

中国抗癌协会甲状腺癌整合诊治指南（2022 精简版）*

中国抗癌协会甲状腺癌专业委员会

摘要 甲状腺癌（thyroid cancer, TC）是内分泌系统和头颈部最常见的恶性肿瘤。既往的 30 年中，全球范围内 TC 发病率大幅增加，成为十大恶性肿瘤之一。如何对 TC 进行筛查、诊断、规范化治疗，如何对持续/复发/转移性 TC 基于多学科会诊（multi-disciplinary team, MDT）客观评估地系统性整合治疗，以及规范、有效的治疗后动态评估及系统随访，将是提高中国 TC 患者生存率、改善生存质量的重要保证，也是甲状腺领域专家肩负的重要责任。为了更好地推动中国 TC 的临床管理，中国抗癌协会甲状腺癌专业委员会组织相关专家结合中国经验，撰写了《中国肿瘤整合诊治指南》。本指南涵盖不同病理类型 TC 的疾病管理，包括甲状腺乳头状癌、滤泡癌、髓样癌、未分化癌，旨在为中国 TC 的规范化诊治提供指导与参考。

关键词 甲状腺癌 指南 中国抗癌协会甲状腺癌专业委员会

doi:10.12354/j.issn.1000-8179.2023.20221410

China Anti-Cancer Association guidelines for holistic integrative management of thyroid cancer (2022 abridged version)

China Anti-Cancer Association Committee of Thyroid Oncology

Correspondence to: Minghua Ge; E-mail: gemingh@163.com

This work was supported by the National Natural Science Foundation of Joint Fund (No. U20A20382), National Natural Science Foundation of China (General Program) (No. 81872170) and Key Research and Development Program of Zhejiang Province (No. 2021C03081)

Abstract In recent years, thyroid cancer has become a common clinical issue. In the past 30 years, the global thyroid cancer incidence has increased significantly, becoming one of the top ten malignant tumors. Substantial scientific advances in the management of this condition have also occurred. To promote improved clinical management of thyroid cancer in China, the Chinese Association of Thyroid Oncology (CATO) organized experts in the field to write guidelines based on the latest relevant literature and the collective clinical experience of multiple centers. These CACA guidelines provide management recommendations for different types of thyroid carcinoma, including papillary thyroid cancer (PTC), follicular thyroid cancer (FTC), medullary thyroid carcinoma (MTC), and anaplastic thyroid carcinoma (ATC).

Keywords: thyroid cancer (TC), guidelines, Chinese Association of Thyroid Oncology (CATO)

甲状腺癌(thyroid cancer, TC)已成为国内外增长最快的恶性肿瘤，跃居十大恶性肿瘤之一，女性更是居前 5 位，成为各界关注的热点和焦点。为了更好地推动中国 TC 的临床管理，中国抗癌协会甲状腺癌专业委员会组织相关专家结合中国经验，撰写了《中国肿瘤整合诊治指南》^[1]。本指南秉持“整体整合”的学术理念，涵盖了 TC 主要病理类型，兼顾“指南-共识-经验”等不同层次的学术成果和观点，体现中国特色的“防-筛-诊-治-康”癌症整体防控服务体系。

1 流行病学

TC 起源于甲状腺 D 滤泡上皮细胞或滤泡旁细胞。滤泡细胞源性 TC 包括乳头状癌(papillary thyroid cancer, PTC)、滤泡状癌(follicular thyroid cancer, FTC)、低分化癌 (poorly differentiated thyroid carcinoma,

PDTC)和未分化癌(anaplastic thyroid carcinoma, ATC)、滤泡旁细胞源性 TC 即髓样癌(medullary thyroid carcinoma, MTC)。PTC 占有所有 TC 的 80%~85%，FTC 占 10%~15%，PDTC 和 ATC 约<2%，MTC 占甲状腺恶性病变的 1%~5%。

世界卫生组织(WHO)近期数据显示，2020 年全球新发 TC 病例 58.6 万例，居第 9 位，其中女性 44.9 万例，居第 5 位^[2]。中国 TC 同样增长迅速^[3]，2003 年至 2012 年平均每年增长 20.43%，国家癌症中心数据显示 TC 发病位列所有恶性肿瘤第 7 位，居女性肿瘤第 4 位。欧美发达国家 TC 的 5 年生存率为 98.6%，中国年龄标准化 5 年相对生存率为 84.3%。

