



胎盘提前老化的超声征象与妊娠结局的关系(附30例临床分析)

超声胎盘成熟度分级已广泛应用于产科胎儿成熟度和胎盘功能的监护。国外研究报道在妊娠37周前,尤其是在34周前超声观察到III级胎盘成熟度的孕妇的围生期并发症如妊高征、胎儿宫内生长发育受限、羊水过少的发生率增加[1][2][3][4],而国内未见同类报道。为了解超声观察到的胎盘提前老化征象与妊娠结局的关系,本研究回顾性分析了南方医院2000年1月~2003年12月30例妊娠37周前超声观察到III级胎盘成熟度的孕产妇妊娠结局,并随机抽取同期154例足月后出现胎盘成熟度III级的单胎产妇的资料作为对照进行比较,现将结果报道如下。

1 资料和方法

1.1 研究对象

研究组(胎盘提前老化组):为2000年1月~2003年12月在南方医科大学附属南方医院产检和分娩的、在37周前超声观察到III级胎盘成熟度的产妇30例。对照组:随机抽取同期足月后出现III级胎盘成熟度的单胎产妇154例。两组病人妊娠前月经规则,孕期有4次或4次以上的超声检查,综合末次月经、早孕反应、胎动时间及孕期检查确定孕龄。两组孕妇的年龄、孕次及产次均衡性检验无差异。

1.2 胎盘成熟度分级标准

按照Grannum标准[4]将胎盘成熟度分0-III级。

1.3 比较指标

包括新生儿出生体质量、1分钟及5分钟Apgar评分,羊水粪染、羊水过少、妊高征、小于胎龄儿的发生率。在进行胎儿体质量比较时,控制分娩时的孕龄,选择两个孕妇与研究对象配对进行配对检验。

1.4 小于胎龄儿的标准

采用张惜阴[5]主编《实用妇产科学》中各孕周胎儿出生体质量表作为标准,凡新生儿出生体质量低于该表中同孕龄胎儿体质量的第十位百分数则诊断为小于胎龄儿。妊高征、羊水过少等妊娠并发症诊断标准同乐杰主编的第五版《妇产科学》[6]。

1.5 统计学方法

均数采用两独立样本t检验,构成比采用Pearson卡方检验或Fish精确概率法检验,选择性对部分母胎围生期结局进行优势比(OR值)和OR值的95%的可信区间(CI)估计。所有结果由计算机SPSS软件包处理。

2 结果

2.1 孕龄和剖宫产率

30例胎盘提前老化孕妇中,2例在妊娠31周之前B超检查发现为III级胎盘,11例在32~34周之间发现

III 级胎盘, 17例在34~37周之间发现III 级胎盘; 其中 29例病人为剖宫产, 1例阴道分娩; 32周前分娩2例, 在35~36周之间分娩2例, 36~ 37 周之间分娩4例, 在37周以后分娩 22例。胎盘提前老化组孕龄缩短, 两组比较差异显著($T=4.035, P<0.001$)。胎盘提前化组的剖宫产率为96.67%, 剖宫产率显著高于对照组($\chi^2=24.08, P<0.001$), 见表1。

表 1 两组孕妇孕龄和剖宫产率的比较 ($\bar{x}\pm s$)

Tab.1 Comparison of gestational ages and rate of cesarean delivery between the two groups ($Mean\pm SD$)

Group	n	Gestational ages at delivery (weeks)	Rate of cesarean delivery (n, %)	
Study	30	37.38±2.16*	29	96.67%*
Control	154	39.24±2.13	74	48.36%

* $P<0.001$ vs control group

2.2 新生儿Apgar和体质量

胎盘提前老化组和对照组的新生儿1分钟apgar评分分别为(8.77±0.82)分 和(8.79±0.75)分, 5分钟Apgar评分分别为(9.90±0.31)分和(9.93±0.33)分, 两组比较无显著差异($P>0.05$); 两组新生儿出生体质量分别为(2 802.00±502.99)g和(3 324.35±411.34)g, 胎盘提前老化组新生儿体质量明显低于对照组($t=6.126, P<0.001$)。考虑到两组孕龄差异显著可造成混杂影响, 故在控制分娩孕龄的条件下进行配对比较(病例: 对照=1:2), 两组新生儿出生体质量分别为(2 790.33±422.91)g和(3 073.17±566.21)g, 胎盘提前老化组新生儿体质量仍显著低于对照组($t=2.923, P=0.007$)。

