

ance in *Mycoplasma pneumoniae* isolates from adult and adolescent patients with respiratory tract infection in China[J]. Clin Infect Dis, 2010, 51(2):189-194.

- [4] Kawai Y, Miyashita N, Kubo M, et al. Nationwide surveillance of macrolide-resistant *Mycoplasma pneumoniae* infection in pediatric patients [J]. Antimicrob Agents Chemother, 2013, 57(8):4046-4049.
- [5] Hong KB, Choi EH, Lee HJ, et al. Macrolide resistance of *Mycoplasma pneumoniae*, South Korea, 2000-2011 [J]. Emerg Infect Dis, 2013, 19(8):1281-1284.
- [6] 胡亚美, 江载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2005:1204-1205.
- [7] Dumke R, von Baum H, Lück PC, et al. Occurrence of macrolidere-

sistant *Mycoplasma pneumoniae* strain in Germany[J]. Clin Microbiol Infect, 2010, 16(6):613-616.

- [8] Liu Y, Ye X, Zhang H, et al. Antimicrobial susceptibility of *Mycoplasma pneumoniae* isolates and molecular analysis of macrolide-resistant strains from Shanghai, China [J]. Antimicrob Agents Chemother, 2009, 53(5):2160-2162.
- [9] 韩旭, 辛德莉. 肺炎支原体对大环内酯类抗生素的耐药机制[J]. 实用儿科临床杂志, 2006, 21(16):1101-1103.
- [10] Morozumi M, Takahashi T, Ubukata K. Macrolide-resistant *Mycoplasma pneumoniae*; Characteristics of isolates and clinical aspects of community-acquired pneumonia [J]. J Infect Chemother, 2010, 16(2):78-86.

收稿日期: 2016-02-18 编辑: 王国品

· 临床研究 ·

前置胎盘合并胎盘植入的研究分析

何惠丽, 吴乃安, 于岚

新疆维吾尔自治区人民医院超声科, 新疆 乌鲁木齐 830001

摘要: **目的** 分析前置胎盘合并胎盘植入患者的高危因素和妊娠结局。**方法** 收集 2010 年 1 月至 2015 年 1 月 189 例前置胎盘患者, 根据是否合并胎盘植入分为胎盘植入组(34 例)、非胎盘植入组(155 例), 分析孕产次、剖宫产次数、前置胎盘类型、胎盘位置与胎盘植入的相关性。**结果** 与非胎盘植入组比较, 胎盘植入组产次、剖宫产次数、流产次数明显增多, 差异有统计学意义(P 均 < 0.05); 胎盘位置在前壁发生胎盘植入明显高于胎盘位于后壁者, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 将单因素分析有统计学意义的变量进行非条件 Logistic 回归模型的多因素分析发现, 与非胎盘植入组比较, 发生胎盘植入的危险因素有产次、流产次数、剖宫产次数, (OR 均 > 1 , $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$); 与非胎盘植入组比较, 胎盘植入组产后出血率、子宫切除率、产时出血量明显增加, 差异有统计学意义(P 均 < 0.01); 而两组早产率、分娩方式、新生儿窒息率比较差异无统计学意义(P 均 > 0.05)。多因素结果分析胎盘植入组较非胎盘植入组产后出血的风险增加 2.56 倍, 子宫切除的风险增加 5.29 倍。**结论** 剖宫产次数、流产次数、分娩次数是胎盘植入的高危因素, 前置胎盘合并胎盘植入产时出血量大, 子宫切除的风险高。

关键词: 前置胎盘; 胎盘植入; 妊娠; 危险因素; 妊娠结局

中图分类号: R 714.2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2016)09-1234-04

前置胎盘是妊娠晚期阴道流血的主要原因, 是产科较为常见的并发症, 随着妊娠的进展病情可突然加重。近年来由于剖宫产率、高龄产妇的明显增加, 前置胎盘合并胎盘植入的发生率呈显著增加的趋势^[1], 其成为剖宫产术后子宫切除的首要原因。因此, 前置胎盘患者的病情评估和风险评价, 对选择合理的治疗方案, 改善母婴预后, 具有重要的指导意义。故本文通过收集我院收治的前置胎盘患者的临床病

例资料, 分析前置胎盘合并胎盘植入的临床特点, 旨在更好的掌握前置胎盘合并胎盘植入的病情变化、治疗和预后, 为更好的制定临床决策提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2010 年 1 月至 2015 年 1 月在新疆维吾尔自治区人民医院产科收治的前置胎盘患者 189 例为研究对象, 根据是否合并胎盘植入, 分为胎盘植入组和非胎盘植入组。

