

重度子痫前期诱发HELLP综合征合并可逆性后部脑病及影像学特点

禹莉莎, 邓文斌, 祁志高*

大理大学第一附属医院妇科, 云南 大理

收稿日期: 2023年1月8日; 录用日期: 2023年1月28日; 发布日期: 2023年2月8日

摘要

案例报道了一例34岁的孕妇, 在第39周急诊入院, 表现为头痛、视力障碍, 之后逐渐发展为HELLP综合征合并可逆性后部脑病。辅助检测结果则提示乳酸脱氢酶(LDH)和转氨酶水平升高、血小板计数降低; 影像学特征显示后部脑白质变性, MRV显示右横窦略纤细, 双侧枕叶皮质下见多发条片状高信号, 病灶液体衰减反转恢复序列(FLAIR)呈高信号, 弥漫性加权图像(DWI)显条状的高信息影。

关键词

重度子痫前期, HELLP综合征, 可逆性后部脑病

Severe Pre-Eclampsia-Induced HELLP Syndrome Combined with Reversible Posterior Encephalopathy and Imaging Features

Lisha Yu, Wenbin Deng, Zhigao Qi*

Department of Gynaecology, The First Affiliated Hospital of Dali University, Dali Yunnan

Received: Jan. 8th, 2023; accepted: Jan. 28th, 2023; published: Feb. 8th, 2023

Abstract

The case reports a 34-year-old pregnant woman who was admitted to the emergency room at

*通讯作者。

文章引用: 禹莉莎, 邓文斌, 祁志高. 重度子痫前期诱发 HELLP 综合征合并可逆性后部脑病及影像学特点[J]. 临床医学进展, 2023, 13(2): 1466-1470. DOI: 10.12677/acm.2023.132203

week 39 with headache and visual disturbances, followed by progressive development of HELLP syndrome with PRES. The MRV showed that the right transverse sinus was slightly slender, and multiple strips of hyper information were seen in the subcortex of the bilateral occipital lobes. The focal fluid-attenuated inversion recovery sequence (FLAIR) showed a high signal, and diffusion-weighted images (DWI) showed strips of hyper information.

Keywords

Severe Pre-Eclampsia, HELLP Syndrome, PRES

Copyright © 2023 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

重度子痫前期多出现在怀孕 20 周之后,以高血压、蛋白尿为主要特点,并伴有全身各脏器功能损伤及功能衰竭严重威胁母体和婴儿健康,是造成孕产妇和围生儿病死率的主要因素之一[1]。本病也有引起 HELLP 综合症,与可逆性后部脑病综合症(Posterior reversible encephalopathy syndrome, PRES)并存的可能,其主要临床表现为严重恶心、认知困难、癫痫发作和视觉损害,二者症状相互叠加,它会进一步增加孕产妇的死亡率。结合文献复习和患者及时处理 9 d 后情况好转出院的病例,期望能对增强产科医生对重度子痫前期并发 HELLP 综合症、PRES 的了解。

