疗效评估体系融汇了我国甲状腺外科专家及核医学专家多年来积累的临床研究与经验,是¹³¹I治疗DTC中国道路的重要指导,对DTC的规范化¹³¹I治疗有着重要价值。另外,在碘难治性甲状腺癌(radioactive iodine-refractory differentiated thyroid cancer, RAI-R-DTC)的判断与治疗决策中,对RAI-R-DTC的判断标准进行了修订:①所有已知病灶均不摄碘;②尽管部分或全部病灶摄碘,但¹³¹I治疗后(1年内)出现疾病进展。指南依据最新的临床研究证据阐述了分子病理、超声、CT、MRI及核医学分子影像特征指导RAI-R-DTC预判的重要价值,并提出RAI-R-DTC患者应定期进行全面的临床评估,综合考虑肿瘤负荷、进展

速度、伴随症状等进行治疗决策,可TSH抑制治疗下根据患者个体化病情采取不同处置方案。总体来说,指南推荐RAIR-DTC的评估及治疗不可一概而论,需多学科综合判断后进行个体化的动态决策。

4.2 TSH抑制治疗

TSH抑制治疗是甲状腺癌术后管理的重要内容之一,其原理是利用外源性甲状腺激素反馈抑制垂体分泌TSH,进而起到抑制DTC细胞生长、降低DTC的复发和转移的作用^[24]。目前临床对TSH抑制治疗的指导原则及其抑制程度尚无共识。ATA和欧洲甲状腺协会(European Thyroid Association, ETA)对DTC术后复发进行了风险分层^[4]。分层策略主要是根据原发肿瘤、淋巴结、远处转移、是否残留及可能有助于减少肿瘤复发的病理类型。而2025版指南坚持强调双风险评估,既考虑患者肿瘤复发风险分级,又考虑TSH抑制治疗的不良反应风险。2025版指南在2022版指南^[5]的基础上,进一步细化描述了TSH抑制治疗的“中国原则”,推荐DTC术后TSH抑制治疗的最佳目标值应既能降低DTC复发、进展几率,又能减少外源性甲状腺激素用药相关的不良反应和对生活质量的影响。指南综合汇总文献证据,建议TSH抑制治疗目标应根据DTC的复发风险高低个体化,并非一味越低越好。此外,2025版指南结合中国学者的临床实践经验,进一步提出在术后治疗中宜维持使用同一品牌的左甲状腺素(L-T4)药物以减少血药浓度波动。如果必须转换品牌,应在换药6周左右检测TSH以评估是否需调整药物剂量。在目前不同级别医疗机构参差不齐的诊疗水平下,DTC患者术后同质化随访管理依然是亟待解决的难题。指南的规范化准则如果能渗透到基层及偏远地区,保障患者得到规范的诊疗与切实有效的规律随访管理,无疑将极大的减轻社会医疗经济负担。

5 小结与展望

2025版CACA甲状腺癌指南是中国学者在2022版指南基础上,结合我国的临床实践及国内外文献证据进行修订,兼顾中国国情,极具中国特色的甲状腺癌整合医学专业诊疗指南。对我国尤其是基层医疗机构甲状腺癌的临床诊疗实践或相关科普循证具有直接的指导作用。但面对现阶段我国医疗资源分配仍然地域差异,尤其是不同层级医疗机构之间的差异造成了我国目前基层机构存在对患者在初诊、确诊、外科治疗方案确定、临床综合治疗、康复期治疗、长期内分泌治疗及随访等各个环节都得不到规范合理处理的局面。我们认为,虽我国现仍缺乏对精准术前风险评估体系、局部晚期甲状腺癌诊疗及术后评估随访等相关的大规模多中心临床研究,未来还需广大业内学者携手合作,为患者提供更加全面、高效且符合中国国情的个体化诊疗方案并不断推进CACA甲状腺癌整合指南的更新与国际化。但我们与美国在甲状腺癌诊治5年生存率的差距并非源于编撰专业指南的水平高低;更多是源于我们对指南推广、普

及、落实和执行力的差距。为此呼吁广大专业学者和卫生管理层对指南的推广、实践与应用情况,尤其基层指导与践行能力提升作为己任才能真正体现指南编撰的临床意义和价值。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明 程若川:框架梳理;彭颖:文献检索、撰写初稿;苏艳军、程若川:文稿审阅、修改、提供基金项目支持

