

• 论 著 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2026.01.009

柴银亚甲方治疗风热痰阻型亚急性甲状腺炎的疗效及对疼痛因子、免疫功能指标、甲状腺功能指标的影响^{*}

邵 帅,孙佳佳,石天昱,张 军[△]

河北省唐山市中医医院中医内科,河北唐山 063000

摘 要:目的 分析柴银亚甲方治疗风热痰阻型亚急性甲状腺炎的疗效及对疼痛因子、免疫功能指标、甲状腺功能指标的影响。方法 选取 2023 年 7 月至 2024 年 7 月该院收治的 100 例风热痰阻型亚急性甲状腺炎患者作为研究对象,采用随机数字表法分为基础组和柴银亚甲方组,每组 50 例。基础组给予常规西医治疗,柴银亚甲方组在基础组治疗的基础上给予柴银亚甲方治疗,基础组和柴银亚甲方组均连续治疗 4 周。疗程结束后比较基础组和柴银亚甲方组临床疗效;比较基础组和柴银亚甲方组治疗前后中医证候(发热、咽痛、颈前肿大、头痛、甲状腺疼痛、声音嘶哑)积分;检测所有患者免疫功能指标[补体 C3、免疫球蛋白(Ig) A、淀粉样蛋白 A(SAA)、肿瘤坏死因子(TNF- β)、疼痛因子[血清前列腺素 E₂(E₂)、缓激肽]、甲状腺功能指标[促甲状腺激素(TSH)、游离甲状腺素(FT4)、甲状腺球蛋白抗体(TgAb)、游离三碘甲状腺原氨酸(FT3)]水平;记录所有患者消肿时间、疼痛消退时间;记录所有患者治疗期间不良反应发生情况;用药后随访 3 个月,记录所有患者复发情况。**结果** 基础组脱落 2 例,最终纳入 48 例;柴银亚甲方组脱落 3 例,最终纳入 47 例。柴银亚甲方组总有效率为 95.74%,高于基础组的 79.17%,差异有统计学意义($P<0.05$)。基础组和柴银亚甲方组治疗后发热、咽痛、颈前肿大、头痛、甲状腺疼痛、声音嘶哑积分均低于治疗前,且柴银亚甲方组治疗后发热、咽痛、颈前肿大、头痛、甲状腺疼痛、声音嘶哑积分均低于基础组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。基础组和柴银亚甲方组治疗后补体 C3、IgA、SAA、TNF- β 水平均低于治疗前,且柴银亚甲方组治疗后补体 C3、IgA、SAA、TNF- β 水平均低于基础组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。基础组和柴银亚甲方组治疗后 E₂、缓激肽水平均低于治疗前,且柴银亚甲方组治疗后 E₂、缓激肽水平均低于基础组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。基础组和柴银亚甲方组治疗后 FT4、TgAb、FT3 水平均低于治疗前,且柴银亚甲方组治疗后 FT4、TgAb、FT3 水平均低于基础组,差异均有统计学意义($P<0.05$);基础组和柴银亚甲方组治疗后 TSH 水平均高于治疗前,且柴银亚甲方组治疗后 TSH 水平高于基础组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。柴银亚甲方组治疗后消肿时间、疼痛消退时间均短于基础组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。基础组和柴银亚甲方组治疗期间均无明显不良反应发生。随访 3 个月后,柴银亚甲方组复发率(2.13%)低于基础组(16.67%),差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 柴银亚甲方治疗风热痰阻型亚急性甲状腺炎,可降低炎症因子、疼痛因子水平,调节免疫功能,改善甲状腺功能,提升临床疗效,且复发率较低,安全性较高。

关键词:柴银亚甲方; 亚急性甲状腺炎; 甲状腺功能; 炎症因子; 疼痛因子; 免疫功能

中图分类号:R581.4;R446.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2026)01-0049-08

Effect of Chaifynia sub-party A in the treatment of subacute thyroiditis with wind,heat and phsputum obstruction and its influence on pain factors,immune function indexes and thyroid function indexes^{*}

SHAO Shuai, SUN Jiajia, SHI Tianyu, ZHANG Jun[△]

Department of Traditional Chinese Medicine, Tangshan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Tangshan, Hebei 063000, China

Abstract: Objective To analyze the efficacy of Chaifynia sub-party A in the treatment of subacute thyroiditis with wind, heat and phsputum obstruction and its influence on pain factors, immune function indexes and thyroid function indexes. **Methods** A total of 100 patients with subacute thyroiditis admitted to the hospital from July 2023 to July 2024 were selected as the research objects, and they were divided into the basic

^{*} 基金项目:河北省中医药管理局科研计划项目(2021400)。

作者简介:邵帅,女,主治医师,主要从事中医内科学方向的研究。 [△] 通信作者, E-mail:15613518162@163.com。

引用格式:邵帅,孙佳佳,石天昱,等.柴银亚甲方治疗风热痰阻型亚急性甲状腺炎的疗效及对疼痛因子、免疫功能指标、甲状腺功能指标的影响[J].检验医学与临床,2026,23(1):49-56.