2. 临床资料

患者女性,34 岁,因“停经 9 月余,头痛 1 天,失明 3 小时。”于 2021 年 09 月 30 日入大理某医院急诊科。平素体健,否认相关疾病病史。自然流产 1 次,人工流产 1 次,顺娩 1 次,无产后大出血,无产褥热。本次为自然怀孕,按患者平素经期规律,末次经期:2020 年 12 月 26 日,预产期:2021 年 10 月 2 日。孕期于大理市某妇产医院产检(产检次数不详),患者家人诉每次产检均无特殊(均未提供报告单),血压均在正常范围内(具体不详)。2021 年 9 月 29 日前无明确诱因下发生以双侧颞部为主的头痛,呈持续性疼痛,但无眩晕、黑矇、抽筋,无恶心、呕吐,患者未重视,于 9 月 30 日再次头痛加剧,自行至按摩店按摩颈椎后出现头痛进一步加重,伴有视物模糊,3 小时前视觉完全消失,无光感。在医院急诊部就治时,测得血压 165/102 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa),并伴有头颈部持续性剧痛,经急诊查血后生化:胆红素 30.9 $\mu\text{mol/L}$ 、直接胆红素 24.4 $\mu\text{mol/L}$ 、间接胆红素 6.5 $\mu\text{mol/L}$ 、丙氨酸氨基转移酶 301 U/L、天冬氨酸氨基转移酶 176 U/L;小便常规:蛋白质(+++)、隐血(+++);白细胞 $12.66 \times 10^9/\text{L}$,凝血功能:APTT 39.5 s,见图 1。脑部 CT、眼眶 CT 检查均未见明显异常;入院诊断:1) 宫内单活胎,孕妇大小相当于孕约三十七周,头位(LOA);2) 胎儿 S/D 值增高(3.88);3) 脐绕颈一周。因患者病情危急,遂转至产科。以“1. 重度子痫前期;2. HELLP 综合征;3. 失明查因;4. G4P1 孕 39+4 周头位先兆临产;5. 妊娠合并肝损伤;6. 高危孕产妇评分(50 分)。”收住。

3. 入院查体

体温 36.7°C,脉搏 97 次/分,呼吸 20 次/分,血压 163/107 mmHg。眼睛仅有光感,双瞳孔均无异常,但对光反射欠敏锐。心肺功能未见明显异常,腹膨隆,偶有宫缩,胎心音 142 次/分,双下肢浮肿(+).产

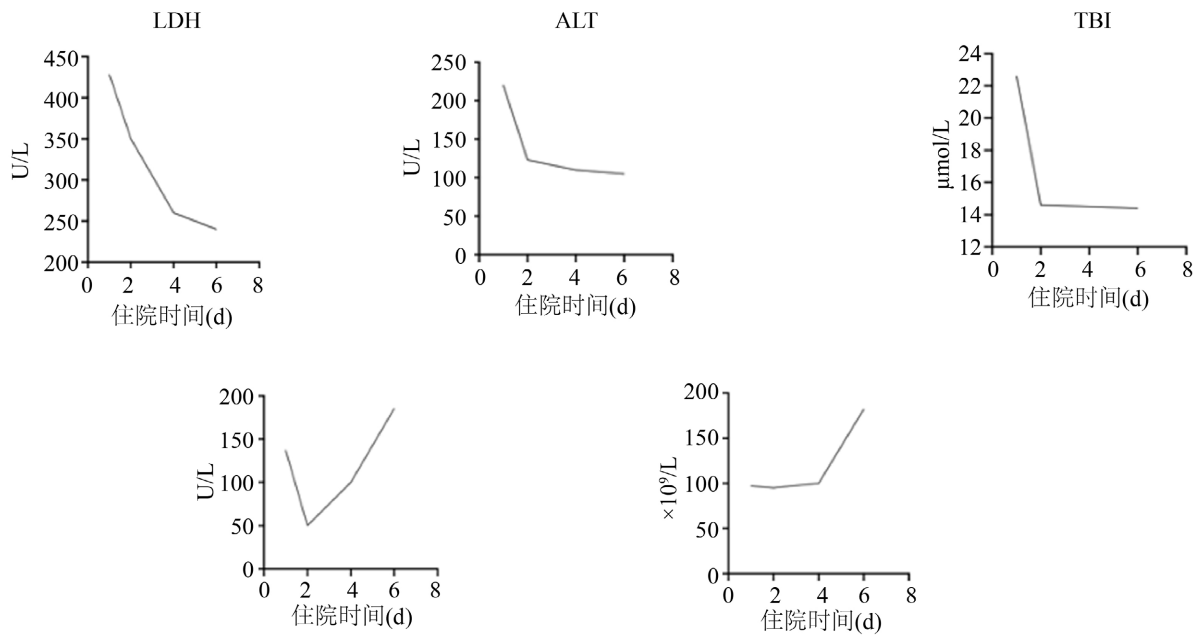


Figure 1. Changes in liver function and platelet indexes during the patient's 6 days of hospitalization. LDH: lactate dehydrogenase; TBI: total bilirubin; ALT: alanine aminotransferase; AST: aspartate aminotransferase; PLT: platelets

