

产后即刻主动脉置换产科出血处理

姜亚倩, 卢克新*

滨州医学院附属医院产科, 山东 滨州

收稿日期: 2025年6月17日; 录用日期: 2025年7月9日; 发布日期: 2025年7月18日

摘要

目的: 报道1例产后主动脉夹层即刻行主动脉置换手术治疗的病例, 警惕产后发生主动脉夹层可能。方法: 回顾患者临床资料、多学科协作流程及手术方案, 结合文献分析关键处理要点。结果: 患者行急诊主动脉置换术, 术中通过缩短手术时间、及时逆转肝素化实现有效止血, 术后恢复良好。结论: 产后急性胸痛伴结缔组织疾病需高度警惕主动脉夹层; 急诊手术需平衡抗凝与产后出血风险, 优化肝素化管理; 多学科协作是救治成功的关键。

关键词

产后出血, 产后并发症, 主动脉夹层, 主动脉置换术

Management of Obstetric Hemorrhage during Immediate Postpartum Aortic Replacement

Yaqian Jiang, Kexin Lu*

Department of Obstetrics, Binzhou Medical University Hospital, Binzhou Shandong

Received: Jun. 17th, 2025; accepted: Jul. 9th, 2025; published: Jul. 18th, 2025

Abstract

Objective: To report a case of immediate aortic replacement surgery for postpartum aortic dissection and raise awareness of the possibility of aortic dissection after childbirth. **Methods:** The clinical data, multidisciplinary collaboration process, and surgical plan of the patient were reviewed, and key management points were analyzed in combination with the literature. **Results:** The patient underwent emergency aortic replacement surgery. Effective hemostasis was achieved during the operation

*通讯作者。

文章引用: 姜亚倩, 卢克新. 产后即刻主动脉置换产科出血处理[J]. 临床医学进展, 2025, 15(7): 1218-1221.
DOI: 10.12677/acm.2025.1572115

by shortening the operation time and promptly reversing heparinization. The patient recovered well after the operation. Conclusion: Acute chest pain with connective tissue disease after childbirth should raise high suspicion of aortic dissection. Emergency surgery requires balancing the risk of anticoagulation and postpartum hemorrhage, and optimizing heparin management. Multidisciplinary collaboration is the key to successful treatment.

Keywords

Postpartum Hemorrhage, Postpartum Complications, Aortic Dissection, Aortic Replacement Surgery

Copyright © 2025 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. 病例资料

患者,女,36岁,自然分娩1天后因突发剧烈胸痛16小时于5月13日入院,自述疼痛位于胸骨后,伴后背胀痛,大汗、双下肢麻木,伴恶心,眼前一过性黑蒙,伴小便失禁,症状持续存在,并向肢体远端发展,无明显缓解。分娩过程顺利,否认有心脏病史,否认妊娠合并其他疾病,无家族遗传病及传染病。入院查体: T 36.5℃, P 124次/分, R 18次/分, BP 72/51 mmHg, 意识清,精神差,双肺呼吸音粗,肌张力不高。入院主动脉CTA检查考虑主动脉夹层Stanford A型,心脏彩超提示大量心包积液。患者左下肢髂动脉闭塞,缺血严重。入院血常规提示白细胞 $30.9 \times 10^9/L$,中性粒细胞百分比90.3%,中性粒细胞绝对值 $27.9 \times 10^9/L$,D-二聚体10.04 mg/L,白蛋白28.6 g/L。给予降压、止痛、镇静等治疗后,积极准备主动脉置换手术,因考虑术中需要肝素化会导致产后出血,手术同时有数名产科医师到手术室协助救治,主动脉手术成功后,阴道流血增多,遂行COOK球囊压迫,同时给予卡贝缩宫素肌注,增加子宫收缩力,出血明显减少,肝素化半小时左右,出血增多,球囊内再次加注生理盐水20 mL,同时给予米索前列醇400 ug肛塞,逐渐好转,术后恢复可。

