



[DOI]10.3969/j.issn.1001-9057.2024.10.005

http://www.lcnkz.com/CN/10.3969/j.issn.1001-9057.2024.10.005

· 综述与讲座 ·

自身免疫性胃炎及其并发症的治疗进展

韩强 龙怿彦 罗帅 程艳丽 丁士刚

[摘要] 自身免疫性胃炎(AIG)又称A型胃炎,是一种由自身免疫反应异常引起的疾病,其发病机制复杂、起病隐匿,随着疾病的进展可能引发贫血、I型胃神经内分泌肿瘤、胃腺癌等并发症。目前该病尚缺乏有效的根治方法,因此早期干预至关重要。本文拟对近年来国内外AIG的治疗进展进行综述,以期提高临床医师对该病的诊治水平,并推动相关领域的研究进展。

[关键词] 自身免疫性胃炎; 并发症; 治疗

[中图分类号] R573.3 **[文献标识码]** A

自身免疫性胃炎(AIG)是一种由自身免疫反应异常引起的疾病,其全球发病率为0.5%~4.5%^[1],我国的发病率约为0.9%^[2]。AIG的确切病因及发病机制尚未完全阐明,遗传和环境因素均参与其中^[3],自身免疫反应在疾病的发展过程中起关键作用^[4]。多数患者早期无明显症状,随着疾病进展会出现腹胀、反酸、恶心、体重下降等非特异性临床表现,晚期可能出现血液、神经系统症状。AIG主要表现为胃体萎缩性胃炎,伴有血和(或)胃液抗胃壁细胞抗体和(或)抗内因子抗体阳性,组织病理学活检有助于诊断^[5]。目前,针对AIG的治疗主要以对症处理和并发症管理为主,但仍存在争议。本文拟对近年来国内外AIG治疗领域的研究进展进行综述,旨在为临床医师提供新的治疗思路和方法。

作者单位:100016 北京,清华大学第一附属医院消化内科(韩强、龙怿彦、罗帅、程艳丽);北京大学第三医院消化科(丁士刚)

通讯作者:程艳丽,E-mail:chengyanli001@126.com;丁士刚,E-mail:dingshigang222@163.com

一、AIG 的治疗

目前,AIG尚无根治方法,临床管理主要依赖饮食和生活方式的调整及药物对症治疗。虽然根除幽门螺杆菌(Hp)、免疫调节治疗、应用胃饥饿素受体激动剂、调节肠道菌群治疗、干细胞疗法和中药治疗等方案具有一定的潜力,但尚无大规模的循证医学研究验证上述方案在AIG治疗中的有效性和安全性。基于当前的证据,饮食和生活方式的调整、药物对症治疗仍然是AIG管理的主要手段。

1. 饮食和生活方式的调整:是AIG治疗的关键环节,通常可缓解患者的消化道症状。减轻体重^[6]、抬高床头以及避免睡前用餐^[7]等生活方式的改善有助于减轻AIG患者的胃食管反流症状。建议少食多餐,避免甜食、咸食、辛辣和油炸食品以及戒烟限酒有助于减轻对胃黏膜的直接刺激^[8]。随着胃黏膜萎缩的加重,AIG患者会出现铁、维生素B₁₂、叶酸等必需微量营养素的吸收障碍,进食蔬菜、全谷物、水果和瘦肉蛋白有助于微量营养素的补充^[9],从而延缓贫血的发生。

[22] Nomura K, Kikuchi D, Kawai Y, et al. Clinicopathological Features of Early Gastric Cancer Complicated by Autoimmune Gastritis [J]. Dig Dis, 2024, 42(5):407-413.

[23] Arai J, Niikura R, Hayakawa Y, et al. Clinicopathological Features of Gastric Cancer with Autoimmune Gastritis [J]. Biomedicine, 2022, 10(4):884.

[24] Kang D, Lim CH, Kim JS, et al. Impact of Autoimmune Gastritis on Occurrence of Metachronous Gastric Neoplasms after Endoscopic Resection for Gastric Neoplasms [J]. Cancers (Basel), 2023, 15(19):4859.

[25] Miceli E, Lenti MV, Gentile A, et al. Long-Term Natural History of Autoimmune Gastritis: Results From a Prospective Monocentric Series [J]. Am J Gastroenterol, 2024, 119(5):837-845.

[26] Terao S, Suzuki S, Nishizawa A, et al. Comprehensive Understanding of Clinical, Laboratory, Endoscopic, and Pathologic Findings of Autoimmune Gastritis Based on Its Stage [J]. Stomach and Intestine (Tokyo),

2024, 59(1):10-21.

