

妊娠相关性乳腺癌合并多种并发症一例报告

肖莹莹, 况雪芊, 李玥涵, 刘海智*

暨南大学附属第一医院妇产科, 广东 广州

收稿日期: 2026年2月3日; 录用日期: 2026年2月26日; 发布日期: 2026年3月6日

摘要

本文报道1例36岁G1P0孕37 + 5周女性患者, 既往有脊髓灰质炎后遗症及营养不良史, 因左乳巨大实性肿物伴腋窝淋巴结肿大半天入院, 同时合并右肾重度积水、中度贫血。经多学科会诊评估, 行剖宫产术后即刻乳腺穿刺活检, 病理确诊为III级浸润性导管癌(Luminal B型)。患者基础状况差, 术后予卵巢功能抑制剂联合选择性雌激素受体调节剂内分泌治疗。出院后失访, 仅电话随访自述左乳肿块略缩小、疼痛可耐受, 肿瘤疗效及手术可切除性有待进一步评估。合并严重基础疾病与多系统受累的妊娠期相关乳腺癌, 采用个体化多学科协作诊疗, 是保障母婴安全、改善预后的关键, 可为复杂妊娠合并恶性肿瘤的临床处置提供参考。

关键词

妊娠相关性乳腺癌, 脊髓灰质炎后遗症, 重度肾积水, 多学科诊疗

A Case Report of Pregnancy-Associated Breast Cancer Complicated with Multiple Comorbidities

Yingying Xiao, Xueqian Kuang, Yuehan Li, Haizhi Liu*

Department of Obstetrics and Gynecology, The First Affiliated Hospital of Jinan University, Guangzhou Guangdong

Received: February 3, 2026; accepted: February 26, 2026; published: March 6, 2026

Abstract

This paper reports a 36-year-old G1P0 female patient at 37 + 5 weeks of gestation, with a history of

*通讯作者。

文章引用: 肖莹莹, 况雪芊, 李玥涵, 刘海智. 妊娠相关性乳腺癌合并多种并发症一例报告[J]. 临床医学进展, 2026, 16(3): 1000-1007. DOI: 10.12677/acm.2026.163873

poliomyelitis sequelae and malnutrition. She was admitted due to a huge solid mass in the left breast with axillary lymphadenopathy for half a day, accompanied by severe right hydronephrosis and moderate anemia. After multidisciplinary team (MDT) evaluation, cesarean section was performed followed by immediate breast core-needle biopsy. Pathology confirmed grade III invasive ductal carcinoma (Luminal B type). Given her poor general condition, the patient received endocrine therapy combining ovarian function suppression (OFS) with a selective estrogen receptor modulator (SERM) postoperatively. She was lost to follow-up after discharge, and only telephone follow-up revealed a slight reduction in the left breast mass and tolerable pain. Antitumor efficacy and resectability require further evaluation. For pregnancy-associated breast cancer (PABC) complicated by severe comorbidities and multi-system involvement, individualized MDT management is crucial to ensure maternal-infant safety and improve prognosis, providing a reference for the clinical management of complex pregnancy with malignant tumors.

Keywords

Pregnancy-Associated Breast Cancer (PABC), Poliomyelitis Sequelae, Severe Hydronephrosis, Multidisciplinary Team (MDT)

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

妊娠相关性乳腺癌(Pregnancy-Associated Breast Cancer, PABC)是指在妊娠期间或产后 1 年内确诊的乳腺癌,其发病率约为 19.2/10 万孕妇,且随着生育年龄的推迟呈上升趋势[1] [2]。由于妊娠期乳房生理性充血、腺体增生,乳腺肿瘤的早期症状常被掩盖,导致多数 PABC 患者确诊时已处于晚期或伴有淋巴结转移,预后往往较非妊娠期乳腺癌差[1] [3]。此外,PABC 的治疗需在控制肿瘤进展与保障胎儿安全之间寻求平衡,决策过程极为复杂。

