

基于“阳化气,阴成形”理论探析甲状腺癌三阶段病机与治疗

张自庚¹,杨燕霏¹,周娜¹,李梦婕¹,姜毅^{2*}

(1.云南中医药大学第一临床医学院,云南昆明 650500;

2.云南中医药大学第一附属医院,云南昆明 650021)

摘要:本文以《素问·阴阳应象大论》中“阳化气,阴成形”理论为核心框架,系统探讨甲状腺癌的病机演变规律及对应治疗方法。结合“卫阳、脾阳、肾阳”三维阳气气化模型,将甲状腺癌划分为三阶段:初生期(卫阳不固+脾阳不足),治以温补卫阳、脾阳兼疏肝气以助气化,方选柴胡疏肝散、逍遥散化裁,佐以党参、茯苓等温补二阳;毒结期(脾阳亏虚+肾阳不足),遵循“扶阳清毒并重”,术前予干姜、巴戟天等温阳扶正,术后用四君子汤合金匱肾气丸加减,瘀热交结者配五味消毒饮合犀角地黄汤;正虚期(三维阳气俱损),以调理阴阳、扶正祛邪为纲,温肾选用附子理中汤、右归丸,清伏火予百合地黄汤、竹叶石膏汤等。本研究填补了“阳化气”理论在甲状腺癌分期治疗中的空白,为其中医诊疗提供了兼具理论深度与临床实用性的新思路与方法。

关键词:甲状腺癌;阳化气,阴成形;三维阳气气化模型;分期论治

甲状腺癌(thyroid cancer, TC)是全球最常见的内分泌系统恶性肿瘤,约占全球所有癌症诊断的4.1%,尽管其5年生存率高达98.5%^[1-2],但其对患者生活质量的影响亦不容忽视。在中国15~39岁人群中,甲状腺癌已成为最常见的癌症类型,占该年龄段所有癌症病例的46%,且预计到2030年,全球甲状腺癌病例将增加44.1%,每10万人的年龄标准化发病率将上升16.3%^[3]。对于甲状腺癌的治疗,西医以手术切除、¹³¹I治疗及促甲状腺激素(TSH)抑制治疗为标准方案,虽能有效控制肿瘤进展,但常会伴随声音嘶哑、颈部肿胀、情志失调、神疲乏力等系列不适,且存在复发风险,因此,深入挖掘中医药在甲状腺癌综合治疗中的独特优势,构建中西医协同诊疗模式,对于提升患者生存质量、降低复发率具有重要的临床价值与现实意义。

甲状腺癌属于中医学“石瘿”范畴,中医古籍对其病因病机早有深刻阐释。《诸病源候论》明确提出“瘿者,由忧恚气结所生”^[4],凸显情志因素的核心致病作用;陈言在《三因极一病证方论》中将其分为“石瘿”“肉瘿”“筋瘿”“血瘿”“气瘿”五类,奠定了分类辨治的基础^[5]。现代医家多认为其病机关键在于气机郁滞、痰瘀互结、癌毒内蕴,其核心病机总属“阳化气”功能衰减与“阴成形”过亢的动态失衡,治疗常以行气开郁、软坚散结、化痰逐瘀等为主要法则^[6]。尽管现有研究已经奠定了甲状腺癌中医辨治的基础,但对于疾病动态演变过程中的分阶段辨治与精准干预策略,尚缺乏系统性的理论论证与机理解析。纵观甲状腺癌从“无症状结节”到“癌灶壅盛”再到“术后虚损”的完整病程,其内在演变

