

IgG4相关性硬化性胆管炎误诊为胆管癌的1例病例报告

吴浪^{1*}, 程伟², 赵鹏举², 施海斌², 黎川², 石洪波², 杨继武^{1,2#}

¹大理大学临床医学院, 云南 大理

²大理大学第一附属医院胃肠外科, 云南 大理

收稿日期: 2026年5月18日; 录用日期: 2026年7月15日; 发布日期: 2026年7月28日

摘要

目的: 探讨IgG4相关性硬化性胆管炎(IgG4-SC)的临床表现、误诊误治原因及防范措施。方法: 对2025年6月误诊为胆管癌(CCA)的一例IgG4-SC患者的临床资料、实验室检查、影像学检查和活组织病理检查进行回顾性分析。结果: 本例因突发黄疸入院, 行实验室检查、影像学检查等, 初步诊断为肝门部胆管癌(HCCA)。拟给予患者手术治疗, 但因发现患者血清IgG水平异常, 借阅外院活组织病理切片重新检查, 最终确诊为伴I型自身免疫性胰腺炎(AIP)的IgG4-SC。停止手术后给予患者糖皮质激素治疗, 患者病情好转。3周后复查腹部计算机断层扫描(CT)显示胆道未见狭窄。结论: IgG4-SC为临床上较少见的胆道狭窄性疾病, 临床表现及影像学特征与胆管癌高度相似, 给其诊断带来巨大挑战, 对于可疑的胆管病变, 在鉴别诊断中应该充分考虑IgG4-SC, 结合患者血清学IgG4检查及活组织病理检查可有助于IgG4-SC的诊断和治疗。

关键词

IgG4相关性硬化性胆管炎, IgG4相关性疾病, 误诊, I型自身免疫性胰腺炎, 胆管癌

A Case Report of IgG4-Related Sclerosing Cholangitis Misdiagnosed as Cholangiocarcinoma

Lang Wu^{1*}, Wei Cheng², Pengju Zhao², Haibin Shi², Chuan Li², Hongbo Shi², Jiwu Yang^{1,2#}

¹School of Clinical Medicine, Dali University, Dali Yunnan

²Department of Gastrointestinal Surgery, The First Affiliated Hospital of Dali University, Dali Yunnan

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 吴浪, 程伟, 赵鹏举, 施海斌, 黎川, 石洪波, 杨继武. IgG4 相关性硬化性胆管炎误诊为胆管癌的 1 例病例报告[J]. 生物医学, 2026, 16(4): 776-783. DOI: 10.12677/hjbm.2026.164079

Abstract

Objective: This paper aims to explore the clinical manifestations, causes of misdiagnosis and mismanagement, and preventive measures of IgG4-related sclerosing cholangitis (IgG4-SC). **Methods:** A retrospective analysis was conducted on the clinical data, laboratory tests, imaging examinations, and histopathological examinations of a patient with IgG4-SC who was misdiagnosed as cholangiocarcinoma (CCA) in June 2025. **Results:** This patient was admitted due to sudden jaundice and underwent laboratory tests, imaging examinations, etc. The initial diagnosis was hilar cholangiocarcinoma (HCCA). The patient was planned for surgical treatment, but due to the abnormal serum IgG level found, the biopsy from another hospital was borrowed for re-examination, and the patient was finally diagnosed as IgG4-SC with type I autoimmune pancreatitis (AIP). After stopping the surgery, the patient was treated with glucocorticoids, and the condition improved. Three weeks later, a re-examination of abdominal computed tomography (CT) showed no stenosis in the bile duct. **Conclusion:** IgG4-SC is a relatively rare biliary stenosis disease in clinical practice. Its clinical manifestations and imaging features are highly similar to cholangiocarcinoma, posing great challenges for its diagnosis. For suspected biliary lesions, IgG4-SC should be fully considered in differential diagnosis. Combining the patient's serological IgG4 test and histopathological examination can help with the diagnosis and treatment of IgG4-SC.

