

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.04.038

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2019.04.038>

## 妊娠合并 Stanford B 型主动脉夹层 1 例并文献复习

曹玉楠<sup>1</sup>, 林丽娟<sup>1</sup>, 张延丽<sup>2</sup>

(山西医科大学 1. 第一临床医学院; 2. 第一医院产科, 太原 030000)

**[摘要]** 妊娠合并主动脉夹层(aortic dissection, AD)在临床上罕见, 其诊治困难, 病情进展快, 母婴预后差。目前无明确的诊治方案, 及时的诊治对于改善预后十分关键。本文报道1例首发症状表现为逐渐加重的腰背部疼痛伴腹泻, 行剖宫产术后明确诊断为妊娠合并Stanford B型AD的病例, 以期为临床妊娠合并AD的诊治积累经验。

**[关键词]** 主动脉夹层; 妊娠; Stanford B型

## Pregnancy with Stanford B type aortic dissection: A case report and literature review

CAO Yunan<sup>1</sup>, LIN Lijuan<sup>1</sup>, ZHANG Yanli<sup>2</sup>

(1. First Clinical Medical College; 2. Department of Obstetrics, First Hospital of Shanxi Medical University, Taiyuan 030000, China)

**Abstract** Aortic dissection during pregnancy is a rare disease, with difficult diagnosis and treatment, rapid progression, and poor prognosis of both mother and baby. Currently, there is no clear diagnosis and treatment plan, and timely diagnosis and treatment is crucial for improving prognosis. In this paper, we report a case whose first symptom was gradually aggravated low back pain accompanied by diarrhea, which was clearly diagnosed as pregnancy with Stanford B type aortic dissection after cesarean section, in order to accumulate experience for the diagnosis and treatment of clinical pregnancy with aortic dissection.

**Keywords** aortic dissection; pregnancy; Stanford B type

主动脉夹层(aortic dissection, AD)指主动脉被动脉血流撕裂, 血管壁形成血肿并向远端发展, 造成主动脉真假两腔。未经治疗的AD患者在发病的第1个24 h内病死率为20%~30%<sup>[1]</sup>, 早期诊断和及时治疗十分关键。妊娠合并AD临床症状不典型, 常常导致严重的不良结局。现报道1例妊娠合并Stanford B型AD的病例。

### 1 临床资料

患者女, 31岁, 孕3产1, 因“停经35周, 腰部酸痛5 h余”于2018年4月18日凌晨05:28就诊于山西医科大学第一医院并收入产科。患者未规律产检, 未行OGTT试验, 未监测血糖, 否认高血压病史。患者2009年于山西医科大学第一医院行膈疝修补术, 同年因“气胸”行手术治

收稿日期 (Date of reception): 2018-10-27

通信作者 (Corresponding author): 张延丽, Email: zhangyanli1960@163.com

疗, 2013年因上述手术史于山西医科大学第一医院行剖宫产娩出一足月女活婴。1周前无明显诱因出现腹泻, 伴腹痛, 未重视, 1 d后症状缓解, 仍有稀便。入院前一晚出现腰部酸痛伴腹泻, 胸憋气紧、恶心、呕吐, 呕吐物呈咖啡色。入院查体: 体温 $36.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 脉搏 $86\text{ min}^{-1}$ , 呼吸 $21\text{ min}^{-1}$ , 血压 $137/83\text{ mmHg}$ ( $1\text{ mmHg}=0.133\text{ kPa}$ ), 神志清, 妊娠腹型, 宫高 $30\text{ cm}$ , 腹围 $95\text{ cm}$ , 胎心率 $172\text{ min}^{-1}$ , 胎先露: 头, 不规则宫缩, 子宫下段无压痛, 阴道无流血流液。急查血细胞分析: 白细胞(WBC) $17\times 10^9/\text{L}$ , 中性粒细胞百分比(NEU%) $79.2\%$ , 血红蛋白(Hb) $129\text{ g/L}$ ; D-二聚体 $9\ 700.00\text{ ng/mL}$ ; 动脉血气分析示酸中毒; 谷草转氨酶(AST)轻度升高, 心肌酶、B型钠尿肽(BNP)及其余化验无明显异常。产科超声示单活胎、头位、脐带绕颈2周。腹部超声提示胆囊结石, 双侧肾盂及双侧输尿管上段积水。07:40左右患者腰痛明显, 出现烦躁, 胎心监护有减速, 最低至 $70\text{ min}^{-1}$ , 恢复缓慢。考虑胎儿窘迫, 立即行剖宫产术。08:05入手术室后患者症状加重, 疼痛难以忍受, 同时出现休克表现, 立即在全麻下行子宫下段剖宫产术, 08:30娩出一活婴, 见脐带绕颈3周, Apgar初评7分, 予新生儿复苏, 5 min评8分, 转入专科医院进一步治疗。术中探查无腹腔出血征象, 感腹主动脉搏动明显, 胰头处稍硬, 考虑慢性胰腺炎。术中出血约 $380\text{ mL}$ , 术后自主呼吸差, 未拔管转入ICU。