1.1.1 纳入标准 经终止妊娠前末次产前超声检查诊断为前置胎盘, 并由经阴道分娩或剖宫产术中行胎盘检查证实的我院住院分娩的患者为研究对象。

1.1.2 排除标准 最终不在我院住院分娩者, 不愿

DOI: 10.13429/j.cnki.cjcr.2016.09.027

基金项目: 新疆维吾尔自治区自然科学基金资助项目(2015211C205); 新疆维吾尔自治区人民医院院内科项目(20150103)

通讯作者: 于岚, E-mail: xjyulan@sina.com

意参加此研究者。

1.2 诊断标准

1.2.1 前置胎盘 参照第 8 版《妇产科学》,即当胎龄为 28 周后,胎盘附着于子宫下段,其下缘达到或覆盖宫颈内口,且位置低于胎先露部。

1.2.2 胎盘植入 在剖宫产术或顺产时出现胎盘难以自行剥离,手动剥离胎盘发现胎盘部分或全部与子宫壁发生粘连,剥离困难,剥离面粗糙,出血多,胎盘欠完整,甚至刮宫术后仍发现有胎盘残留者,子宫局部或全部切除后的胎盘组织病理检查有蜕膜部分缺失,绒毛组织侵入子宫肌层甚至浆膜层,即诊断为胎盘植入。

1.3 观察指标 观察患者年龄、孕产史、剖宫产史、分娩孕周、妊娠合并症、胎盘附着部位,前置胎盘与胎盘植入的关系;分析前置胎盘并胎盘植入对分娩方式、产后出血量、输血、新生儿窒息、早产的影响。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 17.0 统计软件处理数据。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,单因素分析采用 *t* 检验,多样本均数间的比较采用 *F* 检验,计数资料以率 (%) 表示,采用 χ^2 检验;多因素分析用非条件 Logistic 回归分析。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的一般情况比较 共有 189 例前置胎盘患者,边缘型前置胎盘 61 例,部分型前置胎盘 19 例,中央型前置胎盘 109 例。其中胎盘植入 34 例为植入组,非胎盘植入者 155 例为非植入组,胎盘植入占前置胎盘患者的 18.0% (34/189)。植入组和非植入组年龄分别为 (30.68 ± 4.61) 岁、(31.89 ± 4.08) 岁,分娩孕周分别为 (36.50 ± 2.30) 周、(36.00 ± 3.41) 周,两组的年龄和分娩孕周比较,差异无统计学意义 (*P* 均 > 0.05)。

2.2 两组患者相关危险因素的比较 与非植入组比较,植入组产次、剖宫产次数、流产次数明显增多,差异有统计学意义 (*P* < 0.05, *P* < 0.01); 胎盘位置在前壁的发生胎盘植入明显高于胎盘位于后壁者,差异有统计学意义 (*P* < 0.05); 中央型前置胎盘占胎盘植入的 70.6%, 明显高于其他类型,差异有统计学意义 (*P* < 0.05); 汉族和少数民族发生胎盘植入情况无显著差异 (*P* > 0.05)。见表 1。

2.3 两组患者妊娠结局的比较 189 例前置胎盘患者的总剖宫产率为 83.1%, 植入组剖宫产率 85.3%, 非植入组为 82.6%, 两组剖宫产率比较差异无统计学意义 (*P* > 0.05); 与非植入组比较,植入组产后出血率、子宫切除率、产时出血量明显增加 (*P* 均 <

0.01); 而两组早产率、分娩方式、新生儿窒息率比较差异无统计学意义 (*P* 均 > 0.05)。见表 2。

2.4 两组患者妊娠相关危险因素及妊娠结局的多因素分析 将单因素分析有统计学意义的变量进行非条件 Logistic 回归模型的多因素分析发现,与非植入组比较,发生胎盘植入的危险因素有产次、流产次数、剖宫产次数 (*OR* 均 > 1, *P* < 0.05 或 *P* < 0.01)。研究表明产次 ≥ 3 次的发生胎盘植入的风险是未分娩的 1.78 倍,流产次数 ≥ 2 次的发生胎盘植入的风险是未流产的 2.35 倍,剖宫产次数 ≥ 2 次的发生胎盘植入的风险是未行剖宫产的 3.85 倍。本研究多因素分析发现胎盘位置不是胎盘植入发生的危险因素 (*OR* < 1, *P* > 0.05)。见表 3。多因素分析结果显示胎盘植入时产后出血量及子宫切除率均明显增加。将单因素分析有统计学意义的变量进行非条件 Logistic 回归模型的多因素分析发现,与非胎盘植入组相比较,胎盘植入组容易导致的不良结局; 产后出血、子宫切除, (*OR* 均 > 1, *P* 均 < 0.01), 胎盘植入组较非胎盘植入组产后出血的风险增加 2.56 倍,子宫切除的风险增加 5.29 倍。见表 4。

