

# 帆状胎盘并前置血管1例及文献复习

李欣<sup>1</sup>, 岳红云<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>延安大学医学院, 陕西 延安

<sup>2</sup>延安大学附属医院生殖中心, 陕西 延安

收稿日期: 2023年5月12日; 录用日期: 2023年6月22日; 发布日期: 2023年6月30日

## 摘要

前置血管是妊娠期较少的产科并发症, 指无华通胶或胎盘保护的脐带血管走行于距宫颈内口2 cm范围的胎膜上, 位于胎先露或宫颈口内口。当前置血管破裂出血时, 常表现为无痛性阴道流血, 伴胎心率异常或消失。由于前置血管破裂, 常导致胎儿源性出血, 新生儿死亡率极高。本文报道1例因无痛性阴道流血就诊的帆状胎盘并前置血管的患者病例, 急诊剖宫产终止妊娠后母婴结局良好。并总结了前置血管的高危因素、分型及诊治, 以期提高前置血管的检出率, 对确诊患者进行系统管理, 择期终止妊娠, 改善围产儿结局。

## 关键词

前置血管, 帆状胎盘, 病例报道

# A Case of Velamentous Umbilical Cord Insertion with Vasa Praevia and Literature Review

Xin Li<sup>1</sup>, Hongyun Yue<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Medical School of Yan'an University, Yan'an Shaanxi

<sup>2</sup>Reproductive Center, Affiliated Hospital of Yan'an University, Yan'an Shaanxi

Received: May 12<sup>th</sup>, 2023; accepted: Jun. 22<sup>nd</sup>, 2023; published: Jun. 30<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

Vascular previa is a rare obstetric complication during pregnancy. It refers to the umbilical cord

\*通讯作者。

blood vessels without the protection of Huatong gel or placenta that are located on the fetal membrane within 2 cm of the inner cervical opening, which is located in the fetal exposure or the inner cervical opening. When the anterior vessel is ruptured and bleeding, it often presents as painless vaginal bleeding with abnormal or absent fetal heart rate. Due to the rupture of the prevascularization, fetal hemorrhage is often caused and the neonatal mortality is very high. This paper reports a case of sailiform placenta with vasoprevia due to painless vaginal bleeding. The outcome was good after emergency caesarean section. And summarizes the high risk factors, types and diagnosis and treatment of blood vessel previa, in order to improve the detection rate of blood vessel previa, systematic management of confirmed patients, elective termination of pregnancy, improve the perinatal outcome.

## Keywords

Vasa Praevia, Velamentous Umbilical Cord Insertion, Case Report

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

帆状胎盘又称为脐带帆状附着,指脐带附着于胎膜,脐血管通过羊膜及绒毛膜间走形进入胎盘。当无胎盘及华通胶保护的脐血管走形于距宫颈内口范围 2 cm 的胎膜上,位于胎先露下方或越过宫颈内口称前置血管。帆状胎盘并前置血管是妊娠期较少的产科并发症,其发病率约为 1:1200~1:5000,但由于帆状胎盘并血管前置可引起严重的并发症,对围产儿危害极大,是围产儿快速死亡的原因之一。因此产前明确诊断,实施终止妊娠对改善围产儿结局至关重要。现将我院 1 例帆状胎盘并前置血管病例报道如下。

