

## 宫颈长度对前置胎盘紧急剖宫产的预测效果研究

赵红艳 季红薇 廖燕

**[摘要]** **目的** 探究妊娠妇女宫颈长度对前置胎盘紧急剖宫产的预测效果。**方法** 回顾性分析128例前置胎盘行剖宫产的孕妇的临床资料,依据是否为紧急剖宫产分为紧急剖宫产组46例(观察组)和择期剖宫产组82例(对照组)。对两组患者一般资料、宫颈长度变化情况进行比较,采用多因素 logistic 回归分析对紧急剖宫产相关危险因素进行分析;并分析宫颈长度变化对前置胎盘紧急剖宫产的预测价值。**结果** 观察组入院时阴道出血率较对照组高,分娩孕周较对照组早,32~34周宫颈长度较对照组短,宫颈长度变化较对照组大,差异均具有统计学意义( $\chi^2=34.37$ ,  $t$  分别=6.90、74.99、29.92,  $P$  均 $<0.05$ )。多因素 logistic 分析显示,前置胎盘紧急剖宫产风险与入院时出血情况、分娩孕周、32~34周宫颈长度及宫颈长度变化情况具有明显相关性( $OR$  分别=1.94、2.38、1.22、1.86,  $P$  均 $<0.05$ );ROC 分析结果显示:宫颈长度变化大于6.6 mm时,宫颈长度预测紧急剖宫产高风险的曲线下面积、特异度、灵敏度分别为0.75、67.80%、77.40%。**结论** 前置胎盘孕妇宫颈长度变化情况、入院时阴道出血是行紧急剖宫产的预测因子,妊娠中期至晚期宫颈长度变化幅度大于6.6 mm时,前置胎盘孕妇行紧急剖宫产的风险较高。

**[关键词]** 宫颈长度; 前置胎盘; 紧急剖宫产

**Predictive effect of cervical length on pregnant women with emergency cesarean section** ZHAO Hongyan, JI Hongwei, LIAO Yan. Department of Obstetrics, Lishui Central Hospital, Lishui 323000, China.

**[Abstract]** **Objective** To explore the predictive effect of cervical length of pregnant women on emergency cesarean section of placenta previa. **Methods** The clinical data of 128 pregnant women with placenta previa undergoing cesarean section were retrospectively analyzed. According to whether emergency cesarean section was performed, they were divided into emergency cesarean section group (observation group) and selective cesarean section group (control group). The general data and cervical length changes of the two groups were compared. Multivariate logistic regression analysis was used to analyze the risk factors related to emergency cesarean section, and the predictive value of cervical length changes for emergency cesarean section of placenta previa was analyzed. **Results** The rate of vaginal bleeding in the observation group was higher than that in the control group. The gestational week of delivery was earlier than that in the control group. The length of cervix at 32~34 weeks after pregnancy was shorter than that in the control group. The change of cervix length in the observation group was larger than that in the control group. The difference was statistically significant ( $\chi^2=34.37$ ,  $t=6.90$ ,  $74.99$ ,  $29.92$ ,  $P<0.05$ ). Multivariate logistic analysis showed that the risk of emergency cesarean section with placenta previa was significantly correlated with bleeding at admission, gestational age at delivery, cervical length at 32~34 weeks and cervical length ( $OR = 1.94$ ,  $2.38$ ,  $1.22$ ,  $1.86$ ,  $P<0.05$ ), and ROC analysis showed that when the cervical length changed more than 6.6 mm, the area under the curve of the cervical length predicted the high risk of emergency cesarean section was 0.75. The specificity and sensitivity were 67.80% and 77.40% respectively. **Conclusion** The change of cervical length in placenta previa pregnant women and vaginal bleeding at admission are independent predictors of emergency cesarean section. The risk of emergency cesarean section is higher in placenta pregnant women when the change of cervical length is greater than 6.6 mm from mid to late pregnancy.

