



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.250239

http://dx.doi.org/10.7659/j.issn.1005-6947.250239

China Journal of General Surgery, 2025, 34(11):2493-2498.

· 简要论著 ·

# 男性IgG4相关性乳腺炎合并代谢综合征1例报告并文献复习

边孜力<sup>1</sup>, 李佳奇<sup>2</sup>, 肖澍<sup>3</sup>, 何伟丽<sup>2</sup>, 潘运龙<sup>1</sup>

(暨南大学附属第一医院 1. 胃肠外科 2. 乳腺外科 3. 泌尿外科, 广东 广州 510630)

## 摘要

**背景与目的:** IgG4相关性乳腺炎 (IgG4-RM) 在女性中较少见, 男性患者更为罕见, 其影像学及临床表现缺乏特异性, 易误诊为乳腺癌或其他良性病变。代谢综合征是否参与IgG4-RM的发生发展, 目前尚无定论。本文报告1例合并代谢综合征的男性IgG4-RM患者, 旨在总结其诊疗特点并探讨两者之间的潜在关联。

**方法:** 回顾性整理患者的临床资料, 包括病史、影像学、手术病理、治疗策略及随访情况, 并结合相关文献进行综合分析。

**结果:** 患者因右乳肿物于2024年12月6日入院, 经微创旋切术取得病理并确诊为IgG4-RM。术后给予低剂量地塞米松 (3 mg/d) 并积极控制血糖、血压、血脂及尿酸等代谢性指标。随访半年, 血清IgG4及循环免疫复合物均无异常升高, 乳腺超声未见复发征象。

**结论:** 微创旋切术联合低剂量糖皮质激素可在男性IgG4-RM患者中取得良好短期效果。代谢综合征可能通过慢性炎症及促纤维化途径参与IgG4-RM的发生与进展。本病例提示临床医师在男性乳腺肿物的鉴别诊断中应重视IgG4-RM的可能性, 并关注代谢综合征在疾病中的潜在作用。

## 关键词

乳腺炎; 免疫球蛋白G4相关疾病; 代谢综合征

中图分类号: R655.8

IgG4相关性疾病 (IgG4 related disease, IgG4-RD) 又称IgG4相关硬化性疾病, 是近年来新认识的一种由免疫介导的慢性炎症伴纤维化性的系统性疾病; 以前描述的疾病, 如 Mikulicz 病、Riedel 甲状腺炎和 Küttner 肿瘤, 现在被认为是 IgG4-RD 谱的一部分。IgG4相关性乳腺炎 (IgG4 related mastitis, IgG4-RM) 通常发生在女性患者, 男性患者罕见, 其临床表现多样, 缺乏特异性, 常以乳腺肿块为主要表现, 易被误诊为乳腺癌或其他乳腺良性疾病。2024年12月暨南大学附属第一医院收治了1例IgG4-RM合并代谢综合征的男性患者, 现结合本例患者的临床特点及既往研究, 分析其诊疗经过,

以评价手术联合小剂量激素的治疗效果, 同时探讨代谢综合征与IgG4-RM可能存在的病理联系。

## 1 病历资料

患者 男, 49岁, 因“右乳房肿物进行性增大5年余”于2024年12月6日至暨南大学附属第一医院就诊。患者既往有高血压、高血脂、高尿酸5年余, 亚急性甲状腺炎病史, 入院后发现血糖 (16.45 mmol/L)、糖化血红蛋白增高 (7.0%), 无乳腺癌家族史。专科查体: 右侧乳房内上象限触及一大小约15 mm × 10 mm质韧肿物, 边界欠清, 形态欠规则, 无压痛, 与周围组织无粘连, 活动性尚可, 表面皮肤无红肿、破溃, 乳头无溢液、凹陷。2024年12月6日我院彩超提示右侧乳腺: BI-RADS 4a类 (图1), 病灶表现为右侧乳腺12点钟方向皮下见一低回声光团, 大小约15 mm × 10 mm, 边界欠清, 形态欠规则, 内回声欠均匀, 后方回声

