

中图分类号: R969.4 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2025)20-0092-04
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2025.20.020



疏肝消癥方用于肝郁痰凝证甲状腺癌术后疗效观察*

鲁金乐¹, 刘杰^{1△}, 卫迎朝², 张静³

(1. 河北省沧州中西医结合医院, 河北 沧州 061000; 2. 河北省保定市第一中心医院 < 西院 >, 河北 保定 071030; 3. 河北省石家庄市第三医院, 河北 石家庄 050000)

摘要:目的 探讨疏肝消癥方用于肝郁痰凝证甲状腺癌术后的效果, 以及对患者血清甲状腺球蛋白(Tg)、促甲状腺激素(TSH)、癌胚抗原(CEA)水平的影响。方法 选取2021年8月至2022年12月沧州中西医结合医院头颈甲状腺外科住院或门诊手术治疗的肝郁痰凝证甲状腺癌患者110例, 按随机数字表结合信封法分为观察组和对照组, 各55例。两组患者术后均予诊断用碘[¹³¹I]化钠胶囊联合左甲状腺素钠片口服, 观察组患者加用疏肝消癥方。结果 观察组总有效率为94.55%, 显著高于对照组的80.00% ($P < 0.05$)。两组患者治疗后的中医证候积分、TSH、甲状腺过氧化物酶抗体、甲状腺球蛋白抗体、CEA、Tg及血管内皮生长因子水平均显著降低, 游离三碘甲状腺原氨酸、游离甲状腺素水平均显著升高, 且观察组各指标均显著优于对照组 ($P < 0.05$)。观察组的变态反应发生率为30.91%, 显著低于对照组的50.91% ($P < 0.05$)。结论 疏肝消癥方用于肝郁痰凝证甲状腺癌术后, 可进一步改善疗效, 降低血清TSH、Tg和CEA水平。

关键词: 疏肝消癥方; 肝郁痰凝证; 甲状腺癌; 甲状腺球蛋白; 促甲状腺激素; 癌胚抗原; 临床疗效

Effect of Shugan Xiaoying Formula on Postoperative Thyroid Cancer with Liver Stagnation and Phlegm Coagulation Syndrome

LU Jinle¹, LIU Jie¹, WEI Yingchao², ZHANG Jing³

(1. Cangzhou Hospital of Integrated Traditional Chinese Medicine and Western Medicine, Cangzhou, Hebei, China 061000; 2. Baoding First Central Hospital < West Hospital >, Baoding, Hebei, China 071030; 3. The Third Hospital of Shijiazhuang, Shijiazhuang, Hebei, China 050000)

Abstract: Objective To investigate the effect of Shugan Xiaoying Formula on postoperative thyroid cancer with liver stagnation and phlegm coagulation syndrome, and the levels of serum thyroglobulin (Tg), thyroid-stimulating hormone (TSH), and carcinoembryonic antigen (CEA) in patients. **Methods** A total of 110 thyroid cancer patients with liver stagnation and phlegm coagulation syndrome who were all underwent surgical treatment hospitalized or outpatient in the Department of Head and Neck Thyroid Surgery, Cangzhou Hospital of Integrated Traditional Chinese Medicine and Western Medicine from August 2021 to December 2022 were selected, and divided into the observation group and the control group by random number table method combined with envelope method, with 55 cases in each group. Patients in both groups were treated with Sodium Iodide [¹³¹I] Capsules for Diagnostic Use combined with Levothyroxine Sodium Tablets orally after surgery, and patients in the observation group were additionally treated with Shugan Xiaoying Formula. **Results** The total effective rate in the observation group was 94.55%, which was significantly higher than 80.00% in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of traditional Chinese medicine syndrome scores, TSH, CEA, thyroid peroxidase antibody, thyroglobulin antibody, Tg, and vascular endothelial growth factor in the two groups were significantly decreased ($P < 0.05$), the levels of free triiodothyronine and free thyroxine in the two groups were significantly increased ($P < 0.05$), and all indicators in the observation group were significantly better than those in the control group ($P < 0.05$). The incidence of allergic reactions in the observation group was 30.91%, which was significantly lower than 50.91% in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Shugan Xiaoying Formula can further improve the clinical efficacy on postoperative thyroid cancer with liver stagnation and phlegm coagulation syndrome, and reduce serum levels of TSH, Tg, and CEA.