规律与《素问·阴阳应象大论》“阳化气,阴成形”的理论精髓高度契合。甲状腺癌病灶属“阴成形”的典型病理产物,其形成与发展本质是“阳化气”功能失常:阳气亏虚则无力推动气血津液正常气化,致痰浊、瘀血、癌毒等阴邪积聚于颈前,最终形成有形之病灶。这一过程恰恰对应了“阳化气”从“相对不足”到“严重衰败”,“阴成形”从“初聚”到“术后消退”或“余毒留恋”的动态阴阳消长关系^[7]。基于此,本研究创新性提出“卫阳、脾阳、肾阳”三维阳气气化模型,旨在细化甲状腺癌不同发展阶段中“阳化气”亏虚的具体维度与主次差异,突破传统对“阳气”笼统论述的局限,建立“阳气维度-气化功能-阴成形病理”的精准对应关系。通过“阳化气,阴成形”理论视角系统探析甲状腺癌的分阶段病机与诊疗思路,为甲状腺癌的分阶段精准诊疗提供理论支撑。

1 从“阳化气,阴成形”探讨甲状腺癌的阴阳辨证

“阳化气,阴成形”理论源自《素问·阴阳应象大论》,该理论深刻揭示了阳气与阴精的协同关系^{[8]25}:阳气主司推动、温煦、气化,将精微物质转化为能量与功能;阴精主司凝聚、成形、滋养,构成人体的有形组织结构。疾病的发生与转归始终围绕阴阳平衡展开,阴阳自和是疾病向愈的关键^[9]。张学娅等^[10]指出,自然界万物的变化及人体生理、病理过程,均可统一于“阳化气,阴成形”的动态平衡中,其蕴含的恒动观与整体观为疾病认知提供了根本遵循。甲状腺癌的形成,根本在于阳气亏虚、阴邪积聚,且与气血津液代谢失常密切相关。气为血之帅,阳气虚则气机郁滞,血行不畅,久而成瘀;津液赖阳气以布散,阳弱则水湿不化,聚而成痰。痰浊与瘀血互结,缠阻颈部脉络,结为瘿瘤。此过程尤重“痰瘀同病”,痰凝则进一步阻碍气机,瘀血则加重络脉痹阻,二者互为因果,胶结难解。更兼阴

收稿日期:2025-11-15;接受日期:2025-12-15

基金项目:云南省第六批中医药师带徒项目(云卫中医发展发[2025]1号)

通信作者:姜毅, E-mail: jiangyi32601@163.com

DOI: 10.13260/j.cnki.fjtc.2026.01010

毒内蕴,寒凝不散,使肿块日渐坚实,病势缠绵。

为深入解析上述病机,本研究基于“阳化气”的多层次实现过程,构建了“卫阳-脾阳-肾阳”三维阳气气化模型。该模型不仅明确了阳气在人体内的空间分布与结构层次,更厘清了其在“化气”过程中的功能分工与协同机制。其中卫阳属上焦阳气,布散于肌表腠理,主卫外固表、调节玄府开阖,是机体抵御外邪的第一道屏障,对应“阳化气”的外护层面,通过调节气机出入、抵御外邪侵袭,保障体内环境的稳定,避免外邪阻滞气化通路;脾阳属中焦阳气,居于脾胃之中,为气机升降之枢纽,主司运化水谷、转输精微,对应“阳化气”的中间转化层面,负责将水谷化为精微物质,为“阳化气”提供物质原料,同时运化水湿、防止阴邪内生;肾阳属下焦阳气,藏于命门,为一身阳气之根本,主温煦脏腑、推动气化,对应“阳化气”的深层动力层面,提供最根本的温煦与推动力,是“阳化气”功能得以实现的核心保障。三者自上而下,由表及里,覆盖机体从防御到代谢的全维度气化需求。肾阳之动力驱动脾阳运化,脾阳化生的精微与能量充养卫阳,卫阳固表又为脾、肾功能的正常行使提供了稳定的内环境,构成“卫阳护表-脾阳运化-肾阳驱动”的立体气化网络,共同维持“阳化气”的连续性与有效性,三者功能环环相扣,任何一维的功能减退,都会通过此闭环影响整体“阳化气”的效能。而“阴成形”的病理产物,恰是某一或多个气化环节受阻的直接结果:卫阳不固则气滞痰凝,脾阳不足则痰瘀互结,肾阳亏虚则痰瘀凝毒,与“阳化气”的分层功能一一对应。这种病理演变与三维阳气功能衰减的高度契合,正是模型构建的核心依据。“阳化气”的分层功能决定了“阴成形”的病理递进,而三维阳气的分层结构恰好能精准对应这一病理过程,使抽象的“阳气亏虚”具象化为可辨析、可干预的具体维度。