Keywords

IgG4-Related Sclerosing Cholangitis, IgG4-Related Disease, Misdiagnosis, Type I Autoimmune Pancreatitis, Cholangiocarcinoma

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

IgG4 相关性硬化性胆管炎(IgG4-SC)是由 IgG4 引起的胆道纤维化炎性狭窄,是 IgG4 相关性疾病(IgG4-RD)的一种。国内外相关的报道较少、流行病学数据的不足给 IgG4-SC 的诊断带来较大的困难[1] [2]。大多数情况下, IgG4-SC 与 I 型自身免疫性胰腺炎(AIP)同时发生,孤立性 IgG4-SC (不伴有 AIP 的 IgG4-SC)的比较少见,约为全部 IgG4-SC 的 8% [3],且通常没有明显的症状,最主要的临床表现为梗阻性黄疸、全身乏力等,与原发性硬化性胆管炎(PSC)或胆管癌(CCA)表现相似[2] [4]。对于 IgG4-SC 的诊断,通常是以活组织病理学检查作为金标准,实验室检查的价值常常被低估。有研究表明,血清 IgG4 水平达正常上限的 4 倍时,可 100%排除原发性硬化性胆管炎及胆管癌[5],这凸显了实验室检查结果对提高 IgG4-SC 的准确诊断标准的重要性,也强调了对这种疾病独特特征的认识。现对大理大学第一附属医院普外二科 2025 年 6 月收治的一例误诊为肝门部胆管癌(HCCA)的 IgG4-SC 患者的病例资料进行回顾性分析,旨在提高临床医师对这一少见疾病的认识与了解,为临床降低 IgG4-SC 误诊率提供参考。

2. 病例资料

男, 65 岁,既往有乙型病毒性肝炎病史,因“突发皮肤及巩膜黄染 1 周”入院。患者 4 月前曾因中

上腹部持续性胀痛就诊于当地县级医院,腹部计算机断层扫描(CT)显示胰体尾部占位(图 1),被初诊为胰腺占位性病变,接受了“胰体尾部及脾脏切除”手术治疗,术后患者腹痛缓解,活组织病理检查结果提示:胰腺炎(非 AIP)。患者术后 3 月突然出现皮肤以及巩膜的黄染、食欲不振以及全身乏力,并否认近期体重下降。于是患者来我院就诊,主要实验室检查结果显示以下内容:总胆红素(TBI) 232.2 $\mu\text{mol/L}$,直接胆红素(DBI) 141.8 $\mu\text{mol/L}$,间接胆红素(IBI) 90.4 $\mu\text{mol/L}$, DBI/TBI > 60%,碱性磷酸酶(ALP) 416 U/L, γ -谷氨酰转氨酶(GGT) 403 U/L,丙氨酸转氨酶(ALT) 20 U/L 和天冬氨酸转氨酶(AST) 62 U/L。肿瘤标志物,包括甲胎蛋白(AFP) 3.05 ng/mL,癌非胚抗原(CEA) 2.80 ng/mL 和 CA 19-9 34.53 U/mL,均在正常范围内。乙型肝炎检测呈阳性,甲型、丙型和戊型肝炎检测呈阴性。腹部 CT 显示肝内胆管明显扩张,肝总管不规则增厚、狭窄(图 2)。鉴于诊断的不确定性,综合患者的影像学检查、既往活组织病理检查结果和临床表现,我们怀疑患者为肝门部胆管癌,准备给患者进行手术治疗。但在术前对患者的实验室检查进行仔细查阅时发现,患者的一项免疫球蛋白测定检查中显示 IgG 为 19.3 g/L $\uparrow$ (参考范围: 7.0~16.0 g/L),于是我们进一步对患者的血清 IgG4 水平进行检查,检测结果为 259 mg/dL (参考范围: 0~200 mg/dL)。于是我们考虑患者是否为 IgG4-SC,基于孤立性 IgG4-SC 比较少见,以及当地县级医院胰腺活组织病理检查的结果,使我们诊断出现困难。我们联系病理科、风湿免疫科进行多学科会诊,仔细查看患者的病理检查报告单,发现其对该标本的诊断似乎出现了错误,于是我们借阅患者外院的活组织样本切片重新进行了活组织病理检查,得到证实患者胰腺组织间质纤维增生,大量淋巴细胞及浆细胞浸润,病理诊断: I 型自身免疫性胰腺炎(AIP)。免疫组织化学染色显示 IgG4 阳性细胞计数升高(10 个>HPF) (图 3),这与患者初次的病理检查结果不同。我们果断停止手术准备,并查阅该疾病相关的诊疗指南后,给予患者醋酸泼尼松 0.6 mg/(kg·d)药物治疗。患者规律糖皮质激素治疗 3 周后复查显示血液中胆红素指标明显下降,腹部 CT 显示肝内胆管未见明显扩张,肝总管未见明显增厚、狭窄(图 4)。胰胆管成像(MRCP)显示肝内胆管未见明显扩张,肝总管显影良好,管径无增粗(图 5)。结合临床数据、影像学检查以及活组织病理检查结果,最终患者诊断为伴有 AIP 的 IgG4-SC,无需进行手术治疗,继续给予患者激素药物治疗并进行密切监测。出院后随访,第 3 个月患者未出现黄疸、全身乏力等症状,因自身原因未返院进行检查。第 6 个月患者未诉身体不适,返院行 MRCP 显示肝内胆管未见明显扩张,肝总管显影良好,管径无增粗(图 6)。