参 考 文 献

- [1] Nabhan F, Dedhia PH, Ringel MD. Thyroid cancer, recent advances in diagnosis and therapy[J]. Int J Cancer, 2021, 149(5): 984-992. DOI: 10.1002/ijc.33690. Epub 2021 May 29.
- [2] Yadav D, Sharma PK, Malviya R, et al. Strategies for Treatment of Thyroid Cancer[J]. Curr Drug Targets, 2023, 24(5): 406-415. DOI: 10.2174/1389450124666230222093308.
- [3] Ding W, Ruan G, Lin Y, et al. Survival outcomes of low-risk papillary thyroid carcinoma at different risk levels: a corollary for active surveillance[J]. Front Endocrinol (Lausanne), 2023, 14: 1235006. DOI: 10.3389/fendo.2023.1235006.
- [4] Wu J, Hu XY, Ghaznavi S, Kinnear S, et al. The prospective implementation of the 2015 ATA guidelines and modified ata recurrence risk stratification system for treatment of differentiated thyroid cancer in a canadian tertiary care referral setting[J]. Thyroid, 2022, 32(12): 1509-1518. DOI: 10.1089/thy.2022.0055.
- [5] 葛明华, 高明, 程若川. 中国肿瘤整合诊治指南·甲状腺癌[M]. 天津:天津科学技术出版社, 2022:1-138.
Ge MH, Gao M, Cheng RC. Guidelines for integrated diagnosis and treatment of cancer in China. Thyroid cancer[M]. Tianjin: Tianjin Science and Technology Press, 2022:1-138.
- [6] Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, et al. 2015 American Thyroid Association management guidelines for adult patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer[J]. Thyroid, 2016, 26(1): 1-133. DOI: 10.1089/thy.2015.0020.
- [7] Haddad RI, Bischoff L, Ball D, RP, et al. Thyroid carcinoma, version 2.2022, NCCN clinical practice guidelines in oncology [J]. J Natl Compr Canc Netw, 2022, 20(8): 925-951. DOI: 10.6004/jnccn.2022.0040.
- [8] Filetti S, Durante C, Hartl D, et al. Thyroid cancer: ESMO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up[J]. Ann Oncol, 2019, 30(12): 1856-1883. DOI: 10.1093/annonc/mdz400.
- [9] Radzina M, Ratniece M, Putrins DS, et al. Performance of contrast-enhanced ultrasound in thyroid nodules: review of current state and future perspectives[J]. Cancers (Basel), 2021, 13(21): 1-19. DOI: 10.3390/cancers13215469.
- [10] Shao C, Li Z, Zhang C, et al. Optical diagnostic imaging and therapy for thyroid cancer[J]. Mater Today Bio, 2022, 17: 100441. DOI: 10.1016/j.mtbio.2022.100441.
- [11] 樊代明, 叶兆祥, 赵心明, 等. 中国肿瘤整合诊治技术指南:CT检查[M]. 天津市:天津科学技术出版社; 2023.
Fan DM, Ye ZX, ZHAO XM, et al. China technical guidelines for