现代医家基于“阳化气,阴成形”理论,结合临床实践形成了各具特色的病机认识与治疗思路。虽立论角度各异,但均围绕阴阳失衡这一核心病机,且可通过三维阳气气化模型实现理论整合。目前针对甲状腺癌病机的文献研究主要可分为三类:第一类以痰结内生为核心病机,黄学阳等^[11]提出“痰结”是甲状腺疾病的核心病机,多由肝失疏泄或脾失健运导致气机郁滞、痰湿凝聚、瘀血内停,其本质契合“脾阳不足”致水湿不化、阴成形过亢的核心规律,适用于甲状腺癌初期痰凝阶段;杨泽佩等^[12]将这一认识延伸至甲状腺结节(癌前状态),提出“阳动不足,阴凝太过”为病机关键,治疗以“益阳消阴”为原则,通过温阳益气以恢复阳气、理气化痰以消散阴凝,为癌前干预提供了理论依据。第二类以正气不足为根本病机,唐汉钧认为甲状腺癌的根本病因在于正气亏虚、邪毒内生、肝郁气滞贯穿疾病

全程,治疗以扶正补虚为主,辅以疏肝健脾、益气养阴、解毒祛邪^[13],其“正气不足”论述涵盖“卫阳不固”与“肾阳亏虚”,贯穿甲状腺癌3个病机阶段;刘瑞燕等^[14]聚焦术后患者,提出手术损伤及后续治疗导致肾气亏虚,进而影响全身气血阴阳平衡,主张从肾论治以改善临床症状,与“三维阳气气化模型中肾阳”理论高度契合。第三类以瘀热互结或癌毒内蕴为核心病机,周仲瑛提出瘀热相搏病机理论^[15],认为久病毒邪留恋、阴虚血热是疾病特定阶段的核心病机,治疗应清热散瘀兼顾顾护正气;方妍等^[16]在癌毒学说基础上,提出甲状腺癌核心病机为“肝气郁滞、痰瘀蕴毒”,病理因素以“气、痰、瘀、毒”为主,病位与肝、脾、肾三脏密切相关,治疗以“抗癌解毒、扶正祛邪”为原则。

综合分析表明,现有研究虽从不同角度阐释了甲状腺癌的病机特点,但均未细化“阳化气”的具体维度。本研究提出的“卫阳(抗邪)、脾阳(运化)、肾阳(根本)”三维阳气气化模型,可有效整合不同医家的观点,明确各阶段“阳化气”功能失调的核心维度,实现对甲状腺癌病机的系统整合,为分期辨证治疗提供了理论依据。结合疾病标本关系演变及“三维阳气”的动态变化,可将甲状腺癌明确划分为初生期(卫阳不固+脾阳不足,阴邪初聚)、毒结期(脾阳亏虚+肾阳不足,阴毒壅盛)与正虚期(三维阳气俱损,邪去毒恋)3个阶段,各阶段阴阳失衡的核心特征与病机演变规律为精准治疗奠定了理论基础。

