

【临床研究】

通信作者: 隗伏冰(1961-), 女, 湖北十堰人, 硕士, 主任医师, 主要从事妇产科临床工作; E-mail: tangli494@163.com。

Conclusion The gravidity, cesarean section history, abortion history and the types of placenta praevia were the independent risk factors for placenta praevia combined with placenta implantation. The ligation of ascending branch of uterine artery can effectively reduce the harm of placenta praevia and placenta implantation to the mothers.

Key words: placenta previa; placenta implantation; risk factor; ligation of ascending branch of uterine artery; maternal and infant outcomes

前置胎盘合并胎盘植入是导致妊娠晚期或分娩时孕产妇大量出血甚至死亡的常见妊娠并发症,近年来发病率明显升高。对于前置胎盘合并胎盘植入患者,传统的剖宫产手术出血量较多,保守治疗无效时常需要切除子宫,给产妇带来较大的心理及生理伤害,甚至导致死亡^[1]。目前,探讨前置胎盘合并胎盘植入的危险因素、评估手术风险、采取干预措施减少剖宫产术中出血、降低子宫切除率和产妇死亡率已成为产科研究的热门课题^[2]。近年来,子宫动脉上行支结扎应用于前置胎盘合并胎盘植入的剖宫产术取得一定的临床效果^[3-4]。本研究旨在分析前置胎盘患者合并胎盘植入的危险因素及子宫动脉上行支结扎对母婴结局的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 1 月至 2015 年 12 月东莞市妇幼保健院产科收治的前置胎盘患者,病例纳入标准:(1)术前影像学检查提示前置胎盘或伴胎盘植入,剖宫产术中诊断为前置胎盘或合并胎盘植入,符合前置胎盘及胎盘植入诊断标准^[5-6];(2)单胎妊娠,胎儿发育正常;(3)临床资料完整。排除标准:(1)凝血功能异常者;(2)合并其他严重的内外科疾病者;(3)妊娠 < 32 周者。共纳入前置胎盘患者 401 例,年龄 27 ~ 43 岁,平均 (36.05 ± 5.21) 岁;孕周 32 ~ 41 周,平均 (36.28 ± 2.27) 周;单纯前置胎盘 303 例(对照组),前置胎盘合并胎盘植入 98 例(观察组)。98 例前置胎盘合并胎盘植入患者中,42 例患者术中给予子宫动脉上行支结扎干预(子宫动脉上行支结扎组),患者平均年龄 (36.26 ± 5.34) 岁,平均孕周 (36.75 ± 2.15) 周;56 例未进行子宫动脉上行支结扎干预(子宫动脉上行支未结扎组),患者平均年龄 (36.12 ± 5.09) 岁,平均孕周 (36.25 ± 2.25) 周;2 组患者年龄、孕周比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。本研究通过医院伦理委员会批准,患者及其家属均签订知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 子宫动脉上行支结扎组:行剖宫

产联合子宫动脉上行支结扎术,剖宫产术进腹后,于剖宫产切口下方 2 ~ 4 cm 处,确认子宫动脉,做好子宫动脉上行支结扎预处理,再进行剖宫产术终止妊娠,剖宫产娩出胎儿,剥出胎盘,然后用可吸收线结扎双侧子宫动脉上行支。胎盘附着面行 8 字缝合、宫腔纱条填塞,若出血量较大或证实出血风险较大,再根据情况必要时切除子宫。

子宫动脉上行支未结扎组:采用传统的剖宫产术终止妊娠,根据产妇胎盘位置先行高位剖宫产,剥出胎盘后,胎盘附着面行 8 字缝合、宫腔纱条填塞,结扎子宫动脉进行止血,同时给予输血及补液治疗,使用促进子宫收缩药物如缩宫素等止血;如果出血凶猛,止血措施无效,行全子宫切除。

1.2.2 病历资料收集 (1)组成病例分析小组,对前置胎盘及前置胎盘合并胎盘植入产妇的病历资料进行查阅,统计产妇年龄、孕周、孕次、产次、剖宫产史、流产次数、前置胎盘类型、既往前置胎盘史、既往胎盘植入史、分娩方式、出血量、母婴结局等,分析前置胎盘并胎盘植入危险因素。(2)观察并记录子宫动脉上行支结扎组与子宫动脉上行支未结扎组患者的子宫切除率、转入重症监护室(intensive care unit, ICU)率、产褥感染率、出血量、住院时间及新生儿 Apgar 评分、体质量、转入新生儿监护病房(neonatal intensive care unit, NICU)率。

