

DOI:10.12025/j.issn.1008-6358.2018.20180108

B-Lynch 缝合术治疗妊娠合并主动脉夹层 1 例报告

马亚兰¹, 马彤¹, 李文静¹, 刘燕¹, 王晓慧^{2*}

1. 兰州大学医学院, 兰州 730000

2. 兰州大学第一医院妇产科, 兰州 730000

[关键词] B-Lynch 缝合术; 妊娠; 主动脉夹层

[中图分类号] R 713.4 [文献标志码] B

B-Lynch suture in the treatment of pregnancy complicated with aortic dissection: a case report

MA Ya-lan¹, MA Tong¹, LI Wen-jing¹, LIU Yan¹, WANG Xiao-hui^{2*}

1. Medical School of Lanzhou University, Lanzhou 730000, Gansu, China

2. Department of Obstetrics and Gynecology, the First Hospital of Lanzhou University, Lanzhou 730000, Gansu, China

[Key Words] B-Lynch suture technique; pregnancy; aortic dissection

妊娠合并主动脉夹层是一类临床极为罕见的疾病,其发病率低、病死率高,对母婴生命安全造成了严重威胁。有研究^[1-2]表明,妊娠期妇女主动脉夹层发病率为 0.6%。妊娠期心源性死亡率为 3/100 000,而其中一半孕产妇死亡原因为主动脉夹层所致^[3]。子宫捆绑缝合术(B-Lynch 缝合术)由 B-Lynch 等^[4]在 1997 年发明和报道,主要用于控制产后出血。现将我院应用 B-Lynch 缝合术救治妊娠合并主动脉夹层报告如下。

1 病例资料

患者,女性,40 岁,停经 38⁺2 周。2017 年 12 月 3 日因“弯腰时突发心前区剧烈疼痛,伴头晕、呕吐胃内容物,疼痛放射至左侧肩部”,就诊于当地医院时未测得双上肢血压,心电图未见明显异常,生化检查示:K⁺ 3.47 mmol/L,三酰甘油 3.0 mmol/L(正常值 0.3~1.92 mmol/L),胆固醇 7.3 mmol/L(正常值 2.33~5.7 mmol/L),高密度脂蛋白 1.8 mmol/L(正常值 0.34~1.92 mmol/L),低密度脂蛋白 4.12 mmol/L(正常值 1~3.36 mmol/L);血常规:白细胞(WBC)12.74×10⁹/L,中性粒细胞百分比(NEUT%)88.41%。妇科彩超示:宫内单活胎(胎心率 147 次/min),胎盘、羊水未见明显异常。给予对症治疗(具体药物名称、剂量不详),症状轻微缓解后出院。

患者出院后仍感心前区疼痛不适伴呕吐,于 2017 年 12 月 5 日出现呕吐物伴少量鲜红色血丝。再次就诊于当地医院,心脏超声示:升主动脉内径约 50 mm,期内可见一强光带漂浮,开口约 8 mm,可见过隔血流。二尖瓣见彩色血流束(束长 1.4 cm,面积 0.7 cm²);三尖瓣见彩色血流束(束长 3.3 cm,面积 8.5 cm²);频谱多普勒均录得收缩期负向反流频谱;主动脉瓣下见彩色血流束(束长 2.3 cm,面积 2.9 cm²);频谱多普勒均录得舒张期正向反流频谱;射血分数(EF)为 55%。超声诊断:主动脉夹层高度可疑;二、三尖瓣反流;主动脉瓣反流。妇科超声示:宫内单活胎(胎心率 136 次/min),胎盘、羊水未见明显异常。当天就诊于我院。

入院测上肢血压 131/52 mmHg(1 mmHg = 0.133 kPa),胎心 142 次/min,心脏超声示:(1)主动脉根部扩张,最宽处位于主动脉窦部,内径约 65 mm,升主动脉、主动脉弓及降主动脉起始部均可见血管内膜片漂浮;(2)主动脉瓣瓣叶脱垂,关闭不全;(3)彩色血流主动脉瓣可见中量反流;(4)EF 为 58%。左室前后径(D/S)=58/45 mm,左室左右径(D/S)=58/45 mm,左室长径(D/S)=74/64 mm。心脏彩超诊断:主动脉夹层(A 型);左心扩张;主动脉瓣关闭不全(中度)。脑钠肽(BNP)1 631.6 pg/mL(正常值 0~100 pg/mL)。CT 血管成像(CTA)检查示:于升主动脉起始部主动脉根部腔内可见低