当 PABC 患者合并其他严重的慢性基础疾病时,诊疗难度将进一步增加。脊髓灰质炎后遗症可导致肢体肌肉萎缩、运动功能障碍及机体代谢异常,而妊娠期合并重度肾积水则可能引发泌尿系感染或肾功能损害[4] [5]。目前,关于 PABC 合并脊髓灰质炎后遗症及多系统病变的病例报道极为罕见,缺乏统一的循证医学指导。

本文报道一例 36 岁初产妇,在脊髓灰质炎后遗症及重度营养不良的基础上,妊娠晚期被确诊为左侧乳腺浸润性导管癌 III 级合并右肾重度积水。本病例详细记录了通过多学科协作(MDT)制定“先终止妊娠、后针对性抗肿瘤”的个体化诊疗全过程,旨在探讨复杂背景下 PABC 的临床特征、风险评估及综合管理策略,为类似病例的临床实践提供参考。

2. 病例展示

2.1. 现病史

患者 36 岁, G1P0, 因“停经 37 + 5 周, 发现左乳肿物半天”于 2025 年 5 月 19 日入院。末次月经 2024 年 8 月 28 日, 预产期 2025 年 6 月 4 日。

产科及全身情况: 孕早期 NT (1.4 mm)、无创产前检测(NIPT)、甲状腺功能、病毒筛查、地中海贫血筛查及口服葡萄糖耐量试验(OGTT)等均未见异常。孕中期血常规示中度贫血, 予多糖铁复合物治疗。患

者脊髓灰质炎病史 20 余年, 停经 10 周后双下肢无力加重至无法行走; 14 周后出现体位性水肿, 休息可缓解。

肾脏病变: 2025 年 2 月 14 日(孕 24+2 周)外院超声示右肾重度积水, 无叩痛及其他症状, 未予特殊处理。停经 32 周转入我院产检。

乳腺病变: 患者 2024 年曾自触及左乳肿物, 自行中药治疗, 未规范就医。2025 年 4 月 14 日(孕 32+5 周)自觉左乳刺痛; 4 月 21 日(孕 33+5 周)出现乳头淡黄色溢液及肿物增大, 未及时就诊。5 月 19 日门诊超声示左乳巨大实性高回声肿块伴腋窝淋巴结肿大, 遂拟“重度肾积水、乳腺肿瘤”收入院。入院时一般情况尚可, 大小便正常, 孕期体重增加 10 kg。

2.2. 既往史

14 岁确诊脊髓灰质炎, 行 4 次骨科手术(双下肢内固定术后 1 年取出), 现为后遗症期, 表现为四肢肌萎缩, 孕前呈跛行状态。父母均有糖尿病史。

2.3. 体格检查

身材矮小, 身高 149 cm, 体重 40 kg, BMI 18 kg/m²。重度营养不良貌, 面色苍白, 被迫坐位。四肢肌肉萎缩, 肌力 II~III 级, 双下肢中度水肿, 无法站立。

乳腺检查: 左乳外上及外下象限触及 6 cm × 5 cm 实性肿物, 质硬, 形态不规则, 边界不清, 活动度差, 无红肿及溢液。

产科及其他: 双肾区无叩痛。宫高 32 cm, 腹围 82 cm; 胎心监护反应型; 头位, 偶发宫缩。

2.4. 辅助检查

实验室检查(2025-05-19): Hb 78 g/L, Hct 25.9%, WBC 3.67 × 10⁹/L, PLT 286 × 10⁹/L。肝肾功能: ALT 13 U/L, AST 26 U/L, TBIL 6.9 μmol/L, ALB 36.6 g/L, PA 191.0 mg/L, Cr 31.5 μmol/L, eGFR 139.6 ml/min。肿瘤标志物: CA15-3 203.1 U/mL↑, CA125 18.4 U/mL, CEA 3.58 ng/mL。