2.3 妊娠并发症的发生情况。

胎盘提前老化组羊水过少发生率显著高于对照组($P<0.05$), 胎盘提前老化发生羊水过少的优势比(OR值)为1.275, 其95%的可信区间为(1.024 1.588), 但两组妊高征(PIH)、小于胎龄儿(SGA)、及羊水粪染的发生率无显著差异, 见表2。

表 2 两组孕产妇的妊娠并发症发生情况 (%)

Tab.2 Perinatal complications in the two groups (%)

Group	n	SGA		PIH		Oligohydramnios		Meconium stained fluid	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Study	30	2	6.67	2	6.67	8	26.67*	9	30
Control	154	9	5.84	7	4.55	10	6.49	34	27.2

SGA: Small for gestational age; PIH: Pregnancy-induced hypertension;

* $P<0.05$ vs control group

3 讨论

3.1 不同超声胎盘成熟分级在妊娠中分布情况

关于胎盘分级的分布, 不同地区的报道有差异。正常情况下, 28周前很少有II 级胎盘, II 级胎盘分

布在30~40周之间,以36~40周多见,III级胎盘主要分布在37周以后,III级胎盘在足月时约占17~28% [6]。37周前III级胎盘的发现率约为2.1%。我院2000年-2003年三年期间住院孕产妇有2100人,其中有30人在37周前有III级胎盘,发生率约为1.4%,略低于文献报道。

3.2 胎盘提前老化和围生儿结局

提前出现的III级胎盘成熟度与伴有胎盘功能下降的妊娠并发症有关。原因可能在于胎盘绒毛间和基底膜的广泛钙沉积和纤维化造成母胎循环损害[7][8]。Chitlange [2]等对270名正常孕妇在31~34周进行胎盘分级并跟踪妊娠结局,发现在这期间出现III级胎盘成熟度的孕妇妊高征、低出生体质量、胎儿窘迫、FGR等围生期并发症显著增加。McKenna [3]和Baeza [1]等分别采用36周前和37周前发现III级胎盘作为胎盘提前老化的诊断标准进行对照研究也获的类似结果。但由于不同操作者的III级胎盘诊断误差较大,可影响这种检查方法对妊娠结局不良的预测价值[9]。

我们以37周前出现III级胎盘作为胎盘提前老化诊断标准进行回顾性研究,发现虽然两组平均分娩孕周均大于37周,新生儿平均体质量在正常范围,但胎盘提前老化组分娩孕龄和新生儿出生体质量显著低对照组,考虑到不同分娩孕周对体质量结果可能造成影响,故在控制分娩孕周的条件下进行配对比较,差异仍具有显著性,说明胎盘提前老化对胎儿的生长发育有一定影响,但两组的小于胎龄的发生率无显著差异,又说明这种影响是轻微的,尚未造成病理性损害。本研究组的小于胎龄的发生率低于文献报道,可能与本研究组2/3的对象使用了肝素和营养支持治疗有关。

胎盘提前老化组择期剖宫产率高达96.67%,显著高于对照组,但除羊水过少外,两组的其他产科并发症和围生儿并发症无显著差异,说明提前出现的III级胎盘的超声检查结果使医务人员和病人都趋于选择剖宫产以保证胎儿安全。

胎盘提前老化组羊水过少发生率显著高于对照组($P < 0.05$),胎盘提前老化发生羊水过少优势比为1.275,优势比的95%的可信区间为(1.024 1.588),说明胎盘提前老化发生羊水过少的风险增加。羊水减少也是目前公认的胎盘功能减退的一个指标,说明胎盘提前老化孕妇随妊娠进展更容易出现胎盘功能减退。

综上所述,我们认为胎盘提前老化的超声征象可能提示胎盘功能减退,应对其引起高度重视,加强母胎监护,尤其是羊水的监护,综合胎盘的生化功能检查、超声羊水量的检查、胎心监护和胎儿物理评分等手段判断胎盘功能,充分权衡母胎利弊,适时终止妊娠。同时应对超声检查者进行胎盘分级的培训,减少诊断误差。