2 基于三维阳气气化模型的甲状腺癌三阶段诊疗思路

2.1 初生期:阳弱阴盛(卫阳不固+脾阳不足),气滞邪生 初生期多见于癌前病变或疾病早期,其核心病机为卫阳不固、脾阳不足,致气滞痰凝、阴邪初聚。万物负阴而抱阳,冲气以为和,亢则害,“外列盛衰,害则败乱,生化大病”^{[8]365},此时阴阳失衡尚轻,若及时干预,调理阴阳,制则生化,往往能有效阻断疾病进展。卫阳主司抗邪固外,卫阳虚损,邪气必凑,其可对比现代医学中的“固有免疫功能减弱”,此可导致NK细胞活性降低、肿瘤细胞免疫逃逸概率增加,进而促进肿瘤的形成^[17];刘柔^[18]的体质研究也证实,气郁质、阳虚质是甲状腺乳头状癌淋巴结转移的风险因素,而卫阳不固正是此类体质的核心病机之一。脾阳作为运化枢纽,主司水谷精微气化,脾阳不足常致运化失常,可对比现代医学中“肠道菌群的失调”,其中益生菌的失衡已明确可导致局部炎症的产生、免疫下降和甲状腺癌相关性微量元素的缺乏,这些都与甲状腺癌的产生直接相关^[19],充分印证脾阳不足在初生期病机中的关键作用。

治疗上,本阶段核心在于“温补卫阳、脾阳,疏

肝气以助气化”,提升治疗精准度。郝菲菲^[20]研究显示,古人治瘰多从肝、肺、脾、胃四经入手,其中肝经对甲状腺的影响最为显著,此外,“石”“癌”等毒邪为有形阴邪,须配伍温阳通药方可化之,用药予入肝之海藻、昆布、柴胡,配合人参、桂心等温补卫、脾之药,以求“本于阴阳之基,根于气化之本”。陈培丰认为甲状腺癌的形成与肝失疏泄、脾胃气虚、卫阳不固密切相关^[21],通过“疏气令调”可恢复患者体内阴阳气血平衡,阻断疾病进展,方药多在柴胡疏肝散或逍遥散的基础上化裁,同时佐以党参、茯苓、白术、甘草温补卫阳、脾阳,扶正祛邪。临床实践中,还应重视“治未病”理念,结合患者体质进行个体化干预,在药物治疗的同时,配合情志调节、饮食调理、运动锻炼等方式,改善体质偏颇,增强“阳化气”功能^[22]。总之,初生期治疗需立足“阳弱阴盛”的病机本质,以温补卫阳、脾阳及疏肝气以助气化为核心,兼顾体质调理与生活方式干预,通过精准干预“阳化气”不足的核心维度,阻断“阴成形”的病理进程,实现“未病先防、既病防变”的目标。

2.2 毒结期:痰瘀火互结(脾阳亏虚+肾阳不足),毒邪壅盛 甲状腺癌进展至毒结期,病机核心转变为“脾阳亏虚+肾阳不足”,阴邪从“初聚”发展为“痰瘀火互结、毒邪壅盛”。此时阳气亏虚进一步加深,脾阳亏虚则运化功能不足,痰瘀更难化解;肾阳虚衰则温煦之力大亏,阴寒内生而毒邪愈盛,二者共同导致“阳化气”功能显著减弱,“阴成形”过程占据主导,终致荣卫不通,津液不调,痰、瘀、火趁阴阳正气衰败之机盘踞颈前,日久蕴结而成癌毒。此阶段毒邪深重,可见颈部坚硬如石的有形之积,正如《外科正宗·瘰疬论》所言“坚硬不可移曰石瘰”^[23],此阶段邪炽正虚、阴阳俱损,若不及时干预,往往会出现“肝脾气逆痰瘀结,毒根深藏应难痊”的局面,甚至引发肿瘤侵袭与转移。患者常表现为肿块坚硬、疼痛固定、口干口苦、大便干结等痰瘀火互结症状,部分伴畏寒肢冷、腰膝酸软等脾肾阳虚表现,体现了虚实夹杂的病机特点^[24]。

当前临床对毒结期的治疗多以手术切除为主,契合中医“急则治其标”的原则,通过直接祛除“阴成形”之病灶,快速缓解毒邪壅盛的危急状态。但需注意,癌症患者本就久病正虚、气血亏耗,手术创伤会进一步耗伤脾阳、肾阳,使“阳化气”的运化与根本维度均受损伤^[25]。因此,本阶段治疗需坚持“扶阳清毒并重”的原则,将中医药干预贯穿围手术期全程,实现“祛邪不伤正、扶正不助毒”的目标。术前干预以温阳扶正为主,予干姜、白术、党参温脾阳,巴戟天、淫羊藿、鹿角胶温补肾阳,增强机体耐受手术的能力,减少术后阳气耗损。江思静等^[26]总结蔡炳勤教授对甲状腺癌围术期治疗经验,强调“祛邪护正”“调理气机”的重要性,通过术前温阳调