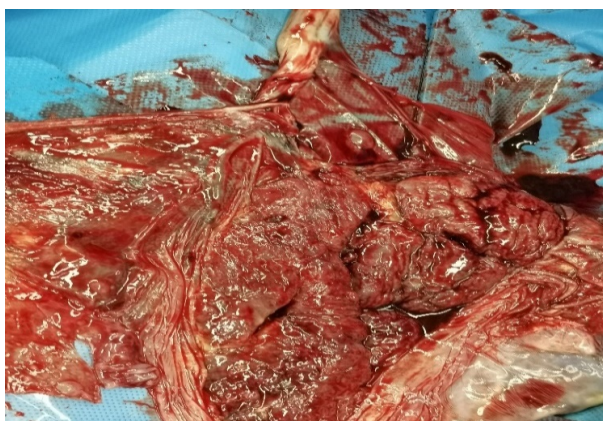
## 2. 病例资料

患者,28 岁育龄期女性, G3P1, 因“停经 35 + 1 周, 阴道出血 5 小时”之主诉于 2023 年 2 月 26 日入院。平素月经规律, 末次月经 2022 年 6 月 20 日, 预产期 2023 年 3 月 27 日。孕期顺利, 定期行产前检查, 未见明显异常。5 小时前无明显诱因出现阴道流血, 色暗红, 量稍多于月经量, 无下腹痛, 无阴道流水。于门诊行超声检查示: 单胎, 肩右后, 双顶径约 92 mm, 股骨长约 63 mm。胎盘成熟度 I 级。羊水指数为 115 mm。脐血流频谱测值 S/D: 2.02。前壁胎盘下缘部分覆盖宫颈内口, 脐带插入点似可见沿胎膜走形约 8 mm 插入胎盘, 并可见脐带沿子宫前壁走形, 越过宫颈内口。胎盘下缘实质内可见范围约 56 mm × 21 mm 无回声区, 其下缘达宫颈内口。考虑: 部分性前置胎盘; 帆状胎盘并血管前置; 胎盘下缘血池(见图 1)。入院后查体: T.36°C, P.99/min, R.20/min, BP.113/60 mmHg (1 mm Hg = 0.133 kPa), 心肺等未见异常。产科检查: 宫高 28 cm, 腹围 95 cm, 胎位 RScP, 胎心 150 次/min, 估计胎儿体重 2800 g, 宫缩不规律, 窥诊: 外阴已婚已产型, 阴道通畅, 可见暗红色血液积聚, 宫颈管未消, 宫口未开, 未见明显活动性出血。胎心监护示: NST 无反应型, 考虑胎儿宫内窘迫可能性大。遂于 2023 年 2 月 26 日急诊在硬腰联合麻醉下行子宫下段剖宫产术, 术中行内倒转术后经头位娩出 1 男活婴, 体质量为 2200 g, Apgar 评分 9 分(肌张力减 1 分)。检查脐带及胎盘见: 脐带长约 60 cm, 附着于胎膜上, 脐带血管通过羊膜与绒毛膜间进入胎盘, 长度约 2 cm (见图 2)。术后诊断: 胎儿宫内窘迫; 帆状胎盘并前置血管; 部分性前置胎盘。产妇出院后 42 d 复查子宫复旧良好, 新生儿发育未见明显异常。



**Figure 1.** Color Doppler ultrasonography of the velamentous umbilical cord insertion with vasa praevia

**图 1.** 帆状胎盘并前置血管的彩色多普勒超声图



**Figure 2.** Savel-like placenta confirmed after cesarean section

**图 2.** 剖宫产术后证实的帆状胎盘

### 3. 讨论

正常脐带多附着于胎盘中心或偏心位置。当脐带附着于胎膜上，脐带血管通过羊膜及绒毛膜间走行进入胎盘，称脐带帆状附着，也称帆状胎盘。脐带帆状附着时，若无脐带华通胶或胎盘组织保护的脐带血管走行于距宫颈内口范围 2 cm 的胎膜上，位于胎先露下方或越过宫颈内口，称前置血管[1]。体外受精 - 胚胎移植术后、前置或低置胎盘、帆状胎盘、多叶胎盘、副胎盘、胎盘粘连或植入及多胎妊娠是前置血管常见的高危因素[2]。一篇关于前置血管发病率及其危险因素的荟萃分析报道 569,410 例孕妇中，有 325 例前置血管患者，其中 83% 前置血管患者合并一个或多个危险因素，包括前置胎盘、帆状胎盘、多叶胎盘、副胎盘及体外受精 - 胚胎移植术后[3]，也有研究报道：95% 前置血管患者合并一个或多个高危因素，其中以帆状胎盘及前置胎盘最为常见。本例报道中患者妊娠期超声提示：胎盘部分覆盖宫颈内口，脐带插入点沿胎膜走行后插入胎盘，诊断为部分性前置胎盘、帆状胎盘，两者均属于前置血管的高危因素。前置血管根据其发生于不同的胎盘异常可分为三型，I 型为单叶胎盘，即帆状胎盘前置血管，II 型为多叶胎盘，即分叶胎盘或副胎盘，III 型为脐带正常插入胎盘，部分脐血管分支走行于宫颈内口 2 cm 内的胎膜上并回旋吻合其他血管[4] [5]。按照胎盘异常的分型，该例属于 I 型前置血管。