Figure 1. Abdominal computed tomography (CT): A space-occupying lesion in tail of the pancreas

图 1. 腹部计算机断层扫描(CT): 胰体尾部占位性病变

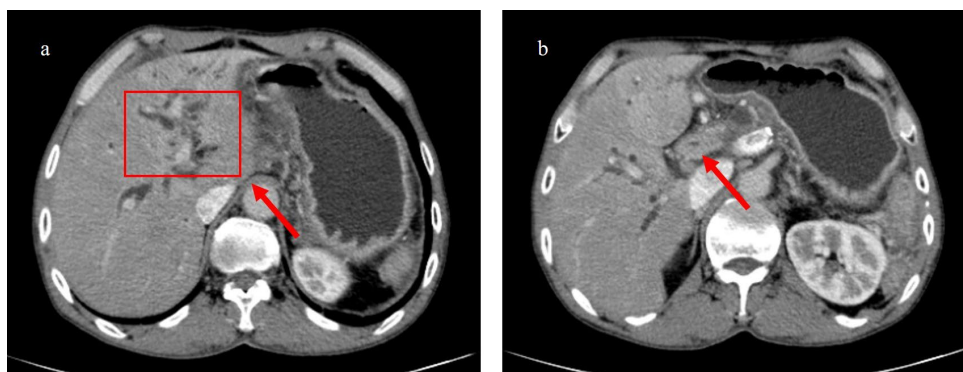


Figure 2. Abdominal computed tomography (CT): (a) The intrahepatic bile ducts are significantly dilated; (b) The ductuli hepaticus communis shows irregular thickening and narrowing

图 2. 腹部计算机断层扫描(CT): (a) 肝内胆管明显扩张, (b) 肝总管不规则增厚、狭窄

光镜所见:

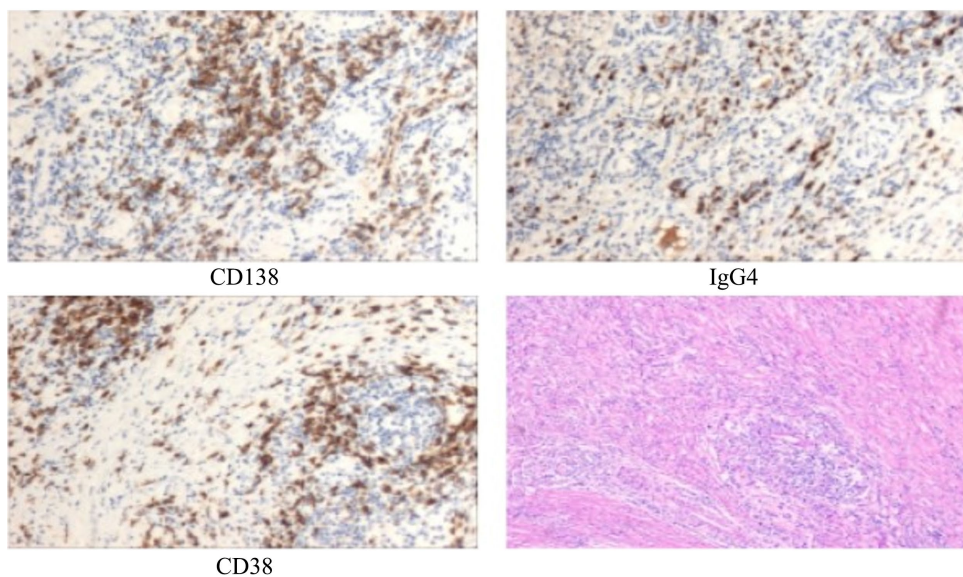


Figure 3. Histopathological examination: shows IgG4-related autoimmune pancreatitis (AIP)