1.3 统计学处理 所得数据应用 SPSS 17.0 软件进行统计学分析,计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两两比较采用 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验,相关因素分析采用单因素和多因素 logistic 回归分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 前置胎盘合并胎盘植入的危险因素单因素分析 结果见表 1。观察组孕次 > 2 、有剖宫产史、有流产史、完全型前置胎盘患者比例显著高于对照组($P < 0.05$),2 组患者的年龄、孕周、既往前置胎盘史、既往胎盘植入史比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

表 1 前置胎盘合并胎盘植入的危险因素单因素分析

Tab.1 Single factor analysis of the risk factors for placenta implantation in patients with placenta previa 例(%)

| 影响因素 | 观察组(<i>n</i> =98) | 对照组(<i>n</i> =303) | χ^2 | <i>P</i> |
|---------|--------------------|---------------------|----------|----------|
| 年龄 | | | | |
| >35 岁 | 51(52.04) | 168(55.45) | 2.02 | >0.05 |
| ≤35 岁 | 47(47.96) | 135(44.55) | | |
| 孕周 | | | | |
| >37 | 52(53.06) | 171(56.44) | 1.86 | >0.05 |
| ≤37 | 46(46.94) | 132(43.56) | | |
| 孕次 | | | | |
| >2 | 62(63.27) | 161(53.13) | 7.73 | <0.05 |
| ≤2 | 36(36.73) | 142(46.87) | | |
| 剖宫产史 | | | | |
| 有 | 62(63.27) | 129(42.57) | 25.37 | <0.05 |
| 无 | 36(36.73) | 174(57.43) | | |
| 流产史 | | | | |
| 有 | 67(68.37) | 160(52.81) | 24.22 | <0.05 |
| 无 | 31(31.63) | 143(47.19) | | |
| 前置胎盘类型 | | | | |
| 完全型 | 36(36.73) | 91(30.03) | 25.47 | <0.05 |
| 部分型 | 32(32.65) | 86(28.38) | | |
| 边缘型 | 30(30.61) | 126(41.28) | | |
| 既往前置胎盘史 | | | | |
| 有 | 2(2.04) | 0(0.00) | 1.36 | >0.05 |
| 无 | 96(97.96) | 303(100.00) | | |
| 既往胎盘植入史 | | | | |
| 有 | 1(2.02) | 0(0.00) | 0.78 | >0.05 |
| 无 | 97(97.98) | 303(100.00) | | |

表 3 子宫动脉上行支结扎组与子宫动脉上行支未结扎组患者妊娠结局比较

Tab.3 Comparison of the pregnancy outcome between ligation group and no ligation group ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | <i>n</i> | 子宫切除率/例(%) | 转入 ICU 率/例(%) | 产褥感染率/例(%) | 出血量/mL | 住院时间/d |
|-------------|----------|--------------|-----------------|--------------|----------------|-------------|
| 子宫动脉上行支结扎组 | 42 | 6(14.29) | 14(33.33) | 5(11.90) | 625.36 ± 65.42 | 6.55 ± 1.36 |
| 子宫动脉上行支未结扎组 | 56 | 21(37.50) | 26(46.43) | 8(14.29) | 906.55 ± 76.38 | 9.50 ± 2.75 |
| χ^2/t | | 12.35 | 8.46 | 10.32 | 203.46 | 14.52 |
| <i>P</i> | | <0.05 | <0.05 | >0.05 | <0.05 | <0.05 |

2.4 子宫动脉上行支结扎组与子宫动脉上行支未结扎组新生儿结局比较 结果见表 4。2 组新生儿转入 NICU 率、Apgar 评分及体质量比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。

表 4 子宫动脉上行支结扎组与子宫动脉上行支未结扎组新生儿结局比较

Tab.4 Comparison of the neonatal outcome between ligation group and no ligation group ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | <i>n</i> | 转入 NICU/例(%) | Apgar 评分 | 体质量/kg |
|-------------|----------|----------------|-------------|-------------|
| 子宫动脉上行支结扎组 | 42 | 5(11.90) | 8.65 ± 1.41 | 3.55 ± 0.46 |
| 子宫动脉上行支未结扎组 | 56 | 8(14.29) | 8.62 ± 1.36 | 3.37 ± 0.49 |
| χ^2/t | | 2.06 | 0.65 | 0.73 |
| <i>P</i> | | >0.05 | >0.05 | >0.05 |

