

妊娠早期绒毛膜下出血与胎盘脐带附着异常的关系研究

余 转 张 歆 吴新财 张 哲 朱雯婷 陈宝定

摘 要 **目的** 探讨妊娠早期绒毛膜下出血与脐带附着部位之间的关系,提高超声对脐带附着部位异常的检出率。**方法** 选取我院经超声诊断为妊娠早期绒毛膜下出血的 79 例单胎妊娠孕妇(病例组),按照出血面积与孕囊面积的比值分为少量出血亚组 33 例、中等量出血亚组 22 例及大量出血亚组 24 例;另选同期妊娠早期超声检查正常且无任何并发症的 102 例单胎妊娠孕妇(对照组)。各组均于结构筛查期采用二维超声及彩色多普勒超声观察脐带附着部位,记录两组脐带附着部位情况及病例组不同亚组间脐带附着部位情况;分析不同亚组与脐带附着部位异常的关系。**结果** 病例组脐带异常附着的发生率为 13.92%,明显高于对照组(2.94%),差异有统计学意义($P<0.05$);病例组中,少量出血亚组、中等量出血亚组、大量出血亚组脐带附着部位异常发生率分别为 3.03%、13.64%、29.17%,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$);相关性分析显示,妊娠早期绒毛膜下出血程度与结构筛查期脐带附着部位异常呈正相关性($r=0.32, P<0.05$)。**结论** 妊娠早期发生绒毛膜下出血会对脐带附着部位产生影响,两者呈正相关,即出血程度越高,脐带附着部位异常的发生率越高。

关键词 绒毛膜下出血;超声监测;脐带附着异常

[中图分类号]R445.1

[文献标识码]A

Correlation between subchorionic hemorrhage during the first trimester and abnormal attachment of umbilical cord upon placenta

YU Zhuan, ZHANG Xin, WU Xincan, ZHANG Zhe, ZHU Wenting, CHEN Baoding

Department of Ultrasound, the Affiliated Hospital of Jiangsu University, Jiangsu 212001, China

ABSTRACT **Objective** To investigate the relationship between subchorionic hemorrhage during the first trimester and abnormal attachment of umbilical cord upon placenta, and to improve the detection rate of abnormal umbilical cord insertion. **Methods** A total of 79 pregnancies diagnosed as subchorionic hemorrhage in early pregnancy were selected as case group, according to the ratio of hemorrhage area and the area of the pregnant sac, they were divided into 3 subgroups: mild hemorrhage subgroup ($n=33$), moderate hemorrhage subgroup ($n=22$), massive hemorrhage subgroup ($n=24$), and other 102 cases with normal ultrasonographic features were chosen as control group. Two-dimensional ultrasound and color Doppler ultrasound were used to observe the umbilical cord insertion during fetal structural screening. The umbilical cord attachment sites of the two groups and the umbilical cord attachment sites between different subgroups of the case group were recorded. Pearson correlation analysis software was used to analyze the correlation between different subgroups and umbilical cord attachment sites. **Results** The incidence of abnormal attachment of umbilical cord in the case group was 13.92%, which was significantly higher than that of in normal group (2.94%), there was significant difference ($P<0.05$). The abnormal incidence rate of umbilical cord attachment sites were 3.03%, 13.64%, 29.17% in mild hemorrhage subgroup, moderate hemorrhage subgroup and massive hemorrhage subgroup, respectively ($P<0.05$). Correlation analysis showed that the degree of subchorionic hemorrhage was positively correlated with abnormal umbilical cord insertion ($r=0.32, P<0.05$). **Conclusion** The occurrence of subchorionic hemorrhage in early pregnancy has an effect on the attachment site of the umbilical cord. They are positively correlated, it

基金项目:镇江市卫生科技重点项目(SH2014084)

作者单位:212001 江苏省镇江市,江苏大学附属医院超声科

通讯作者:陈宝定, Email: wwwenergy@163.com

means that the higher the degree of bleeding is, the higher the incidence of abnormalities in the attachment site of the umbilical cord should be.