不推荐对普通人群常规行 TC 筛选，对 TC 高风险人群(童年有辐射暴露史、遗传综合征病史者及其

*本文课题受国家自然科学基金联合基金项目(编号:U20A20382)、国家自然科学基金面上项目(编号:81872170)和浙江省科技厅重点研发计划(编号:2021C03081)资助

通信作者:葛明华 gemingh@163.com

一级亲属、MEN-2 及其一级亲属、携带胚系 RET 基因变异 MTC 的一级亲属等)建议行 TC 筛查。

2 诊断

2.1 临床表现

大多数 TC 患者无明显临床症状。部分由于结节或颈淋巴结肿大,压迫周围组织,出现声音嘶哑、压迫感、呼吸/吞咽困难等。

2.2 影像学诊断

2.2.1 超声检查 怀疑 TC 均应行颈部超声检查。TC 超声征象包括:1)实性低回声或极低回声;2)结节边缘不规则;3)微小钙化;4)垂直位生长;5)腺外浸润;6)同时伴颈淋巴结超声异常征象。

2.2.2 其他影像诊断在评价 TC 的作用 CT、MRI 可辅助评估 TC 原发病灶、颈淋巴结的病变范围及与周围重要器官关系。

2.3 实验室诊断

术前应行甲状腺功能、甲状腺球蛋白(thyroglobulin, Tg)及甲状腺抗体检测,并作为动态监测的基线评估,怀疑 TC 患者术前常规检测血清降钙素(calcitonin, Ctn)对 MTC 进行鉴别筛查,Ctn 升高或考虑 MTC 应同时检测癌胚抗原(carcinoembryonic antigen, CEA)。

2.4 穿刺

超声引导下细针穿刺(fine needle aspiration biopsy, FNAB)是术前评估甲状腺结节良恶性的敏感度和特异度最佳方法。FNAB 洗脱液 Tg 及 Ctn 水平检测可辅助诊断分化型甲状腺癌(differentiated thyroid carcinoma, DTC)、转移淋巴结及 MTC。

2.5 分子检测

经 FNAB 仍不能确定甲状腺结节的良恶性,可检测分子标记物 BRAF 突变、Ras 突变、RET/PTC 重排、PAX8/PPAP γ 基因重排及进行基因联合检测等,能提高确诊率。

2.6 人工智能

基于大量超声图像训练的人工智能模型可以辅助 TC 的诊断。

3 治疗

3.1 TC 多学科整合诊疗原则

TC 是典型的跨学科疾病,诊治过程涉及多个学科,多学科整合诊疗(MDT to HIM)在 TC 治疗和管理中起着重要作用。

3.2 TC 的治疗目标

DTC 和 MTC 总体治疗目标是改善总生存期(overall survival, OS),降低疾病复发和转移风险,实现准确的疾病分期和风险分层,合理选择治疗方案,减少并发症、提高生存率。

ATC 预后极差,治疗目标有其特殊性(为治疗性

或姑息性),一旦确诊,应由 MDT to HIM 团队讨论并尽快与患者及家属交流,包括临终治疗方案。

3.3 外科治疗

外科治疗是 TC 最核心的疗法,也是绝大多数患者唯一的根治手段。

3.3.1 DTC 的外科治疗 1)DTC 原发病灶的术式: DTC 的甲状腺切除术式主要包括全/近全甲状腺切除术和甲状腺腺叶+峡部切除术。确定 DTC 甲状腺切除范围,应根据 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。

全/近全甲状腺切除术的适应证:①童年有头颈放射线接触史;②原发病灶最大径>4 cm;③双侧多癌灶;④不良病理亚型,如 PTC 的高细胞型、柱状细胞型、弥漫硬化型、实体亚型,FTC 的广泛浸润型,低分化型 TC;⑤有远处转移,术后需¹³¹I 治疗;⑥伴双侧颈淋巴结转移;⑦伴肉眼腺外侵犯。全/近全甲状腺切除术的相对适应证:单侧多癌灶,肿瘤最大径为 1~4 cm,伴 TC 高危因素或合并对侧甲状腺结节。

