

## 自身免疫性甲状腺疾病治疗新进展

魏 伟

山西中医药大学附属医院 山西太原

**【摘要】**自身免疫性甲状腺疾病属于发生率较高的自身免疫性疾病，现阶段该疾病在我国的发生率出现了不同程度的增长，但是对于自身免疫性甲状腺疾病的发病机制尚未完全明确，临床实际开展治疗的过程中，在改善患者病情状态，提升生活质量方面仍存在一定的局限性。现阶段针对自身免疫性甲状腺疾病患者的治疗主要以口服药物，碘 131 以及手术治疗模式为主，虽然能够取得一定的效果，但会存在较大的机率出现多样化的不良反应，因而需及时明确更为高效的治疗途径。本文综述了自身免疫性甲状腺疾病治疗新进展。

**【关键词】**自身免疫性甲状腺疾病；治疗；进展

**【收稿日期】**2025 年 5 月 25 日

**【出刊日期】**2025 年 6 月 26 日

**【DOI】**10.12208/j.ijcr.20250307

### New progress in the treatment of autoimmune thyroid diseases

Wei Wei

Shanxi University of Traditional Chinese Medicine Affiliated Hospital, Taiyuan, Shanxi

**【Abstract】** Autoimmune thyroid disease is a highly prevalent autoimmune disease. At present, the incidence of this disease has increased to varying degrees in China. However, the pathogenesis of autoimmune thyroid disease is not fully understood. In the process of clinical treatment, there are still certain limitations in improving the patient's condition and quality of life. At present, the treatment for patients with autoimmune thyroid disease is mainly based on oral medication, iodine-131, and surgical treatment. Although certain effects can be achieved, there is a high probability of diverse adverse reactions. Therefore, it is necessary to clarify more efficient treatment methods in a timely manner. This article reviews the new advances in the treatment of autoimmune thyroid diseases.

**【Keywords】** Autoimmune thyroid disease; Treatment; Progress

自身免疫性甲状腺疾病属于器官特异性自身免疫性疾病，此类患者具有显著的特点，即出现甲状腺抗体以及淋巴细胞浸润甲状腺，促使患者甲状腺组织细胞受到不同程度的损伤。患者发病后可表现为轻度蛋白尿，部分患者甚至可出现肾病综合征，对其健康状态造成严重的影响。其中桥本甲状腺炎，格雷夫斯眼病，格雷福斯病，无痛性甲状腺炎以及产后甲状腺炎等均属于较为常见的自身免疫性甲状腺疾病。现阶段认为此类疾病的出现属于多方面因素共同作用的结果，其发病机制尚未完全明确，但多数学者认为，自身免疫性甲状腺疾病的出现与患者遗传因素，环境因素，肠道菌群，碘营养状态以及免疫紊乱等存在密切的联系。过去在实际对自身免疫性甲状腺疾病患者进行治疗的过程中，多通过予以患者口服药物，碘 131 以及手术治疗等模式进行干预，虽然能够取得一定的效果，但是在整体疗效方面仍存在较为明显的局限性，现阶段针对自身免

疫性甲状腺疾病的治疗出现了多样化的新观点以及新途径，本文将探究分析自身免疫性甲状腺疾病治疗的新进展，详情如下所示。

#### 1 针对 TSHR 的特异性治疗

TSHR 小分子拮抗剂，TSHR 小分子拮抗剂能够特异性作用于患者 TRAb 以及 TSHR，并抑制上述受体的结合，避免患者过多的合成甲状腺激素，同时能够进一步促进甲状腺细胞的增殖，最大程度的改善患者病情状态。此类治疗模式在很大程度上弥补了以往 ATD 难以直接阻断 TSHR 介导的甲状腺细胞增殖的不足。多数情况下，小分子化合物能够与细胞表面受体进行结合，针对信号反应进行调控（抑制激活信号、抑制基础活性信号等）。如国外研究显示<sup>[1]</sup>：TSHR 小分子拮抗剂能够特异性作用于患者致病性 TRAb 之中，并达到优良的抑制效果，将其用于甲状腺相关眼病等自身免疫性甲状腺疾病的治疗之中具有优良的效果。

## 2 维生素 D 治疗

自身免疫性甲状腺疾病属于以甲状腺为靶器官的免疫性疾病，此类患者主要表现为对甲状腺抗原的自我耐受性损伤，促使抗体出现淋巴细胞浸润，其中体液以及细胞免疫机制与自身免疫性甲状腺疾病存在密切的联系，当其被激活后，可出现抑制相反的反应，机体维生素 D 水平与自身免疫性甲状腺疾病密切相关，当维生素 D 受体于免疫细胞中表达时，可对免疫细胞的增殖与分化产生调节效果，促使甲状腺组织受到损伤，加大患者发病机率。