乳腺超声(2025-05-19): 左乳见 61 mm × 56 mm × 48 mm 实性高回声肿块, 边界欠清, 形态不规则, 内见多发无回声区及强回声点, 血流信号丰富。左腋窝见多发低回声团(最大 5 mm × 9 mm), 皮髓质分界不清。提示: 双腋窝副乳; 左乳 BI-RADS 4C 类; 右乳 BI-RADS 1 类(见图 1(A)、图 1(B))。

泌尿系超声(2025-05-20): 左肾轻度积水(集合系统分离 22 mm); 右肾重度积水(集合系统分离 98 mm), 皮质变薄(厚约 2.3 mm), 结构不清。膀胱未见异常(见图 2)。

2.5. 入院诊断

1) 妊娠合并左侧乳腺肿瘤; 2) 妊娠合并右肾重度积水; 3) 重度营养不良伴消瘦; 4) 妊娠合并中度贫血; 5) 高龄初产妇(G1P0, 孕 37+5 周, 头位, 单活胎); 6) 脊髓灰质炎后遗症。

2.6. 治疗经过

2025 年 5 月 19 日入院后, 完善胎儿、心脏、泌尿系、肝胆胰脾、甲状腺及双下肢血管超声等检查。经乳腺外科、泌尿外科、肾内科、骨科、新生儿科及麻醉科多学科会诊(MDT), 制定“先剖宫产终止妊娠, 再针对性治疗乳腺肿瘤及肾积水”的诊疗方案。术前于 5 月 20 日、21 日分次输注悬浮红细胞共 2U 以纠正贫血, 并完成预防感染及血栓筛查。5 月 22 日在腰硬联合麻醉下行子宫下段剖宫产 + 双侧输卵管结扎术, 娩出一男婴(体重 2700 g, Apgar 评分 9-10-10 分), 术中出血约 200 ml。术后即刻由乳腺外科行左乳肿物穿刺活检。

术后予促宫缩、抗感染、回乳、低分子肝素抗凝及促排气等对症治疗。术后病理(左乳肿物): 镜下见异型细胞呈巢片状浸润生长, 细胞异型性明显, 核分裂像易见。免疫组化结果: ER(约 50%中-强+), PR(约 30%强+), Her-2(+), AR(约 60%中-强+), E-cad(膜+), P120(膜+), CK5/6(-), P63(-), EGFR(-), P53(约 20%中等+), Ki-67(约 30%+)。病理诊断: 浸润性导管癌 III 级(ESBR 评分: 腺管结构 3 分, 胞核 2 分, 核分裂像 3 分, 总分 8 分)(见图 3)。进一步 FISH 检测提示 Her-2 基因无扩增(见图 4)。