理,可有效降低手术并发症发生率,为术后恢复奠定基础。术后干预以“扶正清毒”为核心,在重楼、白花蛇舌草、藤梨根等清毒药物基础上,优先补脾阳以复运化,予四君子汤合干姜、高良姜,改善腹胀、便溏等术后反应;再补肾阳以固根本,予金匱肾气丸加减,阻断余邪留恋^[27]。正如《医宗金鉴·治诸积法》所言:“形虚病盛先扶正,形证俱实去病急,大积大聚衰其半,须知养正积自除”^[28],精准把握扶正与清毒的尺度是本阶段治疗的关键。具体方药应用需结合“痰瘀火互结、脾肾阳虚”的病机特点,灵活选用经方化裁。痰热交结症状明显者,予五味消毒饮合犀角地黄汤加减,方中金银花、菊花、夏枯草清热凉血散瘀;三棱、莪术、石见穿理气活血。脾肾阳虚、痰毒深结者,予阳和汤合四妙勇安汤加减,以熟地黄、鹿角胶、炮姜温阳散寒;金银花、玄参、当归解毒活血。王旭教授则主张以益气养阴、温补脾肾为法,选用太子参、麦冬益气养阴,炒白术、茯苓健脾祛湿,猫爪草、白花蛇舌草解毒散结,其常用药对白花蛇舌草-猫爪草、藤梨根-猫爪草均具有良好的抗癌解毒效果^[29]。需强调的是,本阶段后续治疗因已出现“三维阳气俱损”的趋势,术后恢复期应归入正虚期进行系统调理,形成“术前温阳、术中祛邪、术后扶正清毒”的全程诊疗模式。

2.3 正虚期:阴阳俱虚(三维阳气俱损),邪去毒恋 正虚期多指甲状腺癌术后,乃至经过放化疗后的康复与防复发阶段,是绝大多数患者必经的病程。手术虽祛除了有形病灶,但创伤耗伤气血阴阳,加之术后¹³¹I治疗、促甲状腺激素抑制治疗等进一步损伤阳气,导致“三维阳气俱损”,形成“阴阳俱虚、邪去毒恋”的核心病机。此时人体犹如“雷击之木”,五脏空虚、营卫不固、气血离守,治疗需以“平治于权衡”为核心,定其血气,各守其乡,兼祛体内残余毒邪,最终实现“阴平阳秘、精神乃治”的目标。

本阶段治疗主要基于“从肾论治”与“伏火理论”两大核心框架^[30]。“从肾论治”源于“肾为先天之本”的理论认知:肾内藏元阳,主气化、温煦脏腑,“五脏阳气非此不能发”。癌症发病核心病机与阳虚密切相关,肾为胃之关,肾阳气亏虚则气化无力,精血津液运化失常而聚而成阴邪,恰合“阳化气不足,阴成形太过”之理。且肾虚可累及脾肺,脾肾阳气俱虚则阴邪更易积聚,贯穿甲状腺癌病程始终。补肾阳可同时充卫阳、助脾阳,故需按“肾阳→脾阳→卫阳”的顺序递进扶阳,而非笼统“补阳”。临床治疗以温补肾阳为核心,常用附子、淫羊藿等药物,代表方剂有附子理中汤、右归丸、四逆汤等;脾肾阳虚证以右归丸合二神丸加减,兼顾补脾益肾;阳虚痰凝证可予附子配干姜、细辛温肾散寒。而“伏火理论”的本质是“三维阳气俱损”导致的“邪热化火”:由阳虚化气不足、气虚气滞兼夹阴邪郁闭而