在实际开展治疗的过程中，应用维生素 D 能够针对患者甲状腺中人类组织相容性 II 类基因的表达产生优良的调节效果，并对树突状细胞的分化进行抑制，避免树突状细胞依赖 T 细胞活化。其次维生素 D 能够特异性作用于 CD4+T 细胞，避免其转变为 TH1 以及 TH17 细胞，避免炎症细胞因子过度分泌，促进 CD4+T 向 TH2 细胞的活化，确保 TH1 与 TH2 呈现为相对平衡的状态，抑制患者炎性以及免疫反应，避免其出现甲状腺功能亢进。最后维生素 D 能够针对 B 细胞的增殖与分化产生优良的抑制效果，避免甲状腺自身抗体的大量出现，改善甲状腺组织受损状态，进而最大程度的改善患者病情。何静<sup>[3]</sup>等人选取自身免疫性甲状腺疾病患者作为研究对象，通过予以患者维生素 D3 滴剂进行治疗，发现治疗后患者 TSH、FT4、TgAb 以及 25-羟基维生素 D 水平得到显著改善，指出此类治疗模式对于降低自身免疫性甲状腺疾病患者抗体水平具有积极意义。

## 3 调节肠道菌群

当机体出现肠道菌群失调之后，可通过多样化的途径诱发自身免疫性甲状腺疾病。主要是由于肠道菌群失衡之后，可影响机体对于多种微量元素（如硒，碘，锌等）的吸收，此类微量元素是确保正常甲状腺功能不可或缺的重要元素。当机体肠道屏蔽功能降低之后，儿科促使肠道通透性异常提升，对免疫调节功能产生明显的影响，进而诱发自身免疫反应，加剧甲状腺组织的炎性反应以及损伤，因而及时恢复自身免疫性甲状腺疾病患者肠道微生物菌群平均有望成为改善患者病情状态的重要途径。

### 3.1 针对性调控饮食结构

患者饮食结构可对机体肠道微生物菌群产生明显的影响，同样其对于自身免疫性甲状腺疾病的发生与发展同样存在密切的联系。首先无麸质饮食对于改善自身免疫性甲状腺疾病患者病情状态具有积极意义，

但是如果长时间以无麸质饮食为主要食物，会存在较大的机率使得患者出现微量原色以及维生素缺乏的情况，而自身免疫性甲状腺疾病的发展与微量元素缺乏密切相关，因而需进一步针对饮食结构进行优化。可通过补充蛋白质，确保每日蛋白质摄入的充足，适当提升不饱和脂肪酸的摄入，减少饱和脂肪酸的摄入，并选择低加工类型的食品作为主要食物，日常饮食过程中提升对于新鲜蔬菜以及水果的摄入总量，最后对于自身免疫性甲状腺疾病患者而言，需遵循低碘饮食的原则，维持期可适当摄入碘。

### 3.2 口服益生菌

益生菌属于非致病性微生物，其中乳酸杆菌以及双歧杆菌均属于较为常见的益生菌，对于保护机体肠道屏障具有积极的意义，同时能够调控免疫反应，避免机体受到病原体侵害。其中乳酸杆菌能够释放 IL-22 以及 IL-17 等多样化的抗炎因子，进而对 TH17 细胞产生保护效果，以维持机体肠道屏障的完整性。同时肠道微生物肠道微生物菌群与甲状腺激素代谢存在相关性，主要是由于肠道微生物能够与碘甲状腺原氨酸进行结合。在鞠浩<sup>[4]</sup>等人的研究中显示：其通过选取桥本甲状腺炎患者作为研究对象，通过予以患者益生菌联合维生素 D 落实质量，发现质量后患者病情状态显著改善，同时可改善患者免疫反应以及甲状腺功能状态。

### 3.3 二甲双胍调节免疫

二甲双胍属于临床应用频率较高的降糖类药，其能够抑制肝脏糖的异常生产，促进肌肉祖师对于葡萄糖的社区，进而最大程度的改善机体胰岛素抵抗状态。现阶段发现，二甲双胍不仅具有优良的降糖效果，同时其能够达到调剂免疫的作用。张一夫<sup>[5]</sup>等人的研究显示：二甲双胍对于改善甲状腺疾病患者 TPOAb 以及 TgAb 水平具有积极的意义。在一项动物实验中显示<sup>[6]</sup>：二甲双胍可显著改善小鼠 TgAb 水平，改善甲状腺组织中淋巴细胞的浸润，并针对 TH17 细胞极化产生优良的抑制效果。同样在陈光敏<sup>[7]</sup>等人的研究中显示：二甲双胍对于改善桥本甲状腺炎患者甲状腺抗体水平具有积极的意义，可抑制患者病情的发展。虽然现阶段二甲双胍在自身免疫性甲状腺疾病的治疗之中展现了优良的潜力，但是在实际应用的过程中，仍需警惕药物所带来的不良反应，因而在应用二甲双胍落实自身免疫性甲状腺疾病患者治疗的过程中，需要在开展治疗之前全面针对患者机体状态落实评定，结合患者实际病情状态，针对用药方案进行优化，在确保整体疗效提升的同时，保障用药的安全性。