术后立即复查化验: 白细胞(WBC) $26.6\times 10^9/\text{L}$ , 血红蛋白 $81\text{ g/L}$ , 血小板 $115\times 10^9/\text{L}$ ; 丙氨酸氨基转氨酶(ALT) $1\ 205\text{ U/L}$ , 天门冬氨酸转氨酶(AST) $1\ 560\text{ U/L}$ ; 凝血酶原时间为 $37.20\text{ s}$ , 活化部分凝血酶原时间为 $45.70\text{ s}$ , D-二聚体 $32\ 905\text{ g/L}$ ; 淀粉酶 $480\text{ U/L}$ 。血气分析: pH $7.146$ ,  $\text{PCO}_2\ 27.40\text{ mmHg}$ ,  $\text{ABEc}\ -18.40\text{ mmol/L}$ ,  $\text{HCO}_3\ 9.0\text{ mmol/L}$ 。给予输注血浆补充凝血因子、补液补充碳酸氢钠治疗。因患者胸骨窝处见异常动脉搏动, 立即行床旁心脏彩超, 提示主动脉增宽, 不排除AD。4月19日09:00完善胸部+腹CTA后提示AD Stanford B型, 腹腔干、肠系膜上动脉、右肾动脉由假腔发出, 左肾动脉由真腔发出, 肠系膜下动脉未见显影。请多科室会诊后予控制血压、心率; 充分向家属交代病情, 于当日22:00在全麻下行介入手术治疗。术中见降主动脉距左锁骨下动脉 $1.5\text{ cm}$ 处一内膜破口, 破口直径约 $2.5\text{ cm}$ , 行降主动脉造影, 右肾不显影, 腹腔干及肠系膜上动脉显影差。行降主动脉覆膜支架植入

术, 置入2枚支架, 术中生命体征平稳。患者术后出现多脏器功能衰竭, 经积极救治后, 家属放弃治疗出院。

## 2 讨论

AD临床上分为Stanford A型和Stanford B型, 破裂口起始于升主动脉处为Stanford A型, 病变局限于降主动脉或腹主动脉为Stanford B型<sup>[2]</sup>。我国学者在此基础上提出孙氏分型, 认为对治疗方案、手术方案选择的指导更具有实用性<sup>[3]</sup>。AD发展趋势包括: 形成主动脉瘤, 最终破裂; 血肿或瓣片压迫主动脉分支开口, 冠状动脉、头臂动脉、内脏动脉或下肢动脉出现缺血; 假腔闭合导致血栓。

部分AD患者入院前已死亡或被误诊, 目前全球无明确发病率, Banerjee等<sup>[4]</sup>调查英国妊娠人群中AD发病率为 $1.23/10\text{万}$ , 病死率为 $0.30/10\text{万}$ 。年轻女性AD约50%发生在妊娠妊娠晚期[( $31.7\pm 7.6$ )周]或产褥期<sup>[5]</sup>, 其中A型占50%~90%, 院前病死率达53%, B型稍低<sup>[6]</sup>。

AD的病因尚未完全明确, 主动脉形态的异常是AD发病的主要因素, 血流动力学异常促进其进展。高血压、遗传性主动脉疾病及炎性或感染性疾病是公认的发病危险因素。妊娠是AD的独立危险因素, 在40岁以下女性中, 约50% AD的发生与妊娠相关<sup>[6]</sup>。妊娠期间雌孕激素变化致纤维蛋白增加、弹性蛋白、胶原蛋白改变, 对主动脉保护机制减弱<sup>[7]</sup>, 增加了AD发生和破裂的风险。有调查<sup>[8]</sup>发现大部分AD孕妇存在主动脉潜在病变, 因此推测妊娠期间生理改变增加了这部分人群的发病风险。

