

# 抗磷脂综合征孕妇咳嗽致自发性腹壁血肿 1例并文献复习



何昊, 陈慧君, 王珍, 肖柔柔

武汉大学中南医院妇产科 (武汉 430071)

**【摘要】** 妊娠合并自发性腹壁血肿常表现为急腹症, 易导致漏诊、误诊。本文报道 1 例 33 岁抗磷脂综合征孕妇妊娠晚期因咳嗽并发自发性腹壁血肿, 导致急诊剖宫产的诊疗过程, 以期为合并自发性腹壁血肿的妊娠提供诊疗经验与依据。本文同时检索国内外相关文献进行复习, 探讨此类孕妇合并自发性腹壁血肿的处理策略。对于有出血倾向伴有严重咳嗽的妊娠患者需要提高警惕, 一旦确定出现血肿, 需要根据患者情况综合考虑治疗方法, 必要时终止妊娠。

**【关键词】** 抗磷脂综合征; 妊娠; 咳嗽; 自发性腹壁血肿

Spontaneous abdominal wall hematoma caused by coughing in a pregnant woman with antiphospholipid syndrome: a case report and literature review

HE Hao, CHEN Huijun, WANG Zhen, XIAO Rourou

Department of Gynecology and Obstetrics, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, China

Corresponding author: XIAO Rourou, Email: xiaorourou@znhospital.cn

**【Abstract】** Pregnancies complicated by spontaneous abdominal wall hematoma (SAWH) frequently manifest as an acute abdomen, thereby heightening the likelihood of misdiagnosis or delayed diagnosis. This article presents a case study involving a 33-year-old pregnant woman diagnosed with antiphospholipid syndrome, who experienced SAWH in the later stages of pregnancy as a consequence of coughing, ultimately necessitating emergency cesarean section for diagnosis and treatment. The objective of this study is to furnish diagnostic and therapeutic insights and recommendations for pregnancies complicated by SAWH. Literature review was searched in both domestic and international sources, to examine the management strategies for pregnant women with SAWH. It is imperative to exercise caution when managing pregnant patients exhibiting bleeding tendencies and severe cough. Once a hematoma is confirmed, treatment alternatives should be carefully evaluated in accordance with the patient's specific condition, potentially necessitating the consideration of pregnancy termination.

DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.202309017

基金项目: 国家自然科学基金青年科学基金项目 (82303671); 中央高校基本科研业务费专项资金资助项目 (2042023kf0084)

通信作者: 肖柔柔, 博士, 主治医师, Email: xiaorourou@znhospital.cn

【Keywords】Antiphospholipid syndrome; Pregnancy; Cough; Spontaneous abdominal wall hematoma

腹壁血肿可分为外伤性和自发性两类。自发性腹壁血肿 (spontaneous abdominal wall hematoma, SAWH), 也称为非外伤性腹壁血肿, 是指在无明显外伤或手术的情况下, 腹壁组织内自发性出现的血液积聚, 最多见自发性腹直肌鞘血肿, 其次为髂腰肌血肿<sup>[1]</sup>。SAWH 临床上相对少见, 以老年人居多, 男女比例为 2~3:1<sup>[2]</sup>。杨兴广等人报告大理大学第一附属医院 2010 年至 2017 年间仅收治 13 例 SAWH 患者<sup>[3]</sup>, 其它相关报导仅见于病例报告或小型病例系列<sup>[4-5]</sup>。产科腹壁血肿常见于剖宫产术后, 不同研究报导的剖宫产后腹壁血肿发生率从 0.56%~12.8%<sup>[6-8]</sup>。然而, 妊娠期发生的 SAWH (通常也称为妊娠期腹壁血肿) 则更为少见, 是指怀孕期间发生在腹壁的血液积聚, 仅见个案报道<sup>[9]</sup>。SAWH 常表现为急腹症, 由于发病率低临床医生对其认识不足, 在临床诊疗中漏诊及误诊率极高<sup>[10]</sup>。该病早期不被重视, 可能对母亲和胎儿的健康产生影响<sup>[11]</sup>。部分患者未得到及时诊治可致严重出血、休克, 甚至死亡<sup>[12]</sup>。本文报道 1 例孕 35 周 +6 d 抗磷脂综合征患者合并 SAWH 的诊治病案, 并对国内外相关文献进行检索及复习, 以探讨相关诊治策略, 为临床提供参考。本病例报道已获得武汉大学中南医院伦理委员会审核批准 (批准号: 2023217K), 并征得患者知情同意。