[27] Chmiela M, Gonciarz W. Molecular mimicry in Helicobacter pylori infections [J]. World J Gastroenterol, 2017, 23(22):3964-3977.

[28] 中华医学会消化内镜学分会病理学组. 胃黏膜幽门螺杆菌感染病理组织学专家共识 [J]. 中华消化内镜杂志, 2023, 40(8):589-594.

[29] Saito M, Morioka M, Wakasa K, et al. In Japanese patients with type A gastritis with pernicious anemia the condition is very poorly associated with Helicobacter pylori infection [J]. J Infect Chemother, 2013, 19(2):208-210.

[30] 张贺军, 金珠, 崔荣丽, 等. 296例自身免疫性萎缩性胃炎的临床特征 [C]. 第十四届全国消化系病学学术会议论文集, 2014:61.

(收稿日期:2024-08-20)

(本文编辑:李丹青)

2. 药物对症治疗:有研究统计,36%的 AIG 患者会出现反酸和烧心症状^[10]。质子泵抑制剂(PPIs)作用于胃壁细胞上的 H^+/K^+-ATP ,以减少胃酸分泌,从而缓解胃灼热、反酸等不适,但 AIG 患者的胃壁细胞被破坏,胃内是低酸状态,PPIs 治疗在临床上大多无效^[11],并且在诊断 AIG 之前使用 PPIs 可能增加胃癌变的发生风险^[12],因此不推荐常规使用。针对存在胃食管反流的 AIG 患者,制酸剂和基于藻酸盐的制剂可以通过中和胃酸或在胃中形成保护屏障来缓解症状^[13]。针对以腹胀、早饱、恶心等消化不良症状为主的 AIG 患者,胃黏膜保护剂、促动力剂、抗抑郁或抗焦虑药物可能有所帮助^[14-15]。

3. 根除 Hp:Hp 感染是慢性胃炎最主要的病因,部分 AIG 患者合并 Hp 感染^[5],Hp 感染可能与 AIG 的发生发展有关,Hp 感染可能是部分 AIG 的始发因素^[3]。但关于根除 Hp 对 Hp 阳性 AIG 的影响尚无定论。有研究表明,根除 Hp 可改善慢性萎缩性胃炎的潜在消化道症状^[16],根除 Hp 后,80%的非萎缩性 Hp 阳性 AIG 患者的活动性胃炎得以治愈^[17],胃黏膜的萎缩也可得到改善^[18]。然而,动物实验却显示了相反的结果,Hp 感染抑制了 AIG 的发展^[19],一项系统回顾的 Meta 分析结果也显示 Hp 感染似乎在 AIG 的发生中起到保护作用^[20]。多个病例报告显示,根除 Hp 后,AIG 患者的胃萎缩迅速进展^[21-22]。综上,虽然一些研究显示根除 Hp 能改善胃黏膜状况,但也有研究提示 Hp 感染可能对 AIG 具有保护作用。因此,根除 Hp 对于 Hp 阳性 AIG 患者临床获益尚存争议。

4. 免疫调节治疗:AIG 作为一种免疫介导的疾病,免疫调节治疗是重要研究方向之一。理论上,糖皮质激素(如泼尼松龙)、免疫抑制剂(如硫唑嘌呤、6-巯基嘌呤、霉酚酸酯等)和生物制剂[如抗肿瘤坏死因子- α 药物(如英夫利昔单抗)]和抗 IL-6 受体药物(如托珠单抗)均可用于治疗 AIG。糖皮质激素通过抑制免疫系统来减轻炎症反应,通常用于自身免疫性疾病的急性发作或严重病例的治疗。一项动物研究结果显示泼尼松龙可促进 AIG 的缓解和胃黏膜再生^[23]。然而,一项包括 7 例恶性贫血的 AIG 患者的研究结果显示,口服泼尼松龙治疗至少 2 个月后患者胃部病变未得到改善^[24]。一般来说,免疫抑制剂可通过抑制特定的免疫细胞功能减轻免疫反应,近期一篇病例报告报道了 1 例 AIG 患者在使用霉酚酸酯治疗后的内镜和组织病理学检查均显示活动性炎症几乎完全消退^[25]。生物制剂通过阻断特定的炎症通路来调节免疫反应,一项动物实验结果显示抗肿瘤坏死因子- α 药物有可能诱

导 AIG 的缓解^[26]。综上,免疫调节治疗对 AIG 患者具有潜在价值。然而,临床和动物研究结果不一致,且治疗效果存在个体差异,需进一步验证其长期效果和安全性。

