

vasive Gynecol, 2022, 29(10):1178-1183.

[31] DARWISH B, STOCHINO-LOI E, PASQUIER G, et al. Surgical outcomes of urinary tract deep infiltrating endometriosis[J]. J Minim Invasive Gynecol, 2017, 24(6): 998-1006.

[32] ROCHA M A, MENDES G, CASTRO L F, et al. Outcomes of urinary tract Endometriosis-Laparoscopic treatment; a 10-year retrospective study[J]. J Clin Med, 2023, 12(22):6996.

[33] 王伟, 姚书忠. 输尿管子宫内异位症手术相关问题[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2021, 37(3):287-290.

[34] KIM J, BOO Y, LEE C U, et al. Effects of hormone therapy on the clinical outcomes of endoscopic intervention in patients with endometriosis-related ureteral obstruction [J]. Investig Clin Urol, 2023, 64(1):13-19.

[35] ZAKHARI A, DELPERO E, MCKEOWN S, et al. Endometriosis recurrence following post-operative hormonal suppression; a systematic review and meta-analysis[J]. Hum Reprod Update, 2021, 27(1):96-107.

[36] BALL E, KARAVADRA B, KREMER-YEATMAN B J, et al. Systematic review of patient-specific pre-operative predictors of pain improvement to endometriosis surgery [J]. Reprod Fertil, 2021, 2(1):69-80.

[37] JENSEN J T, SCHLAFF W, GORDON K. Use of combined hormonal contraceptives for the treatment of endometriosis-related pain; a systematic review of the evidence [J]. Fertil Steril, 2018, 110(1):137-152. e1.

[38] 刘娟, 徐琳, 付亚娟, 等. 剖宫产后腹壁子宫内异位症 62 例临床分析[J]. 江苏医药, 2016, 42(20):2287-2288.

[39] JENSEN J R, CODDINGTON C C. Evolving spectrum: the pathogenesis of endometriosis[J]. Clin Obstet Gynecol, 2010, 53(2):379-388.

(收稿日期:2025-01-07 修回日期:2025-05-28)

• 病例报告 •

产后 HELLP 综合征合并急性胰腺炎及 PRES
1 例报道并文献复习

朱超飞^{1,2}, 夏 阳², 赵振华^{1,2△}

(1. 浙江中医药大学, 浙江 杭州 310000; 2. 绍兴市妇幼保健院放射科, 浙江 绍兴 312000)

[摘 要] 浙江省绍兴市妇幼保健院收治 1 例产前子痫, 产后出现 HELLP 综合征、急性胰腺炎和可逆性后部脑病综合征(PRES)患者, 在剖宫产后出现持续性高血压, 辅助检查提示乳酸脱氢酶升高、血小板计数降低。磁共振成像检查提示以弥散受限为主的不典型 PRES 影像表现。经及时诊治, 患者于 8 d 后恢复良好出院。通过文献复习, 旨在提高临床医生对妊娠合并子痫患者出现产后 HELLP 综合征、急性胰腺炎及 PRES 的早期诊断与治疗能力。

[关键词] 产后期; HELLP 综合征; 子痫; 急性病; 胰腺炎; 可逆性后部脑病综合征; 病例报告
DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2025.09.046 **中图法分类号:**R714.7;R714.46
文章编号:1009-5519(2025)09-2236-03 **文献标识码:**B

HELLP 综合征为妊高征患者并发溶血、肝酶升高和血小板减少, 是妊娠高血压疾病的严重并发症, 严重威胁母婴健康及生命安全, 是妊娠期严重的多系统疾病^[1]。关于 HELLP 综合征合并急性胰腺炎、可逆性后部脑病综合征(PRES)病例的国内外文献报道均罕见^[2-3]。浙江省绍兴市妇幼保健院收治 1 例产前子痫, 产后发生 HELLP 综合征、急性胰腺炎、PRES 患者, 经及时诊治, 患者恢复良好出院, 现报道如下。