## 1 临床资料

患者, 女, 33 岁, 因“停经 35 周 +6 d, 右下腹痛 8 h”于 2023 年 1 月 6 日夜间急诊入院。患者 2022 年 12 月 26 日开始发热伴咳嗽, 体温最高 38.5℃, 自测新冠抗原阳性, 予以止咳化痰对症处理后好转, 后无发热但仍有严重干咳。2023 年 1 月 6 日无明显诱因开始出现右下腹痛, 呈持续性, 咳嗽及胎动明显时疼痛加重, 与体位变化无关。无发热、恶心呕吐, 无阴道流血流液, 自觉胎动正常。既往孕 3 产 0, 2020 年 9 月 (妊娠早期) 确诊抗磷脂综合征, 以阿司匹林 75 mg·d<sup>-1</sup> 口服、磺达肝葵钠 2.5 mg·d<sup>-1</sup> 皮下注射治疗, 孕 9 周时胚胎停育行清宫术, 术后停抗凝药物, 至再次妊娠期间未接受抗凝治疗。2022 年再次妊娠后行抗凝治疗 (方案同前), 孕 5 周第 2 次胚胎停育,

人工流产后停用上述方案至本次妊娠。本次妊娠于孕 6 周开始口服阿司匹林 75 mg·d<sup>-1</sup> 并皮下注射磺达肝葵钠针 2.5 mg·d<sup>-1</sup> 直至本次入院前。入院查体: 体温 36.1℃, 心率 80 次/min, 呼吸 21 次/min, 血压 128/74 mmHg, 心肺 (-), 腹部呈妊娠性隆起, 右下腹压痛明显, 无反跳痛、无腹肌紧张, 肠鸣音正常。产科检查: 宫高 33 cm, 腹围 98 cm, 胎方位 LOA, 头先露, 半固定, 可扪及稀弱不规则宫缩。内诊示: 宫颈管消退 50%, 质软, 居中, 宫口未开, 先露 S-3, Bishop 评分 4 分, 胎心 145 bpm。2023 年 1 月 5 日我院门诊产检胎儿彩超示: 单活胎, 头位; 脐带绕颈, 双顶径 (BPD) 9.04 cm, 估计体重 (2 560 ± 374) g, 羊水指数 (AFI) 9.6 cm, 羊水最大暗区垂直深度 (AFV) 4.8 cm, 脐动脉 S/D 值 2.69, 胎盘下缘距离宫颈内口 > 7 cm。入院后查血常规: WBC 7.20 × 10<sup>9</sup>·L<sup>-1</sup>, RBC 3.55 × 10<sup>9</sup>·L<sup>-1</sup>, HGB 117.0 g·L<sup>-1</sup>, PLT 169 × 10<sup>9</sup>·L<sup>-1</sup>; 肝功能: AST 90 U·L<sup>-1</sup>, ALT 146 U·L<sup>-1</sup>, ALB 29.3 g·L<sup>-1</sup>, TBA 25.2 umol·L<sup>-1</sup>, PCT 0.07 ng·mL<sup>-1</sup>; 尿常规、凝血象、D-二聚体、NT-proBNP、肾功能、C 反应蛋白、心肌酶等检查均未见明显异常。急诊行腹部 CT: 右侧腹壁见大小约 72 mm × 44 mm 低密度肿块影, 内见片状稍高密度影, 考虑血肿 (图 1)。

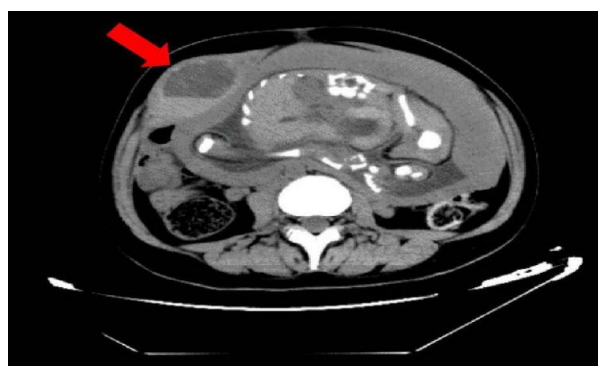


图1. 入院腹部CT影像分析

Figure 1. Inpatient abdominal CT image analysis

注: 红色箭头显示右侧腹壁约 72 mm × 44 mm 大小低密度肿块影, 内见片状稍高密度影。

因急诊 CT 提示右侧腹壁血肿, 产科检查可扪及不规律宫缩, 考虑短期内不可能阴道分娩, 但血肿短时间内有继续扩大可能, 于 2023

年1月7日凌晨行子宫下段急诊剖宫产术和探查术，以头位助娩出一活女婴。术中胎盘胎膜自然剥离，检查胎盘、胎膜完整，胎盘母体面未见明显淤血；探查双侧附件、阑尾、双肾、肝胆、外观无异常；探查见右侧腹壁血肿，位于腹膜与肌层之间，纵形大小约6 cm × 12 cm。予以清除右侧腹壁血肿，创面间断缝合止血，恢复腹壁正常解剖结构。术后给予腹部绑腹带、预防感染、止痛、止咳、促进子宫收缩及预防血栓等对症治疗。术后第二天复查腹壁B超：