Key words: Shugan Xiaoying Formula; liver stagnation and phlegm coagulation syndrome; thyroid cancer; thyroglobulin; thyroid stimulating hormone; carcinoembryonic antigen; clinical efficacy

近年, 甲状腺癌的发病率呈上升趋势, 死亡人数也在不断增加^[1-2]。有研究表明, 经过“手术+碘-131 (¹³¹I)清甲(清除术后残留甲状腺组织)+促甲状腺激素

(TSH)抑制”治疗后, 甲状腺癌患者生存率升高^[3]。但手术易导致患者出现疲劳乏力、颈肩麻木等症状, ¹³¹I治疗会抑制骨髓造血功能, 长期TSH抑制治疗可能引起患

*基金项目: 河北省中医药管理局中医药类科学研究课题计划项目[2023244]。

第一作者: 鲁金乐, 女, 硕士研究生, 主治医师, 研究方向为头颈肿瘤及甲状腺肿瘤的诊治, (电子信箱)l5b8y6r@163.com。

△通信作者: 刘杰, 男, 硕士研究生, 副主任医师, 研究方向为头颈肿瘤及甲状腺肿瘤的诊治, (电子信箱)huainonguf09@163.com。

者情绪波动,甲状腺癌规范化治疗后患者整体生活质量仍不容乐观^[4-5]。甲状腺癌属中医“瘰癧”“石瘰”等范畴,肝郁痰凝为其主要证型。疏肝消瘰方主治瘰癧、疔疽、便毒、恶疮、久漏不愈,但目前少有其联合西医治疗肝郁痰凝证甲状腺癌术后疗效的报道。本研究中探讨了该联合治疗方案的临床疗效及对患者血清TSH、甲状腺球蛋白(Tg)和癌胚抗原(CEA)水平的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

诊断标准:西医,符合《甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南》^[6]的诊断标准;临床表现为甲状腺肿大或结节,结节形态不固定,伴区域淋巴结转移;经影像学及术后病理检查确诊为分化型甲状腺癌且符合¹³¹I治疗指征;美国癌症联合会(AJCC)第8版TNM分期为Ⅱ-Ⅳ期。中医,符合《中西医结合肿瘤学》^[7]、《中国新药临床研究指导原则(试行)》^[8]中肝郁痰凝证诊断标准;主证包括颈部不适、胸胁腹痛、情志抑郁,次证包括心悸、肢体倦怠、呃逆嗳气、口苦咽干、失眠多梦;舌质红或淡红、苔白或腻、脉弦或弦滑。符合上述3项主证或2项主证+2项次证,结合舌脉即可确诊。

纳入标准:符合上述西医和中医诊断标准;年龄18~70岁;已完成甲状腺癌手术,且经术后病理检查确诊;术后体力状况尚好,卡氏体力状态(KPS)评分≥60分。本研究经沧州中西医结合医院医学伦理委员会批准(批件号:伦审2021第802号),患者及家属签署知情同意书。

排除标准:重要器官功能障碍或精神疾病;认知障碍或其他恶性肿瘤;对本研究拟用药物过敏;妊娠期或哺乳期;病例资料不完整。

剔除/脱落标准:治疗期间严重违背试验方案或出现严重不良事件;依从性差,自动退出。

病例选择与分组:选取2021年8月至2022年12月沧州中西医结合医院头颈甲状腺外科住院或门诊手术治疗的肝郁痰凝证甲状腺癌患者110例,采用随机数字表法结合信封法分为观察组和对照组,各55例。两组患者基线资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。详见表1(BMI为体质量指数)。

1.2 方法

两组患者术后均给予静脉营养支持、纠正电解质紊乱等对症支持治疗,术后第4周开始口服诊断用碘^[131I]化钠胶囊(原子高科股份有限公司,国药准字H10900099,规格为每粒7 400 MBq)80~200 mCi,服用1周;并在服药3 d后口服左甲状腺素钠片(江苏默克制药有限公司,国药准字H20140052,规格为50 μg/片)150~200 μg,每天1次。观察组患者术后第4周开始加

表1 两组患者基线资料比较($n = 55$)