甲状腺腺叶+峡部切除术的适应证:局限于一侧腺叶内的单发 DTC,且原发病灶≤1 cm、复发危险低、童年无头颈部放射线接触史、无颈淋巴结转移和远处转移、对侧腺叶内无可疑恶性结节。甲状腺腺叶+峡部切除术的相对适应证:局限于一侧腺叶内的单发 DTC,且原发病灶≤4 cm、复发危险低、对侧腺叶内无可疑恶性结节;微小浸润型 FTC。

2)DTC 颈部淋巴结的处理:推荐对 cN1a 期 TC 行治疗性中央区淋巴结清扫,对有高危因素 cN0 期 PTC 行患侧中央区淋巴结清扫。对 cN0 期低危 PTC,综合考虑肿瘤因素和功能保护等决定是否行中央区淋巴结清扫。不建议对 cN0 期滤泡癌行中央区淋巴结清扫。推荐对 cN1b 期 DTC 行侧颈区淋巴结清扫术。

3)持续/复发/远处转移 prm-DTC: prm-DTC 的总体治疗策略,首选手术治疗,优先顺序依次为手术、¹³¹I 治疗、外放疗或其他定向治疗(如消融)、TSH 抑制治疗、全身(靶向)治疗或参与临床试验。

4)远处转移病灶的外科治疗:以下情况可考虑手术:①肺转移:孤立性肺转移病灶;②骨转移:孤立性骨转移病灶,或出现骨痛、神经受累及病理性骨折可能性大;③脑转移:孤立性脑转移病灶或出现中枢神经系统并发症;④肝脏、胰腺转移等:孤立性转移病灶。

3.3.2 MTC 的外科治疗 手术是目前首选且惟一可以治愈 MTC 的疗法。遗传性 MTC,无论肿瘤大小,单侧或双侧病灶,需行全甲状腺切除术。散发性 MTC 推荐行全甲状腺切除术,若病灶局限于单侧甲状腺,且无其他危险因素也可行腺叶切除术。

推荐 MTC 患者常规行中央区淋巴结清扫。推荐对 cN1b MTC 行侧颈和中央区淋巴结清扫。

3.3.3 ATC 的外科治疗 外科治疗是 ATC 尤其可切除 ATC 治疗的重要组成部分。对预期能达到 R0/R1 切除的(ⅣA/ⅣB 期)ATC,在 MDT to HIM 讨论后积极进行手术,不建议对 ATC 实施减瘤手术。不推荐广泛的器官切除术。

ATC 气管切开应综合判断,个体化决策。对于无或判断不会发生气道梗阻者,不建议行预防性气管切开术。

3.3.4 腔镜/机器人甲状腺外科技术在 TC 中的应用 腔镜下甲状腺外科技术是过去 20 年甲状腺外科的主要进展。根据建腔方式不同分为充气式和无充气式;主要路径有胸前入路、腋窝入路和口腔前庭入路等。腔镜 TC 手术的治疗原则和手术范围必须与开放手术一致。

3.3.5 TC 手术并发症的处理 甲状旁腺功能减退症、喉返神经(recurrent laryngeal nerve, RLN)和(或)喉上神经外支(external branch of superior laryngeal nerve, EBSLN)损伤是 TC 术后常见并发症,其他较常见并发症包括术后出血和淋巴漏。

术中甲状旁腺采取“1+X”原则,并采用“精细化被膜解剖技术”尽量保护甲状旁腺。术中应对血供受损或意外切除的甲状旁腺进行自体移植。应常规显露 RLN 并直视下保护,采用肉眼识别法或区域保护法避免 EBSLN 损伤。对部分复杂、疑难或复发性 TC,可应用术中神经监测技术。

3.3.6 DTC 合并其他甲状(旁)腺疾病的治疗 推荐 DTC 合并原发性甲亢或毒性多结节性甲状腺肿行甲状腺全切除;合并自主性高功能腺瘤应考虑肿瘤临床病理特征,行腺叶及峡部切除或甲状腺全切除。DTC 合并甲状腺旁腺功能亢进时,可手术一并处理。