5. 应用胃饥饿素受体激动剂:胃饥饿素是一种主要由胃产生的激素,其通过胃饥饿素/生长激素分泌素受体 1a 型通路刺激食欲、胃酸和消化酶分泌、增加胃肠动力以及达到能量平衡^[27],能够缓解早饱和餐后饱胀等症状,是减轻 AIG 患者上消化道症状的潜在治疗靶点。胃饥饿素受体激动剂(如瑞莫林、替莫瑞林)可增加胃窦收缩频率,而不会降低胃底调节能力或加重早饱症状^[28],可作为 AIG 患者的一种新治疗选择。

6. 调节肠道菌群治疗:肠道菌群失调会导致胃黏膜免疫失衡和炎症发生,调节肠道菌群(如益生菌、益生元和粪菌移植)有望改善 AIG 患者的症状并恢复肠道稳态^[29]。益生菌菌株(LG21)对消化不良症状具有显著的改善效果^[30]。益生元是不可消化的食物成分,其通过选择性刺激一种或几种益生菌的生长和活性而改善宿主健康状态^[31]。既往研究表明益生菌和益生元可能在调节肠道菌群和减轻消化不良症状方面发挥作用^[32-33]。此外,粪菌移植可恢复肠道微生态平衡,尽管目前尚无研究证明其在 AIG 中的疗效,但粪菌移植通过全面重建肠道微生物群,可能为 AIG 的治疗提供一种新策略。

7. 干细胞疗法:作为一种潜在治疗手段受到关注。近年来,研究人员在慢性萎缩性胃炎动物模型中探索了多种干预策略。在一项慢性萎缩性胃炎兔模型试验中,通过内镜向胃黏膜下注射间充质干细胞后,观察到血清中胃泌素-17、胃蛋白酶原 I 及胃蛋白酶原 I/II 比值的水平上调,提示胃腺体功能的改善和胃黏膜的修复^[34]。骨髓移植用于重新编程免疫系统已被提议作为治疗自身免疫性疾病的一种方法^[35]。当前的研究主要集中在动物模型中,通过应用于干细胞来探索其对 AIG 的治疗效果,未来需要更多的研究和验证来推动其向临床实践转化的进展。

8. 中药治疗:中药在治疗自身免疫性疾病方面具有优势。以胃复春为主的中成药在逆转或减缓胃黏膜萎缩进展方面取得一定效果,已在临床实践中得到广泛应用^[36]。许爱丽等^[37]的研究结果指出半夏泻心汤在调节自身免疫因子表达、减轻炎症、调节胃肠动力、保护胃黏膜、抑制肿瘤细胞增殖等方面具有重要作用。Li 等^[38]的研究结果表明经典处方左金丸治疗慢性萎缩性胃炎有效。左金丸的主要成分是黄连,在传统医学实践中,这种草药也被认为具有调节消化作用^[39]。

二、AIG 相关并发症的治疗

AIG 相关并发症主要包括贫血及神经病变、I 型胃神经内分泌肿瘤(G-NENs)和胃癌等,其发病机制与自身免疫性反应引起的胃壁细胞损伤、内因子缺乏、胃酸分泌减少及慢性炎症密切相关。这些病理过程导致维生素 B₁₂等微量营养素吸收障碍,进而引发贫血和神经系统损害。同时,持续的炎症反应和细胞增殖异常可能导致 G-NENs 和胃癌的发生。AIG 相关并发症发病机制如图 1 所示。AIG 并发症的治疗需要针对具体情况采取相应的策略。早期识别和及时干预对于提高患者生活质量和改善预后具有重要意义。

1. 贫血和神经病变:由于 AIG 患者胃壁细胞被破坏,胃酸和内因子分泌减少,进而影响维生素 B₁₂、Fe²⁺吸收,容易发生贫血和神经病变。贫血是 AIG 患者最典型的特征,可表现为恶性贫血和(或)缺铁性贫血。恶性贫血的治疗依赖于维生素 B₁₂的补充。由于缺乏内因子,口服维生素 B₁₂制剂对 AIG 无效,应进行胃肠外补充,且治疗需持续终生^[9]。Kulnigg-Dabsch 等^[40]的研究结果表明,AIG 患者缺铁性贫血的发生率较恶性贫血更高,应及时补充铁剂治疗。对于重度贫血的患者,需及时输血以纠正贫血状态。由于维生素 B₁₂对神经末梢髓鞘的合成至关重要,而髓鞘的作用是确保神经冲动的传导,因此,维生素 B₁₂缺乏会导致神经病变,可表现为刺痛、麻木或四肢无力等神经系统症状^[41],若治疗不及时将会出现不可逆的神经系统病变^[42]。对于 AIG 的早期阶段,有研究建议可预防性补充铁、叶酸和维生素 B₁₂^[43]。