Tab. 1 Comparison of the patients' baseline data between the two groups ($n = 55$)

项目	对照组	观察组	χ^2/t 值	P 值
性别 男	23(41.82)	21(38.18)	0.152	0.697
[例(%)] 女	32(58.18)	34(61.82)		
年龄($\bar{X} \pm s$, 岁)	53.22 ± 15.67	53.74 ± 15.40	0.176	0.861
BMI($\bar{X} \pm s$, kg/m ²)	23.86 ± 2.71	24.02 ± 2.49	0.322	0.748
病理分型 乳头状癌	31(56.36)	33(60.00)	0.078	0.994
[例(%)] 滤泡癌	13(23.64)	14(25.45)		
髓样癌	9(16.36)	7(12.73)		
未分化癌	2(3.64)	1(1.82)	0.037	0.848
TNM分期 Ⅱ期	31(56.36)	30(54.55)		
[例(%)] Ⅲ-Ⅳ期	24(43.64)	25(45.45)	0.154	0.695
手术方式 全切	35(63.64)	33(60.00)		
[例(%)] 次全切	20(36.36)	22(40.00)	0.416	0.678
KPS评分($\bar{X} \pm s$, 分)	74.38 ± 8.29	75.04 ± 8.36		

用疏肝消瘰方,组方为柴胡、枳实、白芍、茯苓各30 g,薏苡仁、佛手各25 g,姜半夏、夏枯草、泽泻、八月札、车前子各15 g,旋覆花、陈皮、山慈菇各13 g,浙贝母、玄参、鸡内金各10 g,射干、甘草各6 g。水煎服,每日1剂,200 mL,分早晚2次顿服。两组用药总疗程均为12周。

1.3 观察指标及疗效判定标准

观察指标:1)中医证候积分。3项主证按程度分别计0,2,4,6分,5项次证分别计0,1,2分,得分范围0~33分,分值越高表明临床症状越严重。2)甲状腺激素和相关抗体及肿瘤标志物。治疗前后分别取患者空腹静脉血4 mL,1 006.2 × g 离心10 min,分离,取血清,采用电化学发光法检测甲状腺球蛋白抗体(Tg-Ab)、甲状腺过氧化物酶抗体(TPO-Ab)及游离甲状腺素(FT₄)、游离三碘甲状腺原氨酸(FT₃)、TSH水平。3)肿瘤标志物。采用酶联免疫吸附试验(ELISA)法及流式细胞术检测CEA、Tg及血管内皮生长因子(VEGF)水平。

中医证候疗效:痊愈,临床症状及体征消失,疗效指数≥95%;显效,临床症状及体征明显改善,疗效指数70%~<95%;有效,临床症状及体征改善,疗效指数30%~<70%;无效,临床症状及体征无改善,甚至加重,疗效指数<30%。疗效指数=(治疗前积分-治疗后积分)/治疗前积分×100%。总有效=痊愈+显效+有效。

安全性:观察患者治疗期间心率异常(安静清醒状态下<55次/min或>100次/min)、发热(体温≥37.3℃)、骨质疏松(T 值<-1.0, Z 值<-2.0)、震颤(上肢平伸手部出现快速震颤)、皮疹(用药期间皮肤出现颜色、形态局限样改变)等变态反应的发生情况。

1.4 统计学处理

采用SPSS 25.0统计学软件分析。计量资料以 $\bar{X} \pm s$

表示,组内比较行配对样本 t 检验,组间比较行独立样本 t 检验;计数资料以例(%)表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表 2 至表 6。

表 2 两组患者中医证候积分比较($\bar{X} \pm s, n = 55$)

Tab. 2 Comparison of TCM syndrome scores between the two groups ($\bar{X} \pm s, point, n = 55$)

组别	治疗前	治疗后	t 值	P 值
对照组	15.16 ± 4.84	7.65 ± 2.17	21.462	< 0.001
观察组	15.53 ± 4.49	5.80 ± 1.96	29.812	< 0.001
t 值	0.416	4.692		
P 值	0.679	< 0.001		

表 3 两组患者中医证候疗效比较[例(%), $n = 55$]

Tab. 3 Comparison of TCM syndrome efficacy between the two groups [case(%), $n = 55$]