3.4 术后评估

推荐 DTC 根据术后 TNM 分期^[4]、复发风险分层及对手术进行实时疗效反应评估(表 1,2)。MTC 根据基因突变、TNM 分期、手术效果、术后 Ctn 及 CEA 水平以及倍增时间,确定随访内容和随访间隔。ATC 的评估重在术前,而非术后。ATC 应进行快速、准确分期。

表 1 DTC 复发危险分层^[5]

复发危险分层(复发风险度)	符合条件
低危(≤5%)	PTC符合以下全部条件者: 无局部或远处转移 所有肉眼可见的肿瘤均被彻底切除 肿瘤未侵犯周围组织 肿瘤为非侵袭性组织学亚型(如高细胞型、靴钉型、柱状细胞型) 若已行 ¹³¹ I治疗,则首次治疗后全身显像图未显示有甲状腺床外摄碘性转移病灶 无血管侵犯 cN0期或pN1期:淋巴结≤5枚微小转移(最大径均<0.2 cm) 局限于甲状腺内、未见包膜侵犯的FV-PTC 局限于甲状腺内、伴有包膜侵犯的分化良好型FTC,无或仅少量(<4处)血管侵犯 局限于甲状腺内、单灶或多灶的PTMC,无论是否存在BRAF ^{V600E} 突变 镜下显示肿瘤侵犯甲状腺周围软组织
中危(6%~20%)	首次 ¹³¹ I治疗后全身显像图显示颈部摄碘性转移病灶 侵袭性组织学亚型(如高细胞型、靴钉型、柱状细胞型) PTC伴血管侵犯 cN1期或pN1期:淋巴结>5枚转移(最大径均<3 cm) 多灶性PTMC伴腺外侵犯和BRAF ^{V600E} 突变(若BRAF突变状态已知)
高危(>20%)	肉眼可见肿瘤侵犯甲状腺周围软组织 肿瘤未能完全切除 远处转移 术后血清Tg提示有远处转移 pN1期:任一转移淋巴结最大径≥3 cm FTC伴广泛血管侵犯(>4处)

表2 DTC 不同疗效反应分层

项目	疗效反应			
	疗效满意(ER)	疗效不确定(IDR)	生化疗效不佳(BIR)	结构性疗效不佳(SIR)
血清学	抑制性Tg<0.2 ng/mL或刺激性Tg<1.0 ng/mL	抑制性0.2 ng/mL≤Tg<1.0 ng/mL或刺激性1 ng/mL≤Tg<10.0 ng/mL, TgAb稳定或下降	抑制性Tg≥1.0 ng/mL或刺激性Tg≥10.0 ng/mL或TgAb呈上升趋势	Tg或TgAb呈任何水平
影像学	阴性	无影像学证实的或功能性疾病存在证据; 治疗后Dx-WBS示甲状腺床区微弱显影	阴性	可证实的或功能性疾病存在证据

3.5 DTC 术后¹³¹I 治疗

DTC 术后¹³¹I 治疗分为清灶治疗、辅助治疗和清甲。辅助治疗可选择性用于无影像学异常而生化可疑疾病,以及对高风险特征存在潜在复发风险进行预防性治疗。

首次治疗前评估有复发、转移或可疑残存的 DTC, 推荐¹³¹I 清灶治疗。清甲有助于精准分期及后续采用 Tg、诊断性全身显像(diagnostic whole-body scan, Dx-WBS)进行随访监测;有助于中低危患者尽快达到最佳治疗疗效反应。

3.5.1 术后¹³¹I 治疗前的准备 ¹³¹I 治疗前应保持低碘状态 2~4 周,避免使用影响碘摄取或代谢的药物;应停用 L-T4 或使用 rhTSH 使血清 TSH 升高至>30 mU/L;并指导辐射安全防护,育龄期妇女须排除妊娠。

3.5.2 ¹³¹I 治疗的剂量决策 推荐清甲的¹³¹I 剂量为 30~50 mCi,若残甲较多等,可予较高剂量(100 mCi);辅助治疗的¹³¹I 剂量为 50~150 mCi;清灶治疗的¹³¹I 剂量为 100~200 mCi,鼓励基于评估及病灶吸收剂量的个体化治疗剂量。