**[Key words]** cervical length; placenta previa; emergency cesarean section

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2019.06.013

作者单位: 323000 浙江丽水, 丽水市中心医院妇产科

前置胎盘是妊娠晚期最严重、最主要的并发症之一,也是导致妊娠晚期阴道出血的常见原因之一,关系到母婴生命安全<sup>[1,2]</sup>。前置胎盘的孕妇中需要紧急剖宫产的占40%,随时可能出现产前出血、需要子宫切除甚至新生儿死亡等情况<sup>[3-5]</sup>。但为了保证胎儿能够达到最佳成熟度,常在37~38孕周对前置胎盘孕妇进行剖宫产,但前置胎盘紧急剖宫产的相关预测因素尚未得到确认<sup>[6,7]</sup>。有学者指出,宫颈长度对无症状妇女的分娩时间具有预测作用,但相关研究甚少。故本次研究对妊娠妇女宫颈长度对前置胎盘紧急剖宫产的预测效果进行探究。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析丽水市中心医院于2015年1月至2017年12月收治的128例前置胎盘行剖宫产的孕妇的临床资料,年龄19~40岁,平均年龄(35.53±4.15)岁。初产妇66例、经产妇62例;孕周35~38周,平均(36.43±1.78)周。纳入标准:单胎、孕周大于34周及妊娠中期经超声确诊为前置胎盘孕妇;排除胎膜早破、宫外孕、母体疾病、临床绒毛膜羊膜炎或妊娠期高血压等患者。纳入对象依据是否为紧急剖宫产分为紧急剖宫产组46例(观察组)和择期剖宫产组82例(对照组)。

1.2 方法 收集所有纳入产妇孕19~23周、24~28周、29~31周、32~34周宫颈长度及相关危险因素包括一般资料、初产妇、初产妇、孕妇年龄、前置胎盘位置和类型、剖宫产史、入院时出血、分娩孕周及先前早产史等。宫颈长度变化定义:最初宫颈长度(19~23周)至妊娠晚期宫颈长度(32~34周)的变化值。

1.3 统计学方法 采用SPSS17.0统计软件进行处理。计数资料以例数及率描述,组间比较采用 $\chi^2$ 检验。计量资料以均值±标准差( $\bar{x} \pm s$ )描述,组间比较采用 $t$ 检验。紧急剖宫产相关危险因素采用多因素logistic回归分析进行分析。宫颈长度对行紧急剖宫产的预测价值采用ROC曲线进行评估。设 $P < 0.05$

为差异具有统计学意义。

### 2 结果

#### 2.1 两组患者一般资料及相关因素比较见表1

表1 两组患者一般资料及相关因素比较

指标	观察组(n=46)	对照组(n=82)
初产妇/例(%)	9(19.57)	20(24.39)
初产妇/例(%)	22(47.83)	42(51.22)
孕妇年龄/岁	35.35 ± 4.35	35.63 ± 4.25
前置胎盘位置/例(%)		
胎盘前壁	11(23.91)	9(10.98)
胎盘后壁	35(76.09)	73(89.02)
前置胎盘类型/例(%)		
完全性	31(67.39)	49(59.76)
部分性	15(32.61)	33(40.24)
剖宫产史/例(%)	13(28.26)	19(23.17)
入院时出血/例(%)	41(89.13)	28(34.15)
分娩孕周/周	35.25 ± 3.01	38.46 ± 1.25
先前早产史/例(%)	4( 7.14)	4( 4.88)
不同孕周宫颈长度/mm		
19~23周	40.32 ± 1.13	40.53 ± 1.16
24~28周	37.63 ± 1.23	37.57 ± 1.35
29~31周	35.83 ± 1.08	36.05 ± 1.01
32~34周	27.05 ± 0.53	35.53 ± 0.74
宫颈长度变化/mm	12.14 ± 1.21	5.75 ± 1.13