成,属“郁热内伏”范畴,与肿瘤微环境密切相关,是癌前病变恶变及肿瘤转移的关键病机,形成“阴邪恋伏火,伏火助阴邪”的恶性循环。¹³¹I、左甲状腺素片等属“温热之品”,术后卫阳不足则邪热易留,脾阳不足则湿热内生。肾阳不足则阴不制阳,三者共同导致“伏火”内生;正如《理虚元鉴·虚火伏火论》所云:“诸火可补火,诸热不可补火……谓其先动于气,久而渐着于形,如烧热之物相似”^[31],准确描述了伏火“虚中夹实”的特点。临床治疗遵循“清郁热与散结并举”的原则,核心药物选用地黄、竹叶等清热生津之品,联合白花蛇舌草、重楼等清热散结之药,配伍仙茅、淫羊藿等温阳药,代表方剂有百合地黄汤、竹叶石膏汤、三仙汤等。肺热伏火证加知母等增强清热散结之力,瘀毒阻滞证以五味消毒饮加减,兼顾活血散结之功。总之,正虚期治疗需在“调理阴阳、扶正祛邪”的总原则下,实现辨证与辨病、扶正与祛邪的有机结合,才能最大限度地改善患者预后。

3 结 语

甲状腺癌作为高发性的内分泌系统恶性肿瘤,外科手术虽能有效控制病情进展,但术后并发症及复发风险仍是临床面临的重大挑战,中医药的干预为此提供了独特的诊疗路径。本研究基于“阳化气,阴成形”理论,构建“卫阳、脾阳、肾阳”三维阳气气化模型,系统阐释甲状腺癌的动态病机演变过程,建立其与临床证候的精准对应关系。现有研究在甲状腺癌中医病机阐释与治疗策略方面已取得显著成果,初步构建了理论框架,深化病理机制认识,治疗呈现分阶段、个体化及多疗法联合的应用趋势,体现了中医整体辨证的学术特色,为本研究奠定重要基础。

然而,现有研究仍存在临床数据支持不足、缺乏大规模多中心随机对照试验等局限。本研究构建的三阶段诊疗框架兼具创新性与实用性,通过理论模型统一病机认识,提出阶段化治则,明确核心方药与干预措施,显著提升临床可操作性。未来需进一步扩大样本量,开展多中心临床试验,探索阳气变化的客观量化指标,加强中西医分期整合,构建全周期管理模型,以实现精准诊疗,为中医防治甲状腺癌提供新理论与新方法,有望改善患者生存质量、降低复发与转移风险,彰显中医药在肿瘤防治领域的独特优势。

参考文献

[1] BRAY F, LAVERSANNE M, SUNG H, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries [J]. CA Cancer J Clin, 2024, 74(3): 229-263.

[2] BOUCAI L, ZAFEREO M, CABANILLAS M E. Thyroid cancer: a review [J]. JAMA, 2024, 331(5): 425.

[3] LYU Z, ZHANG Y, SHENG C, et al. Global burden of thyroid cancer in 2022: incidence and mortality estimates from GLOBO-

CAN [J]. Chin Med J, 2024, 137(21): 2567-2576.

[4] 巢元方. 诸病源候论[M]. 宋白杨, 校注. 北京: 中国医药科技出版社, 2011: 424.

[5] 陈无择. 三因极一病证方论[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 296.

[6] 黎翠丽. 基于中医古籍构建瘰疬病中医诊疗辅助决策方案研究[D]. 南宁: 广西中医药大学, 2025: 41-53.

[7] 刘小溪, 朴春丽. 全小林教授分类、分期、分证思想在甲状腺结节及甲状腺癌的治疗中的体现[J]. 世界中医药, 2020, 15(23): 3690-3697.

[8] 张登本, 孙理军. 全注全译黄帝内经(上): 素问[M]. 北京: 新世界出版社, 2008.