表 1 两组患者相关危险因素的单因素分析 例 (%)

因素	植入组 (n=34)	非植入组 (n=155)	χ^2 值	<i>P</i> 值
高龄产妇				
是	9(26.5)	66(42.6)	3.020	0.082
否	25(73.5)	89(57.4)		
民族			0.231	0.631
汉族	18(52.9)	80(51.6)		
少数民族	16(47.1)	75(48.4)		
孕次			2.694	0.260
1	5(14.7)	27(17.4)		
2	5(14.7)	41(26.5)		
≥3	24(70.6)	87(56.1)		
产次			9.004	0.029
0	0	8(5.2)		
1	8(23.5)	71(45.8)		
2	19(55.9)	57(36.8)		
≥3	7(20.6)	19(12.3)		
流产次数			18.327	0.001
0	8(23.5)	81(52.3)		
1	8(23.5)	45(29.0)		
≥2	18(52.9)	29(18.7)		
剖宫产次数			29.305	0.001
0	4(11.8)	89(57.4)		
1	11(32.4)	39(25.2)		
≥2	19(55.9)	27(17.4)		
胎盘位置			6.725	0.010
前壁	25(73.5)	76(49.0)		
后壁	9(26.5)	79(51.0)		
前置胎盘类型			3.016	0.221
边缘型	7(20.6)	54(34.8)		
部分型	3(8.8)	16(10.3)		
中央型	24(70.6)	85(54.8)		

表 2 两组患者妊娠结局的比较 例(%)

因素	植入组 (n=34)	非植入组 (n=155)	χ^2 值	P 值
产后出血				
是	27(79.4)	44(28.4)	30.952	0.001
否	7(20.6)	111(71.6)		
早产				
是	10(29.4)	86(55.5)	2.615	0.106
否	24(70.6)	69(44.5)		
分娩方式				
剖宫产	29(85.3)	128(82.6)	0.146	0.702
顺产	5(14.7)	27(17.4)		
新生儿窒息				
是	4(11.8)	8(5.2)	2.034	0.234
否	30(88.2)	147(94.8)		
子宫切除				
是	9(26.5)	1(0.6)	36.872	0.001
否	25(73.5)	154(99.4)		
产时出血 (ml, $\bar{x} \pm s$)	2297.06 \pm 168.6	555.55 \pm 75.04	9.310	0.001

表 3 两组患者相关危险因素的多因素分析

指标	回归系数	标准误	Wald 值	P 值	OR	OR 的 95% 可信区间
产次	0.57	0.17	3.21	0.015	1.78	1.15~3.45
流产次数	0.85	0.19	2.80	0.001	2.35	1.46~4.26
剖宫产次数	3.85	0.35	3.22	0.000	3.85	2.68~4.59
胎盘位置 常数	-0.14 -1.28	1.99 0.52	1.99 -2.44	0.056 0.015	0.87 -	0.46~1.52 -

表 4 两组患者妊娠结局的多因素分析

指标	回归系数	标准误	Wald 值	P 值	OR	OR 的 95% 可信区间
产后出血	0.94	0.36	3.42	0.004	2.56	1.62~4.58
子宫切除	1.67	0.54	2.83	0.001	5.29	2.57~7.39
产时出血 常数	-0.09 -1.46	0.46 0.48	3.71 -1.59	0.072 0.021	0.91 -	0.51~1.47 -

3 讨论

前置胎盘是妊娠期严重的并发症,随着剖宫产率的增加,前置胎盘合并胎盘植入的发生率呈逐渐增高趋势,发生率为 1%~5%。胎盘植入是由于蜕膜发育不良或手术、宫腔操作使子宫底蜕膜受到损伤而导致的胎盘绒毛植入子宫肌层的一种产科急腹症,易造成产前自发性子宫破裂及产后大出血,由于出血凶猛,止血困难常需紧急切除子宫才能达到止血目的,是产科切除子宫的主要原因之一。