- integrated diagnosis and treatment of cancer:CT examination[M]. Tianjin: Tianjin Science and Technology Press; 2023.
- [12] 樊友本, 田文, 房居高, 等. 局部晚期甲状腺癌手术治疗中国专家共识(2020版)[J]. 中国实用外科杂志, 2020, 40(4):14-21. DOI: CNKI:SUN:ZGWK.0.2020-04-003.
- Fan YB, Tian W, Fang JG, et al. Chinese expert consensus on surgical treatment of locally advanced thyroid cancer (2020 edition)[J]. Chin J Pract Surg, 2020, 40(4):14-21. DOI: CNKI:SUN:ZGWK.0.2020-04-003.
- [13] 孙汉麟, 殷珂宇, 李红强, 等. ≥55岁甲状腺乳头状癌患者中央区淋巴结转移的临床预测模型构建与验证[J]. 中华内分泌外科杂志, 2024, 18(1):45-50. DOI: 10.3760/cma.j.cn.115807-20231128-00171.
- Sun HL, Yin KY, Li HQ, et al. Construction and validation of a clinical prediction model for central lymph node metastasis in patients with high age-risk papillary thyroid cancer[J]. Chin J Endocr Surg, 2024, 18(1):45-50. DOI: 10.3760/cma.j.cn.115807-20231128-00171.
- [14] 徐震纲, 刘绍严. 分化型甲状腺癌颈侧区淋巴结清扫专家共识(2017版)[J]. 中国实用外科杂志, 2017, 37(9):985-991. DOI: CNKI:SUN:ZGWK.0.2017-09-013.
- Xu ZG, Liu SY. Expert consensus on cervical lymph node dissection in differentiated thyroid cancer (2017 edition) [J]. Chin J Pract Surg, 2017, 37(9):985-991. DOI: CNKI: SUN: ZGWK.0. 2017-09-013.
- [15] Ning Y, Liu Y, Zeng D, et al. Patterns of lymph node metastasis in level IIB and contralateral level VI for papillary thyroid carcinoma with pN1b and safety of low collar extended incision for neck dissection in level I[J]. World J Surg Oncol, 2023, 21(1): 241-249. DOI: 10.1186/s12957-023-03075-w.
- [16] 中国医师协会外科医师分会甲状腺外科医师委员会, 中国研究型医院学会甲状腺疾病专业委员会, 中国医疗保健国际交流促进会普通外科学分会, 等. 局部进展期甲状腺癌新辅助治疗中国专家共识(2023版)[J]. 中国实用外科杂志, 2023, 43(8):841-848. DOI:10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2023.08.01.
- Thyroid Surgeons Committee of Surgeons Branch of Chinese Medical Doctor Association, Thyroid Diseases Professional Committee of Chinese Society of Research Hospitals, General Surgery Branch of China Association for the Promotion of International Healthcare Exchanges, et al. Chinese expert consensus on neoadjuvant therapy for locally advanced thyroid cancer (2023 edition)[J]. Chin J Pract Surg, 2023, (8):841-848. DOI: 10.19538/j. carol carroll JPS issn1005-2208.2023.08.01.
- [17] Pelizzo MR, Torresan F, Boschin IM, et al. Early, prophylactic thyroidectomy in hereditary medullary thyroid carcinoma[J]. Am J Clin Oncol Canc, 2015, 38(5):508-513. DOI: 10.1097/COC. 0b013e3182a78fec.
- [18] 齐欣萌, 李婉欣, 黄俊伟, 等. MEN2A/MEN2B家系RET胚系突变携带者“分级预警制”与甲状腺预防切除术的研究(附7例报道)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2023, 58(3):212-217. DOI: 10.3760/cma.j.cn115330-20220702-00406.
- Qi XM, Li WX, Huang JW, et al. Study on "hierarchical warning system" and prophylactic thyroidectomy in MEN2A/MEN2B family RET germ line mutation carriers (report of 7 cases) [J]. Chin J Otorhinolaryngol Head Neck Surg, 2023, 58(3):212-217. DOI: 10.3760/cma.j.cn115330-20220702-00406.
- [19] 顾延伸, 杨睿, 吴红吉, 等. 甲状腺髓样癌颈侧区淋巴结清扫的诊治进展[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2023, 30(10):1273-1280. DOI: 10.7507/1007-9424.202305038.
- Gu YZ, Yang R, WU HJ, et al. Progress in diagnosis and treatment of cervical lateral lymph node dissection in medullary thyroid carcinoma[J]. Chin J Basic Clin Med, 2023, 30(10):1273-1280. DOI: 10.7507/1007-9424.202305038.
- [20] Tae K, Ji YB, Song CM, et al. Robotic and endoscopic thyroid surgery: evolution and advances[J]. Clin Exp Otorhinol, 2019, 12(1):1-11. DOI: 10.21053/ceo.2018.00766.
- [21] Ji Y, Zhang B, Zhang X, et al. The effect of high-quality nursing management on thyroid tumor patients after bipolar coagulation [J]. J Oncol, 2022, 2022:1035971. DOI: 10.1155/2022/1035971.
- [22] Cui Y, Li YX. Effect of high-quality nursing on alleviating depression and anxiety in patients with thyroid cancer during perioperative period: A protocol for systematic review[J]. Medicine (Baltimore), 2020, 99(45):e23018. DOI: 10.1097/MD.00000000000023018.
- [23] 中华医学会核医学分会. 131I治疗分化型甲状腺癌指南(2021版)[J]. 中华核医学与分子影像杂志, 2021, 41(4):218-241. DOI: 10.3760/cma.j.cn321828-20201113-00412.
- Chinese Society of Nuclear Medicine. 131I guidelines for the treatment of differentiated thyroid cancer (2021 edition) [J]. Chin J Nuclear Med Mol Imaging, 2021, 41(4):218-241. DOI: 10.3760/cma.j.cn321828-20201113-00412.
- [24] Biondi B, Cooper DS. Thyroid hormone suppression therapy[J]. Endocrinol Metab Clin North Am, 2019, 48(1):227-237. DOI: 10.1016/j.ecl.2018.10.008.

(收稿日期:2024-08-10)

(本文编辑:果磊)