组别	痊愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	8(14.55)	22(40.00)	14(25.45)	11(20.00)	44(80.00)
观察组	10(18.18)	29(52.73)	13(23.64)	3(5.45)	52(94.55)
χ^2 值					5.238
P 值					0.022

表 4 两组患者肿瘤标志物水平比较($\bar{X} \pm s, \mu\text{g} / \text{L}, n = 55$)

Tab. 4 Comparison of tumor marker levels between the two groups ($\bar{X} \pm s, \mu\text{g} / \text{L}, n = 55$)

组别	CEA		Tg		VEGF	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	62.89 ± 8.46	52.51 ± 6.92*	49.40 ± 12.34	32.68 ± 8.23*	73.27 ± 20.66	60.05 ± 15.48*
观察组	61.98 ± 8.39	44.14 ± 6.32*	49.17 ± 12.55	27.35 ± 8.15*	72.69 ± 20.81	53.14 ± 13.17*
t 值	0.566	6.624	0.097	3.413	0.147	2.521
P 值	0.572	< 0.001	0.923	0.001	0.884	0.013

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$ 。表 6 同。

Note: Compared with those before treatment, * $P < 0.05$ (for Tab. 4 and Tab. 6).

3 讨论

甲状腺癌为常见头颈部恶性肿瘤,早期常无明显临床症状,随着肿瘤增大,会压迫或侵犯临床器官组织,导致颈静脉怒张、呼吸困难、吞咽困难、心动过速,部分患者甚至出现颈淋巴结转移^[9]。甲状腺癌患者常出

表 5 两组患者变态反应发生情况比较[例(%), $n = 55$]

Tab. 5 Comparison of the incidence of allergic reactions between the two groups [case(%), $n = 55$]

组别	心率异常	发热	骨质疏松	震颤	皮疹	合计
对照组	1(1.82)	11(20.00)	8(14.55)	4(7.27)	4(7.27)	28(50.91)
观察组	0(0)	9(16.36)	3(5.45)	2(3.64)	3(5.45)	17(30.91)
χ^2 值						4.550
P 值						0.033

现甲状腺功能异常,相关甲状腺激素抗体和肿瘤标志物水平异常表达等^[10]。

宋代陈言《三因极·病症方论》有云:“坚硬不可移者,名曰石瘕;皮色不变,即名肉瘕;筋脉露结者,名筋瘕;赤脉交错者,名血瘕;随忧愁消长者,名气瘕。”此“五瘕”学说均与现代甲状腺癌症状相似。明代陈实功《外科正宗·瘰癧论》记载:“夫人生瘰癧之证,非阴阳正气结肿,乃五脏瘀血血浊气痰滞而成。”说明“瘰癧”发生与情志内伤、饮食水土密切相关,“痰”“滞”“瘀”为其病理产生及发病关键环节^[11]。“癌毒”为肿瘤发病之根本,“癌毒”易与痰瘀互结,阻经伤络,滞而为患。手术乃金刃所伤,损气耗血。碘为金属重镇之品,药性燥烈,耗伤气阴^[12]。可见,甲状腺癌属典型本虚标实之证,以肝郁正虚为本,痰、瘀、滞、热为标。故可以疏肝解郁、理气消瘿、化痰散结等为治疗原则^[13]。

疏肝消瘿方中,柴胡疏肝解郁、升举阳气,枳实理气解郁、化痰消痞,二者共为君药,升降有序,能疏肝解郁、升清降浊;白芍养血敛阴、平抑肝阳,茯苓利水渗湿、健脾安神,薏苡仁健脾利湿、清热除痹,佛手疏肝理气、和胃止痛,四者共为臣药,可助君药疏肝理气,也能舒肝健脾;姜半夏燥湿化痰、降逆止吐,浙贝母化痰止咳、清热散结,陈皮理气和中、燥湿化痰,夏枯草清热泻火、养肝护肝,射干化痰利咽,玄参清热凉血、泻火解毒,鸡内金健胃消食、化积散结,旋覆花燥湿祛痰、解毒消肿,山慈菇清热解毒、消痈散结,泽泻、车前子利水渗湿、清热解毒,八月札舒理肝气、活血散瘀,此 12 味共为佐药,能助君臣药疏肝解郁、理气健脾,有化痰散结之功;甘草调和诸药,为使药。全方以畅达气机为要,解毒散结运用其中,可达“肝脾同治、痰湿共举”之效。本研