AD的临床表现多样。疼痛是可疑AD的重要依据。2014年ESC诊疗指南<sup>[9]</sup>提出妊娠妇女突发胸痛, 应注意与AD、心肌梗死、先兆子痫、肺栓塞鉴别诊断。部分AD患者除有心肌梗死症状, 心电图也可有心肌梗死表现, 而溶栓治疗可使其病情加重<sup>[10]</sup>。因此两者的鉴别诊断十分重要。部分AD患者可无疼痛症状, 更增加了临床诊治难度<sup>[11]</sup>。AD可有高血压表现, 易被误诊为妊娠期高血压疾病, 但AD常为四肢不对称血压, 一侧肢体脉搏消失。累及腹主动脉及其分支时, 可致相应脏器出现缺血表现(腹痛、腰痛、恶心、呕吐、便秘、腹泻、大汗等), 极易误诊为消化系统、泌尿系统疾病。AD常见体征还包括疼痛后突发主动脉关闭不全杂音或胸、颈、腹部收缩期血管杂音, 以及出现搏动性包块。妊娠妇女发生AD时影响胎盘灌

注, 可出现胎儿窘迫等表现。

本例患者表现复杂, 单一诊断不能完全解释患者所表现的症状。结合影像学表现, AD累及肠系膜上动脉, 影响血供, 导致肠道缺血、痉挛等, 出现腹泻伴恶心的症状; 右肾动脉缺血致右肾急性梗死, 而出现剧烈腰痛。对于妊娠妇女剧烈腰痛持续不能缓解者, 注意排除AD。Stanford B型患者病变累及重要血管分支, 导致相应器官灌注不足的表现, 易表现为腰痛、腹痛或无症状, 症状较不典型, 临床诊治困难。

D-二聚体水平是在早期协助筛查AD的指标<sup>[12]</sup>。2014年ESC诊疗指南<sup>[9]</sup>中指出D-二聚体升高提示患者AD风险增加, 但阴性者也可能是壁内血肿或穿透性溃疡, 建议临床AD低度可能的患者, 若D-二聚体阴性可认为排除夹层; 中度可能的患者, 若D-二聚体阳性应进一步检查明确诊断; 高度可疑的患者D-二聚体检查无额外意义, 不建议常规检查。我国诊治规范中提到D-二聚体快速升高对诊断具有一定意义, 发病24 h内D-二聚体达到临界值500  $\mu\text{g/L}$ 时, 诊断急性AD的敏感性100%, 特异性67%<sup>[13]</sup>。此外D-二聚体水平的监测对鉴别AD与急性心肌梗死具有一定价值<sup>[14]</sup>。AD的心电图表现无特异性, 无心电图异常可能是AD预后较好的指标<sup>[15]</sup>。床旁超声具有无创、快速的特点, 对Stanford B型患者灵敏度较低, 经食管超声心动图可提高诊断准确度, 为有创操作, 具有一定风险。CTA和MRI对AD诊断的敏感性和特异性接近100%, 我国主动脉夹层诊疗规范专家共识<sup>[13]</sup>推荐两者为首选检查手段, 推荐使用64排以上CT对全主动脉及一级分支血管进行CTA检查。该患者入院D-二聚体水平较高, 且持续升高, 应该考虑AD、肺栓塞或心肌梗死的诊断。

Stanford B型AD治疗方式主要包括药物治疗、手术治疗、腔内修复(endovascular repair, EVAR)。药物治疗的目的为控制血压、镇痛, 延缓夹层进展, 常用 $\beta$ -受体阻滞剂和血管扩张剂, 适用于慢性期、无并发症的患者以及怀疑AD需进一步明确诊断者<sup>[9]</sup>。手术治疗为人工血管置换术, 适用于累及主动脉弓、分支广泛受累的复杂型患者, 或经保守治疗、EVAR治疗失败的患者<sup>[16]</sup>, 手术风险大, 易出现出血、截瘫、脑梗死等并发症<sup>[17]</sup>。近年来, 因EVAR对Stanford B型AD的治疗更加安全有效, 显著改善预后<sup>[18-20]</sup>, 使其成为治疗的重要手段。有研究<sup>[21]</sup>认为EVAR的最佳干预时机为亚急性期(发作后14~90 d), 但目前尚未统一结论。妊娠合并Stanford B型AD治疗方式需根据患者病情、孕

