

· 临床医学 ·

## 前置胎盘患者手术方式探讨

唐晓彤,黄诗韵,左青,姜子燕,葛志平\*

南京医科大学第一附属医院产科,江苏 南京 210029

**[摘要]** 目的:探讨自前壁包绕宫颈内口的前置胎盘患者剖宫产不同手术方式对妊娠结局的影响。方法:回顾性分析2010年1月—2019年6月162例自前壁包绕宫颈内口的前置胎盘患者的手术方式及处理流程。根据手术方式分为2组:A组采用胎盘打洞术( $n=127$ ),B组采用胎盘部分剥离破膜术( $n=35$ )。结果:A组术中出血量及24 h产后出血量较B组明显增加( $P=0.002, P=0.022$ )。A组血制品使用率较B组明显升高( $P=0.001$ ),A组术后住院时间长于B组( $P<0.001$ )。手术时间、子宫动脉栓塞率及子宫切除率两组间差异无统计学意义( $P>0.05$ )。在新生儿结局方面,A组新生儿贫血率高于B组( $P=0.009$ )。两组新生儿Apgar评分(1 min、5 min)、新生儿重症病房收住率及新生儿死亡率差异无统计学意义。结论:胎盘部分剥离破膜术在减少术中出血量及24 h产后出血量、降低新生儿贫血发生率方面明显优于胎盘打洞术,是一种针对自前壁包绕宫颈内口的前置胎盘的良好剖宫产术式,值得推广。

**[关键词]** 前置胎盘;胎盘打洞术;胎盘部分剥离破膜术;妊娠结局

**[中图分类号]** R714.2

**[文献标志码]** A

**[文章编号]** 1007-4368(2021)04-600-04

doi: 10.7655/NYDXBNS20210421

随着人流次数及剖宫产比例的增加,前置胎盘的发生率逐年升高<sup>[1]</sup>。其中自前壁包绕宫颈内口的前置胎盘的手术入路通常受胎盘位置的影响,导致胎盘组织术中受损概率增加,引发术中难以控制的大出血情况<sup>[2-4]</sup>,严重危害母儿生命安全。因此采用何种手术方式改善此类型前置胎盘的母婴结局一直是产科研究的热点<sup>[5-6]</sup>。目前常用手术方式包括胎盘打洞术与避开胎盘术,但二者均存在一定弊端。本课题组通过查阅国内外文献,找到一种良好的手术方式——胎盘部分剥离破膜术,并将其试用于此类前置胎盘剖宫产手术。本课题组通过回顾性分析南京医科大学第一附属医院2010年1月—2019年6月162例自前壁包绕宫颈内口的前置胎盘病例,探讨两种手术方式(胎盘打洞术和胎盘部分剥离破膜术)对妊娠结局的影响,现报道如下。

**[基金项目]** 国家自然科学基金(81971407);江苏省健康重点人才项目(FRC2017010);江苏省卫计委面上项目(H2017020);江苏省高等学校自然科学研究面上项目(18KJB320010)

\*通信作者(Corresponding author),E-mail:gzp88142@163.com

### 1 对象和方法

#### 1.1 对象

2010年1月—2019年6月在本院分娩的前置胎盘患者,入院前B超提示前置胎盘且胎盘自前壁包绕宫颈内口,共162例,并排除其他合并症,如胎盘植入、妊娠期高血压、妊娠期糖尿病等<sup>[7]</sup>。本研究经医院伦理委员会批准,所有入组病例均知情同意。

#### 1.2 方法

回顾性分析自前壁包绕宫颈内口的前置胎盘患者病例资料,包括:①孕母的一般情况(年龄、体重指数、终止孕周、孕产次、子宫手术史);②孕母妊娠结局(术中出血量、24 h产后出血量、血制品使用、子宫动脉栓塞、子宫切除、产后出血率、手术时间、术后住院时间);③新生儿转归(Apgar评分、新生儿贫血率、新生儿重症病房收住率、新生儿死亡率)。前置胎盘诊断依据第9版《妇产科学》<sup>[8]</sup>。根据第9版《儿科学》,血红蛋白 $<145$  g/L可诊断为新生儿贫血<sup>[9]</sup>,本研究通过采集并检测入住新生儿重症病房的患儿静脉血中血红蛋白量进行新生儿贫血率的组间对比。

根据术者采取的手术方式不同,将162例患者

分为2组:①A组采用胎盘打洞术(127例),具体操作步骤:术中采用子宫下段横切口,肌层切开后暴露胎盘,钝性撕开胎盘并迅速破膜娩出胎儿,剥离胎盘并缝合子宫。②B组采用胎盘部分剥离破膜术(35例),具体操作步骤:采用子宫下段切口,避开绝大部分胎盘组织,切开肌层暴露胎盘,术者自切口部位平行钝性剥离部分胎盘直至触及羊膜囊(近胎盘边缘处剥离),迅速破膜并娩出胎儿<sup>[10]</sup>,剥离胎盘并缝合子宫。手术医师根据术中情况(术中严重出血、子宫收缩乏力等)采用药物(缩宫素、卡前列素氨丁三醇、麦角新碱等)和手术方式,如子宫下段环形缝扎、子宫B-lynch缝合等止血。

### 1.3 统计学方法

所有数据均通过SPSS 22.0统计学软件进行分析。计量资料采用Shapiro-Wilk检验判断是否符合正态分布,符合正态分布表示为均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ ),组间比较采用t检验,不符合正态分布表示为中位数(四分位数),组间比较采用Mann-Whitney U检验。计数资料以例数(百分率)表示,两组间比较采用卡方检验或Fisher确切概率法。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 孕妇一般情况比较