2. I 型 G-NENs:目前多将 G-NENs 分为三种亚型,其中 I 型最常见,约占所有病变的 70% ~ 80%,其发生与 AIG 密切相关,发病机制主要与 AIG 引起壁细胞减少、胃酸水平下降,从而刺激胃泌素分泌过量、肠嗜铬细胞增生/肥大有关^[44]。针对 I 型 G-NENs,治疗策略取决于肿瘤的大小、位置和扩散程度,主要包括内镜下治疗、外科手术及药物治疗。

(1)内镜下治疗:针对 I 型 G-NENs,我国最新专家共识意见推荐首选内镜下治疗并定期随访:对于直径 < 1 cm 的多发肿瘤,经活检确诊后可行内镜下切除或随访观察(长径 < 0.5 cm);对于直径 ≥ 1 cm 的 I 型 G-NENs,应当行超声内镜检查^[45]。对于直径 ≥ 1 cm 的 I 型 G-NENs,有研究提示如超声内镜评估病变浸润黏膜肌层或黏膜下层、固有肌层完整,应建议予内镜下治疗,切除较大病灶并定期随访,每 6 ~ 12 个月复查 1 次胃镜^[46]。I 型 G-NENs 常为散在多发,内镜切除难以清除所有病灶,胃内复发可能性大^[47]。欧洲神经内分泌肿瘤学会(ENETS)建议对于病灶直径 < 1 cm 的 I 型 G-NENs 应每 1 ~ 2 年进行 1 次随访,对于直径 1 ~ 2 cm 的病变,ENETS 建议对病灶未侵犯黏膜固有肌层的患者行内镜下切除^[48],而美国国家综合癌症网络指南认为内镜监测或内镜下切除两种方式均可^[49]。

(2)外科手术治疗:I 型 G-NENs 生物学行为较为惰性,转移率仅为 1% ~ 3%,多数情况下无需行外科手术。然而,对于直径 > 1 cm 的病变,经超声内镜评估肿瘤浸润固有肌层(T2)及以上,或伴淋巴结转移的

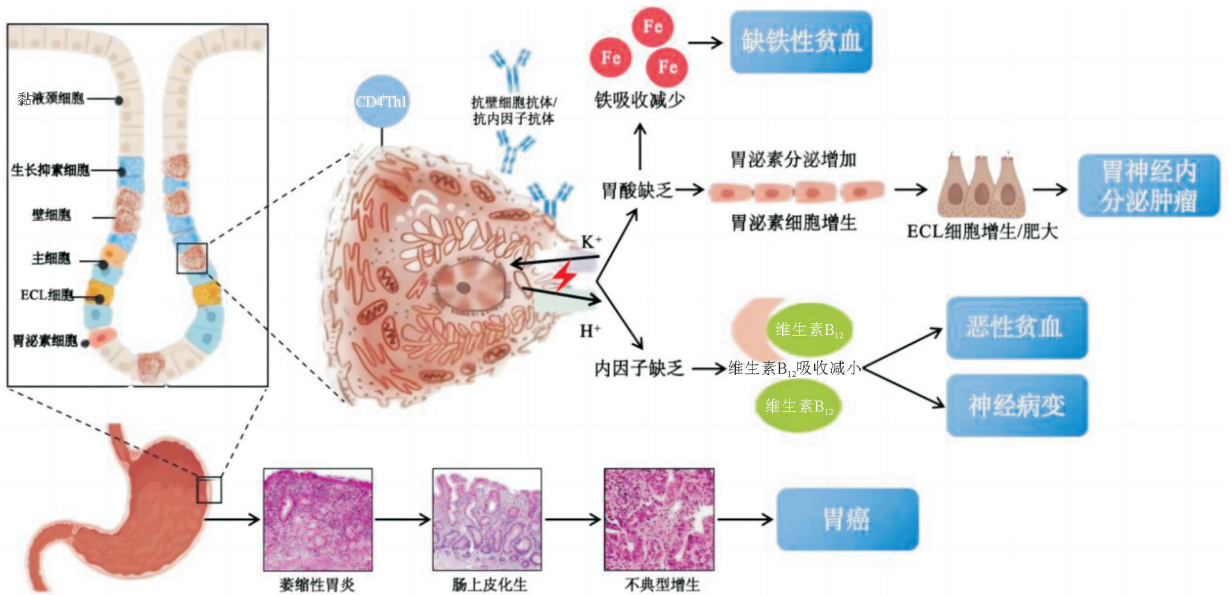


图 1 AIG 相关并发症发病机制(ECL 细胞:肠嗜铬样细胞)