由表1可见,两组患者初产妇比例、初产妇比例、前置胎盘位置和类型、剖宫产史、先前早产史、孕妇年龄比较,差异均无统计学意义( $\chi^2$ 分别=0.39、0.13、3.74、0.73、0.40、0.22, $t=0.35$ , $P$ 均>0.05);观察组入院时出血发生率、分娩孕周、32~34周宫颈长度及宫颈长度变化与对照组比较,差异均具有统计学意义( $\chi^2=34.37$ , $t$ 分别=6.90、74.99、29.92, $P$ 均<0.05)。

#### 2.2 紧急剖宫产相关危险因素的多因素logistic回归分析见表2

表2 多因素logistic紧急剖宫产回归分析紧急剖宫产相关危险因素

因素	赋值说明	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$	P	OR	95%CI
入院时出血	1=有,0=无	0.66	0.26	6.44	<0.05	1.94	1.16~3.24
分娩孕周	1= $\leq$ 36.43周,0=否	0.86	0.41	4.47	<0.05	2.38	1.06~5.32
32~34周宫颈长度	1= $\leq$ 31mm,0=否	0.20	0.07	6.99	<0.05	1.22	1.05~1.42
宫颈长度变化	1= $\geq$ 7.6mm,0=否	0.62	0.23	6.80	<0.05	1.86	1.16~2.97

由表2可见,入院时有出血、分娩孕周早、32~34周宫颈长度小、宫颈长度变化大等5个因素均为

影响/造成紧急剖宫产的危险因素。

### 2.3 宫颈长度变化对前置胎盘紧急剖宫产的预测价值的ROC曲线见图1

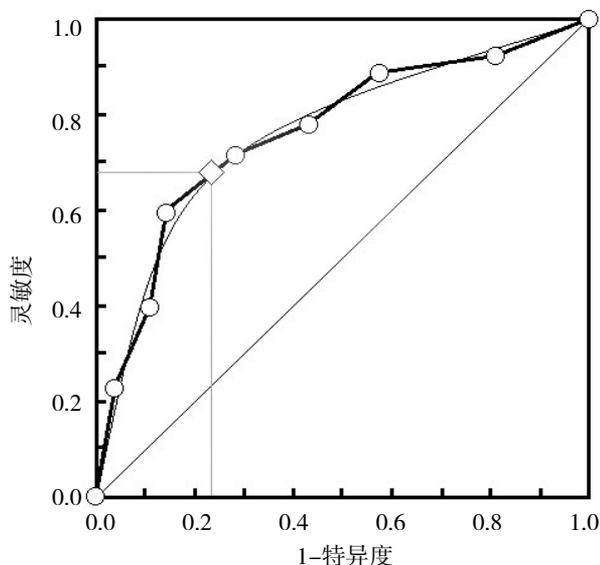


图1 宫颈长度变化对前置胎盘紧急剖宫产的预测价值的ROC曲线

由图1可见,宫颈长度变化大于6.6 mm时,宫颈长度预测紧急剖宫产高风险的ROC曲线下面积、特异度、灵敏度分别为0.75、67.80%、77.40%。

### 3 讨论

近年来,前置胎盘的发生率呈逐渐上升的趋势,前置胎盘患者行紧急剖宫产的比例较高,对母儿的生命安全构成了极大威胁<sup>[7,8]</sup>。目前,临床对孕妇发生造成的风险的预测仍面临较大的困难。Kuusela等提出,前置胎盘孕妇行紧急剖宫产的风险与其短的宫颈长度存在一定联系,但其局限为宫颈长度的测量仅在孕妇妊娠晚期<sup>[9,10]</sup>。

本次研究结果显示,观察组入院时阴道出血率较对照组高,分娩孕周较对照组早,且前置胎盘紧急剖宫产风险与患者宫颈长度变化情况、入院时阴道出血具有明显相关性,妊娠中期至晚期阶段前置胎盘孕妇宫颈长度的变化超过6 mm时紧急剖宫产的发生几率较高。然而,宫颈长度不能作为前置胎盘紧急剖宫产的唯一诊断指标,宫颈长度的预测价值需要考虑宫颈长度的动态变化及测量的准确性,故需对其进行多次测量,与Hirsch等<sup>[11]</sup>研究结果一致。