#### 4 中医药治疗

从中医的角度出发,认为自身免疫性甲状腺疾病术“癭病”的范畴,此类疾病的出现与“痰”密切相关,因而在实际开展治疗的过程中,遵循化痰软坚的原则对于改善患者病情状态具有积极的意义。结合现代药理研究发现,部分中药中的有效成分能够对 TH17/Treg 轴产生影响,如中药之中富含的苷类,挥发油类,生物碱以及黄酮类等多样化的化合物成分,能够特异性作用于 TH17/Treg 轴,针对 IL-17 以及 IL-23 等多样化的炎症因子的表达产生抑制效果,避免甲状腺滤泡细胞今进入,强化抗炎细胞的分泌,调控患者 TPOAB 等水平,达到优良的治疗效果。例如中药雷公藤中富含二萜内酯等多样化的活性成分,此类物质可达到抑制炎症反应,调节免疫功能的效果。其能够以上调 IL-10 水平,下调 IL-1、IL-6 以及 TNF- $\alpha$  水平为途径,针对 NF- $\kappa$ B 的表达产生优良的抑制效果,进而改善患者甲状腺组织中 Treg 水平,以调控甲状腺组织 T 细胞亚群分布,避免甲状腺自身抗体的过度出现,改善甲状腺淋巴细胞浸润。如冯贝贝<sup>[8]</sup>等人应用雷公藤多苷落实对于甲状腺疾病患者的治疗,显著改善了患者甲状腺功能状态。

#### 5 抑制甲状腺血管新生

动脉栓塞术对于改善脏器实质性肿瘤或是功能亢进患者病情状态具有积极的意义,随着医疗技术的不断提升,现阶段此类治疗模式已经能够获得非手术性部分脏器切除的效果,在达到预期治疗效果的同时,能够最大程度的避免患者脏器受到不必要的损伤或是对其功能状态造成影响<sup>[9]</sup>。如刘启榆等人将动脉栓塞术融入 Graves 患者的治疗之中,发现此类治疗模式相比于传统的手术治疗模式,能够更好的改善患者甲状腺功能状态。

#### 6 结语

随着对于自身免疫性甲状腺疾病研究的不断能深入,现阶段对于自身免疫性甲状腺疾病患者的治疗途径呈现出多样化的特点,包括中医药治疗,调节肠道菌群,维生素 D 治疗以及硒治疗等等,对于改善患者病情状态具有积极的意义。但是现阶段对于自身免疫性甲状腺疾病患者治疗的安全性仍有效进一步进行探析,

在后续开展工作的过程中,仍需进行不断的探索,以明确更为丰富的治疗途径。

#### 参考文献

- [1] Susanne N ,A E N ,Elena E , et al.A selective TSH receptor antagonist inhibits stimulation of thyroid function in female mice.[J].Endocrinology,2014,155(1):310-4.
- [2] 肖玲,姜文娟,史良凤,等.硒酵母治疗对自身免疫性甲状腺疾病患者甲状腺自身抗体水平的调节作用[J].上海医学,2017,40(11):684-687.
- [3] 何静,张春辉,李慧,等.维生素 D 缺乏治疗对自身免疫性甲状腺疾病影响的研究[J].齐齐哈尔医学院学报,2020, 41(9): 1117-1118.
- [4] 鞠浩,李笑,邱小玲,等.益生菌联合维生素 D 治疗桥本甲状腺炎的效果[J].吉林医学,2024,45(6):1409-1411.
- [5] 张一夫,秦双,董良鹏,等.二甲双胍通过微小 RNA-15-脯氨酸-谷氨酸-亮氨酸富集蛋白 1 对甲状腺癌细胞增殖和凋亡的影响[J].中华实验外科杂志,2020,37(4):650-653.
- [6] 薛嵩.二甲双胍对甲状腺功能减退大鼠的甲状腺激素的作用及机制探讨[D].中国人民解放军海军军医大学,2017.
- [7] 陈光敏,邵延翔,周厚地,等.二甲双胍对桥本甲状腺炎伴 2 型糖尿病患者甲状腺指标的影响[J].饮食保健,2025(5):64-66.
- [8] 冯贝贝,程慧茹,路艺凡.雷公藤多苷与甲巯咪唑、激素冲击联合治疗对甲亢浸润性突眼患者疗效、甲状腺功能、免疫功能的影响[J].四川生理科学杂志,2024,46(7):1480-1483.
- [9] 刘启榆,杨伟,王忠,等.甲状腺动脉栓塞与手术治疗 Graves 病的对比研究[C]//四川省医学会第四次血管介入学术会议、四川省抗癌协会肿瘤介入专委会第二届学术会议、川东北第二届介入放射学术会议论文集.2009:130-134.

**版权声明:** ©2025 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**