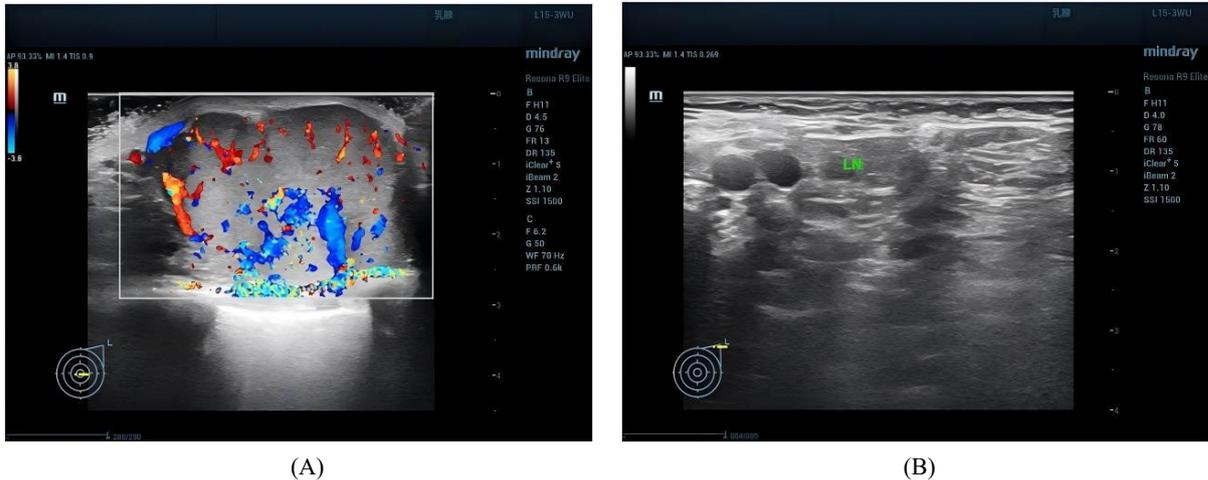


Figure 1. (A) Color Doppler ultrasonography of the left breast demonstrating prominent vascularity within a focal lesion; (B) Grayscale ultrasound of the left axillary region showing a round-shaped lymph node (LN) with a clear boundary but an indistinct corticomedullary differentiation

图 1. (A) 左侧乳腺彩色多普勒超声提示: 乳腺内局灶性病変区域血流信号丰富; (B) 左侧腋窝区灰阶超声示: 可见类圆形淋巴结(LN), 边界清晰, 皮髓质分界欠清



Figure 2. Ultrasound of the right kidney showing significant dilation of the renal pelvis and calyces, presenting as anechoic areas, suggesting hydronephrosis

图 2. 右肾超声示: 肾盂肾盏扩张明显, 呈无回声区, 提示肾积水

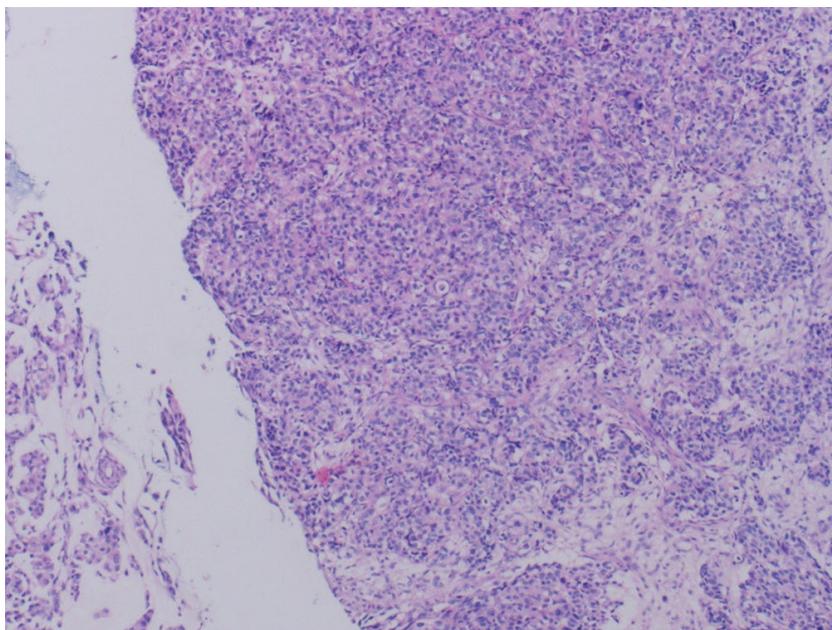


Figure 3. Hematoxylin and eosin (H&E) staining of the breast biopsy showing infiltrative growth of atypical cells, consistent with invasive breast carcinoma