患者,建议积极行外科手术治疗,治疗策略可根据肿瘤的大小、数量、最大病灶的位置以及是否伴有淋巴结转移来决定,包括局部胃切除术、胃远端切除术+淋巴结清扫、全胃切除术+淋巴结清扫等手术方式^[48]。

(3) 药物治疗:对于多发性(病灶数目 >6 个、未侵及肌层、直径 <1 cm)、内镜切除后反复复发的患者,可考虑使用长效生长抑素类似物(SSA),如长效奥曲肽、兰瑞肽等。一项 Meta 分析结果显示 SSA 的使用可减少复发风险^[50]。胃泌素/胆囊收缩素-2(CCK-2)受体拮抗剂能通过阻断胃泌素受体来减少胃泌素的作用。由于 I 型 G-NENs 是胃泌素依赖性肿瘤,CCK-2 受体拮抗剂可能是治疗 I 型 G-NENs 的潜在靶向药物,也可能成为内镜下或外科手术治疗的替代者。新药 Netazepide 是一种口服的 CCK-2 受体拮抗剂,最近一项研究发现,持续给予 AIG 患者服用 Netazepide 可根除 G-NENs,但停止治疗后肿瘤会再生,因此在治疗过程中需要定期进行监测,以确保肿瘤的长期控制和防止复发^[51]。中药治疗对于 I 型 G-NENs 减缓复发及改善症状具有一定作用^[52],但相关研究数据尚不充分。

3. 胃腺癌:AIG 引起的长期慢性炎症会导致胃黏膜逐渐萎缩,并且常伴随着胃黏膜的肠上皮化生,这些病理变化导致 AIG 患者发生胃腺癌的风险较高。AIG 患者胃癌的发病率为 1%~3%,其中胃腺癌的发病率约为 0.27%/年^[53-54]。因此,对于 AIG 患者应定期进行胃镜检查和组织病理学活检以监测胃黏膜的变化,一旦发现异型增生或早期胃癌征象应立即行内镜下活检,及时采取内镜下黏膜切除术、内镜黏膜下剥离术等治疗方法进行干预。对于晚期胃腺癌通常采用多学科综合治疗方案,以化疗为主,结合放疗、免疫治疗、靶向治疗和姑息治疗等。

三、结语

AIG 是一种由自身免疫机制引起的慢性萎缩性胃炎,其临床表现具有多样性及非特异性。目前尚无根治 AIG 的有效方法,仍以对症治疗为主。未来随着精准医疗、免疫调节治疗、干细胞治疗等技术的不断发展和完善以及多学科协作的加强,AIG 的治疗将取得更大的进展和突破。同时加强健康教育提高患者对疾病的认知和自我管理能力也将对改善患者的预后和生活质量产生积极影响。

参 考 文 献

[1] Massironi S, Zilli A, Elvevi A, et al. The changing face of chronic autoimmune atrophic gastritis: an updated comprehensive perspective[J]. *Autoimmunity Reviews*, 2019, 18(3): 215-222.

[2] Zhang H, Jin Z, Cui R, et al. Autoimmune metaplastic atrophic gastritis in Chinese: a study of 320 patients at a large tertiary medical center

[J]. *Scand J Gastroenterol*, 2017, 52(2): 150-156.

[3] Varbanova M, Frauenschlger K, Malfertheiner P. Chronic gastritis-an update[J]. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*, 2014, 28(6): 1031-1042.

[4] Van Driel IR, Baxter AG, Laurie KL, et al. Immunopathogenesis, loss of T cell tolerance and genetics of autoimmune gastritis[J]. *Autoimmunity Reviews*, 2002, 1(5): 290-297.

[5] 中华医学会消化病学分会, 中华医学会消化病学分会消化系统肿瘤协作组, 房静远, 等. 中国慢性胃炎诊治指南(2022 年, 上海)[J]. *胃肠病学*, 2023, 28(3): 149-180.

[6] Festi D, Scaioli E, Baldi F, et al. Body weight, lifestyle, dietary habits and gastroesophageal reflux disease[J]. *World J Gastroenterol*, 2009, 15(14): 1690.