**基金项目:** 暨南大学附属第一医院临床前沿科技计划基金资助项目 (JNU1AF-CFTP-2022-a01223)。

**收稿日期:** 2025-04-25; **修订日期:** 2025-09-09。

**作者简介:** 边孜力, 暨南大学附属第一医院硕士研究生, 主要从事普通外科方面的研究。

**通信作者:** 何伟丽, Email: heweili@jnu.edu.cn; 潘运龙, Email: tpanyl@jnu.edu.cn

衰减；彩色多普勒血流显像：未见彩色血流信号。术前考虑男性乳腺发育，结合患者个人意愿遂于2024年12月12日局麻下行右乳微创旋切术，术后病理提示：（右乳肿物）镜下见纤维脂肪结缔组织，纤维间质增生伴胶原化，纤维脂肪组织中大量淋巴细胞、浆细胞浸润。免疫组化：CK8/18（-），CD20（+），CD79a（+），CD38（+），CD3（T细胞+），CD5（T细胞+），IgG4/IgG（>40%），IgG4（+>40个/HPF），Kappa（+），Lambda（+），S-100（-），HMB-45（-），Ki-67（2%，+），符合IgG4相关性乳腺炎（图2）。由于IgG4-RM在男性患者中罕见，且临床表现及影像学对该疾病缺乏特异性，极易出现误诊，故患者选择了目前男性乳腺增生的常用治疗方式，即乳腺微创旋切手术。虽然目前暂没有文献报道IgG4相关性乳腺炎术后

是否需要激素治疗，但考虑该疾病的特殊性 & 手术的局限性，术后嘱患者口服剂量为3 mg/d的地塞米松。患者于12月19日顺利出院，嘱患者定期返院复查血清中IgG4、循环免疫复合物（circulating immune complexes，CIC）等活动性标志物的水平及乳腺彩超，以评估治疗疗效及有无复发，同时积极治疗代谢性疾病。患者口服激素2个月余后停药。2025年5月患者门诊复查，患者平素血压控制119~135/58~70 mmHg（1 mmHg=0.133 kPa），血脂：0.71（0.48~1.71）mmol/L，尿酸：445（193~428）μmol/L，空腹血糖控制：5~7.5 mmol/L，糖化血红蛋白：8%（3.6%~6.1%），CIC：18（80~110）mg/mL，IgG4：0.43 g/L（成人≤2.00 g/L）；乳腺彩超：右侧乳头后方探及乳腺样组织，厚约5.0 mm，考虑男性乳房增生可能（图3）。