3 讨论

近年来,随着剖宫产率的升高,前置胎盘合并胎盘植入的发病率也不断升高,陈禄英等^[7]报道,前置胎盘发生率约为 1/250,约 1/3 的产前出血患者

2.2 前置胎盘患者合并胎盘植入的危险因素多因素 logistic 回归分析 结果见表 2。孕次、剖宫产史、流产史、前置胎盘类型是前置胎盘合并胎盘植入的独立危险因素($P<0.05$)。

表 2 前置胎盘患者合并胎盘植入的危险因素多因素 logistic 回归分析

Tab.2 Multivariate logistic regression analysis of risk factors for placenta implantation in patients with placenta previa

| 影响因素 | β | Wald | <i>P</i> | OR | 95% 可信区间 | |
|--------|---------|--------|----------|--------|----------|-------|
| | | | | | 下限 | 上限 |
| 孕次 | 2.325 | 14.524 | 0.017 | 8.598 | 0.678 | 1.433 |
| 剖宫产史 | 1.628 | 18.653 | 0.011 | 5.124 | 0.702 | 1.015 |
| 流产史 | 3.206 | 12.085 | 0.025 | 11.556 | 0.502 | 0.997 |
| 前置胎盘类型 | 1.401 | 14.556 | 0.017 | 4.785 | 0.678 | 1.433 |

2.3 子宫动脉上行支结扎组与子宫动脉上行支未结扎组患者妊娠结局比较 结果见表 3。子宫动脉上行支结扎组患者子宫切除率、转入 ICU 率、出血量、住院时间均显著低于子宫动脉上行支未结扎组($P<0.05$),2 组患者产褥感染率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

是由于前置胎盘导致,其中胎盘植入发生率为 0.04% ~0.90%。目前,前置胎盘合并胎盘植入的病因尚不明了,主要观点认为可能与原发性蜕膜发育不良、创伤性内膜缺陷具有相关性,如由于多次刮宫、人工流产等导致子宫内膜受损,使受精卵植入位置下移,胎盘下移,而子宫下段内膜肌层较薄弱,增加了绒毛侵入的深度,其与子宫肌层粘连、深度植入甚至穿透子宫壁,分娩时难以脱离,出血量增加,对母子安全构成严重威胁^[8-9]。

本研究发现,前置胎盘合并胎盘植入患者的孕次>2 次、有剖宫产史、有流产史、完全型前置胎盘的比例显著高于单纯前置胎盘患者;多因素 logistic 回归分析显示,孕次、剖宫产史、流产次数、前置胎盘类型是前置胎盘合并胎盘植入的独立危险因素。分析其原因,多次受孕及反复流产的孕妇,着床处内膜受损,胚胎着床部位下移概率增加,蜕膜层发育受限,近子宫颈口部位的子宫体肌层相对薄弱,且胎盘

易剥离,胎盘绒毛更容易穿透子宫肌层,导致胎盘植入发生率增加^[10]。张霞等^[11]研究认为,随着剖宫产次数的增加,切口处的子宫内膜血供相对匮乏,蜕膜血管受损,易出现瘢痕子宫,当再次受孕时,增大了胎盘绒毛浸入子宫肌层的概率。另外,完全型前置胎盘孕妇胎盘植入的发生率明显高于部分型与边缘型前置胎盘孕妇,可能与完全型前置胎盘覆盖在子宫内壁上的面积明显缩小,容易发生血供不足,为获得足够的血供,胎盘绒毛代偿性侵入子宫肌层有关^[12-13]。