图 1. 患者住院 6 天肝功能及血小板指标变化。LDH: 乳酸脱氢酶; TBI: 总胆红素; ALT: 丙氨酸氨基转移酶; AST: 天冬氨酸转氨酶; PLT: 血小板

科检验: 腹围为 95 m, 宫高为 30 cm, 先出露, 胎心 142 次/分钟; 阴道检查: 子宫颈未消, 质中, 宫口未开, S-2, 胎膜未破。鉴于产妇情况危重且短期内无法进行阴道生产, 应立即进行子宫下段剖腹产手术, 手术经过顺利, 2021 年 9 月 30 日 04 时 36 分以 LOA 位娩出一男活婴, 重 2360 g。患者术后五小时, 正常血压: 186/122 mmHg, 脉搏: 90 次/秒, 持续微量泵入硫酸镁解痉、硝酸甘油等 10 分 mg/h 的降压疗法。患者术中术后共出血约 1000 ml, 予以输血治疗, 患者 09:15 出现寒战, 体温 38.3℃, 予观察及更改抗生素加强抗感染治疗。于 10:01 出现四肢抽搐, 双眼上翻, 口吐白沫。立即改患者体位为左侧卧位,

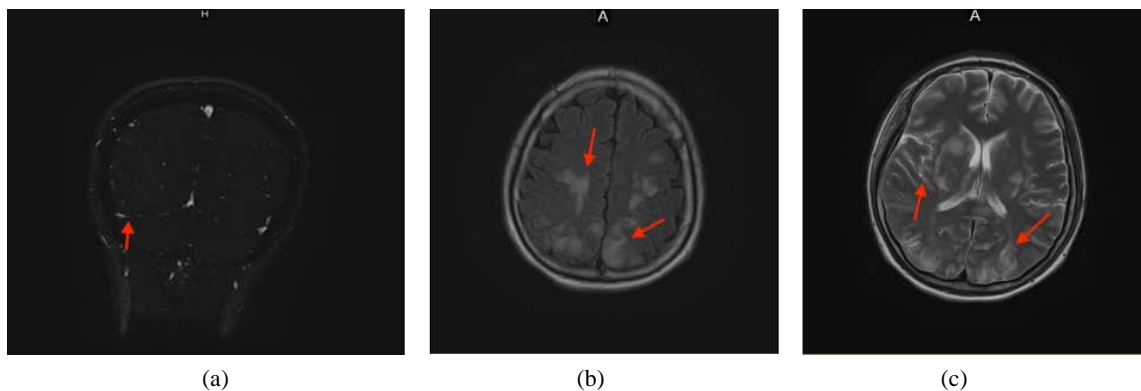


Figure 2. Cranial MRI image of a patient with reversible posterior encephalopathy syndrome on day 1 of hospitalization. (a): MRV shows a slightly slender right transverse sinus (\uparrow); (b): Multiple clockwork lamellar high signal is seen bilaterally under the occipital cortex; (c): Fluid-attenuated inversion recovery sequence (FLAIR) of the lesion shows high signal (\uparrow) and diffusion-weighted imaging (DWI) shows a striped high signal shadow

图 2. 可逆性后部脑病综合征患者住院第 1 天头颅 MRI 图像。(a): MRV 示右侧横窦稍纤细(\uparrow); (b): 双侧枕叶皮层下见多发条片状高信号; (c): 病灶液体衰减反转恢复序列(FLAIR)呈高信号(\uparrow), 弥散加权成像(DWI)呈条状高信号影