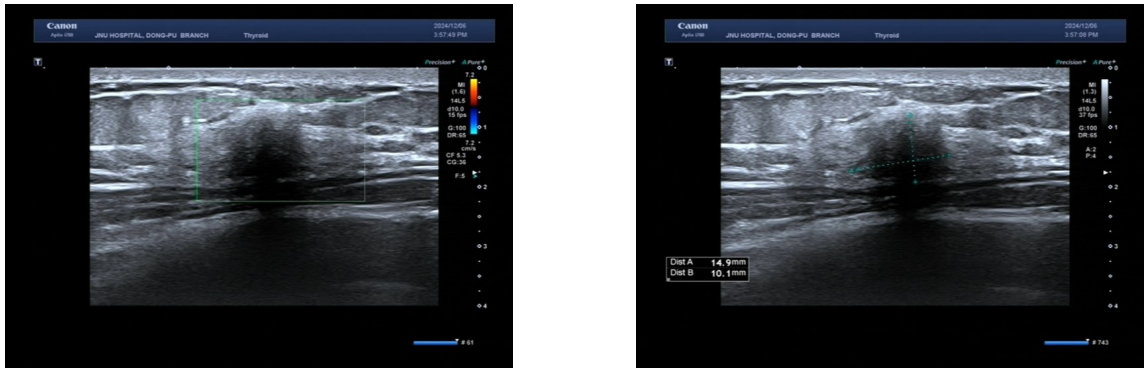


图1 患者入院乳腺彩超图（右乳见一低回声光团，边界欠清，形态欠规则，内部回声均匀，后方无声影；彩色多普勒血流显像未见血流信号）

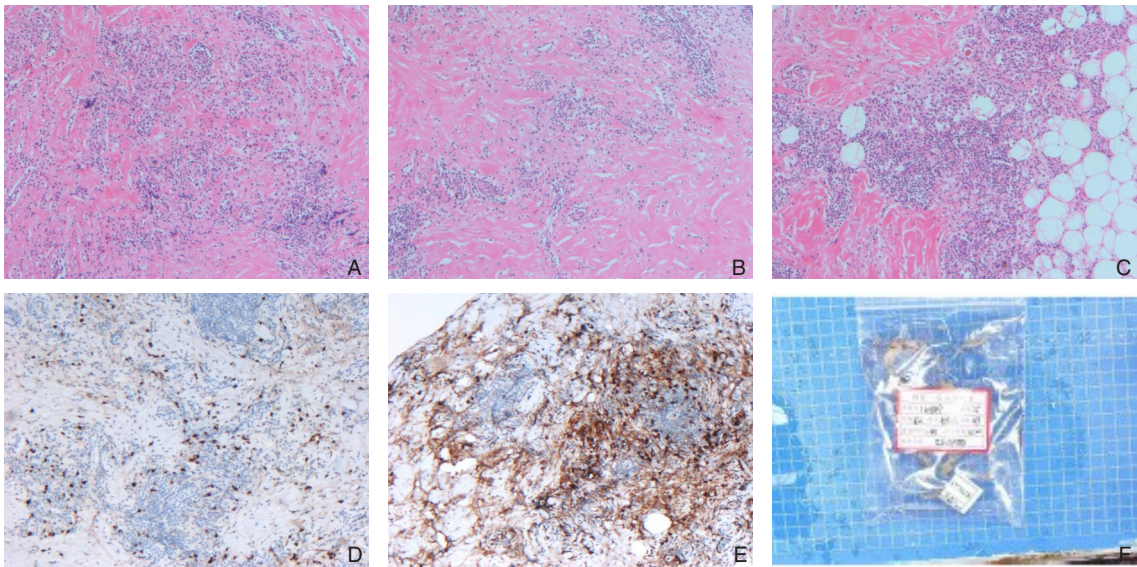


图2 术后病理 A—C：纤维脂肪结缔组织富含浆细胞的慢性淋巴浆细胞浸润，纤维间质增生伴胶原化（HE×40）；D：免疫组化CD38淋巴滤泡间浆细胞阳性（×40）；E：免疫组化IgG4+浆细胞数量增加（>40个/HPF），IgG4+/IgG>40%（×40）；F：术后大体标本



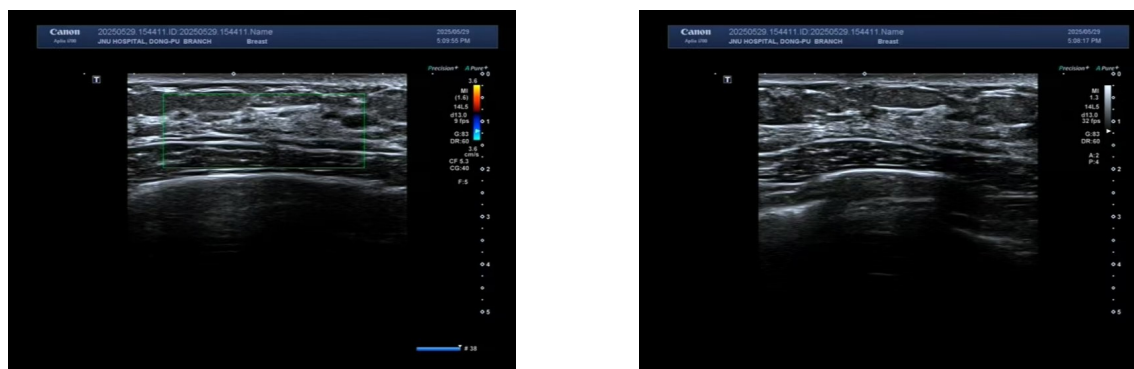


图3 术后复查彩超(右侧乳头后方探究乳腺样组织,厚约5.0 mm,考虑男性乳房增生可能)

## 2 讨论与文献复习

IgG4-RD 是一种系统性免疫介导的慢性纤维炎症性疾病,其特征是受累组织中大量淋巴细胞和浆细胞浸润、席纹状纤维化以及血清 IgG4 水平升高<sup>[1-2]</sup>。该疾病在中老年男性较为常见,既往通常有过敏疾病或 2 型糖尿病,少数患者既往有自身免疫性疾病,包括慢性甲状腺炎、特发性血小板减少性紫癜<sup>[3]</sup>,这些可能与该疾病发生发展有关。IgG4-RD 可累及全身多个器官和系统,最常受累器官是淋巴结、颌下腺、泪腺及胰腺,乳腺受累极其少见<sup>[1,4]</sup>。而 IgG4-RM 通常发生在女性患者,男性患者罕见,目前文献仅有 1 例报道<sup>[5]</sup>。