[收稿日期] 2018-01-27

[接受日期] 2018-04-19

[作者简介] 马亚兰,硕士生。E-mail: myalan13919841060@163.com

* 通信作者(Corresponding author)。Tel: 0931-8356934; E-mail: xiaohuiwang2015@163.com

密度线装内膜瓣螺旋下行,将降主动脉分为密度不一的两个腔(图1A),病变向下延续至腹主动脉全程,主动脉弓上头臂干、腹腔干、肠系膜上动脉、双肾动脉、双侧髂总动脉受累(图1B);CTA诊断:主动脉夹层(I型)。心电图检查提示:窦性心律,电轴右偏;边缘心电图:部分ST改变(V4-V6导联ST下移0.05~0.15 mv)。入院后突发胎膜早破(当时胎心142次/min,无宫缩,无阴道流血)。患者否认特殊既往病史,体质指数(BMI)为30.10(身高177 cm,体质量94.3 kg)。

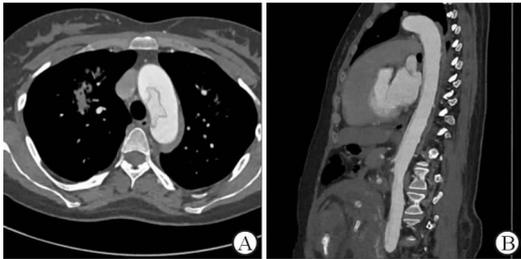


图1 CTA检查示主动脉夹层(I型)

A:降主动脉分为密度不一的两个腔;B:夹层病变向下延续至腹主动脉全程

术前诊断妊娠合并主动脉夹层动脉瘤,胎膜早破,妊娠38⁺²周,宫内单活胎。病情危急,胎儿已足月,且胎儿各项检查未见明显异常,于2017年12月5日急诊行剖宫产术(子宫下段剖宫产术+双侧子宫动脉结扎术+B-Lynch缝合术)联合带主动脉瓣人工血管升主动脉替换术(Bentall手术)+主动脉弓置换术+主动脉腔内隔绝术。术中娩出一活女婴,阿氏评分:1 min时8分,5 min时9分,术程顺利,术中出血约150 mL。术后8 h患者心包及纵隔持续引流暗红色血性液体约1 000 mL,血气分析提示血红蛋白进行性下降25 g/L,考虑存在活动性出血,再次行开胸探查止血术,术程顺利。术后患者病情平稳,恢复良好。

2 讨论

主动脉夹层是指各种原因导致主动脉内膜和中层弹力膜破裂,血液通过内膜破口进入主动脉壁造成血管壁分层,剥离的内膜将血管腔分隔形成“双腔主动脉”。研究^[5]表明,主动脉夹层的主要发病因素有动脉硬化、高血压、马凡氏综合征、主动脉缩窄、大动脉炎、外伤及梅毒等。小于40岁的女性主动脉夹层患者中50%发生于孕期,妊娠晚期和产褥期最为常见。因此,目前将妊娠认为是主动脉夹层的一个独立高危因素^[5]。

2.1 妊娠期间发生主动脉夹层的相关因素 妊娠期间主动脉壁的结构及功能在各种因素作用下发生如下变化:(1)血流动力学改变表现为心率加快、每搏输出量增多,进而心输出量明显增加,左心室舒张末期内径增宽。妊娠期子宫血容量增加,至妊娠32~34周血容量达到高峰,较未孕时增加40%~45%,同时每搏输出量增加30%^[7-8]。研究^[4]表明,妊娠期高血压是妊娠期间导致主动脉夹层发生的重要因素,血浆中肾素、血管紧张素II、醛固酮等激素水平增高也可导致高血压程度加重,血管结构变得更加脆弱,增加主动脉壁受损风险。(2)激素水平变化表现为妊娠期间,血清中雌孕激素水平发生明显变化,其可影响结缔组织,进而使主动脉壁组织结构变化,导致主动脉内膜及中层结构重塑。其中雌激素可抑制胶原蛋白和弹性纤维在主动脉壁沉积,而孕激素可促使非胶原蛋白沉积在主动脉壁。因此,在雌孕激素的双重作用下血管壁弹性明显降低,更易于因血流动力学压力而受到损伤,导致主动脉夹层发生、破裂风险明显增加^[9]。