右侧腹部患者所示不适处可见腹直肌较对侧增厚，厚约1.9 cm（对侧0.6 cm），肌纹理不清，内可见多处片状低回声暗区，其中一处范围约1.0 cm × 0.6 cm（图2）。术后一周再次复查腹部彩超：右侧腹腹直肌增厚约1.4 cm，肌纹理不清并局部血肿形成（其中一处2.0 cm × 0.5 cm，位于肌间）（图3）。考虑血肿稳定未继续扩大，患者产后恢复好，无明显腹痛、咳嗽，无发热，予以办理出院。

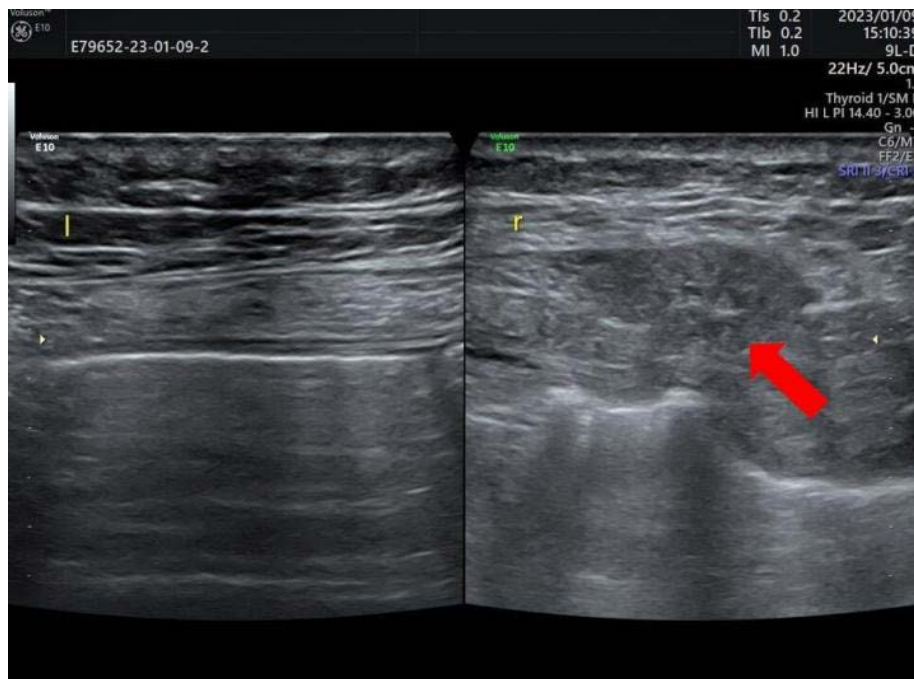


图2 术后2天复查B超影像分析

Figure 2. Postoperative ultrasound imaging analysis two days after surgery

注：红色箭头所指片状低回声暗区为右侧腹壁血肿部位，左图为左侧正常腹壁超声图像。

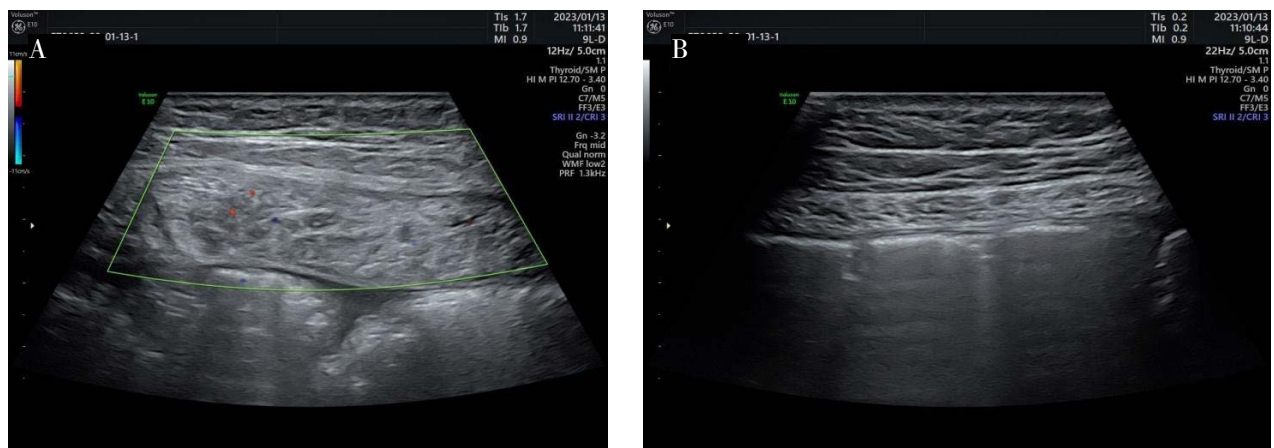


图3 术后1周复查B超影像分析

Figure 3. Postoperative ultrasound imaging analysis one week after surgery

注：A为术后一周右右侧腹部不适处腹壁超声图像；B为术后一周左侧正常腹壁超声图像。

## 2 讨论

### 2.1 病因分析

SAWH 的发病机制尚不明确,可能涉及多种因素的相互作用,包括生理和解剖学上的改变、凝血功能、激素变化以及机械因素。对于孕产妇这一群体,一些潜在的危险因素可能包括高血压疾病、凝血功能异常、多胎妊娠、宫内压力增加、胎儿活动等。有研究表明,凝血功能障碍,包括血小板功能异常、凝血因子缺乏或使用某些抗凝血药物(如华法林、肝素等)可能导致凝血机制紊乱,增加腹壁血肿的风险<sup>[13]</sup>。在本病例中,患者确诊抗磷脂综合征,腹壁血肿形成的相关机制可能与抗磷脂综合征患者的病理生理特征有关。