group and the Chaiyin sub-party A group by random number table method, with 50 cases in each group. The basic treatment group was treated with conventional western medicine, and the Chaiyin sub-party A group was treated with Chaiyin sub-party A on the basis of the basic treatment group. The basic treatment group and Chaiyin sub-party A group were treated for 4 weeks. After the treatment, the clinical efficacy was compared between the basic group and the Chaiyin sub-party A group. The scores of TCM syndromes (fever, sore throat, neck enlargement, headache, thyroid pain, hoarseness) were compared between the basic group and the Chaiyin sub-party A group before and after treatment. The levels of immune function indexes [complement C3, immunoglobulin (Ig) A, amyloid A (SAA), tumor necrosis factor (TNF)- β] and pain factors [serum prostaglandin E₂ (E₂), bradykinin] were detected in all patients. The levels of inflammatory indicators and thyroid function indicators [thyroid stimulating hormone (TSH), free thyroxine (FT4), thyroglobulin antibody (TgAb), free triiodothyronine (FT3)] were detected in all patients. The swelling time and pain resolution time of all patients were recorded. The adverse reactions of all patients during treatment were recorded. All patients were followed up for 3 months after treatment, and the recurrence of all patients was recorded.

Results In the basic group, 2 cases dropped out, and 48 cases were finally included. In Chaiyin sub-party A group, 3 cases dropped out, and 47 cases were finally included. The total effective rate of Chaiyin sub-party A group was 95.74%, which was higher than 79.17% of the basic group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the scores of fever, sore throat, anterior neck swelling, headache, thyroid pain and hoarseness in the basic group and the Chaiyin sub-party A group were lower than those before treatment, and the scores of fever, sore throat, anterior neck swelling, headache, thyroid pain and hoarseness in the Chaiyin sub-party A group were lower than those in the basic group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the levels of complement C3, IgA, SAA, TNF- β in the basic group and the Chaiyin sub-party A group were lower than those before treatment, and the levels of complement C3, IgA, SAA, TNF- β in the Chaiyin sub-party A group were lower than those in the basic group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The levels of E₂, bradykinin in the basic group and the Chaiyin sub-party A group after treatment were lower than those before treatment, and the levels of E₂ bradykinin in the Chaiyin sub-party A group after treatment were lower than those in the basic group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the levels of FT4, TgAb and FT3 in the basic group and the Chaiyin sub-party A group were lower than those before treatment, and the levels of FT4, TgAb and FT3 in the Chaiyin sub-party A group were lower than those in the basic group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The TSH level of the basic group and the Chaiyin sub-party A group after treatment was higher than that before treatment, and the TSH level of the Chaiyin sub-party A group after treatment was higher than that of the basic group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the swelling time and pain subsiding time of the Chaiyin sub-party A group were shorter than those of the basic group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). No obvious adverse reactions occurred in the basic group and the Chaiyin sub-party A group during the treatment. After 3 months of follow-up, the recurrence rate of Chaiyin sub-party A group (2.13%) was lower than that of basic group (16.67%), and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Chaiyin sub-party A in the treatment of subacute thyroiditis can decrease the levels of inflammatory factors and pain factors, regulate immune function, improve thyroid function, improve clinical efficacy, with low recurrence rate and high safety.

Key words: Chaiyin sub-party A; subacute thyroiditis; thyroid function; inflammatory factor; pain factor; immune function

亚急性甲状腺炎是内分泌科常见疾病,属于自限性甲状腺炎症性疾病,多见于中年女性^[1]。亚急性甲状腺炎患者临床常表现为甲状腺增大、颈部疼痛和压痛、甲状腺功能异常等,需及时进行有效治疗^[2]。以往临床医生常用激素类、非甾体抗炎药物对亚急性甲状腺炎患者进行治疗,疗效不甚理想,易复发^[3]。亚急性甲状腺炎在中医中属“癭瘤”“癭病”等范畴,风热

火毒之邪侵袭,热邪挟痰蕴结于颈前^[4];治疗亚急性甲状腺炎应以祛风清热、化痰散结为主要治疗原则,同时,调节免疫失衡核心病机,标本兼治。本研究根据风热痰阻证亚急性甲状腺炎患者病情特点及临床经验拟订的柴银亚甲方,具有疏散风热、祛痰散结、止痛等功效,可改善患者病情。为提高研究的严谨性和结论的可信性,本研究拟通过观察治疗前后疼痛因

子、免疫功能指标、甲状腺功能指标变化及复发率、不良反应等方面观察柴银亚甲方治疗风热痰阻型亚急性甲状腺炎的疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2023 年 7 月至 2024 年 7 月本院收治的 100 例亚急性甲状腺炎患者作为研究对象,中医分型为风热痰阻型(主症表现为发热、咽痛、畏寒、颈前肿大、压痛、头痛、疼痛、可有放射性痛或压迫感;次症表现为舌质红、声音嘶哑、脉浮数或滑数,舌苔薄白或薄黄)^[5]。纳入标准:(1)年龄 20~60 岁;(2)符合《中国甲状腺疾病诊治指南:甲状腺炎》^[6]中亚急性甲状腺炎的诊断标准;(3)重症患者,即颈部疼痛剧烈(视觉模拟评分法评分 ≥ 7 分)、发热(体温 $\geq 38.5^{\circ}\text{C}$)等症状明显,实验室检查异常[红细胞沉降率(ESR) $\geq 60\text{ mm/h}$ 或 C 反应蛋白(CRP) $\geq 30\text{ mg/L}$],需积极干预;(4)依从性良好。排除标准:(1)轻症自愈倾向患者;(2)妊娠期或哺乳期女性;(3)伴其他甲状腺疾病患者;(4)无法配合治疗的患者;(5)入组前接受过其他相关治疗的患者;(6)合并恶性肿瘤、肝肾损伤、心脑血管疾病、传染病患者;(7)甲状腺压迫周围器官患者;(8)精神障碍及聋、哑、盲患者;(9)颈前蜂窝组织炎、支气管鳃裂囊肿感染等因素所致颈部疼痛患者;(10)对本研究所用药物过敏的患者。脱落及剔除标准:(1)自行换药患者;(2)失访的患者;(3)自觉疗效不佳退出本研究的患者;(4)未遵循医嘱的患者;(5)综合各方面因素判断,后期随访困难的患者。采用随机数字表法将患者分为基础组和柴银亚甲方组,每组 50 例。基础组中男 19 例,女 31 例;年龄 23~57 岁,平均 (40.28 ± 3.59) 岁;病程 2~17 d,平均 (8.74 ± 1.39) d。柴银亚甲方组中男 15 例,女 35 例;年龄 22~59 岁,平均 (40.71 ± 3.86) 岁;病程 1~16 d,平均 (8.42 ± 1.58) d。基础组和柴银亚甲方组性别、年龄、病程比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。所有患者或其家属均知情同意并签署知情同意书。本研究经本院医学伦理委员会审核批准(tz202008016)。