KEY WORDS Subchorionic hemorrhage; Ultrasonic monitoring; Abnormal umbilical cord insertion

胎盘及脐带附着异常是造成新生儿死亡的主要原因,特别是脐带帆状附着及脐带边缘性附着等增加了胎儿宫内异常、急诊剖宫产及新生儿死亡的可能性。通过对脐带附着部位的仔细扫查可以检出附着异常,但仍存在误漏诊,本研究应用超声监测79例妊娠早期不同程度的绒毛膜下出血情况,分析结构筛查期脐带附着异常与妊娠早期绒毛膜下出血的关系,旨在寻找一种在妊娠早期就可以提高脐带附着部位异常检出率的简单易行的方法。

资料与方法

一、临床资料

选取2017年2月至2018年11月在我院经超声诊断为妊娠早期绒毛膜下出血的79例孕妇(病例组),均为单胎妊娠,年龄23~38岁,平均 (26.41 ± 3.11) 岁;孕次1~3次,产次0~2次。检出绒毛膜下出血的时间为孕 (7.66 ± 1.35) 周,脐带附着异常检出时间即结构筛查期为孕 (23.57 ± 0.94) 周。按照出血面积与孕囊面积的比值分为以下亚组:少量出血亚组33例、中等量出血亚组22例、大量出血亚组24例。同时收集妊娠早期超声检查正常、无任何并发症的102例单胎妊娠孕妇(对照组),年龄20~38岁,平均 (27.01 ± 2.95) 岁;孕次1~3次,产次0~2次,绒毛膜下出血检出时间为孕 (7.61 ± 1.36) 周,脐带附着异常检出时间为孕 (23.53 ± 0.95) 周。两组均为自然妊娠。排除标准:①结构畸形的胎儿;②合并妊娠滋养细胞疾病的孕妇;③子宫畸形、反复流产、过期流产、感染性流产及既往有宫腔操作史的孕妇;④多胎妊娠及辅助生殖技术妊娠的孕妇。所有病例均经胎盘娩出后临床检查证实。本研究经我院医学伦理委员会批准,所有研究对象均签署知情同意书。

二、仪器与方法

使用东芝Aplio 500及GE Voluson E 10彩色多普勒超声诊断仪,PVT-675MV、RM6C探头,妊娠早期检查时探头频率3.5~5.0 MHz;妊娠中期探头频率3.5~5.0 MHz。妊娠早期常规超声检查孕囊位置、形态及大小,有无胚芽、胎心搏动,孕囊周边是否存在出血无回声或低回声区,并记录出血部位位置、大小。如经腹超声检查获取的孕囊声像图不满意,使用经阴道超声检查,以轨迹球分别描记最大切面上孕囊的面积和孕囊下出血的面积。妊娠结构筛查期超声检查的内容包括胎儿生长发育情

况、主要脏器的形态学观察及其胎儿附属结构,重点观察查胎盘的位置、形态、内部回声,脐带附着部位及胎膜上的血管附着情况,观察胎儿的先露部位下方、宫颈内口上方及其附近有无血管走行。

三、诊断标准

1.绒毛膜下出血的程度根据出血面积与孕囊面积的比例分为^[1]:少量出血,面积比例 $<1/3$;中等量出血,面积比例为 $1/3 \sim 1/2$;大量出血,面积比例 $\geq 2/3$ 。

2.胎盘脐带附着异常产前超声诊断标准^[2]:产前经超声检查显示脐带根部入口远离胎盘,脐血管在胎膜下延伸进入胎盘实质,脐带分支均走行于胎膜之上诊断为脐带完全性帆状附着;脐带插入胎盘表面呈多个分支,部分分支进入胎盘实质,部分走行于胎膜之上诊断为脐带部分性帆状附着;产前超声检查显示脐带根部入口距离胎盘边缘2 cm以内诊断为脐带边缘附着。

3.胎盘脐带附着异常产后诊断标准^[2]:产妇分娩后通过检查胎盘脐带,确定脐带附着于胎膜上,同时可见脐带血管经羊膜与绒毛膜间进入胎盘诊断为脐带帆状附着;分娩后测量脐带入口处距胎盘边缘的距离 ≤ 2 cm诊断为脐带边缘附着。

四、统计学处理

应用SPSS 22.0统计软件,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组比较行独立样本 t 检验;计数资料以例或百分比表示,组间比较行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