[7] Cifuentes JD, Sparkman J, Graham DY. Management of upper gastrointestinal symptoms in patients with autoimmune gastritis[J]. *Curr Opin Gastroenterol*, 2022, 38(6): 600-606.

[8] Li Y, Su Z, Li P, et al. Association of symptoms with eating habits and food preferences in chronic gastritis patients: a cross-sectional study[J]. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2020, 2020: 5197201.

[9] Orgler E, Dabsch S, Malfertheiner P, et al. Autoimmune gastritis: update and new perspectives in therapeutic management[J]. *Curr Treat Options Gastroenterol*, 2023, 21(1): 64-77.

[10] Livzan MA, Gaus OV, Mozgovi SI, et al. Chronic autoimmune gastritis: modern diagnostic principles[J]. *Diagnostics*, 2021, 11(11): 2113.

[11] Pilotto V, Maddalo G, Orlando C, et al. Objective Evidence of Gastro-Esophageal Reflux Disease is Rare in Patients with Autoimmune Gastritis[J]. *J Gastrointestinal Liver Dis*, 2021, 30(1): 30-36.

[12] Dilaghi E, Bellisario M, Esposito G, et al. The impact of proton pump inhibitors on the development of gastric neoplastic lesions in patients with autoimmune atrophic gastritis[J]. *Front Immunol*, 2022, 13: 910077.

[13] Corsetti M, Fox M. The management of functional dyspepsia in clinical practice: what lessons can be learnt from recent literature? [J]. *F1000Resh*, 2017, 28(6): 1778.

[14] Rossi R E, Elvevi A, Sciola V, et al. Paradoxical association between dyspepsia and autoimmune chronic atrophic gastritis: Insights into mechanisms, pathophysiology, and treatment options[J]. *World J Gastroenterol*, 2023, 29(23): 3733.

[15] Castellana C, Eusebi LH, Dajti E, et al. Autoimmune Atrophic Gastritis: A Clinical Review[J]. *Cancers*, 2024, 16(7): 1310.

[16] Yamada S, Tomatsuri N, Kawakami T, et al. Helicobacter pylori eradication therapy ameliorates latent digestive symptoms in chronic atrophic gastritis[J]. *Digestion*, 2018, 97(4): 333-339.

[17] Müller H, Rappel S, Wündisch T, et al. Healing of active, non-atrophic autoimmune gastritis by H. pylori eradication[J]. *Digestion*, 1939, 64(1): 30-39.

[18] Kotera T, Nishimi Y, Kushima R, et al. Regression of autoimmune gastritis after eradication of Helicobacter pylori[J]. *Case Reports in Gastroenterology*, 2023, 17(1): 34-40.

[19] Ohana M, Okazaki K, Oshima C, et al. Inhibitory effects of Helicobacter pylori infection on murine autoimmune gastritis[J]. *Gut*, 2003, 52(8): 1102-1110.

[20] Youssefi M, Tafaghodi M, Farsiani H, et al. Helicobacter pylori infection and autoimmune diseases; Is there an association with systemic lupus erythematosus, rheumatoid arthritis, autoimmune atrophy gastritis and autoimmune pancreatitis? A systematic review and meta-analysis study[J]. *J Microbiol Immunol Infect*, 2021, 54(3): 359-369.

[21] Sumi N, Haruma K, Urata N, et al. Autoimmune gastritis with rapid development of corporal atrophy found after H. pylori eradication therapy, report of a case[J]. *I to Chou (Stomach and Intestine)*, 2019, 54(7): 1053-1057.

[22] Ihara T, Ihara N, Kushima R, et al. Rapid Progression of Autoimmune Gastritis after Helicobacter pylori Eradication Therapy [J]. *Internal Medicine*, 2023, 62(11): 1603-1609.

[23] Biondo M, Field J, Toh BH, et al. Prednisolone promotes remission and gastric mucosal regeneration in experimental autoimmune gastritis[J]. *J Pathol*, 2006, 209(3): 384-391.

[24] Strickland RG, Fisher JM, Lewin K, et al. The response to prednisolone in atrophic gastritis: a possible effect on non-intrinsic factor-mediated vitamin B₁₂ absorption[J]. *Gut*, 1973, 14(1): 13-19.

[25] Harb AH, Vemulapalli R, Gopal P, et al. Autoimmune Gastritis Treated With Mycophenolate Mofetil [J]. *ACG Case Rep J*, 2020, 7(12): e00496.