本次研究结果显示,两组患者19~23周、24~28周、29~31周的宫颈长度无明显差异,但观察组32~34周的宫颈长度较对照组明显缩短,宫颈长度变化明显大于对照组,且前置胎盘紧急剖宫产风险

与患者宫颈长度变化情况有明显相关性,推测宫颈长度从妊娠中期到晚期的变化程度对紧急剖宫产具有更佳的预测价值。本次研究显示入院时出血也是紧急剖宫产的危险因素,因此,发生阴道出血时需警惕紧急剖宫产发生的可能性。临床尚未明确由前置胎盘引发的出血机制,但临床推测其原因是分娩和宫颈的逐渐消失<sup>[12]</sup>。因为子宫下段发生扩张会导致血管的破裂,从而导致阴道出血,进而患者需行紧急剖宫产。故预测出血的机制可能是宫颈长度的缩短。经ROC曲线分析结果显示,宫颈长度变化大于6.6 mm时,宫颈长度预测紧急剖宫产高风险的曲线下面积、特异度、灵敏度分别为0.75、67.80%、77.40%。这提示前置胎盘患者宫颈长度的变化情况可作为紧急剖宫产的一个预测指标。

综上所述,前置胎盘孕妇宫颈长度变化情况、入院时阴道出血是行紧急剖宫产的独立预测因子,妊娠中期至晚期宫颈长度变化幅度大于6.6 mm时,前置胎盘孕妇行紧急剖宫产的可能性较高。

### 参考文献

- 袁卓.前置胎盘择期剖宫产与紧急剖宫产母婴结局比较分析[J].中国妇幼保健,2016,31(22):4739-4740.
- 余琳,胡可佳,杨慧霞,等.2008-2014年凶险性前置胎盘的回顾性临床研究[J].中华妇产科杂志,2016,51(3):169-173.
- Prasanth S, Mehta P, Rajeshwari KS. Maternal and fetal outcome of placenta previa in a tertiary care institute: a prospective two year study[J]. Indian J Obstet Gynecol Res, 2016, 3(3): 274-278.
- 陈维,白宇翔,漆洪波,等.前置胎盘与小于胎龄儿关系的临床研究[J].重庆医学,2017,46(25):3486-3488.
- Abbas AM. Comments on manuscript: intrauterine inflated foley's catheter balloon in the management of abnormally invasive placenta previa: A case-control study [J]. 2018, 68(6): 511-512.
- 何银芳,张誉丹,武桂花,等.凶险性前置胎盘29例临床回顾性分析[J].中国药物与临床,2015,15(9):1312-1315.
- 车荣华,杨燕.宫颈长度对前置胎盘分娩时机的预测[J].现代妇产科进展,2015,16(4):276-278.
- 蒋瑜,杨太珠,罗红,等.超声与MRI产前诊断凶险性前置胎盘的临床意义[J].中国超声医学杂志,2016,32(4):349-351.
- 王英兰,王硕石,张海鹰,等.凶险性前置胎盘127例临床分析[J].暨南大学学报(自然科学与医学版),2015,36(4):348-352.

(下转第538页)

素水平不足或缺乏与胰岛素抵抗增加、胰岛β细胞功能下降有关,血清25-OH-D水平可成为PCOS发生代谢综合征的预测因子。本次研究存在以下不足之处:样本量较小,一定程度上影响研究的检验效能;且本次研究仅选取笔者所在医院及所在地区人群为研究对象,具有一定的选择偏倚,尚需进一步研究论证。

参考文献

- 1 孙明雅,周晓梅.维生素D与多囊卵巢综合征代谢紊乱的研究进展[J].医学综述,2015,11(12):2217-2220.
- 2 刘佳怡,沈山梅.维生素D与多囊卵巢综合征的相关研究进展[J].医学综述,2018,24(6):1173-1178.
- 3 王小红,王志君,缪铃,等.维生素D联合二甲双胍对多囊卵巢综合征患者排卵及子宫内膜容受性的影响研究[J].东南国防医药,2015,21(2):142-145.
- 4 罗茜,蔡汪宇,马红丽,等.维生素D与多囊卵巢综合征代谢及内分泌水平的Meta分析[J].中华生殖与避孕杂志,2017,37(12):1003-1012.