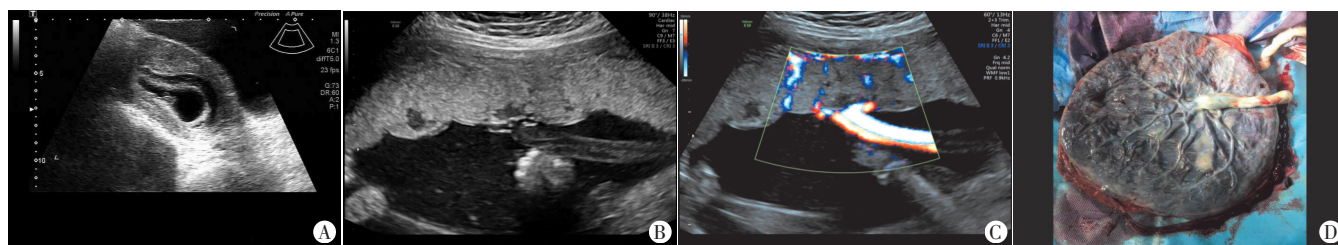
结 果

一、病例组与对照组脐带附着部位异常发生率的比较

病例组脐带附着异常11例,对照组脐带附着异常3例。病例组脐带附着异常发生率(13.92%)显著高于对照组(2.94%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。

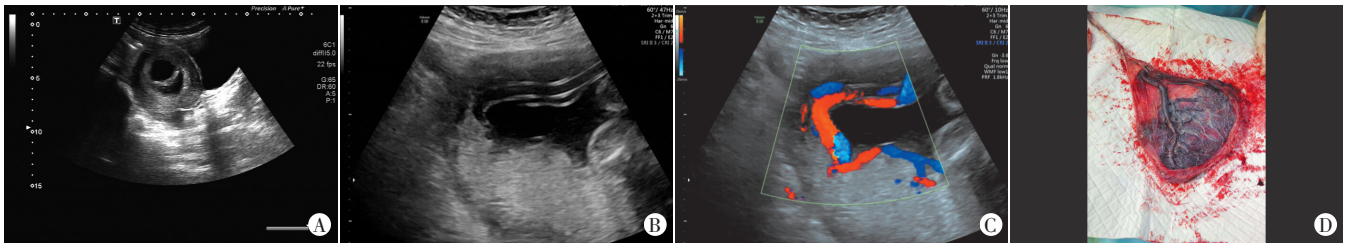
二、病例组不同亚组对脐带附着部位异常发生率的影响

病例组脐带附着异常11例,其中少量出血亚组1例(图1),中等量出血亚组3例(图2),大量出血亚组7例(图3);少量出血亚组脐带附着异常发生率3.03%(1/33);中等量出血亚组脐带附着异常发生率13.64%(3/22);大量出血亚组脐带附着异常发生率29.17%(7/24)。病例组各亚组间脐带附着异常发生率比较差异有统计学意义($\chi^2 = 7.92, P = 0.02$)。



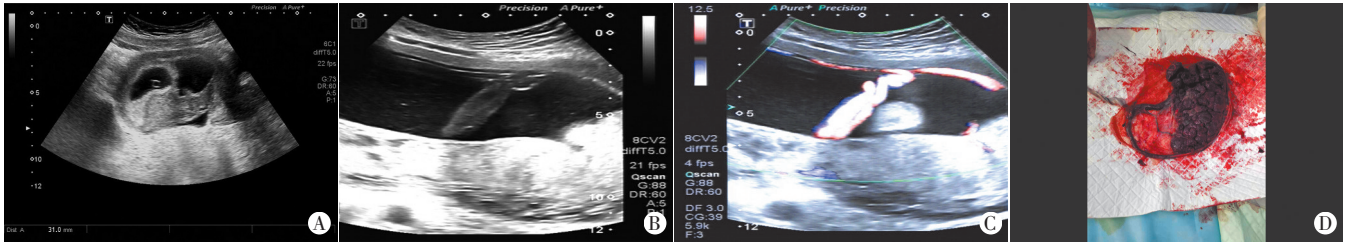
A: 妊娠早期声像图; B: 结构筛查期脐带附着二维超声图; C: 结构筛查期脐带附着CDFI图; D: 胎盘娩出实体图

图1 病例组少量出血亚组脐带附着声像图



A: 妊娠早期声像图; B: 结构筛查期脐带附着二维超声图; C: 结构筛查期脐带附着CDFI图; D: 胎盘娩出实体图

图2 病例组中等量出血亚组脐带附着声像图



A: 妊娠早期声像图; B: 结构筛查期脐带附着二维超声图; C: 结构筛查期脐带附着CDFI图; D: 胎盘娩出实体图

图3 病例组大量出血亚组脐带附着声像图

三、绒毛膜下出血程度与脐带附着部位异常的相关性

妊娠早期绒毛膜下出血程度与结构筛查期脐带附着部位异常呈正相关性($r=0.32$, $P<0.05$),即随着妊娠早期绒毛膜下出血程度的增加,结构筛查期脐带附着部位异常发生率增加。