本研究中胎盘提前老化的超声征象受到了孕妇本人和医务人员的重视,2/3的孕妇分娩前曾住院采用肝素、低分子右旋糖苷、丹参、吸氧及营养支持对症等治疗,除1例阴道分娩,2例阴道试产过程中出现胎儿窘迫而改行剖宫产外,其余均为择期剖宫产,这些措施可能是本研究组围生期结局相对文献报道更好的原因,但也不能排除这些医疗干预可能过度。对超声提示胎盘提前老化现象进行医疗干预尚需要更大样本的前瞻性研究提供依据。

参考文献:

- [1] Baeza Valenzuela A, Garcia Mendez A, et al. Premature aging of the placenta Ultrasonic diagnosis[J]. Ginecol Obstet Mex, 1995, 63:287-92.
- [2] Chitlange SM, Hazari KT, Joshi JV, et al. Ultrasonographically observed preterm grade III placenta and perinatal outcome[J]. Int J Gynaecol Obstet, 1990, 31(4): 325-8.
- [3] McKenna D, Tharmaratnam S, Mahsud S, et al. Ultrasonic evidence of placental calcification at 36 weeks' gestation: maternal and fetal outcomes[J]. Acta Obstet Gynecol Scand, 2005, 84(1): 7-10.
- [4] 张惜阴, 主编. 实用妇产科学[M]. 第二版. 北京: 人民卫生出版社, 2003. 253.
- [5] 乐杰. 妇产科学[M]. 第五版. 北京: 人民卫生出版社, 2001.
- [6] 刘智, 常才. 1296例正常胎盘超声分级与孕周关系[J]. 中国影像学技术(Chin J Imaging Tech), 2000, 16(12): 1092-4.
- [7] Kasznica JM, Petcu EB. Placental calcium pump: clinical-based evidence[J]. Pediatr Pathol Mol Med, 2003, 22(3): 223-7.
- [8] Pierce BT, Martin LS, Hume RF, et al. Relationship between the extent of

histologic villous mineralization and stillbirth in aneuploid and euploid fetuses[J]. J Soc Gynecol Investig, 2002, 9(5): 290-3.

[9] Sau A, Seed P, Langford K. Intraobserver and interobserver variation in the sonographic grading of placental maturity[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2004, 23(4): 374-7.

参考文献:

[1] Baeza Valenzuela A, Garcia Mendez A, et al. Premature aging of the placenta Ultrasonic diagnosis[J]. Ginecol Obstet Mex, 1995, 63:287-92.

[2] Chitlange SM, Hazari KT, Joshi JV, et al. Ultrasonographically observed preterm grade III placenta and perinatal outcome[J]. Int J Gynaecol Obstet, 1990, 31(4): 325-8.

[3] McKenna D, Tharmaratnam S, Mahsud S, et al. Ultrasonic evidence of placental calcification at 36 weeks' gestation: maternal and fetal outcomes[J]. Acta Obstet Gynecol Scand, 2005, 84(1): 7-10.

[4] 张惜阴, 主编. 实用妇产科学[M]. 第二版. 北京: 人民卫生出版社, 2003. 253.

[5] 乐杰. 妇产科学[M]. 第五版. 北京: 人民卫生出版社, 2001.

[6] 刘智, 常才. 1296例正常胎盘超声分级与孕周关系[J]. 中国影像学技术(Chin J Imaging Tech), 2000, 16(12): 1092-4.

[7] Kasznica JM, Petcu EB. Placental calcium pump: clinical-based evidence[J]. Pediatr Pathol Mol Med, 2003, 22(3): 223-7.

[8] Pierce BT, Martin LS, Hume RF, et al. Relationship between the extent of histologic villous mineralization and stillbirth in aneuploid and euploid fetuses[J]. J Soc Gynecol Investig, 2002, 9(5): 290-3.

[9] Sau A, Seed P, Langford K. Intraobserver and interobserver variation in the sonographic grading of placental maturity[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2004, 23(4): 374-7.