IgG4-RM 虽然临床表现多样,但是缺乏特异性,最常见的临床表现是乳腺肿块,因此极易被误诊为乳腺癌或其他乳腺良性疾病<sup>[6-7]</sup>;既往有文献报道 IgG4-RM 可表现为复发性乳腺脓肿<sup>[8]</sup>,因此临床上若患者反复出现乳腺脓肿,应警惕此疾病的发生;还有文献报道 IgG4-RM 表现为多个肿瘤样结节,最后通过粗针穿刺活检而确诊<sup>[9]</sup>,这也在提醒临床医师,当遇到影像学表现为肿瘤样结节时,可先粗针穿刺活检,待病理结果制定相应的治疗方案,而不是急于手术切除。IgG4-RD 的综合诊断标准包括以下项目:第一,临床及影像学特征:1 个或多个器官显示特征性的弥漫性/局限性肿大、肿块形成或结节样表现。单一器官受累时,不包括单纯淋巴结肿大。第二,血清学诊断:血清 IgG4 浓度升高(>135 mg/dL)。第三,病理学诊断(下述三条标准中符合两条):(1)大量淋巴细胞和浆细胞浸润,伴纤维化;(2)组织中浸润的 IgG4<sup>+</sup>浆细胞/IgG<sup>+</sup>浆细胞比值>40%,且 IgG4<sup>+</sup>浆细胞>10 个/HPF;(3)典型的组织纤维化,尤其是席纹状纤维

化,或闭塞性静脉炎。符合上述(1)、(2)、(3)项,确诊 IgG4-RD;符合上述(1)、(3)项,可能诊断 IgG4-RD;符合上述(1)、(2)项,可疑诊断 IgG4-RD<sup>[10]</sup>。本例患者满足(1)、(3)项,属于可能诊断为 IgG4-RM。此外,影像学检查如乳腺超声、乳腺 X 线摄影(钼靶)及磁共振成像等,可为 IgG4-RM 的诊断提供重要线索,但缺乏特异性,需结合临床表现和病理结果综合判断。在诊断 IgG4-RM 时需要与其他乳腺疾病进行鉴别诊断,包括乳腺癌、乳腺良性肿瘤(如腺瘤、纤维腺瘤)和乳腺增生等;在影像学上, IgG4-RM 可能与这些疾病表现相似,因此在诊断时非常容易导致误诊。对于男性乳腺肿块患者,尤其是伴有血清 IgG4 水平升高者,临床医生应提高警惕,及时进行详细的病史采集、体格检查、影像学检查及病理活检等,以明确诊断,避免出现漏诊、误诊。

IgG4-RD 的治疗通常以糖皮质激素为主,以中等剂量(30~40 mg/d)的糖皮质激素作为起始剂量,可根据患者的年龄、体质量及病情严重程度等作相应调整,2~4 周后病情得到控制后逐渐减少(1~2 周减少 5 mg/d)至小剂量(5 mg/d)维持治疗,激素维持治疗的时间暂无定论<sup>[11]</sup>;但对于病情危重的患者(例如:影响多个器官)通过糖皮质激素的标准疗程可能难以实现完全缓解,因此可以考虑使用传统免疫抑制剂(例如硫唑嘌呤、吗替麦考酚酯和利妥昔单抗)治疗,但支持其疗效的证据有限<sup>[12-13]</sup>。既往研究,在 IgG4-RM 病例中,有超过一半的病例接受了切除治疗,目前暂无研究报道手术与激素联合使用有效的案例<sup>[14]</sup>;但有研究报道 1 例女性,乳房出现硬结伴轻微不适和沉重感,经历抗生素、手术治疗,效果均欠佳,最后通过病理及免疫组化检查确诊,随后进行常

规剂量激素治疗,效果仍欠佳,最后通过抗CD20治疗(西妥昔单抗)后症状才完全缓解<sup>[15]</sup>。因此在临床上需要根据患者自身的情况,包括累及的器官、病情严重程度、疾病进展情况等,采取个体化治疗原则,对于无明显不适症状或症状较轻、仅浅表器官受累且病情无进展者,可采取观察等待的策略但仍需提醒患者定期随访有无其他重要脏器受累<sup>[9]</sup>。本病例患者病程长、病情轻,无乳腺以外其他器官的累及,术前考虑男性乳房增生,此疾病的首选手术方式为乳腺微创旋切术,术前患者手术意愿强。该手术方式具有创伤小、恢复快、能够获得较多病理的组织等优点;但由于疾病的特殊性以及临床证据的不足,单纯手术治疗可能导致疾病容易出现复发,因此为避免复发的可能,嘱患者口服了低剂量的激素。若患者症状明显、进展快、累及多器官,则会选择穿刺活检后进一步口服激素或免疫抑制剂治疗,但该方法所获取的病理组织有限,容易出现漏诊。总而言之,在临床上遇到患者出现乳房病损,应该根据患者的症状、手术意愿、病程长短、有无进展等多种因素综合分析进行选择。