图 3. 乳腺活检 HE 染色示：异型细胞呈浸润性生长，符合浸润性乳腺癌

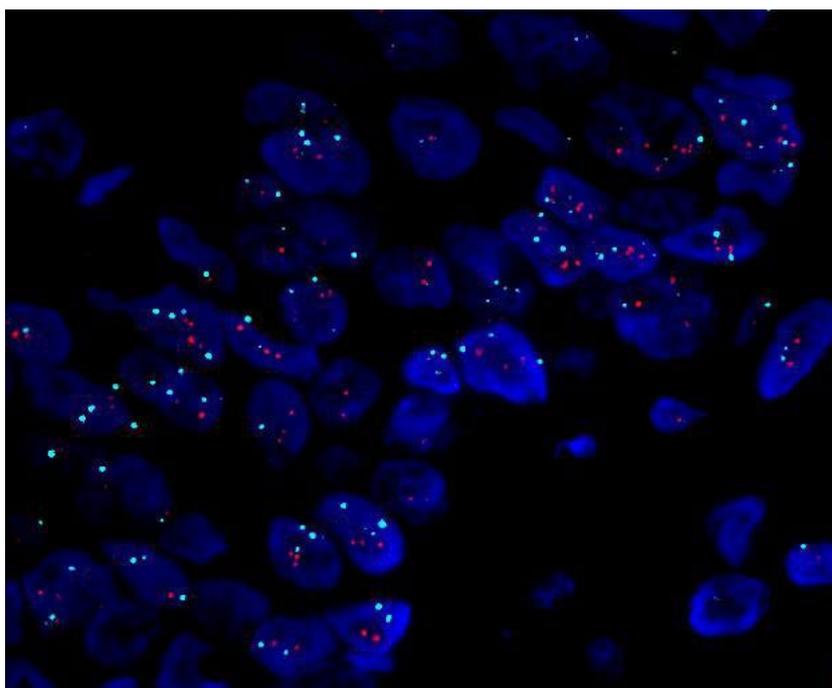


Figure 4. FISH testing showing no amplification of the HER2 gene

图 4. FISH 检测提示 HER2 基因无扩增

2.7. 治疗结果与随访

患者术后一般情况恢复平稳，复查血红蛋白升至 87 g/L，D-二聚体降至正常范围，于 2025 年 5 月 31 日出院。出院后 1 个月于乳腺外科门诊随诊，建议行“醋酸戈舍瑞林缓释植入剂 3.6 mg + 枸橼酸托瑞米

芬片 60 mg qd”内分泌治疗，并计划于 8~12 周复评肿瘤反应及手术时机。此后患者未按计划回院复诊，院内缺乏体格检查、影像学及肿瘤标志物等客观评估资料；经电话随访获知其未规律用药并曾自行改为中药治疗，现已停药。患者自述左乳肿块较前略缩小、伴可耐受疼痛，拟于 2026 年 3 月返院评估手术指征。婴儿未规律儿保随访，家属及患者自述目前生长发育无明显异常。

3. 讨论

本病例报道了一名 36 岁女性患者，因“停经 37+5 周，发现乳腺肿物半天”就诊，经影像学及病理确诊为“左侧乳腺浸润性导管癌 III 级、妊娠合并右肾重度积水”，同时伴有脊髓灰质炎后遗症导致的多系统受累。该病例具有“妊娠合并恶性肿瘤”与“严重基础疾病叠加”的双重复杂性，现结合最新研究进展及指南，对其临床特征、诊疗策略及发病机制讨论如下。

3.1. 病例核心特征与临床特殊性分析

本例患者的临床特殊性主要体现在三个维度。首先，妊娠合并恶性肿瘤的罕见性。妊娠期乳腺癌(PABC)定义为妊娠期间或产后 1 年内确诊的乳腺癌[1]，全球发病率约为 19.2/10 万孕妇[2]。本例患者孕晚期确诊浸润性导管癌 III 级，属典型 PABC，且肿瘤负荷大(6 cm × 5 cm)、伴淋巴结转移，病情隐匿。其次，基础疾病与妊娠并发症叠加的复杂性。患者有 20 余年脊髓灰质炎后遗症史，孕期出现进行性双下肢无力及水肿，并合并右肾重度积水及贫血，多系统受累极大地增加了围产期管理难度。第三，病理表型的警示意义。病理提示浸润性导管癌 III 级(ESBR 8 分)，免疫表型为 Luminal B 型(ER +、PR+、Her-2 阴性、Ki-67 高表达) [6]。高 Ki-67 指数(30%)提示肿瘤增殖活跃，预后相对较差[7]，这对制定后续治疗方案提出了更高要求。