- 5 李茜西,伍萍芝,何琳琳,等.血清维生素D缺乏与多囊卵巢综合征的关联研究[J].中国妇幼保健,2015,30(21):3636-3638.
- 6 Kupreeva D, Borthwick M, Faye M, et al. Cardiometabolic and reproductive benefits of early dietary energy restriction and voluntary exercise in an obese PCOS-prone rodent model[J]. J Endocrinol, 2015, 226(3): 193-206.
- 7 Jiang LY, Li W, Wu MM, et al. Circulating miRNA-21 as a biomarker predicts polycystic ovary syndrome (PCOS) in patients[J]. Clin Lab, 2015, 61(8): 1009-1015.
- 8 贾新转,魏兰.阿托伐他汀治疗多囊卵巢综合征与患者25-羟维生素D水平的关系[J].中国现代医学杂志,2015,25(29):70-72.
- 9 郑嘉华,周晓静,李立鹏,等.维生素D与多囊卵巢综合征[J].中华生殖与避孕杂志,2018,38(1):60-63.
- 10 袁俐.维生素D缺乏对多囊卵巢综合征的影响[J].中国计划生育学杂志,2016,24(12):855-857.

(收稿日期 2018-12-20)  
(本文编辑 蔡华波)

(上接第525页)

- 10 Kuusela P, Jacobsson B, Soderlund M, et al. Transvaginal sonographic evaluation of cervical length in the second trimester of asymptomatic singleton pregnancies, and the risk of preterm delivery[J]. Acta Obstet Gynecol Scand, 2015, 94(6): 598-607.
- 11 Hirsch L, Yogeve Y, Domniz N, et al. The role of cervical length in women with threatened preterm labor: is it a valid predictor at any gestational age? [J]. Am J Ob-

- stet Gynecol, 2014, 211(5): 532.e1-532.e9.
- 12 Fox NS, Saltzman DH, Fishman A, et al. Gestational age at cervical length and fetal fibronectin assessment and the incidence of spontaneous preterm birth in twins [J]. J Ultrasound Med, 2015, 34(6): 977-984.

(收稿日期 2018-12-01)  
(本文编辑 蔡华波)

(上接第528页)

- 5 中华医学会皮肤性病学分会免疫学组. 湿疹诊疗指南(2011年)[S]. 中华皮肤科杂志, 2011, 44(1): 5-6.
- 6 王维. 培菲康联合西替利嗪滴剂对湿疹患儿肠道菌群及免疫功能的影响[J]. 北方药学, 2017, 14(10): 64-68.
- 7 田静, 黄丽霞, 于萍. 健脾养血祛风方对脾虚型湿疹豚鼠模型Th(Th1/Th2)细胞因子水平的影响[J]. 中国皮肤性病科学杂志, 2010, 24(11): 1054-1055.
- 8 Dilidaer, Zheng Y, Liu Z, et al. Increased BAFF expression in nasal polyps is associated with local IgE production, Th2 response and concomitant asthma[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2017, 274(4): 1883-1890.

- 9 马彩嫔. 湿疹患儿与正常儿童肠道菌群差异性分析[J]. 结直肠肛门外科, 2016, 22(S2): 9-11.
- 10 Xi X, Liu JM, Guo JY. Correlation of PD-1/PD-L1 signaling pathway with Treg/Th17 imbalance from Asthmatic children[J]. Int Arch Allergy Immunol, 2018, 176(3-4): 255-267.
- 11 麦卫华, 刘岳花, 陆东庆. Th17细胞相关细胞因子IL-17 / IL-23与湿疹发病及病情严重程度的关系[J]. 中华全科医学, 2017, 15(12): 2056-2059.

(收稿日期 2018-12-08)  
(本文编辑 蔡华波)