前置血管是一种妊娠期少见的产科并发症，据文献报道，其发病率约为 1:1200~1:5000 [4]，尽管其发病率相对较低，但当前置血管破裂出血时，对胎儿的影响是致命性的，是影响围产儿存活率的重要原

因之一。在妊娠晚期及临产后, 由于胎儿先露部的下降, 前置血管受压, 可导致脐血循环受阻、胎儿宫内窘迫甚至死亡, 若前置血管破裂, 会导致胎儿源性出血, 新生儿死亡率极高。正常足月妊娠时胎儿的血容量仅为 80~100 ml/kg 左右, 当失血量达 20%~25% 左右时, 即出血量达 100 ml 以上时胎儿可发生失血性休克甚至死亡。有文献报道称: 在产前明确诊断前置血管及产前未诊断的病例中, 新生儿的存活率分别为 97%、44% [6]。因此, 若能在产前明确诊断, 加强孕期监护, 适时终止妊娠, 将很大程度上降低围产儿死亡率, 对于改善围产儿结局有重要意义。

前置血管未破裂时, 一般无明显表现, 偶可在阴道检查时触及胎膜上管径小, 不易滑动, 且有搏动, 不似脐带脱垂的血管 [7]。当前置血管破裂时表现为无痛性阴道流血, 伴胎心率异常或消失, 可发生在胎膜早破、人工破膜、前置血管受压或阴道检查时。其中最常见的是继发于胎膜早破的阴道流血, 出血不多时, 常与前置胎盘、见红所致的阴道流血难以鉴别, 容易忽视 [8]。产前诊断前置血管的方法主要包括多普勒超声、磁共振成像、羊膜镜检查及实验室检查鉴别母体阴道血液来源等方法。目前, 彩色多普勒超声是产前诊断前置血管最常用的方法, 其诊断标准是: 宫颈内口上方可见条管状血管回声, 无脐带螺旋, 沿宫颈内口范围内 2 cm 胎膜走行, 位置固定, 血管搏动与胎心率一致。当超声检查不能明确诊断且影响妊娠处理时, 可行磁共振成像明确诊断。磁共振成像多维度成像对于显示胎盘位置及形态、脐带血管及宫颈内口关系较超声更清楚, 可作为前置血管的补充检查。羊膜镜检查可直接观察到前置血管跨越宫颈内口, 是诊断前置血管的可靠方法, 但该检查为有创操作, 实施过程中有可能造成前置血管的医源性破裂, 很少使用。通过实验室检查来鉴别母体阴道血液来源, 方法包括采集母体阴道血, 行涂片检查或血红蛋白电泳等。主要是由于前置血管破裂出血是胎儿源性, 其血液中包含未成熟或即将成熟的红细胞, 可与前置胎盘或见红所致的母体出血相鉴别。但由于前置血管破裂出血对胎儿危害极大, 该诊断方法耗时长、提供的临床价值有限, 故很少使用。