[26] Nishiura H, Iwamoto S, Kido M, et al. Interleukin-21 and tumor necrosis

- factor- α are critical for the development of autoimmune gastritis in mice [J]. *Gastroenterol Hepatol*, 2013, 28(6):982-991.
- [27] Akalu Y, Molla MD, Dessie G, et al. Physiological effect of ghrelin on body systems [J]. *Int J Endocrinol*, 2020, 2020(1):1385138.
- [28] Nelson AD, Camilleri M, Acosta A, et al. Effects of ghrelin receptor agonist, relamorelin, on gastric motor functions and satiation in healthy volunteers [J]. *Neurogastroenterol Motil*, 2016, 28(11):1705-1713.
- [29] Wu HJ, Wu E. The role of gut microbiota in immune homeostasis and autoimmunity [J]. *Gut microbes*, 2012, 3(1):4-14.
- [30] Koga Y. Microbiota in the stomach and application of probiotics to gastro-duodenal diseases [J]. *World J Gastroenterol*, 2022, 28(47):6702.
- [31] Gibson GR, Roberfroid MB. Dietary modulation of the human colonic microbiota; introducing the concept of prebiotics [J]. *J Nutr*, 1995, 125(6):1401-1412.
- [32] Rajlic-Stojanovic M, Figueiredo C, Smet A, et al. Systematic review: gastric microbiota in health and disease [J]. *Aliment Pharmacol Ther*, 2020, 51(6):582-602.
- [33] Lahner E, Conti L, Annibale B, et al. Current perspectives in atrophic gastritis [J]. *Curr Gastroenterol Rep*, 2020, 22(8):38.
- [34] Xu Q, Liu M, Meng R, et al. Therapeutic effects and potential mechanisms of endoscopic submucosal injection of mesenchymal stem cells on chronic atrophic gastritis [J]. *Scientific Reports*, 2023, 13(1):20745.
- [35] Marmont AM. Will hematopoietic stem cell transplantation cure human autoimmune diseases? [J]. *J Autoimmun*, 2008, 30(3):145-150.
- [36] 李军祥, 陈喆, 吕宾, 等. 慢性萎缩性胃炎中西医结合诊疗共识意见 (2017 年) [J]. *中国中西医结合消化杂志*, 2018, 26(2):121-131.
- [37] Ai-li XU, Bin T, Yuan W, et al. Mechanism of Banxia Xiexin Decoction in treating chronic atrophic gastritis by integrated pharmacology [J]. *Beijing Journal of Traditional Chinese Medicine*, 2023, 38(5):407-412.
- [38] Li S, Huang M, Wu G, et al. Efficacy of Chinese herbal formula Sini Zuojin decoction in treating gastroesophageal reflux disease: clinical evidence and potential mechanisms [J]. *Front Pharmacol*, 2020, 11:76.
- [39] Xiao S, Liu C, Chen M, et al. Scutellariae radix and coptidis rhizoma ameliorate glycolipid metabolism of type 2 diabetic rats by modulating gut microbiota and its metabolites [J]. *Appl Microbiol Biotechnol*, 2020, 104(1):303-317.
- [40] Kulnigg-Dabsch S. Autoimmune gastritis [J]. *Wien Med Wochenschr*, 2016, 166(13):424-430.
- [41] Yang GT, Zhao HY, Kong Y, et al. Correlation between serum vitamin B₁₂ level and peripheral neuropathy in atrophic gastritis [J]. *World J Gastroenterol*, 2018, 24(12):1343-1352.
- [42] Lenti MV, Rugge M, Lahner E, et al. Autoimmune gastritis [J]. *Nat Rev Dis Primers*, 2020, 6(1):56.
- [43] Minalyan A, Benhammou JN, Artashesyan A, et al. Autoimmune atrophic gastritis: current perspectives [J]. *Clin Exp Gastroenterol*, 2017:19-27.
- [44] Roberto GA, Rodrigues CMB, Peixoto RD A, et al. Gastric neuroendocrine tumor; a practical literature review [J]. *World J Gastrointest Oncol*, 2020, 12(8):850-856.
- [45] 中国临床肿瘤学会神经内分泌肿瘤专家委员会. 中国胃肠胰神经内分泌肿瘤专家共识 (2022 年版) [J]. *中华肿瘤杂志*, 2022, 44(12):1305-1329.
- [46] 王玮, 周志伟. 胃神经内分泌肿瘤的外科治疗 [J]. *中华胃肠外科杂志*, 2021, 24(10):849-853.
- [47] Esposito G, Cazzato M, Rinzivillo M, et al. Management of type-I gastric neuroendocrine neoplasms: A 10-years prospective single centre study [J]. *Dig Liver Dis*, 2022, 54(7):890-895.
- [48] Delle Fave G, O'Toole D, Sundin A, et al. ENETS consensus guidelines update for gastroduodenal neuroendocrine neoplasms [J]. *Neuroendocrinology*, 2016, 103(2):119-124.
- [49] Shah MH, Goldner WS, Benson AB, et al. Neuroendocrine and adrenal tumors, version 2. 2021, NCCN clinical practice guidelines in oncology [J]. *J Natl Compr Canc Netw*, 2021, 19(7):839-868.
- [50] Rossi RE, Invernizzi P, Mazzaferro V, et al. Response and relapse rates after treatment with long-acting somatostatin analogs in multifocal or recurrent type-I gastric carcinoids: A systematic review and meta-analysis [J]. *United European Gastroenterol J*, 2020, 8(2):140-147.
- [51] Boyce M, Moore AR, Sagatun L, et al. Netazepide, a gastrin/CCK2 receptor antagonist, can eradicate gastric neuroendocrine tumours in patients with autoimmune chronic atrophic gastritis [J]. *Br J Clin Pharmacol*, 2016, 83(3):466-475.
- [52] Chen Y, Han D, Zhu J, et al. A prospective and retrospective clinical controlled observation of Chinese herbal decoction (SMLJ01) for type I gastric neuroendocrine tumors [J]. *Integr Cancer Ther*, 2020, 19(41):119-124.
- [53] Soykan I, Yakut M, Keskin O, et al. Clinical profiles, endoscopic and laboratory features and associated factors in patients with autoimmune gastritis [J]. *Digestion*, 2012, 86(1):20-26.
- [54] Vannella L, Lahner E, Osborn J, et al. Systematic review: gastric cancer incidence in pernicious anaemia [J]. *Aliment Pharmacol Ther*, 2013, 37(4):375-382.