2. 讨论体会

主动脉夹层是一种危急且致命的心血管疾病,其发生机制涉及主动脉壁结构的破坏和血液的异常侵入。主动脉内膜因机械或病理因素出现破口,高压血流从破口冲入主动脉中层,将中层撕裂。血液在中层内剥离,形成“假腔”,假腔可能延伸至主动脉远端或逆向剥离,甚至破裂。产后主动脉夹层是一种更为罕见的疾病,若主动脉破裂,患者可能在数分钟内死亡,而其误诊率高达40%,且一旦破裂,死亡率可超过50%。导致主动脉夹层的危险因素是多因素的,妊娠相关的血流动力学应激和激素被公认为围产期主动脉夹层形成的主要危险因素[1]。研究[2][3]表明,妊娠期发生的适应性心血管和激素的变化在产后数月内会持续存在[4]。孕妇产后72 h内循环血量会增加15%~25%,大概需2~3周后才恢复至未孕状态,因此产褥期依然存在主动脉夹层发生的可能。本例患者在没有相关危险因素的情况下于产后24小时后发生了主动脉夹层,并有着极为典型的临床症状,表现为胸部、后背及肩胛区的突发性剧痛,难以缓解。部分患者可能仅表现为胸闷、晕厥,而非典型的“撕裂样胸痛”,易被误诊为产后虚弱或其他常见并发症。有文献[5]-[7]对此类病例进行了简要回顾,发现产后1周主动脉夹层的发病率比较高,而病例中的大多数患者,没有报告危险因素(10例,62%)。当存在危险因素时,高血压是最常见的(4例,25%),其次是子痫、子痫前期[8]、肥胖和双胞胎妊娠。主动脉夹层的临床症状有时难以鉴别,容易与急性心肌梗死、

急性肺栓塞、急性胰腺炎等疾病相混淆。对于妊娠期的孕妇来说危险性是很大的, 因误诊或者夹层破裂而死亡的患者时有报道[9]-[11]。如前文[4]所述, 通常此类患者的主动脉扩张较明显, 该患者也不例外。A 型主动脉夹层, 其病变累及升主动脉, 易导致心包填塞、主动脉破裂或重要分支缺血, 黄金时间窗为发病 24 小时内, 每延迟 1 小时死亡率增加 1%~2%, 需紧急外科干预, 因此产妇应在分娩后几天内即进行主动脉置换手术, 但此时产后凝血功能未完全恢复, 需精准控制抗凝, 术后及时逆转, 以减少出血量。患者术中为避免肝素化后出现子宫大出血, 因此我们给予 COOK 球囊压迫来达到预防出血的目的, 同时加强宫缩。术后 24 小时取出球囊, 并继续静滴缩宫素 3 天, 止血效果显著。术中麻醉方式选择全麻低温体外循环并低流量脑灌注, Kunishige 等人[12]研究的病例中采用此麻醉方法取得满意效果。产后主动脉夹层一般发生在分娩后第 1 天到第 42 天, 迟发和延迟诊断都可能导致猝死, Harris 等人[13]对此定义做了解释。在 Yuan [2]的研究中, 33.3%和 50%的患者因迟发和延迟诊断而死亡, 孕期发生主动脉夹层患者将对胎儿造成重大威胁, 甚至危及生命, A 型主动脉夹层治疗时可先行剖宫产再行主动脉手术, 避免体外循环致胎儿死亡。该患者是在胎儿娩出后出现迟发主动脉夹层, 有幸避免了对胎儿生命的影响, 并得到了及时救治, 因此在围产期监测主动脉的大小是必要的, 因为主动脉夹层可能在产后的任何时候发生, 从几天到几周不等[14], 产后 42 天内胸痛或背痛患者需优先排除主动脉夹层, 对高危人群来说, 即使产后恢复良好, 仍需每年评估主动脉情况。从目前的研究来看, 产后主动脉夹层的患者大都是年轻人, 年龄范围为 22~39 岁, 且更容易因激素和遗传因素发生急性夹层, 而临床上对这类无高血压史的年轻产妇缺乏警惕, 漏诊率高, 这与文献[1] [15]的报道一致。综上, 改善产前和围产期护理是预防主动脉夹层形成的关键[16]-[18], 产前心理疏导、动态监测生命体征及产后充分镇痛是延缓病情发展和保障母婴安全的有效护理措施。产后主动脉夹层的及时诊断和治疗可降低患者死亡率。当孕妇在产后早期出现急性反复胸痛、结缔组织紊乱, 即使无其他危险因素时, 也应怀疑有主动脉夹层可能, 避免造成误诊。孕期主动脉夹层虽罕见, 但起病急、死亡率高, 需产科与心外科紧密协作, 同时也需联系麻醉科及新生儿科进行多学科合作, 才能充分保证母婴安全。在主动脉置换手术过程中, 需产科医生全程参与救治, 及时治疗产后出血, 尽量缩短手术时间, 及时解除肝素化, 这两点极为重要。