3.5.3 ¹³¹I 再次治疗的时机 推荐对¹³¹I 治疗的血清学(Tg/TgAb)及影像学疗效反应进行客观评价,作为后续¹³¹I 治疗与否的依据。对清灶治疗后评估为 SIR 者,

若病灶仍摄碘,但无法手术根治且前次¹³¹I 治疗有效时,可行再次¹³¹I 治疗。

3.5.4 碘难治性甲状腺癌 放射性碘治疗抵抗 DTC (radioactive iodine-refractory DTC, RAIR-DTC)的界定需多学科整合判断,RAIR-DTC 的判断预示患者从后续单一¹³¹I 治疗获益的概率降低,建议 TSH 抑制剂治疗后进行主动监测随访。

3.6 术后内分泌治疗

TC 术后内分泌治疗主要包括 3 个方面: DTC 术后的 TSH 抑制治疗;PDTC、MTC 和 ATC 术后的甲状腺激素替代治疗;TC 术后甲状旁腺功能减退症(甲旁减)的治疗。

3.6.1 DTC 术后 TSH 抑制治疗 TSH 抑制治疗基于肿瘤初始复发风险、不良反应风险和疗效反应分层,设立 TSH 的个体化目标。

DTC 术后初治期(手术±¹³¹I 治疗 1 年内)的 TSH 抑制治疗目标:初治期无需进行 TSH 抑制治疗不良反应的风险分层,根据 DTC 的初始复发风险分层,TSH 抑制目标分别为高危<0.1 mU/L,中危为 0.1~0.5 mU/L,低危的低值 Tg 为 0.1~0.5 mU/L,检测不到 Tg 为 0.5~2.0 mU/L,腺叶切除为 0.5~2.0 mU/L。随访期(手术±¹³¹I 治疗 1 年后)见表 3。

表3 DTC 术后随访期(手术±¹³¹I 治疗 1 年后)的 TSH 抑制治疗目标

TSH抑制治疗的不良反应风险	DTC的疗效反应分层(动态风险评估)TSH抑制目标(mU/L)			
	疗效满意(ER)	疗效不确定(IDR)	生化疗效不佳(BIR)	结构性疗效不佳(SIR)
无风险或未知风险	0.5~2.0	0.1~0.5	<0.1	<0.1
低风险	0.5~2.0	0.1~0.5	0.1~0.5	<0.1
中风险	0.5~2.0	0.5~2.0	0.1~0.5	<0.1
高风险	0.5~2.0	0.5~2.0	0.5~2.0	0.1~0.5

1)0.5 mU/L代表TSH的参考范围下限,根据检测试剂盒可为0.3~0.5(mU/L);2)低风险:绝经、心动过速、骨量减少;中风险:年龄>60岁、骨质疏松;高风险:房颤。抑制治疗不良反应风险较高者,应在可耐受情况下,尽量接近或达到TSH抑制治疗目标;3)初始复发风险为高危的DTC,若疗效满意,持续5~10年TSH抑制治疗后,可转为甲状腺激素替代治疗,即TSH不超过正常上限即可;初始复发风险为高危的DTC,若疗效满意,可将TSH控制于0.1~0.5 mU/L持续5年,再按本表调整TSH抑制治疗目标

首选左甲状腺素(L-T4)口服制剂,早餐前 60 min 空腹顿服,与可能干扰 L-T4 吸收和作用的食物和补充剂间隔 4 h 以上。

3.6.2 妊娠期和产后阶段 DTC 的 TSH 抑制治疗 育龄期 DTC 女性发现妊娠时,应尽快复查甲状腺功能

并调整药量,切不可盲目停药。妊娠前已确诊且已接受治疗的 DTC,妊娠和产后可维持既定的 DTC 术后 TSH 抑制目标。

3.6.3 PDTC、MTC 和 ATC 的术后甲状腺素治疗 P-DTC、MTC 和 ATC 术后甲减者应行甲状腺素替代治

疗,维持 TSH 于正常范围。
3.6.4 甲状腺术后甲旁减的治疗 对术后甲旁减,防重于治。永久性甲旁减的长期治疗主要是口服钙剂和活性维生素 D 或其类似物(表 4)。