抗磷脂综合征是一种自身免疫性疾病,其特征之一是抗磷脂抗体的产生。这些抗体可导致血液中凝血系统和纤溶系统的紊乱,增加血栓形成的风险<sup>[14]</sup>。根据《产科抗磷脂综合征诊断与处理专家共识》<sup>[15]</sup>,有抗磷脂综合征、不良孕产史的患者孕期需长期使用阿司匹林、磺达肝癸钠针等抗血小板、抗凝药物。抗磷脂抗体阳性患者使用抗凝药物时,可能存在以下机制导致腹壁血肿的风险增加:①凝血因子异常,抗凝药物的作用机制主要是抑制凝血因子的活性,从而延长凝血时间,该抑制可能导致血液在血管壁内更容易穿透,从而增加腹壁组织内出血的风险;②血小板功能异常,抗凝药物可能会进一步影响血小板的功能,使血管受损后的止血能力降低,增加腹壁血肿的风险;③血管壁异常,抗凝药物可能通过不同途径进一步影响血管壁的稳定性,增加血管破裂和腹壁血肿的发生。本例患者本次妊娠整个孕期均在使用阿司匹林和磺达肝癸钠针直至分娩,因此存在出血的风险。更重要的是,患者在妊娠晚期因新型冠状病毒感染出现严重咳嗽症状,有研究表明咳嗽、打喷嚏或弯腰负重时,可因肌肉突然收缩而断裂和(或)血管破裂导致血肿形成<sup>[3,16-17]</sup>。例如,李相国等曾报导 6 例在呼吸科确诊 SAWH 的病例,均是因肺部疾患导致剧烈咳嗽后出现 SAWH,并且其中 2 例患者存在近期使用抗凝药物病史<sup>[5]</sup>。结合患者病史,咳嗽和抗凝治疗均可能是导致患者腹壁血肿形成的诱因,且二者之间关系可能是相互作用的。抗凝治疗作为长期的医源性诱因,可能通过影响凝血系统和血小板功能,增加腹壁血

肿的风险。而咳嗽作为短期内出现的诱因,可以增加腹压,导致腹壁肌肉紧张,并对腹壁血管施加额外压力,导致血管破裂或血管壁的损伤,从而引发腹壁血肿的形成。本例患者入院前一天门诊产检 B 超未见腹壁血肿,急诊入院后查凝血功能、D-二聚体等检查结果也未见明显异常,因此基本可排除单纯抗凝药物注射导致出血形成血肿的可能。本研究认为在抗凝药物使用增加出血风险的基础上合并剧烈咳嗽,两者风险叠加可能是本例患者腹壁血肿形成的始动因素。