1.2 治疗方法 (1)基础组:给予常规西医治疗,患者需调节饮食,多饮水,进食富含 B 族维生素和营养的食物,忌油腻食物、浓茶、咖啡、饮酒,适当运动,合理安排作息,保持心情放松。服用双氯芬酸钠缓释片(生产企业:德州德药制药有限公司;批准文号:国药准字 H10970008;规格:0.1 g),1 次/d,0.1 g/次;醋酸泼尼松片(生产企业:星州药业股份有限公司;批准文号:国药准字 H52020164;规格:5 mg),20~40 mg/d,2 次/d,维持 1 周,根据症状、体征缓解情况逐渐减少剂量,每隔 1~2/d 减少 5 mg。连续治疗 4 周。(2)柴银亚甲方组:在基础组治疗的基础上给予柴银亚甲方治疗,组方为:金银花 15 g、柴胡 15 g、党参 15 g、连翘 15 g、木蝴蝶 10 g、桔梗 10 g、黄芩 10 g、半夏 10 g、夏

枯草 15 g、玄参 15 g、浙贝母 15 g、荔枝核 15 g、白花蛇舌草 15 g、薄荷 10 g、甘草 6 g。由中药制剂室统一煎药,1 剂/d,每剂煎取 200 mL,每袋 100 mL,早、晚各服用 1 次,每次服用 100 mL,连续治疗 4 周。

1.3 观察指标 (1)临床疗效。临床控制:甲状腺恢复正常,全部症状、理化检查、体征恢复正常,疗效指数 $>95\%$;显效:甲状腺疼痛消失,甲状腺肿减轻,理化检查基本正常,疗效指数 $>70\%\sim 95\%$;有效:甲状腺肿、疼痛减轻,理化检查改善,疗效指数 $30\%\sim 70\%$;无效:症状、理化检查、体征均无改善,疗效指数 $<30\%$ ^[6]。总有效率=临床控制例数+显效例数+有效例数/总例数 $\times 100\%$ 。疗效指数=(治疗前证候积分-治疗后证候积分)/治疗前证候积分 $\times 100\%$ 。(2)中医证候积分^[6]:治疗前后对所有患者发热、咽痛、颈前肿大、头痛、甲状腺疼痛、声音嘶哑进行评分,无症状计 0 分,轻度症状计 2 分,中度症状计 4 分,重度症状计 6 分。(3)实验室指标:采集所有患者治疗前 1 d、治疗后 1 d 空腹静脉血 5 mL,置于无抗凝剂的试管中,以 3 000 r/min(离心半径 15 cm)离心 10 min,取上清液置于 -30°C 冰箱保存待检。取待检血清采用免疫透射比浊法检测所有患者免疫功能指标[血清补体 C3、免疫球蛋白(Ig)A、淀粉样蛋白 A(SAA)、肿瘤坏死因子(TNF)- β]水平;取待检血清采用酶联免疫吸附试验检测所有患者疼痛因子[血清前列腺素 E_2 (E_2)、缓激肽]水平;采用电化学发光法检测所有患者甲状腺功能指标[促甲状腺激素(TSH)、游离甲状腺素(FT4)、甲状腺球蛋白抗体(TgAb)、游离三碘甲状腺原氨酸(FT3)]水平。(4)消肿、疼痛消退情况:记录所有患者治疗后消肿时间、疼痛消退时间。(5)不良反应:记录治疗期间所有患者不良反应发生情况,包括胃肠道反应(恶心、呕吐、消化道出血等)、肝肾毒性、神经系统反应(焦虑、失眠等)和皮肤反应。(6)记录所有患者随访 3 个月后复发情况。

1.4 统计学处理 采用 SPSS23.0 统计软件进行数据分析处理。计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,2 组间比较采用独立样本 t 检验,组内治疗前后比较采用配对 t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基础组和柴银亚甲方组纳入病例情况 基础组中因失访脱落 1 例,申请退出脱落 1 例,最终纳入 48 例;柴银亚甲方组中未按规定时间返院复查脱落 2 例,申请退出脱落 1 例,最终纳入 47 例。