清理呼吸道,加大氧流量。血压:187/115 mmHg,心率134次/分,5 L/min 鼻导管吸氧下血氧饱和度92%。立即缓慢静推硫酸镁20 ml,调高硝酸甘油至6 ml/h (0.3 mg/ml)。1 min后抽搐缓解。予留置胃管预防误吸,地塞米松10 mg静推,吲哚美辛栓1枚塞肛降温治疗。患者目前生命体征不平稳,出血量大,转入ICU进一步生命支持治疗。血液学动态检测结果显示术后当天内ALT、AST增高,血小板细胞数减少,网织红细胞数量减少和LDH升高。(见图1)脑部MRI检测:1、大脑实质中弥漫多发的异常信号,考虑PRES可能。(见图2)继予减压、缩宫、防感染、保肝治疗、维持呼吸循环以及内环境稳定、营养保障等急救处理,患者病情逐渐好转,一般生命体征平稳。23时15分00时07分患者极度烦躁、大喊大叫、答非所问,胡言乱语,予奥氮平5 mg胃管注入镇静治疗后入睡。术后第二天再次转入我科,但病情明显改善,时有烦躁不安,双侧瞳孔可视,正大等圆。术后第三天病人双目可视,术后第五天肝功能指数较前降低,产后第九天出院。出院检查结果:1)重度子痫前期;2)HELLP综合征;3)产后子痫;4)PRES;5)轻度贫血;6)孕4产2,孕39周+4头位单胎剖宫产产后;7)胎盘植入;8)FGR。

4. 讨论

在案例中,病人以头痛、视力损害、高血压急症入院,同时在辅助检验中也发现了病人溶血性、肝酶水平增加和血小板细胞数量的减少。最后,结合相关影像学检查了解到患者是由于重度子痫前期诱发HELLP综合征合并可逆性后部脑白质变性。结合文献了解到HELLP综合症是一个出现在怀孕中或晚期发生严重的先兆子痫疾病,诊断重点为溶血、肝酶水平增高和血小板生成数减少。HELLP综合症的原因目前尚无明确,其病理特征和生理改变均与妊娠高血压相似,但目前认为HELLP综合症多发于孕期高血压患者疾病,常见的临床表现有头疼、恶心呕吐等,其中约2%~12%的先兆子痫者可进展为HELLP综合症[2][3]。此外,少数人也可不发生更严重的高血压和蛋白尿[4]。

该例病人诉既往无高血压史且经产前检查后血压均属正常,这也是容易误诊的原因之一。在本例中,检测结果显示为LDH和ALT浓度升高、血小板计数下降和胆红素浓度升高,而各项指标均符合HELLP综合征的标准检查[5]。近年来有文献报导HELLP综合症疾病发展急骤,容易出现肺水肿、溶血性贫血、慢性肾功能衰竭、DIC、胎盘早剥、PRES等并发症[6][7]。同时根据患者在发作期间产生的抽搐现象和视力问题,除了考虑PRES,还必须根据影像特征进一步排查脑出血、颅内恶性肿瘤等颅内疾病风险。PRES是一类现代临床影像学综合征,其临床表与症状并无特殊,但以恶心、视觉功能障碍、精神改变等居多,并与影像学上的后脑白质水肿有关[8]。尽管PRES的具体机理尚未明确,但大多认为PRES与高血压脑病、子痫之间是有关联的。另外,近期的高血压/高灌注学说得到了越来越多的认可。这一理论认为,如果严重高血压超过了人体血管的自我调节能力,便会导致脑血管过分充盈和小血管痉挛,进而严重损害到了血脑屏障,最后出现脑部水肿[9]。虽然近年来MRI及血管造影技术日益证明了这种观点,但PRES具体病理生理机制仍尚不明确,以期投入更多的研究。PRES的发病率约为0.01以下,多出现于子痫前期或子痫、HELLP综合症等高风险原因的孕妇[10]。目前MRI仍为PRES普遍认同的检验“金准则”,但在该检验中PRES仍以双侧顶、枕叶较多的可逆性血管源性水肿为代表特点,多累及身体双侧,有时并不能全部对称[8][11]。