表4 术后甲旁减的处理方案

项目	口服钙剂	骨化三醇	静脉补钙
预防性治疗 ^a	碳酸钙或等量元素钙的柠檬酸钙 0.5 ~ 1.25 g/次,2 ~ 3次/d	0.25 ~ 0.05 μg/次,2次/d	不需要
轻中度甲旁减 ^b	元素钙1 ~ 3 g/d,分2 ~ 3次口服	0.25 ~ 0.5 μg/次,2次/d	不需要
重度/症状性甲旁减 ^c	元素钙3 ~ 4 g/d,分2 ~ 3次口服	0.25 ~ 1.0 μg/次,2次/d	1 ~ 2 g葡萄糖酸钙静脉推注后持续静脉滴注

^a:纠正维生素D缺乏和低镁血症;^b:血钙<8.5 mg/dL(2.12 mmol/L),出现低钙血症的症状;^c:血钙<7 mg/dL(1.75 mmol/L),治疗后仍然有持续/严重的症状,心电图检查除外Q-T间期延长

3.7 放疗

对无法手术的局部病灶,不摄碘或碘治疗疗效不佳者,可行外放疗。

3.8 非手术治疗

主要为热消融和经皮酒精注射治疗等。不推荐将热消融技术作为治疗 PTMC 的常规手段。对满足条件的 PTMC,不反对开展前瞻性临床研究。

3.9 系统治疗

3.9.1 RAIR-DTC 靶向治疗 对转移性、迅速进展、有症状和或近期威胁生命的 DTC,应行多基因检测,使用酪氨酸激酶抑制剂(tyrosine kinase inhibitor, TKI)等靶向药物治疗。

3.9.2 MTC 的靶向治疗 推荐对症状性或进展性的持续/复发或转移性 MTC,考虑凡他尼布、卡博替尼、安罗替尼等多靶点 TKI 靶向治疗,对存在 RET 变异者,使用塞帕替尼和普拉替尼。

3.9.3 ATC 的靶向治疗 推荐对无法切除的 BRAF^{V600E}突变局部晚期 ATC 病灶(IVa/IVb 期),可行分子靶向新辅助治疗(达拉非尼/曲美替尼)。若 RET 融合阳性,可使用塞帕替尼、普拉替尼;若 NTRK 融合阳性,可使

用拉罗替尼、恩曲替尼。

3.10 化疗

对 DTC、MTC 不建议常规化疗;对无其他选择的转移性 ATC 建议化疗。

3.11 免疫治疗

在 DTC 和 MTC 治疗中不建议常规使用免疫治疗。具有 PD-L1 高表达的IVc 期 ATC,在无其他适用靶向药物时可选择免疫检查点抑制剂。

3.12 中医药治疗

中医药治疗是 TC 综合治疗的组成部分,中医药治疗主要在辨证论治原则指导下进行,同时尤其注重 TC 术后的康复治疗。

4 TC 的康复与随访

TC 治疗后康复主要包括身体和心理的康复。

4.1 DTC 的随访监测

对 DTC 应行长期随访、动态评估。不论行¹³¹I 清甲、清灶或辅助治疗,均应在服碘后 2 ~ 10 d 行全身显像。¹³¹I 治疗后疗效评估应采用实时、动态的风险分层体系,为是否进行再次¹³¹I 治疗或其他治疗提供依据(表 5)。

表5 DTC 不同疗效反应分类及其对随访决策的作用

疗效反应	疗效满意(ER)	疗效不确定(IDR)	生化疗效不佳(BIR)	结构性疗效不佳(SIR)
临床转归	1% ~ 4%复发;<1%发生疾病特异性死亡	15% ~ 20%随访期间可转变为SIR;其他病情稳定或好转;<1%发生疾病特异性死亡	≥30%自发缓解;20%经干预后缓解;20%转变为SIR;<1%发生疾病特异性死亡	50% ~ 85%经后期干预病情仍持续;局部转移患者的疾病特异性死亡率高达11%,远处转移高达50%
管理措施	降低随诊频率和TSH抑制程度	持续动态监测影像学血清学指标	若Tg水平稳定或下降,应在TSH抑制状态下长期随访;若Tg/TgAb水平呈上升趋势,必要时采用 ¹⁸ F-FDG PET/CT等影像学检查寻找潜在病灶	根据病灶大小、位置、生长速度、摄碘性等决策下一步治疗或随诊方案