根据加拿大妇产科医师协会及美国母胎医学会对于前置血管的指南及建议 [9] [10]: 主要采用经腹联合经阴道多普勒超声检查。孕中期行超声检查时, 首先通过经腹多普勒超声系统评估胎儿状况及其胎盘脐带附着情况, 对于合并前置或低置胎盘、帆状胎盘、副胎盘、双叶或多叶胎盘、体外受精-胚胎移植妊娠及多胎妊娠等高危因素的患者, 采用经阴道彩色多普勒超声进行筛查。对于确诊为前置血管的患者, 应加强孕期管理及监护, 根据国外各共识建议 [9] [10]: 孕 28~32 周应预防性的予以糖皮质激素促胎肺成熟治疗, 孕 30~34 周可入院在严密监测下待产, 孕 34~37 周择期行剖宫产术终止妊娠。我国中华医学会 2013 年发布的关于前置胎盘的指南中也提及了前置血管患者可在孕 34~35 周后择期终止妊娠 [11]。

综上所述, 帆状胎盘前置血管是产科较为罕见的疾病, 与多种不良妊娠结局相关。对于有高危因素的患者, 应在孕中期行经腹联合经阴道多普勒超声检查, 以提高孕期前置血管的检出率, 对于确诊为前置血管的患者应加强孕期监护, 适时终止妊娠, 以改善围产儿结局。

## 参考文献

- [1] 潘秀玉, 颜璨, 钟俊敏, 等. 前置血管伴低置胎盘的临床特征[J]. 中华围产医学杂志, 2022, 25(12): 925-932.
- [2] 郭晓玥, 邵琿, 赵扬玉. 前置血管诊断和治疗的进展[J]. 中华医学杂志, 2019, 99(46): 3678-3680. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2019.46.019>
- [3] Ruiter, L., Kok, N., Limpens, J., Derks, J.B., de Graaf, I.M., Mol, B. and Pajkrt, E. (2016) Incidence of and Risk Indicators for Vasa Praevia: A Systematic Review. *BJOG*, 123, 1278-1287. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.13829>
- [4] Ruiter, L., Kok, N., Limpens, J., Derks, J.B., de Graaf, I.M., Mol, B.W. and Pajkrt, E. (2015) Systematic Review of Accuracy of Ultrasound in the Diagnosis of Vasa Previa. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 45, 516-522. <https://doi.org/10.1002/uog.14752>
- [5] Suekane, T., Tachibana, D., Pooh, R.K., Misugi, T. and Koyama, M. (2020) Type-3 Vasa Previa: Normal Umbilical Cord Insertion Cannot Exclude Vasa Previa in Cases with Abnormal Placental Location. *Ultrasound in Obstetrics &*

- 
- Gynecology*, 55, 556-557. <https://doi.org/10.1002/uog.20347>
- [6] Oyelese, Y., Catanzarite, V., Prefumo, F., Lashley, S., Schachter, M., Tovbin, Y., Goldstein, V. and Smulian, J.C. (2004) Vasa Previa: The Impact of Prenatal Diagnosis on Outcomes. *Obstetrics & Gynecology*, **103**, 937-942. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000123245.48645.98>
- [7] 刘希婧, 白一, 周容. 前置血管的诊治进展[J]. 中华围产医学杂志, 2014, 17(3): 212-215. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1007-9408.2014.03.016>
- [8] 陈锦果, 刘锦玉, 黄星. 脐带帆状附着前置血管临床诊治分析[J]. 临床误诊误治, 2016, 29(9): 72-74.
- [9] Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) and Gyamfi-Bannerman, C. (2018) Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) Consult Series #44: Management of Bleeding in the Late Preterm Period. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **218**, B2-B8. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.10.019>
- [10] Gagnon, R., Morin, L., Bly, S., Butt, K., Cargil, Y.M., Denis, N., Hietala-Coyle, M.A., Lim, K.I., Ouellet, A., Racicot, M.H., Salem, S., Hudon, L., Basso, M., Bos, H., Delisle, M.F., Farine, D., Grabowska, K., Menticoglou, S., Mundle, W., Murphy-Kaulbeck, L., Ouellet, A., Pressey, T. and Roggensack, A. (2010) Guidelines for the Management of Vasa Previa. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, **108**, 85-89. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2009.09.011>
- [11] 中华医学会妇产科学分会产科学组. 前置胎盘的临床诊断与处理指南[J]. 中华妇产科杂志, 2013, 48(2): 148-150. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0529-567X.2013.02.016>