由于目前对IgG4-RD的认识时间较短,缺少患者长期生存率,总体来说该疾病的预后尚可,但容易复发<sup>[11]</sup>。因此该疾病的随访是必不可少的,IgG4-RM首选的辅助检查是超声,但考虑到当病灶可能会变得不明显或不典型后,因此需要临床经验丰富的医生进行操作。目前对于IgG4-RM与乳腺癌之间的关系并不明确,但有研究报道IgG4-RD与恶性肿瘤之间密切相关,发现IgG4-RD诊断后前12年的恶性肿瘤发病率高于普通人群,尤其是在诊断后的第1年内,其标准发病率比为3.53(95% CI=1.23~5.83)<sup>[16]</sup>。此外,在IgG4-RD患者中,恶性疾病发生组诊断时血清中IgG、IgG4、sIL-2R和CIC显著升高。因此,IgG4-RM患者需要定期随访,尤其是诊断后第1年,需要进行活动性标志物的血清浓度评估及影像学检查。本例患者使用的是手术联合低剂量激素(3 mg)治疗,半年后患者我院门诊复查血清活动性标志物IgG4、CIC的水平和乳腺彩超,结果均未见复发的征象,考虑手术联合低剂量激素联合治疗有效。

IgG4-RM作为一种慢性纤维炎症性疾病,目前认为可能与遗传因素、免疫因素等相关,其发病机制尚未完全阐明。本例患者存在高血糖、高血

脂、高血压、高尿酸代谢综合征的表现,有研究<sup>[17-22]</sup>表明,代谢综合征患者存在全身慢性低度的炎症反应,循环中大量炎症因子分泌增加,包括白介素-1(IL-1)家族(IL-1 $\alpha$ 、IL-1 $\beta$ 、IL-18、IL-33、IL-36 $\alpha$ 、IL-36 $\beta$ 和IL-36 $\gamma$ )、Th1细胞因子(干扰素- $\gamma$ )、Th2细胞因子(IL-4、IL-5、IL-10和IL-13)、Th17细胞因子(IL-17和IL-22),先天免疫细胞衍生的促炎细胞因子(IL-6和TNF- $\alpha$ ),转化生长因子 $\beta$ (TGF- $\beta$ )、血小板源性生长因子(PDGF)、结缔组织生长因子(CTGF)、胰岛素样生长因子(IGF)、成纤维细胞生长因子(FGF)、表皮生长因子(EGF)和血管内皮生长因子(VEGF)和趋化因子(CCL,CCL2、CCL3、CCL4、CCL20),而这些炎症因子与纤维化的发生密切相关。此外,有文献<sup>[23]</sup>报道,IL-33/ST2轴可以促进多种细胞类型的上皮-间充质转化过程和异常的成纤维细胞增殖,最终导致组织纤维化,从而促进IgG4-RM的发生。此外,IgG4-RM作为一种免疫性疾病,其发生与代谢性疾病之间也有关联,多项研究报道糖尿病、高尿酸、高脂血症、高血压与免疫相关疾病的发生有关<sup>[24-26]</sup>。这些研究都提示代谢综合征与IgG4-RD的发病机制存在密切的关系,但目前缺乏代谢综合征患者发生IgG4-RD的统计数据,同时代谢综合征与IgG4-RD的具体共同发病机制以及对IgG4-RD预后的影响也是未知的,在未来可以进一步研究二者之间的具体发生机制。

本文通过报道1例合并代谢综合征男性IgG4-RM患者的临床表现、诊断、治疗过程和随访,通过详细的病史采集、体格检查、影像学检查和术后病理,成功诊断了该疾病,并使用了之前研究未报道过的手术联合低剂量激素的治疗方案。术后嘱患者定期随访,监测血IgG4、CIC等活动性标志物水平和乳腺影像学,同时控制代谢性疾病,术后至今患者无特殊不适,复查也未见明显复发征象。本病例报道为IgG4-RD的临床诊疗提供了参考,强调了通过微创手术联合低剂量糖皮质激素治疗的有效性,有助于提升临床医生对该疾病的认识。本病例还提示,代谢性疾病可能在IgG4-RD的发生与纤维化过程中扮演一定角色,但这仍需更多研究来证实。鉴于目前相关数据和机制研究尚不充分,未来有必要开展深入探索,以增进医学界对该疾病及其与代谢性疾病潜在关联的理解。