3.1 重视前置胎盘合并胎盘植入的发生 彭冬梅^[2]在前置胎盘和胎盘植入的相关因素分析中报道,前置胎盘合并胎盘植入占前置胎盘的 12.5%。本研究结果显示胎盘植入在前置胎盘的发生率为 18.0%,略高于前述的文献报道。但也有研究发现植

人性前置胎盘发生率在 20.9%^[3],可见前置胎盘合并胎盘植入的发生率较高,在 15%~20%,临床需高度重视前置胎盘合并胎盘植入的发生。

3.2 前置胎盘患者发生胎盘植入的可能因素 研究发现中央型前置胎盘患者母婴预后较部分型和边缘型前置胎盘差,中央型前置胎盘患者产前出血、产后出血、早产率明显高于部分型和边缘型前置胎盘^[4]。本研究比较植入组和非植入组三种前置胎盘的类型分布,其中中央型前置胎盘占胎盘植入的 70.6%,可见中央型前置胎盘发生胎盘植入的几率明显增高。

本研究显示在前置胎盘的患者中,胎盘在子宫前壁者发生完全性前置胎盘并胎盘植入的几率明显高于胎盘位于后壁者和侧壁者,其植入深度及术中出血量、子宫切除率及术后并发症也明显大于后壁者。主要由于人工流产、剖宫产等使得子宫内膜受到损害,受精卵着床位置容易下移,当胎盘附着于子宫的瘢痕处,由于瘢痕血供较少无法满足胎盘的需要,胎盘向下延伸至宫颈内口,造成前置胎盘及胎盘植入的发生,这与文献报道结果一致,本研究资料显示前壁组多为完全性前置胎盘(69.57%),而后壁组多为边缘型和部分型前置胎盘(46.08%、33.33%),前壁组术中平均出血量 1 785 ml,后壁组术中平均出血量为 980 ml。但在多因素分析中,未发现胎盘位置是胎盘植入的危险因素,考虑可能只有患者合并多次流产、剖宫产、多次分娩的其他风险因素时前壁胎盘才容易发生胎盘植入。故临床工作中对于多次妊娠、有剖宫产或子宫手术史和完全性前置胎盘患者,应注意胎盘附着于子宫前壁的可能性^[5],并做好急救准备。

据文献报道,子宫内膜病变与损伤,如剖宫产史、流产次数、高龄妊娠等,是胎盘植入的高危因素^[6-7]。本研究发现与非胎盘植入组相比较,胎盘植入组产次、剖宫产次数、流产次数明显增多,差异有统计学意义。多因素结果显示发生胎盘植入的危险因素包括产次、流产次数、剖宫产次数。研究表明产次 ≥ 3 次的发生胎盘植入的风险是未分娩的 1.78 倍,流产次数 ≥ 2 次的发生胎盘植入的风险是未流产的 2.35 倍,剖宫产次数 ≥ 2 次的发生胎盘植入的风险是未行剖宫产的 3.85 倍。左俊芳^[8]研究中发现前置胎盘患者随着孕产次数及剖宫产次数的增加,发生胎盘植入的几率明显增加,与本研究结果一致。可能由于多产、多次剖宫产可能造成子宫内膜严重受损,使妊娠后子宫蜕膜血管生长不全,胎盘血供不良,刺激胎盘面积增大形成前置胎盘。由于瘢痕处肌层菲薄,有利于绒毛侵入子宫肌层导致胎盘植入的发生^[9]。提示多次流产及剖宫产史是胎盘植入较为重要的高危因