声 明

该病例报道已获得病人的知情同意。

参考文献

- [1] Gelpi, G., Pettinari, M., Lemma, M., Mangini, A., Vanelli, P. and Antona, C. (2007) Should Pregnancy Be Considered a Risk Factor for Aortic Dissection? Two Cases of Acute Aortic Dissection Following Cesarean Section in Non-Marfan nor Bicuspid Aortic Valve Patients. *The Journal of Cardiovascular Surgery*, **49**, 389-391.
- [2] Yuan, S. (2013) Postpartum Aortic Dissection. **52**, 318-322. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2013.06.003>
- [3] Tan, E.K. and Tan, E.L. (2013) Alterations in Physiology and Anatomy during Pregnancy. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, **27**, 791-802. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2013.08.001>
- [4] Silversides, C., Colman, J., Kennie, A., Balint, O.H., Bottega, N., Burchill, L., et al. (n.d.) Heart Disease and Pregnancy: Marfan Syndrome. http://www.heartdiseaseandpregnancy.com/pdf/phy_mar.pdf
- [5] Silvestri, V., Mazzesi, G. and Mele, R. (2019) Postpartum Aortic Dissection. A Case Report and Review of Literature. *International Journal of Surgery Case Reports*, **56**, 101-106. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2019.02.018>
- [6] 李秀芳, 李灵燕, 赵先兰, 等. 妊娠中晚期及产褥期合并主动脉夹层 21 例临床分析[J]. 新疆医学, 2023, 53(12): 1466-1471.
- [7] 王婧, 许芳芳, 刘小转. 妊娠合并主动脉夹层 6 例回顾性分析[J]. 临床荟萃, 2022, 37(1): 52-56.
- [8] 高伟娜, 刘柯欣, 刘冲, 等. 子痫前期合并主动脉夹层孕妇的临床特点及结局: 9 例分析[J]. 中华围产医学杂志, 2023, 26(2): 139-145.
- [9] 解安霞. 妊娠合并主动脉夹层破裂死亡一例报告[J]. 青海医药杂志, 2019, 49(7): 74-75.

-
- [10] 高天明, 付强. 妊娠合并主动脉夹层死亡 2 例文献复习[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2007, 24(3): 374-375.
- [11] 刘青青, 张志龙, 张冬先, 等. 产后早期胸主动脉夹层动脉瘤破裂死亡 1 例[J]. 中国法医学杂志, 2016, 31(2): 205.
- [12] Kunishige, H., Ishibashi, Y., Kawasaki, M., Yamakawa, T., Morimoto, K. and Inoue, N. (2012) Surgical Treatment for Acute Type a Aortic Dissection during Pregnancy (16 Weeks) with Loeys-Dietz Syndrome. *General Thoracic and Cardiovascular Surgery*, **60**, 764-767. <https://doi.org/10.1007/s11748-012-0073-8>
- [13] Harris, K.M., Strauss, C.E., Eagle, K.A., Hirsch, A.T., Isselbacher, E.M., Tsai, T.T., *et al.* (2011) Correlates of Delayed Recognition and Treatment of Acute Type A Aortic Dissection: The International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD). *Circulation*, **124**, 1911-1918. <https://doi.org/10.1161/circulationaha.110.006320>
- [14] Gandhi, S.D., Iqbal, Z., Markan, S., Almassi, G.H. and Pagel, P.S. (2008) Massive Retrograde Acute Type B Aortic Dissection in a Postpartum Woman with a Family History of Marfan Syndrome. *Journal of Clinical Anesthesia*, **20**, 50-53. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2007.06.019>
- [15] Petrillo, J.M., Mendez, O., Vakiener, A. and Back, E. (2004) Postpartum Aortic Dissection: A Case Report and Brief Literature Review. *Southern Medical Journal*, **97**, S12-S13.
- [16] 刘彩霞, 汪玲, 易杰, 等. 体外循环技术在 A 型主动脉夹层产妇救治中的应用[J]. 巴楚医学, 2024, 7(3): 30-33.
- [17] 杨凌艳, 张宏, 吴静. 晚期妊娠合并主动脉夹层患者的围生期护理[J]. 护理学杂志, 2012, 27(12): 10-11.
- [18] 孔萍萍, 曹飞, 韩婷, 等. 1 例双胎妊娠合并 Stanford B 型急性主动脉夹层患者的术后护理[J]. 护理学报, 2014, 21(24): 55-57.