临床研究证实,前置胎盘合并胎盘植入患者分娩时出血凶猛,一旦处理不当,通常需要切除子宫,甚至危及母婴生命安全^[14]。近年来,针对子宫供血特点的研究发现,80%以上妊娠子宫的血流来自于子宫动脉,结扎子宫动脉上行支后,子宫血流明显减缓、减少,在给予局部加压处理,易于使血流凝成血栓而止血^[15-16]。孔小娟等^[4]研究证实,结扎子宫动脉上行支可使子宫血流暂时中断,有助于子宫收缩,同时进一步压迫血窦止血,起到止血效果;另外,术后7 d可吸收线变松,缝扎的血管可再通,不影响月经复潮及再次妊娠与分娩。本研究发现,采用子宫动脉上行支结扎干预的前置胎盘合并胎盘植入患者的子宫切除率、转入ICU率均显著低于行常规剖宫产患者,且出血量明显减少,住院时间缩短;且2组新生儿转入NICU率、Apgar评分及体质量比较差异均无统计学意义;证实子宫动脉上行支结扎干预具有显著优势。

综上所述,前置胎盘合并胎盘植入具有较高的风险,需临床高度关注,孕次较多、具有剖宫产史、流产史及完全型前置胎盘孕妇发生率较高,是前置胎盘合并胎盘植入的高危因素;另外,分娩时给予子宫动脉上行支结扎干预可有效保障母体安全。

参考文献:

[1] PALACIOS-JARAQUEMADA J M. Caesarean section in cases of placenta praevia and accrete [J]. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 2013, 27 (2) : 221-232.

[2] 李学会, 苏建芬, 邓东阳, 等. 产前超声诊断凶险性前置胎盘并

胎盘植入9例分析[J]. *贵州医药*, 2015, 39 (10) : 930.

[3] 吴东宁, 殷文俏. 截断性子宫动脉上行支结扎加局部“旷置”缝合合法在前置胎盘剖宫产术中出血的应用[J]. *实用妇产科杂志*, 2013, 29 (6) : 475-476.

[4] 孔小娟. 中央性前置胎盘剖宫产术中大出血行双侧子宫动脉上行支结扎的临床研究[D]. 郑州: 郑州大学, 2013.

[5] 赵金华, 郭玉华, 葛娜. 前置胎盘合并胎盘植入的临床诊治分析[J]. *中华老年心脑血管病杂志*, 2015, 17 (1) : 70-72.

[6] 中华医学会围产医学分会, 中华医学会妇产科学分会产科学组. 胎盘植入诊治指南(2015) [J]. *中华围产医学杂志*, 2015, 18 (7) : 481-485.

[7] 陈禄英, 李淑云, 陈君, 等. 前置胎盘合并胎盘植入的临床分析[J]. *现代妇产科进展*, 2015, 24 (2) : 123-125.

[8] 冯本周. GPR30 在子痫前期胎盘组织和正常胎盘组织中的差异表达及其临床意义[J]. *海南医学院学报*, 2016, 22 (7) : 692-695.

[9] RAO K P, BELOGOLOVKIN V, YANKOWITZ J, *et al.* Abnormal placentation: evidence based diagnosis and management of placenta previa, placenta accreta, and vasa previa [J]. *Obstet Gynecol Surv*, 2012, 67 (8) : 503-519.

[10] YENIEL A O, ERGENOGLU A M, LTIL I M, *et al.* Effect of placenta previa on fetal growth restriction and stillbirth [J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2012, 286 (2) : 295-298.

[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]. *中国妇幼保健研究*, 2015, 26 (3) : 615-617.

[12] 施华芳, 皮丕湘, 丁依玲. 二维超声及彩色多普勒对瘢痕子宫合并前置胎盘植入的诊断及临床分析[J]. *中南大学学报(医学版)*, 2012, 37 (9) : 939-943.

[13] ESHKOLI T, WEINTRAUB A Y, SERGIENKO R, *et al.* Placenta accreta; risk factors, perinatal outcomes, and consequences for subsequent births [J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2013, 208 (3) : 211-217.

[14] 王明, 张力, 刘兴会, 等. 中央性前置胎盘并发胎盘植入 59 例临床分析[J]. *现代妇产科进展*, 2011, 20 (4) : 249-252.

[15] MODANDO M, SARNO L, NAPOTITANO R, *et al.* Placenta accreta; incidence and risk factors in an area with a particularly high rate of cesarean section [J]. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2013, 92 (4) : 457-460.

[16] HUANG Y Y, ZHUANG J Y, BAO Y R, *et al.* Use of early transverse annular compression sutures for complete placenta previa during cesarean delivery [J]. *Int J Gynaecol Obstet*, 2012, 119 (3) : 221-223.

(本文编辑:徐自超 英文编辑:徐自超)