2.2 基础组和柴银亚甲方组临床疗效比较 柴银亚甲方组总有效率为 95.74%,高于基础组的 79.17%,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.3 基础组和柴银亚甲方组治疗前后各项中医证候积分比较 基础组和柴银亚甲方组治疗前发热、咽痛、颈前肿大、头痛、甲状腺疼痛、声音嘶哑积分比较,

差异均无统计学意义($P>0.05$);基础组和柴银亚甲
方组治疗后发热、咽痛、颈前肿大、头痛、甲状腺疼痛、声音嘶哑积
分均低于治疗前,且柴银亚甲方组治疗后

发热、咽痛、颈前肿大、头痛、甲状腺疼痛、声音嘶哑积
分均低于基础组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。
见表 2。

表 1 基础组和柴银亚甲方组临床疗效比较[$n(\%)$]						
组别	n	临床控制	显效	有效	无效	总有效
基础组	48	10(20.83)	15(31.25)	13(27.08)	10(20.83)	38(79.17)
柴银亚甲方组	47	18(38.30)	22(46.81)	5(10.64)	2(4.26)	45(95.74)
χ^2						4.507
P						0.038

表 2 基础组和柴银亚甲方组治疗前后各项中医证候积分比较($\bar{x}\pm s$,分)							
组别	n	发热		咽痛		颈前肿大	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
基础组	48	3.85±0.76	1.45±0.41 [*]	4.12±0.97	1.64±0.49 [*]	4.03±0.99	1.78±0.53 [*]
柴银亚甲方组	47	3.93±0.88	1.06±0.30 [*]	3.98±1.01	1.10±0.31 [*]	4.16±1.07	1.15±0.33 [*]
t		−0.475	5.282	0.689	4.269	−0.615	6.938
P		0.636	<0.001	0.492	<0.001	0.540	<0.001

组别	n	头痛		甲状腺疼痛		声音嘶哑	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
基础组	48	3.49±0.71	1.43±0.41 [*]	4.07±0.93	1.72±0.50 [*]	3.92±0.85	1.63±0.45 [*]
柴银亚甲方组	47	3.56±0.79	0.90±0.26 [*]	4.15±1.01	1.22±0.35 [*]	3.99±0.94	1.08±0.32 [*]
t		−0.454	7.506	−0.402	5.635	−0.391	6.852
P		0.651	<0.001	0.689	<0.001	0.704	<0.001

注:与同组治疗前比较,^{*} $P<0.05$ 。

2.4 基础组和柴银亚甲方组治疗前后补体 C3、IgA、SAA、TNF-β 水平比较 基础组和柴银亚甲方组治疗前补体 C3、IgA、SAA、TNF-β 水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);基础组和柴银亚甲方组治疗后补体 C3、IgA、SAA、TNF-β 水平均低于治疗前,且柴银亚甲方组治疗后补体 C3、IgA、SAA、TNF-β 水平均低于基础组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见

表 3。
2.5 基础组和柴银亚甲方组治疗前后 E₂、缓激肽水平比较 基础组和柴银亚甲方组治疗前 E₂、缓激肽水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);基础组和柴银亚甲方组治疗后 E₂、缓激肽水平均低于治疗前,且柴银亚甲方组治疗后 E₂、缓激肽水平均低于基础组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 3 基础组和柴银亚甲方组治疗前后补体 C3、IgA、SAA、TNF-β 水平比较($\bar{x}\pm s$)					
组别	n	补体 C3(g/L)		IgA(g/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
基础组	48	1.18±0.21	0.99±0.14 [*]	2.69±0.60	2.29±0.46 [*]
柴银亚甲方组	47	1.16±0.19	0.83±0.11 [*]	2.59±0.53	1.91±0.41 [*]
t		0.486	6.185	0.860	4.247
P		0.628	<0.001	0.392	<0.001

组别	n	SAA(mg/L)		TNF-β(ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
基础组	48	154.04±21.07	35.44±9.85 [*]	399.25±24.35	78.14±20.25 [*]
柴银亚甲方组	47	155.33±20.41	19.86±4.37 ^{*#}	398.13±23.17	54.35±12.04 ^{*#}
t		0.303	9.928	0.230	6.941
P		0.763	<0.001	0.819	<0.001

注:与同组治疗前比较,^{*} $P<0.05$ 。

2.6 基础组和柴银亚甲方组治疗前后 TSH、FT4、TgAb、FT3 水平比较 基础组和柴银亚甲方组治疗前 TSH、FT4、TgAb、FT3 水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。基础组和柴银亚甲方组治疗后 FT4、TgAb、FT3 水平均低于治疗前,且柴银亚甲方组治疗后 FT4、TgAb、FT3 水平均低于基础组,差异均有统计学意义($P<0.05$);基础组和柴银亚甲方组

治疗后 TSH 水平均高于治疗前,且柴银亚甲方组治疗后 TSH 水平高于基础组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 5。

2.7 基础组和柴银亚甲方组治疗后消肿时间、疼痛消退时间比较 柴银亚甲方组治疗后消肿时间、疼痛消退时间均短于基础组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 6。

表 4 基础组和柴银亚甲方组治疗前后 E2、缓激肽水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	E ₂ (pg/mL)		缓激肽 (pg/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
基础组	48	405.83±25.81	153.41±20.37 *	45.53±9.85	16.29±4.23 *
柴银亚甲方组	47	407.71±25.16	121.39±18.32 *	45.08±10.27	10.77±2.11 * #
<i>t</i>		0.359	8.050	0.218	8.022
<i>P</i>		0.720	<0.001	0.828	<0.001