周, 由产科、心胸外科、麻醉科、重症医学科、儿科等多科室评估决定。胎儿的病死率与手术方式密切相关。Zeebregts等<sup>[22]</sup>建议孕28周前在保胎基础上行主动脉修复治疗, 孕32周以后同时行剖宫产及主动脉手术, 孕28~32周患者应根据病情对母儿的影响慎重选择治疗方式。Zhu等<sup>[23]</sup>建议孕28周前优先考虑产妇的预后, 妊娠期Stanford B型患者首选药物治疗或EVAR。若同时行剖宫产术和主动脉术, 抗凝剂的使用增加剖宫产出血的风险, 必要时需行子宫切除。蔡英等<sup>[24]</sup>报道1例妊娠晚期合并Stanford B型AD患者行剖宫产术后在生命体征平稳的基础上, 予保守治疗延迟18 d后行EVAR, 取得较好的治疗效果。因此对于妊娠晚期合并Stanford B型AD患者需充分评估患者病情选择合适的手术时机及治疗方式。

综上所述, 对于妊娠妇女, 应当重视查体, 同时注意妊娠期间特殊的生理改变。当常见病不能完全解释患者症状时, 需结合患者临床表现及病史调整诊断思路。该患者既往有膈疝修补术、气胸术史及剖宫术史, 已属高危妊娠, 应加强对高危孕妇的管理与宣教, 利于改善其预后。AD病情进展迅速, 预后差, 缺乏对疾病的认识可导致诊治延误, 增加不良结局风险, 应该加强急诊医生及产科医生对AD的认识, 建立多科室协作, 联合诊断治疗, 提高对危重产妇的救治。

## 参考文献

1. Pineault J, Ouimet D, Pichette V, et al. A case of an aortic dissection in a young adult: a refresher of the literature of this "great masquerader"[J]. *Int J Gen Med*, 2011, 4: 889-893.
2. 陈孝平, 汪建平, 赵继宗. 外科学[M]. 9版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 304-305.  
CHEN Xiaoping, WANG Jianping, ZHAO Jizong. *Surgery*[M]. 9th ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 2018: 304-305.
3. 孙立志, 刘宁宁, 常谦, 等. 主动脉夹层的细化分型及其应用[J]. *中华外科杂志*, 2005, 43(18): 1171-1176.  
SUN Lizhong, LIU Ningning, CHANG Qian, et al. The application of modified classification of the aortic dissection[J]. *Chinese Journal of Surgery*, 2005, 43(18): 1171-1176.
4. Banerjee A, Begaj I, Thorne S. Aortic dissection in pregnancy in England: an incidence study using linked national databases[J]. *BMJ Open*, 2015, 5(8): e008318.
5. Yuan SM. Aortic dissection during pregnancy: a difficult clinical scenario[J]. *Clin Cardiol*, 2013, 36(10): 576-584.