[9] 孙可意, 李忠, 王羽嘉, 等. 中医特色的阴阳疾病观: 从理论到实践[J]. 环球中医药, 2024, 17(7): 1349-1353.

[10] 张学娅, 饶宇东, 郭春霞, 等. 《内经》“阳化气, 阴成形”含义探讨[J]. 辽宁中医杂志, 2020, 47(4): 80-82.

[11] 黄学阳, 刘大晟, 林鸿国, 等. 从病因病机探析瘰疬的中医防治[J]. 中国中医基础医学杂志, 2020, 26(4): 460-462.

[12] 杨泽佩, 丁治国, 安超, 等. 基于“阳化气, 阴成形”探讨甲状腺结节的中医证治[J]. 中华中医药杂志, 2023, 38(2): 656-659.

[13] 雷春明, 单玮. 唐汉钧教授治疗甲状腺癌术后的临床经验[J]. 时珍国医国药, 2023, 34(12): 2998-3000.

[14] 刘瑞燕, 王萍, 郭盼盼, 等. 从肾论治甲状腺癌术后的理论研究[J]. 世界中医药, 2024, 19(6): 813-817.

[15] 彭海燕, 王文林. 基于周仲瑛教授瘰疬理论辨治甲状腺癌[J]. 南京中医药大学学报, 2018, 34(1): 35-38.

[16] 方妍, 陶李惠苹, 程海波. 基于癌毒病机理论辨治甲状腺癌[J]. 中国中医药信息杂志, 2024, 31(4): 16-19.

[17] 黄鸣麒, 王成志, 蔡雨萌, 等. 中药活性成分调控免疫细胞抗乳腺癌作用机制研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2025, 43(6): 159-164.

[18] 刘柔. 甲状腺乳头状癌患者中医体质分布的初步探索[D]. 成都: 成都中医药大学, 2024: 11.

[19] 徐佳玮, 顾军. 肠道菌群与甲状腺癌关系的研究进展[J]. 临床肿瘤学杂志, 2021, 26(2): 2820-2821.

[20] 郝菲菲. 甲状腺癌的中医文献研究[D]. 济南: 山东中医药大学, 2021: 31.

[21] 毛露凤, 陈培丰. 陈培丰教授从气论治甲状腺癌经验[J]. 浙江中西医结合杂志, 2015, 25(1): 1-3.

[22] 许博文, 李杰, 高瑞珂, 等. 基于“阳化气, 阴成形”理论探讨肿瘤的中医辨治[J]. 中医杂志, 2020, 61(4): 315-318.

[23] 陈实功. 外科正宗[M]. 吴少祯, 许建平, 点校. 北京: 中国中医药出版社, 2002: 117.

[24] 孟春芹, 王瑞平. “阳化气, 阴成形”与中医肿瘤关系探究[J]. 长春中医药大学学报, 2016, 32(6): 1174-1176.

[25] 周立娟, 赵晓珍, 王中奇. 甲状腺癌的中医药治疗[J]. 黑龙江中医药, 2014, 43(2): 5-6.

[26] 江思静, 王建春, 陈铃, 等. 蔡炳勤教授采用中医治疗甲状腺癌围术期的经验总结[J]. 中国医药导报, 2020, 17(29): 175-178.

[27] 王仲倜, 王旭. 王旭教授治疗甲状腺癌术后的临床经验[J]. 中国医药科学, 2023, 13(13): 104-107.

[28] 吴谦. 医宗金鉴(第三册)[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2022: 27.

[29] 黄善煥. 基于数据挖掘技术研究王旭教授治疗甲状腺癌术后的证治规律[D]. 南京: 南京中医药大学, 2021: 35-39.

[30] 李忠慧, 贾宗杭, 周鹏, 等. 甲状腺癌术后并发症的中医药研究进展[J]. 四川中医, 2025, 43(5): 199-207.

[31] 绮石. 理虚元鉴[M]. 肖森林, 整理. 北京: 中版集团数字传媒有限公司, 2020: 25.