1 临床资料

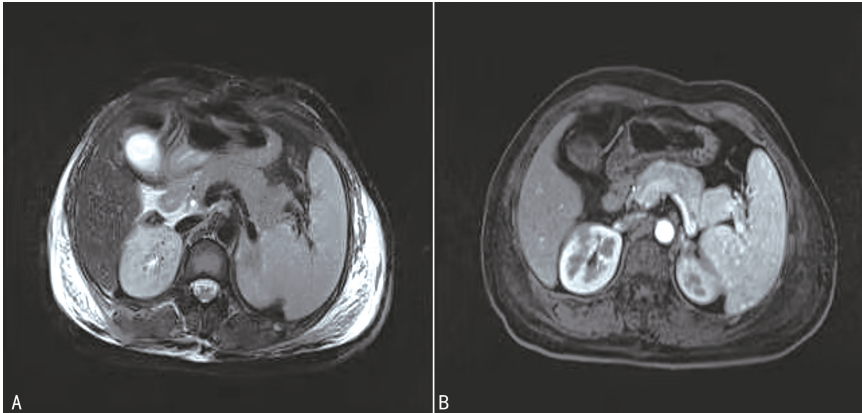
患者, 女, 37 岁。因胚胎移植术后 6 个月、停经 29⁺₆ 周、抽搐 1 次于 2024 年 3 月 10 日由外院转入浙江省绍兴市妇幼保健院产科。既往身体健康。2023

年 9 月 2 日于外院行胚胎移植 1 枚, 孕期不定期产检, 孕前查甲状腺功能提示甲状腺功能减退, 给予优甲乐 12.5 μg、每天 1 次口服, 既往产检血压波动于 114~136/77~88 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)。转入浙江省绍兴市妇幼保健院 1 周前孕妇无明显诱因出现双下肢水肿, 2 d 前起床时自觉脸部水肿明显, 4 h 前无明显诱因出现头晕, 随后抽搐 1 次, 持续 10 min 自行缓解, 伴呕吐 1 次。入院后给予硫酸镁解痉, 地塞米松针 6 mg 肌肉注射 1 次促胎肺成熟, 乌拉地尔 5 mL/h 静脉微泵治疗, 硝苯地平片 10 mg 口服降压, 复测血压 168/119 mm Hg, 产科查体:宫高 21 cm, 腹围 94 cm, 胎心率 130 次/分, 无宫缩, 臀先露。

△ 通信作者, E-mail: zhao2075@163.com。
网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250530.1659.020\(2025-06-03\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250530.1659.020(2025-06-03))

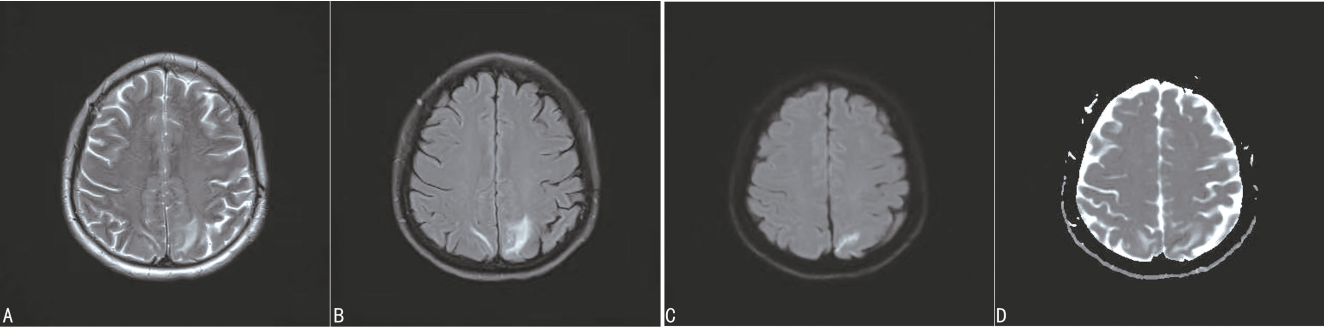
诊断为妊娠合并子痫,因宫颈条件未成熟行剖宫产终止妊娠,手术经过顺利,活产 1 名女婴,产后血压 155/98 mm Hg;血常规:白细胞计数 $17.83\times 10^9\text{ L}^{-1}$,血小板计数 $65\times 10^9\text{ L}^{-1}$,网织红细胞百分比 2.68%,C 反应蛋白 0.50 mg/L。生化检查:血淀粉酶 948.83 U/L,尿淀粉酶 2 204.16 U/L,估算肾小球滤过率 56.93 mL/min,清蛋白 26.98 g/L。上腹部磁共振成像(MRI)增强检查考虑急性水肿型胰腺炎。见图 1。头颅 MRI:双侧顶叶皮层及皮层下条片状 T1WI 低信号、T2WI 及 T2WI-FLAIR 高信号影,部分皮层弥散