图 3. 活组织病理检查: 显示 IgG4 相关自身免疫性胰腺炎(AIP)



Figure 4. Abdominal computed tomography (CT): No obvious dilation of the intrahepatic bile ducts was observed, and no significant thickening or narrowing of the common hepatic duct was noted

图 4. 腹部计算机断层扫描(CT): 肝内胆管未见明显扩张, 肝总管未见明显增厚、狭窄

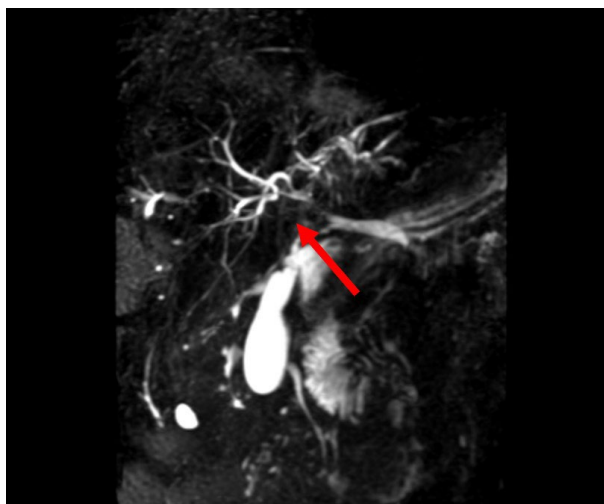


Figure 5. Magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP) after 3 weeks of pharmacotherapy: No obvious dilation of the intrahepatic bile ducts was observed, and the common hepatic duct was well visualized with no increase in its diameter

图 5. 药物治疗 3 周后的胰胆管成像(MRCP): 肝内胆管未见明显扩张, 肝总管显影良好, 管径无增粗

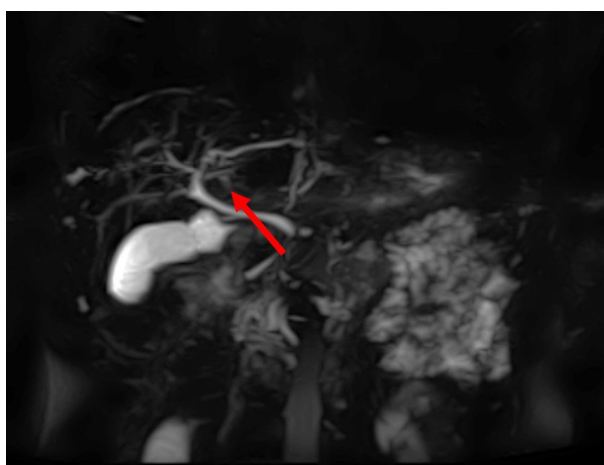


Figure 6. Magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP) after 6 months of pharmacotherapy: No obvious dilation of the intrahepatic bile ducts was observed, and the common hepatic duct was well visualized with no increase in its diameter

图 6. 药物治疗 6 个月后的胰胆管成像(MRCP): 肝内胆管未见明显扩张, 肝总管显影良好, 管径无增粗

3. 讨论

3.1. 疾病概述

IgG4-RD 是一组可累及全身多个器官及系统的慢性炎症伴纤维化的疾病[6]。累及胰腺时表现为 AIP, 也是最常见的 IgG4-RD 疾病之一[7]; 累及胆管时则表现为 IgG4-SC, 最早由 Björnsson 等人提出[8], 临床表现常以梗阻性黄疸、腹部不适、肝功能异常等为主, 男女比例约为 4:1, 多见于中老年男性[3], 但近期也有报道发现婴幼儿也存在发病, 且情况更为复杂[9] [10]。此外, 研究发现 83.7%的 IgG4-SC 通常伴

随着 AIP [2], 孤立性 IgG4-SC 比较少见, 约为全部 IgG4-SC 的 8% [3], 鉴于与 AIP 的强相关性, 它的存在支持 IgG4-SC 优于恶性肿瘤。