### 2.2 诊断

SAWH 典型病例不难诊断,非典型病例根据病史、体格检查及辅助检查以达到诊断目的。SAWH 的常见症状和体征有急性腹痛、腹壁疼痛性包块、皮下淤血、瘀斑,病变部位压痛、肌紧张等<sup>[4]</sup>,但这些症状与其他妊娠相关的疾病相似,并不具有特异性。加之在产科腹壁血肿多见于剖宫产术后的患者<sup>[7]</sup>,妊娠期 SAWH 并不常见,接诊医生经验不足,极易出现误诊和漏诊<sup>[11]</sup>。例如妊娠晚期 SAWH 临床表现为右下腹时,极易误诊为阑尾炎<sup>[3,13]</sup>。CT、超声、磁共振均有助于对本病做出正确诊断,可明确血肿部位、范围、形状和内部结构。彩色多普勒超声对 SAWH 具有重要的诊断价值,其具有良好的灵敏度和特异性,省时、便宜、无放射性,敏感性可达 70%~90%<sup>[18-19]</sup>;表现为低回声团、无回声暗区,局部腹壁结构紊乱,可作为妊娠期首选<sup>[20]</sup>。CT 是 SAWH 诊断的金标准,因其在排除腹腔内其他脏器疾病方面具有优势,并且诊断的敏感性、特异性可达 100%<sup>[5,12,21]</sup>。虽然在孕期 CT 暴露对孕妇和胎儿具有不确定性<sup>[22]</sup>,但最新文献表明,单次 CT 检查接受的辐射剂量低于推荐的组织损伤阈值剂量,胎儿接受的辐射剂量通常不足以导致发育/神经学缺陷或流产<sup>[23]</sup>。另有文献支持,CT 在生命威胁性疾病的情况下是首选检查,包括需要评估多个受伤或感染部位并迅速做出诊断的情况,使用单次 CT 加速对孕妇的诊断和分诊可以带来良好的母婴结局<sup>[24-25]</sup>。本例患者因右下腹痛急诊入院,合并新冠感染,入院前一日产检 B 超无常见急腹症(如胎盘早剥)征象,入院当天症状表现为突发右下腹疼痛,因此入院后腹痛待查原因不能排除阑尾炎。由于妊娠晚期子宫增大,超声诊断阑尾炎的灵敏度在妊娠晚期显著降低<sup>[26]</sup>,综合考量病情和需要,选择

腹部 CT 检查。值得注意的是,术前影像学检查非常重要,可明确血肿位置,避免术中盲目探查,还可以避免不必要的开腹手术<sup>[18]</sup>。

### 2.3 治疗

目前,关于妊娠期 SAWH 的治疗策略尚不统一共识。SAWH 的治疗方式包括保守治疗、穿刺抽液、药物治疗或手术干预、血管造影栓塞等<sup>[27]</sup>。治疗的选择通常根据血肿的大小、类型、是否仍有进展以及进展速度和妊娠孕周等患者自身情况综合决定。有学者主张保守治疗,必要时手术干预<sup>[28]</sup>。治疗的目标包括减轻症状、预防并发症和促进血肿的吸收。对于血肿范围较小者,无症状或轻度症状的腹壁血肿,多次复查血肿未再进展,可采取保守治疗,包括临床观察、停用抗凝剂和预防性应用抗生素、定期检查和超声监测,以确保血肿没有增大或出现并发症;对于较大或症状明显的腹壁血肿,可进行超声引导下穿刺抽液,置入引流管引流后加压包扎<sup>[29]</sup>,必要时加用抗生素预防感染。需要注意的是,如果活动性出血已停止,若排空血肿,去除血块会降低出血点的压力并可能重新激活出血。如果对保守治疗效果差,特别是当腹壁血肿较大、血流动力学不稳定,有活动性出血导致严重失血、休克者,或伴随组织坏死或出现感染时,可能需要手术干预。手术通常用于清除血肿、修复破裂的血管、移除坏死组织或处理感染,必要时终止妊娠。本例患者孕 35 周 +6 d,近足月,伴有不规律宫缩,早产可能无法避免,咳嗽未止,血肿有进一步扩大的可能,因此选择紧急剖宫产终止妊娠。最近研究表明,经导管栓塞治疗在腹壁血肿的治疗方面起着至关重要的作用<sup>[30]</sup>。有学者提出经皮动脉栓塞治疗对活动性出血迹象的患者可能有效,并且疗效可能优于手术干预<sup>[31]</sup>。因此对于妊娠期 SAWH 患者应根据个体情况选择最合适的治疗方案。

### 2.4 预防

SAWH 通常难以预测,其可能与多种因素有关,因此对于有高危因素的孕妇积极预防 SAWH 至关重要。有研究报导其他自身免疫性疾病如系统性红斑狼疮患者也可发生 SAWH<sup>[32]</sup>。因此,对于合并系统性红斑狼疮的孕妇,本病例也可提供一定的参考价值。对于有凝血功能障碍,如血小板功能异常或凝血因子缺乏,或正在服用抗凝血药物,如华法林或肝素的孕妇,需定期监测凝血

功能,保持凝血功能在正常范围内以降低血肿风险;此外还应避免过度用力,如搬重物、弯腰过度等,尤其是在有凝血问题或血管疾病的情况下。一旦出现腹部不适、肿胀、疼痛或其他异常症状,尤其是在没有明显原因的情况下,应尽早就医。此外,对于有基础疾病,如高血压、糖尿病等慢性疾病的孕妇,应定期接受体检,以确保慢性疾病得到控制,减少腹壁血肿的潜在风险因素。