受限,考虑为 PRES。见图 2。诊断:(1)HELLP 综合征;(2)子痫;(3)急性胰腺炎;(4)PRES;(5)低蛋白血症;(6)肾功能损害;(7)孕 1 产 1,孕 29⁺₆ 周单胎臀位剖宫产。继续给予硫酸镁解痉,拉贝洛尔、硝酸甘油、硝苯地平缓释片、厄贝沙坦降压,地塞米松磷酸钠抑制血小板下降,利可君升高血小板,头孢呋辛抗感染,奥曲肽抑制胰酶分泌,补充清蛋白等治疗。产后第 8 天病情好转出院。出院后 1 个月复查各项指标均已恢复至正常水平。



注:A. T2WI 示胰腺略饱满、信号增高,胰头周围条片状渗出,皮下软组织水肿;B. T1WI 增强扫描示胰腺强化尚均匀。

图 1 患者上腹部 MRI 检查



注:A. T2WI 示双侧顶叶皮质下为主对称性高信号;B. FLAIR 示双侧顶叶对称性高信号;C. DWI 示双侧顶叶斑片状高信号;D. ADC 示双侧顶叶皮质脑回状低信号。

图 2 患者头颅 MRI 检查

2 讨 论

70%~80%的子痫前期患者可能发生 HELLP 综合征^[4],其发病机制目前尚未完全阐明,主要有血管内皮损伤、氧化应激异常、免疫炎症过度激活、脂质代谢异常、遗传等,有研究显示,胎盘-肝轴炎症反应在 HELLP 综合征的发病机制中发挥着重要作用^[5]。此外,在重度子痫前期/HELLP 综合征的情况下,无胆道、药物或其他代谢病因的急性胰腺炎发病数量近期略有增加^[6-7],胰腺炎可能是与上述疾病相关的罕见并发症。

可能导致胰腺损伤的机制:(1)继发于内脏循环

血管痉挛加剧的微血管病缺血;(2)严重子痫前期/HELLP 综合征患者存在的炎症状态增加了相关的胰腺炎症触发因素。以往文献报道,子痫前期/子痫合并胰腺炎患者中病情轻者采取保守治疗且预后良好,基本在 1~2 周痊愈,出血坏死型患者应及时手术,预后较差,死亡率达 80%^[6-7]。本例患者血、尿淀粉酶持续性升高,炎症指标高,上腹部 MRI 提示胰腺 T2WI 信号增高,产后 HELLP 综合征合并急性水肿型胰腺炎诊断明确,给予对症支持治疗恢复良好,证实了非出血坏死型胰腺炎保守治疗的效果良好的观点。

1996 年 HINCHEY 等^[8]在 15 例急性神经系统

症状(包括头痛、癫痫发作、视觉障碍和其他局灶性神经功能缺损)患者中首次报道一种临床放射学疾病,即 PRES。可逆性血管源性水肿是 PRES 患者的典型病理变化,目前,有 3 种发病机制的学说:脑灌注不足、脑血管痉挛、血脑屏障或脑内皮毛细血管细胞受损。如延误对 PRES 患者的诊治可能会进一步发展并导致脑梗死、脑出血和致命性疝气^[9]。

子痫前期或子痫与 PRES 密切相关,是发生 PRES 的常见危险因素^[10-12]。PRES 的特征性影像学表现包括顶枕叶皮质下对称性血管源性水肿^[10-12],而皮质也可能受到影响,偶尔可有细胞毒性水肿^[13-14]。GAO 等^[14]认为,PRES 的细胞毒性水肿可能与局部灌注减少和小动脉病有关,而 LIMAN 等^[13]认为,可能是由于与设置脑血管系统的自动调节紊乱或干扰细胞代谢的有毒物质、代谢物或药物所致。通常表现为大片状血管源性水肿范围内见少许弥散受限病灶。MRI 检查时需加做磁共振动、静脉成像,以便与动脉性脑梗死、脑血管痉挛、静脉性脑梗死等相鉴别。本例患者头晕伴恶心、呕吐,头颅 MRI 提示双侧顶叶对称性 T2WI 高信号,部分皮质弥散受限,考虑产妇出现 PRES 罕见的细胞毒性水肿。其颅内病灶范围较小,在浙江省绍兴市妇幼保健院接受解痉、降压、吸氧等综合性对症支持治疗,取得了较好的疗效。