6. Ch'ng SL, Cochrane AD, Goldstein J, et al. Stanford type A aortic dissection in pregnancy: a diagnostic and management challenge[J]. *Heart Lung Circ*, 2013, 22(1): 12-18.
7. Natoli AK, Medley TL, Ahimastos AA, et al. Sex steroids modulate human aortic smooth muscle cell matrix protein deposition and matrix metalloproteinase expression[J]. *Hypertension*, 2005, 46(5): 1129-1134.
8. Immer FF, Bansi AG, Immer-Bansi AS, et al. Aortic dissection in pregnancy: analysis of risk factors and outcome[J]. *Ann Thorac Surg*, 2003, 76(1): 309-314.
9. Erbel R, Aboyans V, Boileau C, et al. 2014 ESC guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases[J]. *Eur Heart J*, 2014, 35(12): 1169-1252.
10. 李莉. 主动脉夹层误诊为急性心肌梗死误行溶栓治疗致病情加重[J]. *临床误诊误治*, 2012, 25(11): 17-18.  
LI Li. Aortic dissection was misdiagnosed as acute myocardial infarction and was aggravated by thrombolytic therapy[J]. *Clinical Misdiagnosis & Mistherapy*, 2012, 25(11): 17-18.
11. 郑桂, 陆丽芬, 陆飞, 等. 以右下肢麻木为首发症状的无痛性主动脉夹层二例[J]. *中华急诊医学杂志*, 2017, 26(4): 463-464.  
ZHENG Gui, LU Lifan, LU Fei. Two cases report of painless aortic dissection with numbness in the right lower extremity as the first symptom[J]. *Chinese Journal of Emergency Medicine*, 2017, 26(4): 463-464.
12. 薛渊, 肖子亚, 顾国嵘, 等. D-二聚体对急性主动脉夹层诊断及预后判断价值[J]. *中华急诊医学杂志*, 2017, 26(8): 935-938.  
XUE Yuan, XIAO Ziya, GU Guorong, et al. Value of D-dimer in diagnosis and prognosis of acute aortic dissection[J]. *Chinese Journal of Emergency Medicine*. 2017, 26(8): 935-938.
13. 中国医师协会心血管外科分会大血管外科专业委员会. 主动脉夹层诊断与治疗规范中国专家共识[J]. *中华胸心血管外科杂志*, 2017, 33(11): 641-654.  
*Chinese Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. Chinese experts' consensus of standardized diagnosis and treatment for aortic dissection[J]. *Chinese Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 2017, 33(11): 641-654.
14. 马慧杰. D-二聚体在急性主动脉夹层与急性心肌梗死早期鉴别中的应用[J]. *实用医技杂志*, 2018, 25(4): 358-359.  
MA Huijie. The application of D-dimer in early identification of acute aortic dissection and acute myocardial infarction[J]. *Journal of Practical Medical Techniques*, 2018, 25(4): 358-359.
15. Chien TM, Li WY, Wen H, et al. Stable haemodynamics associated with no significant electrocardiogram abnormalities is a good prognostic factor of survival for acute type A aortic dissection repair[J]. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*, 2013, 16(2): 158-165.
16. 孙立忠, 赵海鹏, 朱俊明, 等. Stanford B型主动脉夹层的外科治疗[J]. *中华胸心血管外科杂志*, 2012, 28(6): 321-323.  
SUN Lizhong, ZHAO Haipeng, ZHU Junming, et al. The perioperative analysis of surgery on Stanford B aortic dissection[J]. *Chinese Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 2012, 28(6): 321-323.
17. Seike Y, Minatoya K Surgical and endovascular management for acute aortic dissection stanford type B[J]. *Kyobu Geka*, 2015, 68(8): 570-575.
18. Kanaoka Y, Ohki T, Kurosawa K, et al. Early and midterm outcomes of endovascular treatment for chronic aneurysmal aortic dissection: a retrospective study[J]. *Ther Adv Cardiovasc Dis*, 2018, 12(10): 275-287.
19. 王喜明, 张艳霞, 余海彬, 等. 85例Stanford B型主动脉夹层腔内修复治疗体会[J]. *介入放射学杂志*, 2017, 26(7): 651-654.  
WANG Ximing, ZHANG Yanxia, YU Haibin, et al. Endovascular repair of Stanford type B aortic dissection: initial experience in 85 cases[J]. *Journal of Interventional Radiology*, 2017, 26(7): 651-654.
20. 薛松, 刘冀. Stanford B型急性主动脉综合征行TEVAR术的长期随访结果[J]. *中国循环杂志*, 2017, 32(z1): 122.  
XUE Song, LIU Ji. Long-term follow-up of Stanford b-type acute aortic syndrome undergoing TEVAR[J]. *Chinese Circulation Journal*, 2017, 32(z1): 122.
21. 林长波, 岳嘉宁, 符伟国. 非复杂性Stanford B型主动脉夹层腔内修复术的时机选择[J]. *中华外科杂志*, 2018, 56(10): 741-744.  
LIN Changpo, YUE Jianing, FU Weigu. Optimal timing of endovascular treatment for uncomplicated Stanford type B aortic dissection[J]. *Chinese Journal of Surgery*, 2018, 56(10): 741-744.
22. Zeebregts CJ, Schepens MA, Hameeteman TM, et al. Acute aortic dissection complicating pregnancy[J]. *Ann Thorac Surg*, 1997, 64(5): 1345-1348.
23. Zhu JM, Ma WG, Peterss S, et al. Aortic dissection in pregnancy: management strategy and outcomes[J]. *Ann Thorac Surg*, 2016, 103(4): 1199-1206.
24. 蔡英, 周晓茜, 马晓烨, 等. 妊娠晚期合并急性主动脉夹层二例[J]. *中华危重症医学杂志(电子版)*, 2017, 10(2): 112-114.  
CAI Ying, ZHOU Xiaoqian, MA Xiaoye, et al. Two cases of third trimester of pregnancy complicated with acute aortic dissection[J]. *Chinese Journal of Critical Care Medicine. Electronic Edition*, 2017, 10(2): 112-114.

**本文引用:** 曹玉楠, 林丽娟, 张延丽. 妊娠合并Stanford B型主动脉夹层1例并文献复习[J]. *临床与病理杂志*, 2019, 39(4): 909-912. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.04.038

**Cite this article as:** CAO Yunan, LIN Lijuan, ZHANG Yanli. Pregnancy with Stanford B type aortic dissection: A case report and literature review[J]. *Journal of Clinical and Pathological Research*, 2019, 39(4): 909-912. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.04.038