妊娠期 SAWH 相对罕见。在本病例中,孕妇有抗磷脂综合征病史,并且长期抗凝治疗。本病例报告揭示对于具有抗磷脂综合征相关病史及治疗史的孕妇,同时合并有咳嗽等致使血管破裂的诱因,如果突然出现腹痛症状,临床医生在接诊时需将 SAWH 诊断纳入考虑,以免延误病情。对于有出血倾向伴有严重咳嗽的妊娠患者需提高警惕。影像学方法如超声、CT 等均有助于本病的诊断,超声可作为首选。一旦确定出现血肿,需要根据患者情况综合考虑治疗方法,必要时终止妊娠。妊娠期 SAWH 可能会影响母亲和胎儿的健康,本报道有助于帮助临床医生树立意识并更好地管理妊娠期腹壁血肿以减少母婴风险,以减少漏诊和误诊的发生。

### 参考文献

- 1 Dohan A, Darnige L, Sapoval M, et al. Spontaneous soft tissue hematomas[J]. *Diagn Interv Imaging*, 2015, 96(7-8): 789-796. DOI: [10.1016/j.diii.2015.03.014](https://doi.org/10.1016/j.diii.2015.03.014).
- 2 Salemis NS, Gourgiotis S, Karalis G. Diagnostic evaluation and management of patients with rectus sheath hematoma. a retrospective study[J]. *Int J Surg*, 2010, 8(4): 290-3. DOI: [10.1016/j.ijssu.2010.02.011](https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2010.02.011).
- 3 杨兴广, 杨继武, 赵鹏举. 自发性腹壁血肿诊断及治疗: 附 13 例报告 [J]. *大理大学学报*, 2018, 3(10): 51-55. [Yang XG, Yang JW, Zhao PJ. Diagnosis and treatment of spontaneous abdominal wall hematoma: a report of 13 cases[J]. *Journal of Dali University*, 2018, 3(10): 51-55. DOI: [10.3969/j.issn.2096-2266.2018.10.012](https://doi.org/10.3969/j.issn.2096-2266.2018.10.012).
- 4 袁义美, 李伟, 袁兰, 等. 12 例发热伴血小板减少综合征并发自发性腹壁血肿患者临床特征分析 [J]. *传染病信息*, 2023, 36(2): 108-113. [Yuan YM, Li W, Yuan L, et al. Analysis of clinical characteristics of 12 patients with severe fever with thrombocytopenia syndrome complicated with spontaneous abdominal wall hematoma[J]. *Infectious*