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$ 。

表 5 基础组和柴银亚甲方组治疗前后 TSH、FT4、TgAb、FT3 水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	TSH(mU/L)		TgAb(U/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
基础组	48	0.22±0.06	2.46±0.71 *	81.56±11.85	45.38±8.33 *
柴银亚甲方组	47	0.23±0.05	3.61±0.86 *	82.47±12.27	30.75±5.59 *
<i>t</i>		-0.882	-7.114	-0.368	0.030
<i>P</i>		0.380	<0.001	0.714	<0.001

组别	<i>n</i>	FT4(pmol/L)		FT3(pmol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
基础组	48	30.53±7.26	24.42±5.59 *	9.16±1.85	5.98±131 *
柴银亚甲方组	47	30.16±7.05	18.81±4.11 *	9.31±1.96	4.31±0.89 *
<i>t</i>		0.252	5.563	-0.384	7.253
<i>P</i>		0.802	<0.001	0.702	<0.001

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$ 。

表 6 基础组和柴银亚甲方组治疗后消肿时间、疼痛消退时间比较($\bar{x}\pm s,d$)

组别	<i>n</i>	消肿时间	疼痛消退时间
基础组	48	11.03±2.18	8.52±1.63
柴银亚甲方组	47	8.85±1.72	7.11±1.45
<i>t</i>		5.404	4.451
<i>P</i>		<0.001	<0.001

2.8 基础组和柴银亚甲方组不良反应 基础组和柴银亚甲方组治疗期间均无明显不良反应发生。

2.9 基础组和柴银亚甲方组复发率比较 随访 3 个月,基础组复发 8 例(16.67%),柴银亚甲方组复发 1 例(2.13%),柴银亚甲方组复发率低于基础组,差异有统计学意义($\chi^2=4.281,P<0.05$)。

3 讨 论

亚急性甲状腺炎属于内分泌科常见疾病,又称为病毒性甲状腺炎、亚急性肉芽肿性甲状腺炎等,中年

女性患病率较高^[7-8]。亚急性甲状腺炎的发生与遗传、自身免疫损伤、病毒感染、环境等因素密切相关^[9-10]。有研究发现,亚急性甲状腺炎患者机体伴随致敏 T 淋巴细胞和直接针对甲状腺抗原的抗体,免疫反应异常参与了亚急性甲状腺炎的病情进展^[11]。多种外源性病原体及理化刺激可诱导甲状腺细胞产生异常自身免疫反应,破坏甲状腺滤泡上皮细胞,并导致其完整性丧失,进而发生亚急性甲状腺炎^[12]。EB 病毒、流行性腮腺炎病毒、流感病毒、柯萨奇病毒、人类免疫缺陷病毒、埃可病毒、巨细胞病毒等感染均可损伤甲状腺,促进机体释放隔离抗原,产生异常免疫反应,并提升抗甲状腺抗体水平^[13-14]。在亚急性甲状腺炎的早期,因甲状腺腺泡破坏,大量甲状腺素释放入血,引起短暂临床甲状腺功能亢进症状,但由于亚急性甲状腺炎患者甲状腺腺泡受损,降低摄碘率,腺泡内甲状腺激素逐渐耗竭,又产生甲状腺功能减退症

状,恢复期修复好腺泡后,患者甲状腺功能可恢复正常^[15]。

亚急性甲状腺炎在中医中属“癭痈”“癭病”等范畴,发病的主要外因为外感风热火毒之邪,多因患者先天不足,正气虚弱,卫外不固,湿、风、火邪侵袭,湿邪黏滞,可聚集呈痰;火邪耗津伤液,灼津为痰,痰毒互结,热邪挟痰蕴结于颈前,成癭痈,则见癭肿坚硬而痛,产生颈部疼痛。或因患者忧愁思虑、忿郁恼怒日久,肝火旺盛,气机郁滞,则津液无法正常输布,凝聚成痰,气滞痰凝,于颈前壅结,产生癭病^[16-17]。治疗亚急性甲状腺炎需以祛风散热、疏肝散结为治疗原则。本研究所用柴银亚甲方中金银花清热解毒、疏散风热,浙贝母清热化痰、散结,为君药;木蝴蝶清肺利咽、疏肝和胃,连翘清热解毒、消肿散结、疏散风热,为臣药;柴胡解表退热、疏肝解郁,党参健脾,桔梗宣肺祛痰、清热,黄芩清热燥湿、泻火解毒,半夏燥湿化痰、消痞散结,夏枯草清肝泻火、散结消肿,玄参清热、散结,荔枝核散结、止痛,白花蛇舌草清热解毒、利湿,薄荷疏散风热,为佐药;甘草祛痰、调和诸药,为使药。各种药物联合作用,共达疏散风热、疏肝解郁、祛痰散结、止痛之功。有研究表明,金银花中含有砜类、酚酸类、甾体类等活性成分,有良好抗病毒、抗炎等作用^[18]。玄参中主要成分环烯醚萜可抑制 Th1 细胞分化,促进 Th2 细胞分泌白细胞介素(IL)-4,调节 Th1/Th2 平衡,有效缓解甲状腺持续损伤^[19]。夏枯草中含有甾体类、香豆素类、黄酮类等活性成分,可调节机体免疫细胞活性,抑制炎症反应,降低 TgAb 水平,促进甲状腺肿胀消退,改善甲状腺功能^[20]。柴银亚甲方通过多味中药协同作用,在现代药理层面可通过调节免疫功能、抑制炎症反应、降低疼痛因子水平等途径发挥治疗作用。