作者贡献声明:边孜力负责整理病例资料,撰写论文;李佳奇、肖澍负责整理文献和协助修稿;何伟丽负责审阅及修订论文;潘运龙负责提供论文思路及批改论文。

利益冲突:所有作者均声明不存在利益冲突。

## 参考文献

- [1] Floreani A, Okazaki K, Uchida K, et al. IgG4-related disease: Changing epidemiology and new thoughts on a multisystem disease[J]. *J Transl Autoimmun*, 2020, 4: 100074. doi: [10.1016/j.jtauto.2020.100074](https://doi.org/10.1016/j.jtauto.2020.100074).
- [2] Perugino CA, Stone JH. IgG4-related disease: an update on pathophysiology and implications for clinical care[J]. *Nat Rev Rheumatol*, 2020, 16(12): 702–714. doi: [10.1038/s41584-020-0500-7](https://doi.org/10.1038/s41584-020-0500-7).
- [3] Inoue D, Yoshida K, Yoneda N, et al. IgG4-related disease: dataset of 235 consecutive patients[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2015, 94(15): e680. doi: [10.1097/MD.0000000000000680](https://doi.org/10.1097/MD.0000000000000680).
- [4] Wallace ZS, Naden RP, Chari S, et al. The 2019 American college of rheumatology/European league against rheumatism classification criteria for IgG4-related disease[J]. *Arthritis Rheumatol*, 2020, 72(1):7–19. doi: [10.1002/art.41120](https://doi.org/10.1002/art.41120).
- [5] Vitkovski T, Marder GS, Filardi DA, et al. IgG4-related sclerosing disease of the breast in a male patient[J]. *Int J Surg Pathol*, 2017, 25(8):711–715. doi: [10.1177/1066896917714324](https://doi.org/10.1177/1066896917714324).
- [6] Tan AHS, Quek ST, Singh P, et al. An elusive diagnosis of IgG4-related sclerosing mastitis[J]. *Breast J*, 2020, 26(11): 2260–2262. doi: [10.1111/tbj.14066](https://doi.org/10.1111/tbj.14066).
- [7] Tsuda B, Kumaki N, Ishida R, et al. Distinction of IgG4-related mastitis from breast cancer: a case report[J]. *Surg Case Rep*, 2019, 5(1):123. doi: [10.1186/s40792-019-0681-y](https://doi.org/10.1186/s40792-019-0681-y).
- [8] Bajad S, Tanna D, Ekbote G, et al. Immunoglobulin G4-related mastitis: an unusual case of recurrent breast abscess[J]. *Arch Rheumatol*, 2019, 35(4): 623–626. doi: [10.46497/ArchRheumatol.2020.7567](https://doi.org/10.46497/ArchRheumatol.2020.7567).
- [9] Kriegsmann M, Gomez C, Heil J, et al. IgG4-related sclerosing mastitis in a 49-year-old patient with multiple, tumor-like nodules- Diagnostic accuracy of core needle biopsy[J]. *Breast J*, 2019, 25(6): 1251–1253. doi: [10.1111/tbj.13436](https://doi.org/10.1111/tbj.13436).
- [10] Umehara H, Okazaki K, Kawa S, et al. The 2020 revised comprehensive diagnostic (RCD) criteria for IgG4-RD[J]. *Mod Rheumatol*, 2021, 31(3): 529–533. doi: [10.1080/14397595.2020.1859710](https://doi.org/10.1080/14397595.2020.1859710).
- [11] 费允云, 刘燕鹰, 董凌莉, 等. IgG 4 相关性乳腺炎诊疗规范 [J]. *中华内科杂志*, 2023, 62(10): 1161–1171. doi: [10.3760/cma.j.cn112138-20221105-00830](https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112138-20221105-00830).
- [12] Tanaka Y, Stone JH. Perspectives on current and emerging therapies for immunoglobulin G4-related disease[J]. *Mod Rheumatol*, 2023, 33(2):229–236. doi: [10.1093/mr/roac141](https://doi.org/10.1093/mr/roac141).
- [13] Khosroshahi A, Wallace ZS, Crowe JL, et al. International consensus guidance statement on the management and treatment of IgG4-related disease[J]. *Arthritis Rheumatol*, 2015, 67(7): 1688–1699. doi: [10.1002/art.39132](https://doi.org/10.1002/art.39132).
- [14] Matsushima H, Kikuchi M, Miyabe R, et al. IgG4-related mastitis managed without excision or steroid therapy[J]. *Surg Case Rep*, 2024, 10(1):32. doi: [10.1186/s40792-024-01826-9](https://doi.org/10.1186/s40792-024-01826-9).
- [15] Rifaei S, Etoom S, Al-Balas M. A rare case of IgG4-related disease causing inflammatory breast mass successfully treated with anti-CD20 biological therapy: a discussion of clinical case with literature review[J]. *Eur J Case Rep Intern Med*, 2024, 11(5): 004450. doi: [10.12890/2024\\_004450](https://doi.org/10.12890/2024_004450).
- [16] Asano J, Watanabe T, Oguchi T, et al. Association between immunoglobulin G4-related disease and malignancy within 12 years after diagnosis: an analysis after longterm followup[J]. *J Rheumatol*, 2015, 42(11):2135–2142. doi: [10.3899/jrheum.150436](https://doi.org/10.3899/jrheum.150436).
- [17] 马丹, 魏俊琳, 何红晖, 等. 2 型糖尿病合并 IgG4 相关性腹膜后纤维化 1 例并文献复习 [J]. *中南大学学报:医学版*, 2024, 49(7): 1073–1081. doi: [10.11817/j.issn.1672-7347.2024.240421](https://doi.org/10.11817/j.issn.1672-7347.2024.240421).
- [18] Ma D, Wei JL, He HH, et al. A case of type 2 diabetes mellitus complicated with IgG4-related retroperitoneal fibrosis and a literature review[J]. *Journal of Central South University: Medical Science*, 2024, 49(7): 1073–1081. doi: [10.11817/j.issn.1672-7347.2024.240421](https://doi.org/10.11817/j.issn.1672-7347.2024.240421).
- [19] Borthwick LA. The IL-1 cytokine family and its role in inflammation and fibrosis in the lung[J]. *Semin Immunopathol*, 2016, 38(4):517–534. doi: [10.1007/s00281-016-0559-z](https://doi.org/10.1007/s00281-016-0559-z).
- [20] Masunaga A, Ishibashi F, Koh E, et al. Possible relationship between fibrosis of IgG4-related thymitis and the profibrotic cytokines, transforming growth factor beta 1, interleukin 1 beta and interferon gamma: a case report[J]. *Diagn Pathol*, 2018, 13(1): 6. doi: [10.1186/s13000-018-0684-1](https://doi.org/10.1186/s13000-018-0684-1).
- [21] Sziksz E, Pap D, Lippai R, et al. Fibrosis related inflammatory mediators: role of the IL-10 cytokine family[J]. *Mediators Inflamm*, 2015, 2015:764641. doi: [10.1155/2015/764641](https://doi.org/10.1155/2015/764641).
- [22] Dasinger JH, Abais-Battad JM, McCrorey MK, et al. Recent advances on immunity and hypertension: the new cells on the