- Disease Information, 2023, 36(2): 108–113.] DOI: [10.3969/j.issn.1007-8134.2023.02.03](https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-8134.2023.02.03).
- 5 李相国, 马红霞, 毛文炜, 等. 自发性腹壁血肿六例分析[J]. 中华全科医师杂志, 2014, 13(2): 149–150. [Li XG, Ma HX, Mao WW, et al. Analysis of 6 cases of spontaneous abdominal wall hematoma[J]. Chinese Journal of General Practitioners, 2014, 13(2): 149–150.] DOI: [10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2014.02.026](https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2014.02.026).
  - 6 罗凤珍. 剖宫产术后并发症的临床分析及防治处理[J]. 中国实用医药, 2020, 15(3): 65–66. [Luo FZ. Clinical analysis and prevention and treatment of complications after cesarean delivery[J]. China Practical Medical, 2020, 15(3): 65–66.] DOI: [10.14163/j.cnki.11-5547/r.2020.03.030](https://doi.org/10.14163/j.cnki.11-5547/r.2020.03.030).
  - 7 李俊强, 史梦茹, 许鑫玥, 等. 重度子痫前期剖宫产术后并发腹壁血肿 7 例分析[J]. 中国计划生育和妇产科, 2022, 14(3): 36–38. [Li JQ, Shi MR, Xu XY, et al. 7 cases of severe preeclampsia complicated by abdominal wall hematoma after cesarean section[J]. Chinese Journal Of Family Planning & Gynecotokology, 2022, 14(3): 36–38.] DOI: [10.3969/j.issn.1674-4020.2022.03.09](https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-4020.2022.03.09).
  - 8 刘美清. 妇产科剖宫产术后患者的并发症状况与防治策略研究[J]. 中国社区医师, 2020, 36(29): 50–51. [Liu MQ. Study on complication status and prevention and treatment strategy of patients after cesarean section in gynecology and obstetrics[J]. Chinese Community Doctors, 2020, 36(29): 50–51.] DOI: [10.3969/j.issn.1007-614x.2020.29.024](https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-614x.2020.29.024).
  - 9 李淑红, 刘志芬, 李晓燕. 晚期妊娠合并腹壁血肿 1 例[J]. 中华妇幼临床医学杂志(电子版), 2009, 5(4): 439. [Li SH, Liu ZF, Li XY. A case of combined abdominal wall hematoma in late pregnancy[J]. Chinese Journal of Obstetrics & Gynecology and Pediatrics (Electronic Edition), 2009, 5(4): 439.] DOI: [10.3969/j.issn.1673-5250.2009.04.031](https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-5250.2009.04.031).
  - 10 Grigore M, Cojocaru C, Mares A. Spontaneous hematoma of the rectus abdominal wall in pregnancy[J]. Case Reports in Perinatal Medicine, 2013, 2(1–2): 13–15. DOI: [10.1515/crpm-2012-0045](https://doi.org/10.1515/crpm-2012-0045).
  - 11 刘静. 妊娠期自发性腹直肌鞘血肿一例[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2019, 6(32): 184. [Liu J. A case of spontaneous rectus abdominis sheath hematoma in pregnancy[J]. Journal of Practical Gynecologic Endocrinology, 2019, 6(32): 184.] DOI: [CNKI:SUN:FKDZ.0.2019-32-135](https://doi.org/CNKI:SUN:FKDZ.0.2019-32-135).
  - 12 Pei MW, Hu MR, Chen WB, et al. Surgical treatment of a giant spontaneous abdominal wall hematoma[J]. Chinese Medical Journal, 2017, 130(13): 1621–1622. DOI: [10.4103/0366-6999.208243](https://doi.org/10.4103/0366-6999.208243).
  - 13 曾佳学, 舒达勇, 黄治刚. 自发性右下腹壁血肿误诊分析[J]. 临床误诊误治, 2002, 15(6): 431–432. [Zeng JX, Shu DY, Huang ZG. Analysis of misdiagnosis of spontaneous right lower abdominal wall hematoma[J]. Clinical Misdiagnosis & Mistherapy, 2002, 15(6): 431–432.] DOI: [10.3969/j.issn.1002-3429.2002.06.015](https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-3429.2002.06.015).
  - 14 黄媛, 崔巍. 抗磷脂综合征血栓形成机制的研究进展[J]. 中华医学杂志, 2016, 96(39): 3186–3189. [Huang Y, Cui W. Advances in the mechanism of thrombosis in the antiphospholipid syndrome[J]. National Medical Journal of China, 2016, 96(39): 3186–3189.] DOI: [10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2016.39.016](https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2016.39.016).
  - 15 中华医学会围产医学分会. 产科抗磷脂综合征诊断与处理专家共识[J]. 中华围产医学杂志, 2020, 23(8): 517–522. [Chinese Society of Perinatal Medicine. Expert consensus on diagnosis and management of obstetric antiphospholipid syndrome[J]. Chinese Journal of Perinatal Medicine, 2020, 23(8): 517–522.] DOI: [10.3760/cma.j.cn113903-20200402-00299](https://doi.org/10.3760/cma.j.cn113903-20200402-00299).
  - 16 陈继, 万倩, 何娟霞, 等. 1 例咳嗽致腹壁血肿个案报道[J]. 科学养生, 2023, 26(4): 225–227. [Chen J, Wan Q, He JX, et al. A case report of abdominal wall hematoma due to coughing[J]. Scientific Health Care, 2023, 26(4): 225–227.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-9714.2023.04.131](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-9714.2023.04.131).
  - 17 Varol E, Ozaydin M. Rectus sheath hematoma due to cough attacks in an elderly patient on oral anticoagulant therapy[J]. Anadolu Kardiyol Derg, 2007, 7(2): 235–236. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17513240/>.
  - 18 De Martino C, Martino A, Giamattei RM, et al. Spontaneous rectus sheath hematoma: a rare condition with uneasy diagnosis and multidisciplinary treatment. Report of 5 cases and review of literature[J]. Ann Ital Chir, 2011, 82(5): 399–404. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21988049/>.
  - 19 Shokoohi H, Boniface K, Reza Taheri M, et al. Spontaneous rectus sheath hematoma diagnosed by point-of-care ultrasonography[J]. CJEM, 2013, 15(2): 119–22. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23458146/>.