本研究结果表明,柴银亚甲方组总有效率高于基础组,发热、咽痛、颈前肿大、头痛、甲状腺疼痛、声音嘶哑积分,以及复发率均低于基础组,治疗后消肿时间、疼痛消退时间均短于基础组,说明柴银亚甲方治疗风热痰阻型亚急性甲状腺炎患者可提升临床疗效,减低复发率,安全性较高。鉴于中医证候积分和疗效评价依赖患者的主观报告,可能对研究结果产生偏倚,因此,在研究过程中应严格按照标准化量表评估,确保评价具有统一的量化标准。同时,采用盲法评估和重复测量提高结果的可靠性。此外,本研究同时还检测了免疫功能指标、疼痛因子、甲状腺功能指标等客观数据,通过多维度验证疗效,以降低单一主观指标的偏倚风险。

当机体感染巨细胞病毒、肠道病毒、流行性腮腺炎病毒等病原体后,甲状腺滤泡结构会受到破坏,血液循环中含有大量甲状腺激素释放,产生自身免疫功能紊乱,特异性抗病毒抗体分泌,增强体液免疫应答,即补体 C3、IgA 等水平升高,导致甲状腺功能异常,诱

发亚急性甲状腺炎^[21-22]。本研究结果显示,柴银亚甲方组补体 C3、IgA 水平均低于基础组,说明柴银亚甲方治疗亚急性甲状腺炎患者,可调节免疫功能。SAA 来自载脂蛋白家族,是一种急性期反应蛋白,也是组织 SAA 的前体物质,在人体受到病毒、细菌等病原体感染时分泌,其水平升高于组织炎症、感染等病理损伤机体,可作为免疫细胞的趋化因子,上调 TNF- β 、IL-6 等多种炎症因子水平,SAA 水平升高可反映患者的病情严重程度^[23-24]。TNF- β 有炎症介质的作用,可调节免疫细胞,产生抗感染的炎症反应,杀伤病毒感染细胞,抑制病毒复制,亚急性甲状腺炎机体中 TNF- β 水平升高^[25]。E₂ 属于疼痛因子,可作用于受损感受器,引起亚急性甲状腺炎患者甲状腺疼痛,也可诱导缓激肽、5-羟色胺等致痛物质产生,增强疼痛感^[26-27]。缓激肽是一种由 9 个氨基酸组成的肽类物质,有很强的致痛作用,损伤或炎症作用下激活激肽释放酶,促进血清激肽原降解成缓激肽,直接或间接参与亚急性甲状腺炎疼痛的发生^[28-29]。本研究结果显示,柴银亚甲方组 E₂、SAA、TNF- β 水平均低于基础组,说明柴银亚甲方治疗亚急性甲状腺炎,可减少炎症因子、疼痛因子水平。在亚急性甲状腺炎的病情评估中,ESR、CRP 确实是反映炎症活动性和疾病严重程度的经典指标,但本研究选择 SAA、TNF- β 作为炎症指标是基于以下多维度考量:(1)从指标敏感性和特异性来看,SAA 是一种急性期反应蛋白,在病毒感染或组织损伤中较 CRP 更敏感,且与甲状腺炎的急性炎症阶段相关性更强,能更精准地捕捉病毒感染后甲状腺滤泡结构破坏引发的炎症反应。(2)TNF- β 是介导病毒感染后免疫反应的关键因子,与亚急性甲状腺炎的病毒触发机制密切相关,可更直接反映病毒诱导的炎症和免疫损伤。而 ESR、CRP 虽能体现炎症状态,却无法针对性揭示亚急性甲状腺炎因病毒感染引发的免疫病理过程,在探索疾病发生和发展机制层面存在局限性。

甲状腺抗体触发的免疫反应是诱发亚急性甲状腺炎的重要病机,可引起 TgAb 水平明显升高,TSH 水平降低。TgAb 能通过细胞毒性作用加速水解甲状腺球蛋白,损伤甲状腺功能,进而降低 TSH 水平,提高 FT4、TgAb、FT3 水平^[30]。本研究结果显示,柴银亚甲方组 FT4、TgAb、FT3 水平均低于基础组,TSH 水平高于基础组,说明柴银亚甲方治疗亚急性甲状腺炎可改善甲状腺功能。TgAb、抗甲状腺过氧化物酶抗体(TPOAb)均为自身免疫性甲状腺疾病的标志物,但本研究仅选择 TgAb 进行观察是基于以下考量:(1)亚急性甲状腺炎本质为病毒感染后的炎症反应,而非自身免疫性疾病。TPOAb 更常见于慢性自身免疫性甲状腺炎(如桥本甲状腺炎),而 TgAb 水平在亚急性甲状腺炎中可能因甲状腺滤泡破坏而短暂升高,与疾病活动性更相关。(2)本研究重点为炎症