(收稿日期:2024-09-10)

(本文编辑:李丹青)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

2024 年 10 期《临床内科杂志》综述与讲座——“自身免疫性胃炎的研究进展”栏目导读

自身免疫性胃炎 (AIG) 是一种以胃底体萎缩为特征的器官特异性自身免疫疾病, 在临床上并不算罕见, 但确诊率很低。本期“综述与讲座”栏目特别邀请北京大学第三医院消化科丁士刚教授为“自身免疫性胃炎的研究进展”专栏组稿, 并邀请国内相关领域的资深专家撰稿, 围绕 AIG 的发病机制、实验室检查、内镜表现、组织病理学表现、治疗及转归预后等方面进行总结。AIG 近年来发病率不断升高, 目前发病机制尚未完全阐明, 遵义医科大学附属医院消化内科刘雪梅教授撰写的《自身免疫性胃炎的发病机制》, 聚焦探索 AIG 发生发展机制, 以期为其诊治提供理论依据。AIG 的实验室检查对其诊断具有重要意义, 北京大学第三医院消化科张静教授撰写的《自身免疫性胃炎实验室检测》, 对 AIG 相关实验室检测指标进行总结, 有助于加强对 AIG 的认识并提高其检出率。在 AIG 发生、发展过程中易导致患者黏膜组织病变, 进而增加 AIG 内镜下诊断难度, 四川省人民医院消化内科刘晓岗教授撰写的《自身免疫性胃炎的内镜下表现》对 AIG 临床分期及内镜诊断要点进行总结, 旨在提高早期 AIG 内镜诊断率及减少进展期 AIG 漏诊率。北京大学第三医院消化科病理室张贺军教授撰写的《自身免疫性胃炎的病理学识别与诊断》, 总结了 AIG 的组织病理学特点, 以期提高对该疾病的认识。目前 AIG 尚缺乏有效治疗方法, 其治疗管理方法仍存争议, 清华大学第一附属医院消化内科程艳丽教授和韩强教授撰写的《自身免疫性胃炎及其并发症的治疗进展》对国内外 AIG 的治疗进展进行阐述, 旨在提高临床诊治水平, 推动相关领域研究进展。丁士刚教授撰写的《自身免疫性胃炎的临床转归及预后》对早期 AIG 患者的症状转归和预后进行综述, 应当重点关注。限于篇幅, 更多精彩内容请参阅本期杂志“综述与讲座”栏目各篇文章。

您可登录万方数据库、中国知网、维普网及本刊官方网站 (www.lcnkzz.com) 搜索本期杂志。感谢您持续关注《临床内科杂志》!

本刊编辑部