表 6 两组患者甲状腺激素及相关抗体水平比较($\bar{X} \pm s, n = 55$)

Tab. 6 Comparison of thyroid hormone and related antibody levels between the two groups ($\bar{X} \pm s, n = 55$)

组别	TSH(mIU/L)		FT ₃ (pmol/L)		FT ₄ (pmol/L)		TPO - Ab(IU/mL)		Tg - Ab(IU/mL)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	5.32 ± 1.65	2.80 ± 0.86*	2.44 ± 0.75	4.87 ± 1.15*	9.87 ± 3.28	15.78 ± 3.11*	26.07 ± 8.72	17.85 ± 5.49*	136.95 ± 41.84	114.46 ± 34.86*
观察组	5.27 ± 1.54	0.83 ± 0.41*	2.53 ± 0.91	5.54 ± 1.64*	9.32 ± 3.04	17.21 ± 3.53*	26.64 ± 8.56	14.74 ± 5.22*	135.26 ± 40.97	98.65 ± 31.09*
t 值	0.164	15.335	0.566	2.481	0.912	2.254	0.346	3.045	0.214	2.510
P 值	0.870	< 0.001	0.573	0.015	0.364	0.026	0.730	0.003	0.831	0.014

究结果显示,两组患者治疗后的中医证候积分均下降,且观察组下降更明显,同时观察组总有效率显著高于对照组,提示联合治疗有助于进一步提升疗效;观察组变态反应发生率显著低于对照组,提示联合治疗可减少变态反应的发生。

相关研究表明,甲状腺癌术后患者血清TSH异常升高,且升高程度与甲状腺功能紊乱程度明显相关^[14]。TSH抑制疗法是将TSH水平控制在正常水平以下,便于甲状腺激素补充,阻碍甲状腺癌细胞生长,从而促进蛋白质新陈代谢和激素平衡^[15]。现代药理学研究表明,柴胡、枳实、白芍、甘草等中草药的有效活性成分可通过转录蛋白信号传导和激活因子3(STAT3)信号通路,调节FT₃、FT₄表达水平,纠正甲状腺功能紊乱^[16]。夏枯草、山慈菇能提高细胞碘摄取率,抑制甲状腺癌细胞增殖和凋亡^[17]。Tg是甲状腺滤泡内胶质的重要组成部分,在TSH刺激作用下可被蛋白酶水解,并通过基底细胞膜弥散至毛细血管,从而进入甲状腺细胞,当甲状腺发生病变时其水平会显著增加。此外,较高Tg水平的甲状腺癌患者术后复发和淋巴结转移的发生率均明显升高^[18]。CEA为细胞表面糖蛋白,在甲状腺癌患者血清中呈高表达^[19]。赵富利等^[20]研究发现,甲状腺癌患者治疗后的Tg和CEA水平均显著降低,说明TSH水平恢复正常后甲状腺功能得以稳定。与治疗前比较,两组患者治疗后的TSH、Tg、CEA、TPO - Ab、Tg - Ab和VEGF水平均显著降低,FT₃、FT₄水平均显著升高,且观察组变化更明显,提示联合治疗能有效改善患者甲状腺功能,降低肿瘤标志物水平,对甲状腺癌术后治疗有重要作用。

综上所述,疏肝消瘿方辅助用于甲状腺癌术后能进一步降低患者血清中TSH、Tg和CEA水平,改善预后。然而,本研究由于样本量较小,结果可能存在一定的偏倚。后续仍需进一步扩大样本量验证疗效。