和疼痛机制,而非长期自身免疫状态。检测 TgAb 水平已足够反映甲状腺组织急性损伤程度,而 TPOAb 的临床意义在亚急性甲状腺炎中相对次要。

综上所述,柴银亚甲方治疗风热痰阻型亚急性甲状腺炎,可降低炎症因子、疼痛因子水平,调节免疫功能,改善甲状腺功能,提升临床疗效,复发率较低,安全性较高。但本研究仍存在一定的局限性,如样本量较小,且基础组和柴银亚甲方组均有脱落病例,可能会因数据缺失问题导致研究结果产生偏差,为了保证研究结果的稳定性和可靠性,后期将开展多中心、大样本的相关研究,进一步证实临床疗效,为治疗风热痰阻型亚急性甲状腺炎提供更为客观的依据。

参考文献

- [1] 文妍,马朝群,狄挺松.“五香流气饮加减方”联合醋酸泼尼松片治疗火郁痰阻型亚急性甲状腺炎 45 例临床研究[J]. 江苏中医药,2023,55(8): 34-38.
- [2] KRYSIAK R, SZKRÓBKA W, OKOPIEŃ B. The effect of vitamin D and selenomethionine on thyroid antibody titers, hypothalamic-pituitary-thyroid axis activity and thyroid function tests in men with Hashimoto's thyroiditis: a pilot study[J]. Pharmacol Rep, 2019, 71(2): 243-247.
- [3] SENCAR M E, CALAPKULU M, SAKIZ D, et al. An evaluation of the results of the steroid and non-steroidal anti-inflammatory drug treatments in subacute thyroiditis in relation to persistent hypothyroidism and recurrence[J]. Sci Rep, 2019, 9(1): 16899.
- [4] 曾娟花,李红,黄洋. 亚甲方治疗亚急性甲状腺炎(热毒壅盛、血热夹瘀证)的临床疗效及对免疫功能的影响[J]. 中国中医急症, 2019, 28(12): 2122-2125.
- [5] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 230-232.
- [6] 中华医学会内分泌学分会,《中国甲状腺疾病诊治指南》编写组. 中国甲状腺疾病诊治指南: 甲状腺炎[J]. 中华内科杂志, 2008, 47(9): 784-788.
- [7] ZENG J J, JIA A H, ZHANG J, et al. Comparison of the therapeutic effects of 15 mg and 30 mg initial daily prednisolone doses in patients with subacute thyroiditis: a multicenter, randomized, open-label, parallel-controlled trial[J]. Ann Med, 2023, 55(2): 2288941.
- [8] 赵春燕,谢航宇,李林. 核医学在甲状腺良性疾病临床处置中的应用(第 2 部分): 结节性甲状腺肿、甲状腺功能减退症和亚急性甲状腺炎[J]. 中

- 华核医学与分子影像杂志, 2022, 42(11): 696-704.
- [9] MIKULSKA-SAUERMANN A A, RESZTAK M, KARAŹNIEWICZ-ŁADA M, et al. Assessment of vitamin concentrations in patients with hashimoto's thyroiditis and their relationships with thyroid function, biochemical status, and anthropometric parameters: a preliminary study[J]. Nutrients, 2024, 16(11): 1694.
- [10] 中国医师协会中西医结合医师分会内分泌与代谢病学专业委员会,《桥本甲状腺炎病证结合诊疗指南》编写组,倪青. 桥本甲状腺炎病证结合诊疗指南[J]. 中华全科医学, 2024, 22(3): 361-367.
- [11] LI J Y, ZHANG J, JIANG L, et al. Efficacy and safety of ultrasound-guided intrathyroidal injection of glucocorticoids versus routine oral administration of glucocorticoids for subacute thyroiditis: protocol of systematic review and Meta-analysis[J]. Medicine (Baltimore), 2019, 98(52): e18564.
- [12] 何升林,池水侠. 曲安奈德联合亚甲康方治疗亚急性甲状腺炎的疗效研究[J]. 中国药物与临床, 2022, 22(2): 180-184.
- [13] MOSAFERI T, TSAI K, SOVICH S, et al. Optimal thyroid hormone replacement dose in immune checkpoint inhibitor-associated hypothyroidism is distinct from hashimoto's thyroiditis[J]. Thyroid, 2022, 32(5): 496-504.
- [14] 杨丽娟,赵怡. 病毒导致的亚急性甲状腺炎糖皮质激素递减疗法的疗效分析[J]. 国际病毒学杂志, 2023, 30(2): 126-130.
- [15] ROTONDI M, MOLTENI M, CAPPELLI C, et al. The diagnostic accuracy of fine-needle aspiration cytology for thyroid nodules is not affected by coexistent chronic autoimmune thyroiditis: results from a cyto-histological series of patients with indeterminate cytology[J]. Eur J Endocrinol, 2021, 185(2): 201-208.
- [16] 李心爱,袁姣姣,张旭帆,等. 基于“属本相应”论治亚急性甲状腺炎[J]. 中国医药科学, 2023, 13(7): 109-112.
- [17] 夏静,王海明. 消痛愈甲方联合醋酸泼尼松片治疗亚急性甲状腺炎风热痰凝证的有效性及安全性[J]. 中外医药研究, 2024, 3(2): 90-92.
- [18] 刘晓龙,李春燕,薛金涛. 金银花主要活性成分及药理作用研究进展[J]. 新乡医学院学报, 2021, 38(10): 992-995.
- [19] 李翎熙,陈迪路,周小江. 玄参化学成分、药理活

性研究进展及其质量标志物分析预测[J]. 中成药, 2020, 42(9): 2417-2426.

[20] 唐永和, 梁莹莹, 王海洋, 等. 夏枯草治疗甲状腺疾病的临床应用及药理作用研究进展[J]. 中日友好医院学报, 2020, 34(3): 176-178.