- kidney block[J]. Am J Physiol Renal Physiol, 2025, 328(3):F301–F315. doi:10.1152/ajprenal.00309.2024.
- [22] Du L, Zong Y, Li H, et al. Hyperuricemia and its related diseases: mechanisms and advances in therapy[J]. Signal Transduct Target Ther, 2024, 9(1):212. doi:10.1038/s41392-024-01916-y.
- [23] Kotsiou OS, Gourgoulisanis KI, Zarogiannis SG. IL-33/ST2 axis in organ fibrosis[J]. Front Immunol, 2018, 9: 2432. doi: 10.3389/fimmu.2018.02432.
- [24] Berbudi A, Rahmadika N, Tjahjadi AI, et al. Type 2 diabetes and its impact on the immune system[J]. Curr Diabetes Rev, 2020, 16(5): 442–449. doi:10.2174/1573399815666191024085838.
- [25] Li D, Yuan S, Deng Y, et al. The dysregulation of immune cells induced by uric acid: mechanisms of inflammation associated with hyperuricemia and its complications[J]. Front Immunol, 2023, 14: 1282890. doi:10.3389/fimmu.2023.1282890.
- [26] Han S, Lu H, Yu Y, et al. Hyperlipidemia in immune thrombocytopenia: a retrospective study[J]. Thromb J, 2023, 21(1): 102. doi:10.1186/s12959-023-00545-9.
- ( 本文编辑 熊杨 )
- 本文引用格式:**边孜力, 李佳奇, 肖澍, 等. 男性IgG4相关性乳腺炎合并代谢综合征1例报告并文献复习[J]. 中国普通外科杂志, 2025, 34(11):2493–2498. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.250239
- Cite this article as:** Bian ZL, Li JQ, Xiao S, et al. Male IgG4-related mastitis complicated by metabolic syndrome: a case report and literature review[J]. Chin J Gen Surg, 2025, 34(11):2493–2498. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.250239