3.2. 与现有研究现状及指南的对比分析

PABC 的诊断依据《中国妊娠期与哺乳期乳腺癌临床实践指南(2022 版)》[8]，遵循“临床触诊 + 乳腺超声 + 病理活检”路径。本例经超声提示 BI-RADS 4C 类后行穿刺活检确诊，符合指南规范。PABC 常因妊娠期乳腺生理性改变掩盖症状，导致确诊延迟，约 53%~71% 的患者确诊时已发生淋巴结转移[1] [3]，本例“左侧腋窝多发淋巴结肿大”印证了这一特点。此外，孕妇肾积水发生率约 30%，多因右旋子宫压迫输尿管导致右侧多见[4] [5]。本例虽诊断为重度肾积水，但无感染或肾绞痛症状，肾功能正常，相关研究表明，首选保守治疗[9]，可待产后进一步评估治疗。

关于风险因素，PABC 与高龄、家族史、乳腺密度等相关[10] [11]，初产妇风险可能更高[12]。本例患者具备高龄初产、糖尿病家族史等高危因素，糖尿病家族史与乳腺癌的增殖风险之间存在复杂的关联，这涉及遗传易感性、代谢因素以及激素环境等多个层面。现有研究表明，糖尿病本身与乳腺癌的发生和进展风险增加相关，而家族史则在识别高危个体方面发挥着重要作用[13]-[15]。此外，脊髓灰质炎后遗症导致的长期活动受限及营养不良(BMI 18 kg/m²)，可能通过免疫机制影响肿瘤进展，值得进一步探讨。

治疗决策方面，依据《妊娠相关性乳腺癌临床诊治专家共识(2020 版)》[16]，孕 35 周以上建议“先终止妊娠，再抗肿瘤”。本例经 MDT 评估，选择剖宫产后处理肿瘤，符合伦理与指南要求。围术期针对贫血及血栓风险采取了纠正贫血及抗凝措施[17]。本例肿瘤为 ER/PR 阳性、HER2 基因未扩增，具备内分泌治疗敏感性的生物学基础[18]；同时患者合并重度营养不良、贫血、严重肾积水及脊髓灰质炎后遗症，围手术期与化疗相关不良事件风险显著升高。在此背景下，团队将“降低围治疗风险、争取肿瘤降期并为后续根治手术创造条件”作为阶段性目标，选择以卵巢功能抑制剂(OFS)联合选择性雌激素受体调节剂(SERMs)作为过渡治疗更符合“在可控毒性前提下争取肿瘤控制”的原则[19]。指南指出，激素受体阳性

患者应接受内分泌治疗以降低复发风险[6]。

预后方面,PABC 通常比非妊娠期乳腺癌预后更差[20]。本例患者术后初期恢复良好,但依从性较差,在复杂妊娠合并肿瘤患者中,“治疗可及性与依从性”可能与肿瘤本身同等关键。内分泌治疗依从性下降与复发、死亡风险上升相关,而常见影响因素包括:对复发风险认知不足、药物不良反应、经济负担、医患沟通不足与社会支持缺乏等[21]。

结合本例病情与电话随访信息,依从性差可能由多因素叠加造成:一、躯体因素:产后恢复、下肢行动受限、合并肾积水与贫血导致复诊交通与就医成本上升;二、认知因素:对“肿块缩小”和“治愈”的理解不足,低估延误手术及系统治疗的风险;三、心理因素:对恶性肿瘤诊断的否认、焦虑、对手术的恐惧;四、社会经济因素:育儿压力、家庭照护资源不足与潜在经济毒性;五、治疗体验因素:OFS 与 SERM 相关潮热、情绪波动、睡眠障碍等不良反应可能降低持续用药意愿[22]。