- 20 邓青, 赵新. 自发性腹壁血肿的超声诊断 [J]. 实用临床医学, 2011, 12(2): 89–90, 93. [Deng Q, Zhao X. Ultrasound diagnosis of spontaneous abdominal wall hematoma[J]. Practical Clinical Medicine, 2011, 12(2): 89–90, 93.] DOI: [10.3969/j.issn.1009-8194.2011.02.041](https://doi.org/10.3969/j.issn.1009-8194.2011.02.041).
- 21 Tseng CK, Tseng YC, Chen WK, et al. A rare complication of cough[J]. Intern Med, 2007, 46: 1269–70. DOI: [10.2169/internalmedicine.46.0216](https://doi.org/10.2169/internalmedicine.46.0216).
- 22 Woussen S, Lopez-Rendon X, Vanbeckevoort D, et al. Clinical indications and radiation doses to the conceptus associated with CT imaging in pregnancy: a retrospective study[J]. Eur Radiol, 2016, 26(4): 979–985. DOI: [10.1007/s00330-015-3924-8](https://doi.org/10.1007/s00330-015-3924-8).
- 23 Mainprize JG, Yaffe MJ, Chawla T, et al. Effects of ionizing radiation exposure during pregnancy[J]. Abdom Radiol (NY), 2023, 48(5): 1564–1578. DOI: [10.1007/s00261-023-03861-w](https://doi.org/10.1007/s00261-023-03861-w).
- 24 Wang PI, Chong ST, Kielar AZ, et al. Imaging of pregnant and lactating patients: part 1, evidence-based review and recommendations[J]. AJR Am J Roentgenol, 2012, 198(4): 778–784. DOI: [10.2214/AJR.11.7405](https://doi.org/10.2214/AJR.11.7405).
- 25 Bonito G, Masselli G, Gigli S, et al. Imaging of acute abdominopelvic pain in pregnancy and puerperium—part I: obstetric (non-fetal) complications[J]. Diagnostics (Basel, Switzerland), 2023, 13(18): 2890. DOI: [10.3390/diagnostics13182890](https://doi.org/10.3390/diagnostics13182890).
- 26 Moghadam MN, Salarzaei M, Shahraki Z. Diagnostic accuracy of ultrasound in diagnosing acute appendicitis in pregnancy: a systematic review and Meta-analysis[J]. Emerg Radiol, 2022, 29(3): 437–448. DOI: [10.1007/s10140-022-02021-9](https://doi.org/10.1007/s10140-022-02021-9).
- 27 Wu YH, Hsu BC, Chou JW. Spontaneous abdominal wall hematoma[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2021, 19(2): A20. DOI: [10.1016/j.cgh.2020.01.039](https://doi.org/10.1016/j.cgh.2020.01.039).
- 28 Rajagopal AS, Shinkfield M, Voight S, et al. Massive rectus sheath hematoma[J]. Am J Surg, 2006, 191(1): 126–127. DOI: [10.1016/j.amjsurg.2005.10.016](https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2005.10.016).
- 29 王云程, 王桂珍, 王顺全, 等. 自发性腹壁血肿五例诊治分析 [J]. 临床外科杂志, 2007, 15(8): 526–526. [Wang YC, Wang GZ, Wang SQ, et al. Diagnosis and analysis of five cases of spontaneous abdominal wall hematoma[J]. Journal of Clinical Surgery, 2007, 15(8): 526–526.] DOI: [10.3969/j.issn.1005-6483.2007.08.029](https://doi.org/10.3969/j.issn.1005-6483.2007.08.029).
- 30 Jawhari R, Chevallier O, Falvo N, et al. Outcomes of transcatheter arterial embolization with a modified n-butyl cyanoacrylate glue for spontaneous iliopsoas and rectus sheath hematomas in anticoagulated patients[J]. J Vasc Interv Radiol, 2018, 29(2): 210–217. DOI: [10.1016/j.jvir.2017.08.006](https://doi.org/10.1016/j.jvir.2017.08.006).
- 31 Tiralongo F, Giurazza F, Di Pietro S, et al. Spontaneous abdominal wall hematoma treated with percutaneous transarterial embolization: diagnostic findings, procedural outcome, and efficacy—a multicenter study[J]. J Clin Med, 2023, 12(14): 4779. DOI: [10.3390/jcm12144779](https://doi.org/10.3390/jcm12144779).
- 32 Tutak AS, Fındıklı HA, Aslan S, et al. Grade III spontaneous rectus sheath hematoma concomitant to SLE[C]. Archives of Clinical and Medical Case Reports, 2018; 2 (5): 162–167. DOI: [10.26502/acmcr.96550039](https://doi.org/10.26502/acmcr.96550039).

收稿日期: 2023 年 09 月 17 日 修回日期: 2023 年 11 月 24 日  
本文编辑: 桂裕亮 曹越

引用本文: 何昊, 陈慧君, 王珍, 等. 抗磷脂综合征孕妇咳嗽致自发性腹壁血肿1例并文献复习[J]. 医学新知, 2024, 34(2): 226–232. DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202309017](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202309017)  
He H, Chen HJ, Wang Z, et al. Spontaneous abdominal wall hematoma caused by coughing in a pregnant woman with antiphospholipid syndrome: a case report and literature review[J]. Yixue Xinzhi Zazhi, 2024, 34(2): 226–232. DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202309017](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202309017)