[21] 邴兆伟. 解毒消瘰散外敷配合栀子清肝汤及泼尼松治疗亚急性甲状腺炎疗效及对免疫功能和血清 IL-3、IL-2、TNF- α 水平的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2018, 27(19): 2136-2139.

[22] INABA H, ARIYASU H, TAKESHIMA K, et al. Comprehensive research on thyroid diseases associated with autoimmunity: autoimmune thyroid diseases, thyroid diseases during immune-checkpoint inhibitors therapy, and immunoglobulin-G4-associated thyroid diseases[J]. Endocr J, 2019, 66(10): 843-852.

[23] 曾媛媛, 谢云, 陈道南, 等. 脓毒症患者发生正常甲状腺性病态综合征的相关因素[J]. 北京大学学报(医学版), 2024, 56(3): 526-532.

[24] 徐航, 罗鹏, 武跃华, 等. 健脾化痰方对亚临床甲状腺功能减退症血脂代谢异常小鼠胆固醇逆转运的作用调节机制[J]. 中华中医药杂志, 2025, 40(4): 1574-1580.

[25] 冯臻谛, 梁静华, 冯胜奎, 等. 揠针治疗亚急性甲状腺炎临床观察[J]. 河南中医, 2024, 44(3): 433-438.

[26] 于向慧, 任筱雅, 张庚良, 等. 愈癭散外敷联合黄连上清丸治疗以颈前疼痛为主诉的亚急性甲状腺炎的疗效及对血清致痛因子、氧化应激水平的影响[J]. 中国医师杂志, 2023, 25(10): 1490-1495.

[27] 胡雨婷, 胡慧敏. 针刀疗法联合中药热奄包对膝关节炎患者疼痛及炎症相关因子的影响[J]. 河北中医, 2025, 47(9): 1526-1530.

[28] 张培华, 曹岐新, 姚丽娟. 中药穴位贴敷联合经皮穴位电刺激治疗甲状腺术后颈肩不适的疗效观察及对血清 BK、PGE2 的影响[J]. 中国中医药科技, 2022, 29(4): 586-589.

[29] 于向慧, 任筱雅, 杨雨菲, 等. 愈癭散外敷联合双氯芬酸钠缓释片治疗亚急性甲状腺炎所致疼痛的临床疗效观察[J]. 中国临床新医学, 2023, 16(9): 936-940.

[30] CHAHARDOLI R, SABOOR-YARAGHI A A, AMOUZEGAR A, et al. Can supplementation with vitamin D modify thyroid autoantibodies (anti-TPO Ab, anti-Tg Ab) and thyroid profile (T3, T4, TSH) in hashimoto's thyroiditis? a double blind, randomized clinical trial [J]. Horm Metab Res, 2019, 51(5): 296-301.

(收稿日期: 2025-06-13 修回日期: 2025-09-19)
(编辑: 周晓凤)

(上接第 48 页)

[19] 冯子人, 孙辉, 张婧, 等. miR-27a 通过抑制溶质载体家族 7 成员 11(SLC7A11)诱导铁死亡引起大鼠脑缺血再灌注损伤[J]. 细胞与分子免疫学杂志, 2022, 38(7): 617-624.

[20] 张玲玲, 杨芳. 急性冠脉综合征患者血清 miR-27a、miR-34a 表达及与冠脉病变程度的相关性分析[J]. 河北医药, 2019, 41(17): 2625-2627.

[21] 徐桂萍, 古文玉, 陈哲, 等. 微 RNA-27a 通过 PI3K/Akt 信号通路调控大鼠心肌缺血再灌注损伤的机制研究[J]. 国际麻醉学与复苏杂志, 2023, 44(6): 567-574.

[22] LIU S N, PI J B, ZHANG Q. Signal amplification in the KEAP1-NRF2-ARE antioxidant response pathway [J]. Redox Biol, 2022, 54: 102389.

[23] 黄达民, 张金春, 宋蕾, 等. 金丝桃苷对急性心肌梗死小鼠心功能及 Nrf2/HO-1 信号通路的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2023, 21(5): 828-831.

[24] 罗佳, 吴宇, 刘京东, 等. 香叶醇通过调控 Nrf2/HO-1 途径调节氧化应激减轻大鼠脑缺血/再灌注损伤[J]. 中国药理学通报, 2024, 40(3): 431-439.

[25] 汪洋, 张辉, 马东波, 等. 麦冬多糖通过 Nrf2/HO-1 信号通路对肺缺血再灌注损伤大鼠肺组织的保护作用[J]. 郑州大学学报(医学版), 2023, 58(4): 464-468.

[26] XU S J, WU B X, ZHONG B Y, et al. Naringenin alleviates myocardial ischemia/reperfusion injury by regulating the nuclear factor-erythroid factor 2-related factor 2 (Nrf2)/System xc-/glutathione peroxidase 4 (GPX4) axis to inhibit ferroptosis [J]. Bioengineered, 2021, 12(2): 10924-10934.

[27] 徐桂萍, 陈哲, 王晓丽, 等. 微小 RNA-27a 通过 Nrf2 对大鼠心肌缺血再灌注损伤的影响[J]. 国际心血管病杂志, 2023, 50(5): 302-306.

(收稿日期: 2025-07-17 修回日期: 2025-10-10)
(编辑: 陈晶)