2.2 妊娠合并主动脉夹层的治疗方案 妊娠合并主动脉夹层时,需尽快评估患者主动脉夹层分型、血流动力学状况,胎儿是否足月、胎儿宫内情况、孕妇是否临产等条件,制定适宜的治疗方案。学者们认为妊娠合并急性主动脉夹层(A型)一经确诊,应尽快行外科手术治疗,最大程度减少主动脉夹层破裂而造成孕产妇及胎儿死亡的不良后果。Zeebregts等^[10]通过回顾分析6例妊娠合并主动脉夹层的临床资料,提出大于32周妊娠者在主动脉手术前应先行剖宫产术,后行主动脉手术,再根据病情决定是否切除子宫,可改善孕产妇及胎儿预后;妊娠期介于28~32周者应根据胎儿条件决定剖宫产和心血管手术的手术时机和方式。Wanga等^[11]研究表明,对于妊娠期小于28周者可在主动脉手术的同时严密监测胎儿宫内情况,积极保胎,尽可能延长孕周。有研究^[12]表明,主动脉手术需在体外循环和全身肝素化情况下进行,若此时保留胎儿在子宫内,胎儿死亡的风险将会变大,同时增加剖宫产术后子宫大出血风险。有研究^[13]提出剖宫产后可使用Bakri球囊压迫宫腔止血,可有效保留生育能力。据研究^[14]报道,B-Lynch缝合术是另一种剖宫产术后保留子宫并有效防止产后出血的手术方式,其具有术后并发症少、疗效明确等特点。该例患者剖宫产后行双侧子宫动脉结扎术+B-Lynch缝合

术,术后止血效果良好。

随着诊疗水平的逐步提高,妊娠合并主动脉夹层的诊断、治疗效果及预后得到了明显改善。但总体而言,距离我们对此类疾病预后的期望值还有一定的距离。因此,育龄期妇女在备孕前应进行全面检查评估,及时发现并规避风险,孕期应进行规律产前检查。若妊娠期间发现主动脉夹层高风险,应在孕期进行严密监测,及时预防和发现主动脉夹层的发生。术前根据主动脉夹层类型、孕周、胎儿发育情况、是否临产等具体情况制定适宜的治疗方案。剖宫产术中、术后为避免子宫切除可能,可行双侧子宫动脉结扎术+B-Lynch缝合术或Bakri球囊压迫宫腔止血等措施,以此改善孕产妇及胎儿预后。

参考文献

- [1] HOWARD D P, BANERJEE A, FAIRHEAD J F, et al. Population-based study of incidence and outcome of acute aortic dissection and premorbid risk factor control: 10-year results from the oxford vascular study[J]. *Circulation*, 2013, 127(20): 2031-2037.
- [2] NIENABER C A, FATTORI R, MEHTA R H, et al. Gender-related differences in acute aortic dissection [J]. *Circulation*, 2004, 109(24):3014-3021.
- [3] HUISMAN C M, ZWART J J, ROOS-HESELINK J W, et al. Incidence and predictors of maternal cardiovascular mortality and severe morbidity in the Netherlands: a prospective cohort study[J]. *Plos One*, 2013, 8(2): e56494.
- [4] B-LYNCH C, COKER A, LAWAL A H, et al. The B-Lynch surgical technique for the control of massive postpartum haemorrhage: an alternative to hysterectomy? Five cases reported[J]. *Br J Obstet Gynaecol*, 1997, 104(3):372-375.
- [5] THALMANN M, SODECK G H, DOMANOVITS H, et al. Acute type A aortic dissection and pregnancy: a population-based study[J]. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2011, 39(6): e159-e163.
- [6] YANG G, PENG W, ZHAO Q, et al. Aortic dissection in women during the course of pregnancy or puerperium; a report of 11 cases in central south China[J]. *Int J Clin Exp Med*, 2015, 8(7): 11607-11612.
- [7] KINNEY-HAM L, NGUYEN H B, STEELE R, et al. Acute aortic dissection in third trimester pregnancy without risk factors[J]. *West J Emerg Med*, 2011, 12(4): 571-574.
- [8] TAN E K, TAN E L. Alterations in physiology and anatomy during pregnancy[J]. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 2013, 27(6): 791-802.
- [9] COLLINS D. Aetiology and management of acute cardiac tamponade[J]. *Crit Care Resusc*, 2004, 6(1): 54-58.
- [10] ZEEBREGTS C J, SCHEPENS M A, HAMEETEMAN T M, et al. Acute aortic dissection complicating pregnancy[J]. *Ann Thorac Surg*, 1997, 64(5): 1345-1348.
- [11] WANGA S, SILVERSIDES C, DORE A, et al. Pregnancy and thoracic aortic disease: managing the risks[J]. *Can J Cardiol*, 2015, 32(1): 78-85.
- [12] AJ J, DJ V R, EA S, et al. Postpartum hemorrhage and transfusion of blood and blood components [J]. *Obstet Gynecol Surv*, 2005, 60(10): 663-671.
- [13] KAYA B, TUTEN A, DAGLAR K, et al. Balloon tamponade for the management of postpartum uterine hemorrhage[J]. *J Perinat Med*, 2014, 42(6): 745-753.
- [14] ŞAHİN H, SOYLU KARAPINAR O, ŞAHİN E A, et al. The effectiveness of the double B-lynch suture as a modification in the treatment of intractable postpartum haemorrhage[J]. *J Obstet Gynaecol*, 2018, 38(6):796-799.

[本文编辑] 叶婷