对类似患者,建议采用“多组分依从性干预包”:一、出院前由 MDT 制定书面化“复诊时间表 + 监测清单 + 进展触发条件”,并由专人逐条核对;二、筛查经济毒性与交通可及性,必要时引入社工与救助渠道;三、将复诊与儿保、产后随访进行同日整合,减少就诊次数;四、建立电话、线上随访(如 2~4 周一次)与用药不良反应管理路径,提高患者对症状的可控感;五、对焦虑抑郁与灾难化认知进行早期筛查与转介;六、对明确失访风险者,优先安排“更短间隔的首次复评节点”,避免治疗窗口期丢失。现有系统综述提示,多策略干预(教育 + 沟通 + 随访提醒 + 症状管理)较单一措施更可能改善内分泌治疗依从性[23]。

3.3. 病例的临床价值与研究局限性

本病例丰富了 PABC 合并脊髓灰质炎后遗症及复杂并发症的临床数据库,凸显了 MDT 模式在处理复杂妊娠合并症中的关键作用,并再次印证了妊娠期乳腺常规筛查的重要性。局限性在于:作为单病例报告,结论普适性受限;缺乏 BRCA 等基因检测数据;且随访时间尚短,患者治疗依从性差,对长期预后评估造成一定影响。未来需积累更多病例以深入研究此类复杂共病机制。

4. 结论

本例 36 岁 PABC 患者合并脊髓灰质炎后遗症及右肾重度积水,通过严格遵循指南并实施多学科协作(MDT),成功完成了妊娠终止及肿瘤确诊。临床医师在面对此类复杂合并症时,应强化多系统评估,结合指南制定个体化诊疗方案,但后续抗肿瘤治疗效果与预后高度依赖规律随访与治疗依从性,失访将显著限制疗效评估与手术时机把握。

致 谢

作者们衷心感谢参与治疗的医护人员。

声 明

该病例报道已获得病人的知情同意。

参考文献

- [1] Amant, F., Loibl, S., Neven, P., *et al.* (2012) Breast Cancer in Pregnancy. *The Lancet*, **379**, 570-579. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61092-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61092-1)
- [2] Akhlaqi, M., Ghofrani, A., Najdi, N., *et al.* (2025) A Systematic Review and Meta-Analysis of Pregnancy-Associated Breast Cancer Incidence Rate. *BMC Cancer*, **25**, Article No. 660. <https://doi.org/10.1186/s12885-025-14091-2>
- [3] Al-Amri, A.M. (2015) Clinical Presentation and Causes of the Delayed Diagnosis of Breast Cancer in Patients with