素之一,对再次妊娠分娩存在不利影响。

3.3 前置胎盘合并胎盘植入对妊娠结局的影响 本研究表明,植入组和非植入组早产率、分娩方式、新生儿窒息率比较差异无统计学意义。而植入组产后出血率、产后出血量及子宫切除率均较非植入组明显增加。目前前置胎盘并胎盘植入导致的产后出血是临床面临的最为棘手的问题^[10]。本研究发现前置胎盘合并胎盘植入组产时出血量为 (2297.06 ± 168.6) ml,非胎盘植入为 (555.55 ± 75.04) ml,胎盘植入组产时出血量是非植入组的 4 倍,子宫切除率达 26.5%。多因素结果分析胎盘植入组较非胎盘植入组产后出血的风险增加 2.56 倍,子宫切除的风险增加 5.29 倍。文献统计约 90% 的胎盘植入患者术中出血超过 3 000 ml,10% 的患者超过 10 000 ml。子宫切除能迅速止血,是抢救胎盘植入患者生命的有效措施。但术后患者永久性丧失生育功能,对年轻有生育要求的女性带来极大的身心痛苦。因此,如何减少胎盘植入患者的并发症,一直是产科医生努力的方向。以往对于前置胎盘引起的剖宫产术中出血一般先经过按摩子宫、应用缩宫素、宫腔填塞纱布压迫等保守治疗,无效时,多需采用局部“8”字缝合。近年来,前置胎盘合并胎盘植入患者剖宫产术中应用双侧髂内动脉球囊封堵术可显著减少手术出血量,降低因术中不可控制的大出血而切除子宫的风险,减少并发症的发生^[11]。但也有报道显示髂内动脉球囊封堵术并未降低凶险性前置胎盘合并胎盘植入患者的子宫切除率^[12-15]。由于子宫下段及宫颈接受子宫动脉下行支及阴道动脉向上纵行走向血管的血液供应,故行子宫动脉上行支结扎效果欠佳。通常采用上述方法无效时,为挽救生命,只能被迫行子宫全切除术^[16]。

前置胎盘合并胎盘植入发生率较高,产时出血量大,子宫切除的风险高。需重视对前置胎盘的危险因素的宣传,避免多次人工流产,提倡顺产,降低剖宫产率。对于有高危因素的孕妇,严密随访,力求早期发现前置胎盘及胎盘植入,采取合理的分娩方式和时机,做好多科协作及急救准备,尽量减少不可逆的

损害。

参考文献

- [1] 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.
- [2] 彭冬梅. 前置胎盘与胎盘植入相关因素分析[J]. 临床和实验医学杂志,2012,11(3):188-189.
- [3] 林莉,郭晓辉,胡芷洋. 植入性与非植入性凶险型前置胎盘 120 例临床分析[J]. 临床和实验医学杂志,2013,12(7):539-540.
- [4] Woodring TC, Klauser CK, Bofill JA, et al. Prediction of placenta accreta by ultrasonography and color Doppler imaging[J]. J Matern Fetal Neonatal Med,2011,24(1):118-121.
- [5] Bowman ZS, Eller AG, Bardsley TR, et al. Risk factors for placenta accreta: a large prospective cohort[J]. Am J Perinatol, 2014, 31(9):799-804.
- [6] 周海蓉,韩兴琼. 妊娠晚期不同类型前置胎盘高危因素及其围产结局分析[J]. 中国妇幼健康研究,2014,25(4):625-627.
- [7] 姜百灵,张方芳. 瘢痕子宫再次妊娠前置胎盘危险程度分析[J]. 中国医药导刊,2013,15(9):1429-1430.
- [8] 左俊芳. 前置胎盘合并胎盘植入患者临床特点分析[J]. 山东医药,2015,55(16):87-89.
- [9] Rosenberg T, Pariente G, Sergienko R, et al. Critical analysis of risk factors and outcome of placenta previa[J]. Arch Gynecol Obstet, 2011,284(1):47-51.
- [10] 付晨薇,刘俊涛,杨剑秋,等. 前置胎盘所致产后出血病例分析[J]. 生殖医学杂志,2014,23(3):224-228.
- [11] 张霞,陈艳洁,穆雪燕. 完全性前置胎盘合并胎盘植入的临床治疗选择[J]. 中国妇幼健康研究,2015,26(3):615-617.
- [12] Eshkoli T, Weintraub AY, Sergienko R, et al. Placenta accreta; risk factors, perinatal outcomes, and consequences for subsequent births[J]. Am J Obstet Gynecol,2013,208(3):219.e1-219.e7.
- [13] 张婷婷,吴晓玲,李小鹏,等. 凶险型前置胎盘的诊治进展[J]. 中国妇幼健康研究,2015,26(4):902-905.
- [14] 季淑英,姬明杰,李桂荣,等. 凶险型前置胎盘 65 例临床分析[J]. 中国煤炭工业医学杂志,2014,17(9):1412-1415.
- [15] 张爱兰. 凶险型前置胎盘诊疗的探讨[J]. 中华全科医学,2014,12(3):414-415.
- [16] Jung HN, Shin SW, Choi SJ, et al. Uterine artery embolization for emergent management of postpartum hemorrhage associated with placenta accreta[J]. Acta Radiol,2011,52(6):638-642.

收稿日期:2016-04-29 修回日期:2016-06-01 编辑:王海琴