胆管癌(CCA)是指来源于胆管上皮细胞的恶性肿瘤, 外科手术切除是唯一有效的治疗手段。但由于 IgG4-SC 患者临床症状以及影像学表现常常与原发硬化性胆管炎或胆管癌表现相似, 明确诊断存在困难, 因此将 IgG4-SC 误诊为胆管癌的情况不在少数, (尤其是孤立性 IgG4-SC) [11] [12], 并且往往由术后的活组织病理检查才得以确诊 IgG4-SC。错误的药物治疗或不必要的手术给患者的身心带来了巨大的伤害, 因此我们有必要在术前进行确切的鉴别诊断。

3.2. 诊断方法

目前, IgG4-SC 的诊断标准包括 2012 年由日本学者制定的 IgG4-SC 诊断标准[13]、2008 年制定的 HISORt 诊断标准[14]以及根据胆道狭窄部位制定的影像学诊断标准[15], 而我国主要以 2012 年日本学者制定的诊断标准为主。在各个诊断标准中, 依然是以组织病理学诊断作为金标准, 主要特征包括淋巴浆细胞浸润、IgG4 阳性细胞浸润、席纹状硬化及闭塞性静脉炎[13]。免疫组化染色 IgG4 浆细胞和 IgG4/IgG 比率也对于确认 IgG4-SC 有重要意义。血清学标志物中, 血清 IgG4 水平也是诊断标准不可或缺的一部分, 一般认为 IgG4 水平 ≥ 135 mg/dL 具有诊断意义, 也有研究表明 IgG4 水平达正常上限 4 倍时可 100% 排除原发硬化性胆管炎及胆管癌, 明确诊断为 IgG4-SC [5]。影像学检查方法, 如磁共振(MRI)、磁共振胰胆管成像(MRCP), 同时内窥镜逆行胰胆管造影术(ERCP)和超声内镜检查(ESU)也是 IgG4 SC 的诊断关键措施[16]。在 MRI 和 MRCP 中, IgG4-SC 通常会显示出胆管壁增厚、均匀性增强和长段狭窄, 而没有胆管癌中常见的占位效应[17], 同时影像中也可对胆道狭窄程度进行评估。EUS 和导管内超声检查(IDUS)可显示胆管壁增厚情况, 提供可视化操作并实现实时针吸, 但由于采样限制, 诊断率有限[16]。然而该患者因早期诊断思路偏差以及技术限制, 部分影像学检查未完善, 导致资料缺失, 为明确诊断带来困难。

3.3. 治疗方法

IgG4-SC 的治疗以 2019 年指南[18]推荐的口服泼尼松龙为主, 初始剂量为 0.6 mg/(kg·d), 并在 2-3 个月内逐渐减少到 5 mg/d 维持, 持续至少 36 个月。对于影像学 and 血清学改善良好的患者, 可以停止使用糖皮质激素, 但应密切监测患者是否复发。大多数患者对糖皮质激素治疗反应良好, 然而存在 19%~50% 的患者会出现复发或缓慢进展[4]。当患者糖皮质激素治疗无效, 或缓解后复发, 或存在糖皮质激素禁忌证时, 可联合应用免疫抑制剂, 如甲氨蝶呤、硫唑嘌呤、环磷酰胺、利妥昔单抗或其他药物[3] [19]。2024 年的一项研究证明一种新的 CD19 靶向疗法可以降低 IgG4 相关疾病发作的风险, 这一方法可能对未来的治疗提供新方向[20]。

3.4. 误诊原因

(1) 该病临床发病率低, 对其认识不足, 临床表现无特异性, 在初诊期间, 容易鉴别错误而诊断为原发硬化性胆管炎, 甚至胆管癌。本研究中患者第一次就诊时选择的是当地县级医院, 对该疾病的收治较少, 加之该病例并非以黄疸起病, 同时受限于其病理科检验设备等, 因而误诊为胰腺炎(非 AIP)。因此第二次因黄疸起病来我院就诊时, 未能及时联系该疾病的特点, 导致误诊为胆管癌。(2) 选择检查手段不全面, 初诊时仅仅做了腹部 CT 检查, MRCP、ERCP 等关键影像学资料缺失, 甚至忽略了实验室检查的重要性。本文病例的诊疗过程中, 虽然血清 IgG4 水平不是诊断 IgG4-SC 的标准条件, 但因较早发现其 IgG4 水平异常, 让我们的诊断有了新方向。(3) 过于信赖活组织病理检查, 本文病例中外院的活组织病理检查结果误导了我们的临床诊断思路。