本报道证实了重度子痫与HELLP综合症、PRES有密切相关性,此病例也说明HELLP综合症和PRES可同时存在,二者相互叠加。因此,产科医生应加强产前检查,提高该病的辨别水平,对子痫前期、子痫、HELLP综合症等[12]进行预防。妊娠后高血压患者病人在发生惊厥、头痛、精神状态变化,甚至失明等神经症状时,应当及时考虑PRES的可能性,并及时做出适当的处置措施,以防止出现更严重的中枢神经系统后遗症及自杀等不良结果。

声明

该病例报道已获得病人的知情同意。

参考文献

- [1] Haavaldsen, C., Strøm-Roum, E.M. and Eskild, A. (2019) Temporal Changes in Fetal Death Risk in Pregnancies with Preeclampsia: Does Offspring Birthweight Matter? A Population Study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*: **X**, **2**, Article ID: 100009. <https://doi.org/10.1016/j.eurox.2019.100009>
- [2] 杨孜. 妊娠合并 HELLP 综合征管理[J]. 中华产科急救电子杂志, 2012, 1(1): 17-20.
- [3] Tanaka, K., Matsushima, M., Matsuzawa, Y., et al. (2015) Antepartum Reversible Cerebral Vasoconstriction Syndrome with Pre-Eclampsia and Reversible Posterior Leukoencephalopathy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, **41**, 1843-1847. <https://doi.org/10.1111/jog.12788>
- [4] Adam, I., Mutabingwa, T.K. and Malik, E.M. (2019) Red Cell Distribution Width and Preeclampsia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clinical Hypertension*, **25**, Article Number: 15. <https://doi.org/10.1186/s40885-019-0119-7>
- [5] Liu, Q., Ling, G.J., Zhang, S.Q., et al. (2020) Effect of HELLP Syndrome on Acute Kidney Injury in Pregnancy and Pregnancy Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*, **20**, Article Number: 657. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03346-4>
- [6] Ukah, U.V., De Silva, D.A., Payne, B., et al. (2018) Prediction of Adverse Maternal Outcomes from Pre-Eclampsia and Other Hypertensive Disorders of Pregnancy: A Systematic Review. *Pregnancy Hypertension*, **11**, 115-123. <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2017.11.006>
- [7] 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.
- [8] Bartynski, W.S. (2008) Posterior Reversible Encephalopathy Syndrome, Part 1: Fundamental Imaging and Clinical Features. *American Journal of Neuroradiology*, **29**, 1036-1042. <https://doi.org/10.3174/ajnr.A0928>
- [9] Zhang, L., Wang, Y., Shi, L., et al. (2015) Late Postpartum Eclampsia Complicated with Posterior Reversible Encephalopathy Syndrome: A Case Report and a Literature Review. *Quantitative Imaging in Medicine and Surgery*, **5**, 909-916.
- [10] Skvortsova, V.I., Gubskii, L.V. and Mel'nikova, E.A. (2010) Posterior Reversible Encephalopathy Syndrome. *Zh nevrologiya i psikiatriya*, **110**, 104-109.
- [11] Abughanimeh, O., Abu Ghanimeh, M., Qasrawi, A., et al. (2018) Trastuzumab-Associated Posterior Reversible Encephalopathy Syndrome. *Cureus*, **10**, e2686. <https://doi.org/10.7759/cureus.2686>
- [12] Rimaitis, K., Grauslyte, L., Zavackiene, A., et al. (2019) Diagnosis of HELLP Syndrome: A 10-Year Survey in a Perinatology Centre. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **16**. <https://doi.org/10.3390/ijerph16010109>