- Pregnancy Associated Breast Cancer. *Journal of Family and Community Medicine*, **22**, 96-100. <https://doi.org/10.4103/2230-8229.155383>
- [4] 王宪尧. 中晚期妊娠肾窦分离的超声观察[J]. 实用妇科与产科杂志, 1992(2): 24.
- [5] Andreoiu, M. and MacMahon, R. (2009) Renal Colic in Pregnancy: Lithiasis or Physiological Hydronephrosis? *Urology*, **74**, 757-761. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2009.03.054>
- [6] 中国抗癌协会乳腺癌专业委员会, 中华医学会肿瘤学分会乳腺肿瘤学组. 中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范(2024年版)[J]. 中国癌症杂志, 2023, 33(12): 1092-1187.
- [7] Bae, S.Y., Jung, S.P., Jung, E.S., *et al.* (2018) Clinical Characteristics and Prognosis of Pregnancy-Associated Breast Cancer: Poor Survival of Luminal B Subtype. *Oncology*, **95**, 163-169. <https://doi.org/10.1159/000488944>
- [8] 吴克瑾, 陈青, 刘荫华. 中国妊娠期与哺乳期乳腺癌临床实践指南(2022版)[J]. 中国实用外科杂志, 2022, 42(2): 146-150.
- [9] Tsai, Y.L., Seow, K.M., Yieh, C.H., *et al.* (2007) Comparative Study of Conservative and Surgical Management for Symptomatic Moderate and Severe Hydronephrosis in Pregnancy: A Prospective Randomized Study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, **86**, 1047-1050. <https://doi.org/10.1080/00016340701416713>
- [10] Margioulas-Siarkou, G., Margioulas-Siarkou, C., Petousis, S., *et al.* (2023) Breast Carcinogenesis during Pregnancy: Molecular Mechanisms, Maternal and Fetal Adverse Outcomes. *Biology (Basel)*, **12**, Article 408. <https://doi.org/10.3390/biology12030408>
- [11] Lian, J. and Li, K. (2020) A Review of Breast Density Implications and Breast Cancer Screening. *Clinical Breast Cancer*, **20**, 283-290. <https://doi.org/10.1016/j.clbc.2020.03.004>
- [12] Ruiz, R., Herrero, C., Strasser-Weippl, K., *et al.* (2017) Epidemiology and Pathophysiology of Pregnancy-Associated Breast Cancer: A Review. *The Breast*, **35**, 136-141. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2017.07.008>
- [13] Lu, Y., Hajjar, A., Cryns, V.L., *et al.* (2022) Breast Cancer Risk for Women with Diabetes and the Impact of Metformin: A Meta-Analysis. *Cancer Medicine*, **12**, 11703-11718. <https://doi.org/10.1002/cam4.5545>
- [14] Samuel, S.M., Varghese, E., Varghese, S., *et al.* (2018) Challenges and Perspectives in the Treatment of Diabetes Associated Breast Cancer. *Cancer Treatment Reviews*, **70**, 98-111. <https://doi.org/10.1016/j.ctrv.2018.08.004>
- [15] Garczorz, W., Kosowska, A. and Francuz, T. (2024) Antidiabetic Drugs in Breast Cancer Patients. *Cancers (Basel)*, **16**, Article No. 299. <https://doi.org/10.3390/cancers16020299>
- [16] 妊娠相关性乳腺癌临床诊治专家共识(2020版)[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2020, 14(5): 321-325.
- [17] Macdonald, H.R. (2020) Pregnancy Associated Breast Cancer. *The Breast Journal*, **26**, 81-85. <https://doi.org/10.1111/tbj.13714>
- [18] 陈青, 吴克瑾. 中国绝经前乳腺癌病人辅助内分泌治疗临床管理实践指南(2025版)[J]. 中国实用外科杂志, 2025, 45(5): 481-484+497.
- [19] Zavialov, A.A., Tyrshkin, A.I. and Varlamova, S.E. (2023) Neoadjuvant Endocrine Therapy for Breast Cancer: State of the Art. *Practical Oncology*, **23**, 395-405. <https://doi.org/10.31917/2404395>
- [20] Tan, Q.T., Alcantara, V.S., Sultana, R., *et al.* (2023) Pregnancy-Associated Breast Cancer: A Multicenter Study Comparing Clinicopathological Factors, Diagnosis and Treatment Outcomes with Non-Pregnant Patients. *Breast Cancer Research and Treatment*, **198**, 53-66. <https://doi.org/10.1007/s10549-022-06855-2>
- [21] Chlebowski, R.T., Kim, J. and Haque, R. (2014) Adherence to Endocrine Therapy in Breast Cancer Adjuvant and Prevention Settings. *Cancer Prevention Research*, **7**, 378-387. <https://doi.org/10.1158/1940-6207.CAPR-13-0389>
- [22] Eliassen, F.M., Blåfjell, V., Helland, T., *et al.* (2023) Importance of Endocrine Treatment Adherence and Persistence in Breast Cancer Survivorship: A Systematic Review. *BMC Cancer*, **23**, Article No. 625. <https://doi.org/10.1186/s12885-023-11122-8>
- [23] Bright, E.E., Finkelstein, L.B., Nealis, M.S., *et al.* (2023) A Systematic Review and Meta-Analysis of Interventions to Promote Adjuvant Endocrine Therapy Adherence among Breast Cancer Survivors. *Journal of Clinical Oncology*, **41**, 4548-4561. <https://doi.org/10.1200/JCO.23.00697>