讨 论

绒毛膜下出血是妊娠期常见的宫腔内病理改变,生理学上是指绒毛膜板与底蜕膜分离出血,使血液积聚在绒毛膜与底蜕膜之间。脐带附着部位异常,如脐带帆状附着,由于帆状附着于胎膜内脐血管无华氏胶保护,易发生血管破裂和栓塞,特别是当合并有血管前置时,临产胎儿入盆压迫前置血管,致使脐血流严重受压,而发生胎儿急性宫内窘迫。胎盘脐带入口位置异常的发病机制主要有滋养细胞定向移动假说和向营养性学说原理^[2]:胎盘是由脐带附着部相邻的丛密绒毛膜和底蜕膜发育而来,在胚胎发育早期,脐带附着在有着丰富血供底蜕膜的正常位置,若胎盘附着部位血液循环不佳,胚胎为寻求较佳的营养供应发生适应性的变化,叶状绒毛膜向着血供丰富的部位单向生长,使原来正常附着的脐带逐渐偏心甚至边缘,形成脐带边缘附着,同时由于脐带附着部位营养不良,叶状绒毛向侧方生长,绒毛膜萎缩变平,脐带附着于胎膜上,形成脐带帆状附着^[3-4]。本研究超声常规随访妊娠早期绒毛膜下出血的79例孕妇,在结构筛查期发现脐带附着部位异常11例,发生率为13.92%,较对照组(2.94%)明显增加,差异有统计学意义($P<0.05$)。分析原因:妊娠早期发生绒毛膜下出血,引起该处蜕膜血管损伤,底蜕膜未能牢固的“扎根”于子宫壁,胚胎为寻求较佳的营养供应,向着血供丰富的方向生长,使原来正常附着的脐带逐渐偏心甚至异常。本研究通过超声随访妊娠早期绒毛膜下出血从另一角度提高脐带附着部位的检出率,减少漏诊的发生。

目前引起妊娠早期绒毛膜下出血的病因尚不明确,可能是由于妊娠早期胎膜的外层绒毛膜向蜕膜侵入扩张时,绒毛外层的合体滋养细胞受到某些因素影响释放多量的蛋白水解酶,引

起蜕膜的血管的损伤所致^[5];研究^[6]发现,少量绒毛膜下出血可自行吸收,中等及大量绒毛膜下出血可增加不良妊娠发生率。本研究提示妊娠早期少量出血亚组脐带附着部位异常发生率低(3.03%),中等及大量出血亚组脐带附着异常的发生率依次为13.64%、29.17%,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。表明妊娠早期绒毛膜下不同程度出血对脐带附着部位会产生不同影响,出血程度越重,脐带附着异常的发生率增高。为进一步研究不同程度妊娠早期绒毛膜下出血与脐带附着部位异常的关系,本研究中对二者进行相关性分析,结果表明妊娠早期绒毛膜下出血程度与结构筛查期脐带附着部位异常呈正相关性($r=0.32$, $P<0.05$)。由此提示,应加强对妊娠早期绒毛膜下出血孕妇的随访监测,特别是中等及大量出血的孕妇,其发生脐带附着部位异常率增加,需加强整个孕期的超声监测。

综上所述,妊娠早期发生绒毛膜下出血会对脐带附着部位产生影响,出血程度越高,脐带附着部位异常发生的可能性越大;监测绒毛膜下出血程度可以提高筛查脐带异常附着准确率。

参考文献

- [1] 陆洋,李慧,李晓红.先兆流产合并绒毛膜下血肿293例妊娠结局分析[J].吉林医学,2015,36(12):2453-2455.
- [2] 任卫东,常才.超声诊断学[M].3版.北京:人民卫生出版社,2013:421.
- [3] Baumfeld Y, Gutvirtz G, Shoham I, et al. Fetal heart rate patterns of pregnancies with vasa previa and velamentous cord insertion[J]. Arch Gynecol Obstet, 2016, 293(2):361-367.
- [4] 牟明燕,计晓娟.不同脐带入口部位的胎盘及脐带发育异常特征与诊断分析[J].中国妇幼保健,2017,32(22):5622-5624.
- [5] 许琳,吴玲,周知,等.先兆流产合并绒毛膜下血肿妊娠结局的相关性研究[J].海南医学院学报,2011,17(6):818-820.
- [6] 黄志平,杨洁,刘敏,等.血管前置的彩色多普勒超声诊断分型及临床意义[J].临床超声医学杂志,2015,17(7):503-504.

(收稿日期:2019-01-24)