参考文献

- [1] LIN RX, YANG SL, JIA Y, et al. Epigenetic regulation of papillary thyroid carcinoma by long non - coding RNAs [J]. Semin Cancer Biol, 2022, 83(1): 253 - 260.
- [2] 张冠英, 黄立峰, 徐银丽, 等. 特瑞普利单抗致肝损伤伴甲状腺功能减退的处理及监护[J]. 中国药业, 2023, 32(24): 145 - 149.
- [3] TANG J, JIANG S, GAO L, et al. Construction and validation of a nomogram based on the log odds of positive lymph nodes to predict the prognosis of medullary thyroid carcinoma after surgery[J]. Ann Surg Oncol, 2021, 28(8): 4360 - 4370.
- [4] LEBoulleux S, BOURNAUD C, CHOUGNET CN, et al. Thyroidectomy without radioiodine in patients with low - risk thyroid cancer[J]. N Engl J Med, 2022, 386(10): 923 - 932.
- [5] XIAO L, ZHANG WJ, WANG YQ, et al. Prognostic value of star-shaped intense uptake of ¹³¹I in thyroid cancer patients[J]. Rev Esp Med Nucl Imagen Mol (Engl Ed), 2021, 40(1): 30 - 36.
- [6] 高明. 甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 29(17): 1249 - 1272.
- [7] 贾英杰. 中西医结合肿瘤学[M]. 武汉: 华中科技大学出版社, 2009: 12 - 23.
- [8] 郑筱萸. 中国新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 364 - 365.
- [9] ZHANG H, DUAN HL, WANG S, et al. Epigenetic signature associated with thyroid cancer progression and metastasis [J]. Semin Cancer Biol, 2022, 83(1): 261 - 268.
- [10] KARVOUNIS E, KAPPAS I, ANGELOUSI A, et al. The diagnostic and predictive accuracy of thyroglobulin to TSH ratio and TSH to thyroglobulin ratio in detecting differentiated thyroid carcinoma in normothyroid patients with thyroid nodules: A retrospective cohort study and systematic review of the literature[J]. Oncol Rev, 2021, 14(2): 439 - 444.
- [11] 胡鸣旭, 朱雪莲. 益气散结方联合疏肝解郁胶囊对甲状腺癌术后患者的影响[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2020, 26(4): 630 - 634.
- [12] 黄文泉, 邵益森, 操儒森, 等. 益气养阴散联合左旋甲状腺素治疗甲状腺癌术后患者疗效及对β₂-MG和免疫功能的影响[J]. 江西中医药大学学报, 2021, 33(6): 49 - 51.
- [13] 姜晓晨, 王桂彬, 张传龙, 等. 全国名中医朴炳奎论治甲状腺癌经验辑要[J]. 北京中医药, 2021, 40(11): 1187 - 1189.
- [14] NA YM, CHO JS, PARK MH. Levthyroxine cessation after thyroid lobectomy for papillary thyroid cancer can be achieved at the same rate as that for benign tumors regardless of the duration of thyroid - stimulating hormone suppression [J]. Anticancer, 2021, 41(11): 5713 - 5721.
- [15] 高建强, 王娟, 缪英霞, 等. 促甲状腺激素抑制疗法对老年甲状腺癌患者预后及血清CD44 V6表达水平的影响[J]. 川北医学院学报, 2020, 35(5): 123 - 125.
- [16] 肖瑶, 李俊, 魏军平. 基于网络药理学探讨四逆散治疗桥本甲状腺炎作用机制[J]. 北京中医药, 2021, 40(6): 655 - 659.
- [17] 于治凡, 刘英华, 肖均财, 等. 山慈菇对甲状腺癌SW579细胞增殖及凋亡的影响[J]. 癌症进展, 2018, 16(10): 1292 - 1294.
- [18] XING Z, QIU Y, LI Z, et al. Predictors of thyroglobulin in the lymph nodes recurrence of papillary thyroid carcinoma undergoing total thyroidectomy [J]. BMC Surg, 2021, 21(1): 53 - 61.
- [19] YAN G, ZHOU Y, WU H, et al. Diagnostic value of serum cytokeratin 18, carcinoembryonic antigen, and thyroglobulin in patients with papillary thyroid carcinoma [J]. Clin Lab, 2021, 67(2): 245 - 250.
- [20] 赵富利, 康艳丽, 马瑜瑾, 等. TSH抑制疗法对老年甲状腺癌患者甲状腺全切除术后的疗效分析及对血清Tg、TSH、CEA水平的影响[J]. 实用癌症杂志, 2021, 36(12): 1970 - 1973.

(收稿日期: 2024 - 05 - 27; 修回日期: 2025 - 03 - 27)