## 欢迎订阅《中国普通外科杂志》

《中国普通外科杂志》是国内外公开发行的国家级期刊[ISSN 1005-6947 (Print) /ISSN 2096-9252 (Online) /CN 43-1213/R], 面向广大从事临床、教学、科研的普外及相关领域工作者, 以实用性为主, 及时报道普通外科领域的新进展、新观点、新技术、新成果、实用性临床研究及临床经验, 是国内普外学科的权威刊物之一。办刊宗旨是: 传递学术信息, 加强相互交流; 提高学术水平, 促进学科发展; 注重临床研究, 服务临床实践。

本刊由中华人民共和国教育部主管, 中南大学、中南大学湘雅医院主办。名誉主编赵玉沛院士、陈孝平院士, 主编中南大学湘雅医院王志明教授, 顾问由中国科学院及工程院院士汤钊猷、吴咸中、郑树森、黄洁夫、董家鸿、窦科峰、樊嘉、夏家辉等多位国内外著名普通外科专家担任, 编辑委员会由百余名国内外普通外科资深专家学者和三百余名中青年编委组成。开设栏目有指南与共识、述评、专题研究、基础研究、临床研究、简要论著、临床报道、文献综述、误诊误治与分析、手术经验与技巧、国内外学术动态等。本刊已被多个国内外重要检索系统和大型数据库收录, 如: 美国化学文摘(CA)、俄罗斯文摘(AJ)、荷兰《文摘与引文索引》(Scopus)收录、日本科学技术振兴集团(中国)数据库(JSTChina)、中国科学引文数据库(CSCD)、中文核心期刊要目总览(中文核心期刊)、中国科技论文与引文数据库(中国科技论文统计源期刊)、中国核心学术期刊(RCCSE)、中国学术期刊(光盘版)、中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)、中国期刊网全文数据库(CNKI)、中文科技期刊数据库、中文科技资料目录(医药卫生)、中文生物医学期刊文献数据库(CMCC)、万方数据-数字化期刊群、中国学术期刊影响因子年报统计源期刊、中国生物医学文献检索系统(CBM-disc 光盘版、网络版)等。期刊总被引频次、影响因子及综合评分已稳居同类期刊前列。在科技期刊评优评奖活动中多次获奖; 2017年、2020年、2023年连续入选第4届、第5届、第6届“中国精品科技期刊”; 入选《世界期刊影响力指数(WJCI)报告》(2019、2020、2021、2022、2023版), 2020年入选中国科协我国高质量科技期刊(临床医学)分级目录。多次获奖后又被评为“2020年度中国高校百佳科技期刊”“2022年度中国高校科技期刊建设示范案例库百佳科技期刊”“2024年度中国高校科技期刊建设示范案例库百佳科技期刊”, 2021年获湖南省委宣传部、湖南省科技厅“培育世界一流湘版科技期刊建设工程项目(梯队期刊)”资助, 标志着《中国普通外科杂志》学术水平和杂志影响力均处于我国科技期刊的第一方阵。

本刊已全面采用远程投稿、审稿、采编系统, 出版周期短, 时效性强。欢迎订阅、赐稿。

《中国普通外科杂志》为月刊, 国际标准开本(A4幅面), 每期140页, 每月25日出版。内芯采用彩色印刷, 封面美观大方。定价40.0元/册, 全年480元。国内邮发代号: 42-121; 国际代码: M-6436。编辑部可办理邮购。

本刊编辑部全体人员, 向长期以来关心、支持、订阅本刊的广大作者、读者致以诚挚的谢意!

编辑部地址: 湖南省长沙市湘雅路87号(湘雅医院内) 邮政编码: 410008

电话: 0731-84327400 网址: <http://www.zpwz.net>

Email: [pw84327400@vip.126.com](mailto:pw84327400@vip.126.com)