3.5. 防范误诊措施

在接诊以黄疸起病的胆道狭窄患者时, 需及时地完善实验室、影像学等检查, 必要时增加鉴别诊断的特异性检查, 如血清 IgG 抗体、MRCP 等, 防止因检查不全导致诊断错误, 使患者出现不必要的治疗以及难以恢复的医源性损伤。本文病例诊断初期因证据不足, 被误诊为胆管癌, 尤其当患者突然出现胆道狭窄病变时, 更应及时关注是否同时有 AIP 的存在, 与 IgG4-SC 这一少见疾病相鉴别, 同时还要警惕孤立性 IgG4-SC 这一特殊类型。此外, 还需要更多病例来支持我们的理论和治疗方案。

4. 结论

该病例突出了在错误的活组织病理检查结果为前提条件下, 诊断 IgG4-SC 带来的巨大挑战。当血清 IgG4 水平出现异常时, 应考虑到 IgG4-SC 的可能, 并高度怀疑 AIP 的存在, 必要时要积极地进行内镜超声引导下细针穿刺、胆道细胞学检查或胆道活组织病理检查以明确诊断。准确诊断需要结合临床表现、实验室检查、影像学 and 活组织病理学检查的结果, 虽然活组织病理学检查是金标准, 但是不能忽略其他检查的价值。我们应当对胆道狭窄的患者保持 IgG4-SC 的怀疑, 争取早期识别并正确治疗, 避免误诊、漏诊, 以及不必要的手术治疗。

声 明

本研究已通过伦理委员会审核批准, 获得患者知情同意。

参考文献

- [1] Drazilova, S., Veseliny, E., Lenartova, P.D., Drazilova, D., Gazda, J., Grgurevic, I., *et al.* (2021) IgG4-Related Sclerosing Cholangitis: Rarely Diagnosed, but Not a Rare Disease. *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology*, **2021**, Article ID: 1959832. <https://doi.org/10.1155/2021/1959832>
- [2] Tanaka, A., Mori, M., Kubota, K., Naitoh, I., Nakazawa, T., Takikawa, H., *et al.* (2020) Epidemiological Features of Immunoglobulin G4-Related Sclerosing Cholangitis in Japan. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, **27**, 598-603. <https://doi.org/10.1002/jhbp.793>
- [3] Li, H., Wang, R., Wang, D., Tang, Y., Liu, X., Li, H., *et al.* (2024) Case Report: Isolated Immunoglobulin G4-Related Sclerosing Cholangitis Misdiagnosed as Hilar Cholangiocarcinoma. *Frontiers in Oncology*, **14**, Article ID: 1385214. <https://doi.org/10.3389/fonc.2024.1385214>
- [4] Tanaka, A., Tazuma, S., Okazaki, K., Nakazawa, T., Inui, K., Chiba, T., *et al.* (2017) Clinical Features, Response to Treatment, and Outcomes of IgG4-Related Sclerosing Cholangitis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, **15**, 920-926.E3. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2016.12.038>
- [5] Hori, Y., Chari, S.T., Tsuji, Y., Takahashi, N., Inoue, D., Hart, P.A., *et al.* (2021) Diagnosing Biliary Strictures: Distinguishing IgG4-Related Sclerosing Cholangitis from Cholangiocarcinoma and Primary Sclerosing Cholangitis. *Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes*, **5**, 535-541. <https://doi.org/10.1016/j.mayocpiqo.2021.03.005>
- [6] Smit, W.L., Culver, E.L. and Chapman, R.W. (2016) New Thoughts on Immunoglobulin G4-Related Sclerosing Cholangitis. *Clinics in Liver Disease*, **20**, 47-65. <https://doi.org/10.1016/j.cld.2015.08.004>
- [7] Sah, R.P., Pannala, R., Chari, S.T., Sugumar, A., Clain, J.E., Levy, M.J., *et al.* (2010) Prevalence, Diagnosis, and Profile of Autoimmune Pancreatitis Presenting with Features of Acute or Chronic Pancreatitis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, **8**, 91-96. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2009.09.024>
- [8] Björnsson, E., Chari, S.T., Smyrk, T.C. and Lindor, K. (2007) Immunoglobulin G4 Associated Cholangitis: Description of an Emerging Clinical Entity Based on Review of the Literature. *Hepatology*, **45**, 1547-1554. <https://doi.org/10.1002/hep.21685>
- [9] Dumrisilp, T. and Tuchinda, N. (2025) Atypical Presentation of Immunoglobulin G4-Related Sclerosing Cholangitis with a Coexistent Gallbladder Hydrops in a Child. *Pediatrics & Neonatology*, **66**, 396-397. <https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2025.01.009>
- [10] Sabbahia, D., Msaaf, H., Atrassi, M., Moukhliis, S., Bennani, N. and Abkari, A. (2024) IgG4 Sclerosing Cholangitis: Entity Rarely Described in Children. *American Journal of Pediatrics*, **10**, 158-161. <https://doi.org/10.11648/j.ajp.20241003.19>