孕妇在产前出现子痫、产后发生 HELLP 综合征合并急性胰腺炎及 PRES 的病例较为罕见。本例患者急性胰腺炎临床症状不明显,PRES 的 MRI 影像检查表现为以弥散受限为主的少见特征,增加了诊断的难度。因此,对有先兆子痫或子痫的孕产妇应特别警惕 HELLP 综合征、胰腺炎及 PRES 等并发症的发生。早期诊断并针对性干预可显著改善患者预后,有助于降低后遗症风险,并避免不良结局。

参考文献

[1] 中华医学会妇产科学分会妊娠期高血压疾病学组. 妊娠期高血压疾病诊治指南(2020)[J]. 中华妇产科杂志, 2020,55(4):227-238.

[2] 张斯渊,董信春,袁媛,等. 完全性 HELLP 综合征合并急性胰腺炎 1 例 MDT 诊疗模式并文献复习[J]. 重庆医学, 2022,51(1):50-53.

[3] 宗立国,董丽娟,王元业,等. HELLP 综合征伴急性胰腺炎 1 例多学科治疗分析[J/CD]. 临床医药文献电子杂志, 2016,3(5):983.

[4] VÁRKONYI T,NAGY B,FÜLE T,et al. Microarray profiling reveals that placental transcriptomes of early-onset HELLP syndrome and preeclampsia are similar[J]. Placenta,2011,32 Suppl:S21-S29.

[5] VAN LIESHOUT L C E W,KOEK G H,SPAANDERMAN M A,et al. Placenta derived factors involved in the pathogenesis of the liver in the syndrome of haemolysis, elevated liver enzymes and low platelets (HELLP): a review[J]. Pregnancy Hypertens,2019,18:42-48.

[6] SANG C Q,WANG S Z,ZHANG Z Y,et al. Characteristics and outcome of severe preeclampsia/eclampsia concurrent with or complicated by acute pancreatitis:a report of five cases and literature review[J]. J Matern Fetal Neonatal Med,2019,32(4):633-640.

[7] PEREIRA HERRERA M,OAKS J B,BRENSILVER J. A case of acute pancreatitis in hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets syndrome[J]. Cureus,2018,10(6):e2877.

[8] HINCHEY J,CHAVES C,APPIGNANI B,et al. A reversible posterior leukoencephalopathy syndrome[J]. N Engl J Med,1996,334(8):494-500.

[9] GEWIRTZ A N,GAO V,PARAUDA S C,et al. Posterior reversible encephalopathy syndrome[J]. Curr Pain Headache Rep,2021,25(3):19.

[10] FUGATE J E,RABINSTEIN A A. Posterior reversible encephalopathy syndrome:clinical and radiological manifestations, pathophysiology, and outstanding questions [J]. Lancet Neurol,2015,14(9):914-925.

[11] MURALI S,MILLER K,MCDERMOTT M. Preeclampsia, eclampsia, and posterior reversible encephalopathy syndrome[J]. Handb Clin Neurol,2020,172:63-77.

[12] TRIPLETT J D,KUTLUBAEV M A,KERMODE A G, et al. Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES): diagnosis and management[J]. Pract Neurol, 2022,22(3):183-189.

[13] LIMAN T G,BOHNER G,HEUSCHMANN P U,et al. The clinical and radiological spectrum of posterior reversible encephalopathy syndrome: the retrospective Berlin PRES study[J]. J Neurol,2012,259(1):155-164.

[14] GAO B,YU B X,LI R S,et al. Cytotoxic edema in posterior reversible encephalopathy syndrome: correlation of MRI features with serum albumin levels[J]. AJNR Am J Neuroradiol,2015,36(10):1884-1889.

(收稿日期:2024-12-21 修回日期:2025-05-09)