4.2 MTC 的随访监测

初次手术后 3 个月应检测 Ctn 及 CEA 水平,评估手术疗效,低于检测水平以下者,可随访观察,间隔可为 6 ~ 12 个月。术后 Ctn 和 CEA 高于正常,应行影像学检查寻找持续或复发灶。

4.3 系统治疗后的疗效评估

接受系统治疗患者,应定期进行疗效评估,并根

据肿瘤进展、稳定或缓解与否制定后续系统治疗方案。

4.4 主动监测在 TC 中的应用

主动监测(active surveillance, AS)即 DTC 确诊后不立即手术而先随访观察,在监测中发现肿瘤进展才积极手术。AS 主要用于:1)极低危甲状腺 PTC;2)合并其他疾病需优先治疗;3)预期寿命较短;4)部分

无法手术的晚期 DTC, 瘤灶长期稳定, 随访无进展征象。

本文无影响其科学性与可信度的经济利益冲突。

中国抗癌协会甲状腺癌整合诊治指南编写专家组
主任委员:

葛明华 浙江省人民医院
高 明 天津市人民医院
程若川 昆明医科大学第一附属医院

副主任委员(按姓氏拼音排序):

陈晓红 北京同仁医院
关海霞 广东省人民医院
耿 刚 内蒙古自治区中医医院
林岩松 北京协和医院
刘绍严 中国医学科学院肿瘤医院
秦建武 河南省肿瘤医院
王 宇 复旦大学附属肿瘤医院
詹维伟 上海交通大学医学院附属瑞金医院
郑传铭 浙江省人民医院
郑向前 天津医科大学肿瘤医院

编写委员(按姓氏拼音排序):

陈 光 吉林大学第一医院
房居高 北京同仁医院
黑 虎 河南省肿瘤医院
黄晓明 中山大学孙逸仙纪念医院
何霞云 复旦大学附属肿瘤医院
李振东 辽宁省肿瘤医院
李清林 中国科学院大学附属肿瘤医院
刘勤江 甘肃省肿瘤医院
刘 辉 福建省肿瘤医院
陆汉魁 上海市第六人民医院
马斌林 新疆医科大学附属肿瘤医院
苏艳军 昆明医科大学第一附属医院
石臣磊 哈尔滨医科大学附属第二医院

沈春英 复旦大学附属肿瘤医院
谭 卓 浙江省人民医院
王佳峰 浙江省人民医院
武晓泓 浙江省人民医院
徐 荣 陕西省肿瘤医院
许 坚 广西医科大学附属肿瘤医院
杨安奎 中山大学附属肿瘤医院
赵代伟 贵州省第二人民医院
张 彬 北京大学肿瘤医院
张杰武 哈尔滨医科大学附属肿瘤医院
张 鑫 北京协和医院
张 园 江苏省肿瘤医院
赵敬柱 天津医科大学肿瘤医院
郑 颖 吉林省肿瘤医院
朱一鸣 中国医学科学院肿瘤医院

秘书(按姓氏拼音排序):

吕 恬 浙江省人民医院
慕转转 北京协和医院
魏文俊 复旦大学附属肿瘤医院

参考文献

[1] 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.

[2] Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, et al. Cancer statistics, 2021[J]. *CA Cancer J Clin*, 2021, 71(1):7-33.

[3] Li M, Dal Maso L, Vaccarella S. Global trends in thyroid cancer incidence and the impact of overdiagnosis[J]. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2020, 8(6):468-470.

[4] Amin MB, Edge SB, Greene FL, et al. AJCC Cancer Staging Manual[M]. 8th ed. New York: Springer, 2017.

[5] Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, et al. 2015 American thyroid association management guidelines for adult patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: the American thyroid association guidelines task force on thyroid nodules and differentiated thyroid cancer[J]. *Thyroid*, 2016, 26(1):1-133.

(2022-10-09 收稿)
(编辑:邢颖 校对:张侃)