-
- [11] Miki, A., Sakuma, Y., Ohzawa, H., Sanada, Y., Sasanuma, H., Lefor, A.T., *et al.* (2015) Immunoglobulin G4-Related Sclerosing Cholangitis Mimicking Hilar Cholangiocarcinoma Diagnosed with Following Bile Duct Resection: Report of a Case. *International Surgery*, **100**, 480-485. <https://doi.org/10.9738/intsurg-d-14-00230.1>
- [12] Okut, G., Ugur, M.A., Yildiz, H., *et al.* (2025) Isolated IgG4-Related Sclerosing Cholangitis Mimicking Hilar Cholangiocarcinoma: A Case Report and Review. *Hepatology Forum*, **6**, 166-169. <https://doi.org/10.14744/hf.2025.2025.0003>
- [13] Ohara, H., Okazaki, K., Tsubouchi, H., Inui, K., Kawa, S., Kamisawa, T., *et al.* (2012) Clinical Diagnostic Criteria of IgG4-Related Sclerosing Cholangitis 2012. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, **19**, 536-542. <https://doi.org/10.1007/s00534-012-0521-y>
- [14] Ghazale, A., Chari, S.T., Zhang, L., Smyrk, T.C., Takahashi, N., Levy, M.J., *et al.* (2008) Immunoglobulin G4-Associated Cholangitis: Clinical Profile and Response to Therapy. *Gastroenterology*, **134**, 706-715. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2007.12.009>
- [15] Nakazawa, T., Ohara, H., Sano, H., Aoki, S., Kobayashi, S., Okamoto, T., *et al.* (2004) Cholangiography Can Discriminate Sclerosing Cholangitis with Autoimmune Pancreatitis from Primary Sclerosing Cholangitis. *Gastrointestinal Endoscopy*, **60**, 937-944. [https://doi.org/10.1016/s0016-5107\(04\)02229-1](https://doi.org/10.1016/s0016-5107(04)02229-1)
- [16] Naitoh, I., Yoshida, M. and Nakazawa, T. (2025) Endoscopic Diagnosis of Immunoglobulin G4-Related Sclerosing Cholangitis. *Digestive Endoscopy*, **37**, 824-833. <https://doi.org/10.1111/den.15039>
- [17] Nakazawa, T., Naitoh, I., Hayashi, K., Okumura, F., Miyabe, K., Yoshida, M., *et al.* (2012) Diagnostic Criteria for IgG4-Related Sclerosing Cholangitis Based on Cholangiographic Classification. *Journal of Gastroenterology*, **47**, 79-87. <https://doi.org/10.1007/s00535-011-0465-z>
- [18] Kamisawa, T., Nakazawa, T., Tazuma, S., Zen, Y., Tanaka, A., Ohara, H., *et al.* (2019) Clinical Practice Guidelines for IgG4-Related Sclerosing Cholangitis. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, **26**, 9-42. <https://doi.org/10.1002/jhbp.596>
- [19] Bochatay, L., Majno, P., Giostra, E. and Frossard, J.L. (2016) Isolated Liver Hilar Infiltration by IgG4 Inflammation Mimicking Cholangiocarcinoma. *Case Reports in Gastroenterology*, **10**, 512-517. <https://doi.org/10.1159/000448989>
- [20] Stone, J.H., Khosroshahi, A., Zhang, W., Della Torre, E., Okazaki, K., Tanaka, Y., *et al.* (2025) Inebilizumab for Treatment of IgG4-Related Disease. *New England Journal of Medicine*, **392**, 1168-1177. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2409712>