2组孕妇的一般情况包括年龄、体重指数(body

mass index, BMI)、终止孕周、孕产次及子宫手术史均无统计学差异( $P > 0.05$ ,表1),具有可比性。

表1 2组孕妇一般情况比较

| 临床资料                    | A组(n=127)  | B组(n=35)   | t/ $\chi^2$ 值 | P值    |
|-------------------------|------------|------------|---------------|-------|
| 年龄(岁)                   | 31.5 ± 5.1 | 33.1 ± 5.7 | -1.522        | 0.130 |
| BMI(kg/m <sup>2</sup> ) | 26.6 ± 3.3 | 26.9 ± 3.4 | -0.545        | 0.587 |
| 终止孕周(周)                 | 35.7 ± 2.6 | 35.7 ± 1.7 | 0.028         | 0.977 |
| 孕次(次)                   | 2.9 ± 1.7  | 2.9 ± 1.0  | 0.155         | 0.877 |
| 产次(次)                   | 1.6 ± 0.7  | 1.7 ± 0.6  | -0.595        | 0.553 |
| 子宫手术史(次)*               | 1.4 ± 1.5  | 1.8 ± 1.0  | -1.948        | 0.055 |

\*:子宫手术史包括人工流产、清宫、诊断性刮宫、子宫肌瘤及腺肌瘤剔除史和剖宫产史等。

### 2.2 孕母妊娠结局

A组术中出血量多于B组( $P=0.002$ )。相较于B组,A组血制品使用率明显升高( $P=0.001$ )。A组的24 h产后出血量及产后出血率均高于B组( $P=0.022, P < 0.001$ )。A组产妇术后住院时间长于B组( $P < 0.001$ )。2组间其余指标包括手术时间、住院费用、子宫动脉栓塞率及子宫切除率均无统计学差异( $P > 0.05$ ,表2)。

### 2.3 新生儿结局

A组新生儿贫血率显著高于B组( $P=0.019$ ,表3)。新生儿Apgar评分(1 min、5 min)、新生儿出生体重、新生儿重症病房收住率及新生儿死亡率均不具有统计学差异( $P > 0.05$ ,表3)。

表2 2组孕母妊娠结局比较

| 指标            | A组(n=127)             | B组(n=35)              | Z/ $\chi^2$ 值 | P值     |
|---------------|-----------------------|-----------------------|---------------|--------|
| 术中出血量(mL)     | 600(400,900)          | 400(400,600)          | -3.082        | 0.002  |
| 子宫动脉栓塞率[n(%)] | 4(3.1)                | 0(0)                  | —             | 0.578# |
| 子宫切除率[n(%)]   | 3(2.4)                | 0(0)                  | —             | 1.000# |
| 手术时间(min)     | 65(60,80)             | 70(60,86)             | -0.336        | 0.737  |
| 24 h产后出血量(mL) | 780(585,1090)         | 630(520,890)          | -2.298        | 0.022  |
| 产后出血率[n(%)]   | 63(49.6)              | 5(14.3)               | 14.054        | <0.001 |
| 术后住院天数(d)     | 6(5,7)                | 5(5,6)                | -3.680        | <0.001 |
| 血制品使用率[n(%)]  | 56(44.1)              | 4(11.4)               | 11.194        | 0.001  |
| 住院费用(元)       | 12 433(10 349,16 151) | 13 085(10 530,19 559) | -0.751        | 0.453  |

#: Fisher确切概率法。

## 3 讨论

自前壁包绕宫颈内口的前置胎盘的常用手术方式为胎盘打洞术和避开胎盘术<sup>[11]</sup>。由于胎盘是巨大的储血组织,胎盘打洞术可因损伤胎盘而造成剖宫产术中大量出血<sup>[12-14]</sup>。一方面导致术中出血量和24 h产后出血量明显增加,增加术中及术后血制品

使用率<sup>[15]</sup>。同时胎儿娩出前损伤胎盘,可导致胎儿宫内供血不足、胎儿宫内窘迫及新生儿贫血<sup>[16-18]</sup>。另一种手术方式——避开胎盘技术,相较于胎盘打洞术,可明显改善母婴结局<sup>[19-20]</sup>。避开胎盘术的子宫切口包括“J”形切口、“L”形切口及双切口<sup>[21]</sup>。但此术式存在弊端,子宫体部切口可增加再次妊娠时子宫破裂的风险及瘢痕妊娠的发生率<sup>[22]</sup>。本研究通

表3 2组围生儿结局比较

| 指标                | A组(n=127)   | B组(n=35)    | t/χ <sup>2</sup> 值 | P值     |
|-------------------|-------------|-------------|--------------------|--------|
| 1 min Apgar评分(分)  | 8.9 ± 2.1   | 9.2 ± 1.5   | -0.978             | 0.330  |
| 5 min Apgar评分(分)  | 9.6 ± 1.0   | 9.8 ± 0.5   | -1.906             | 0.059  |
| 出生体重(kg)          | 2.65 ± 0.65 | 2.64 ± 0.43 | 0.060              | 0.952  |
| 重症病房收住率<br>[n(%)] | 60(47.2)    | 19(54.3)    | 0.545              | 0.461  |
| 贫血率[n(%)]*        | 22(36.7)    | 1(5.3)      | 5.458              | 0.019  |
| 死亡率[n(%)]#        | 3(2.4)      | 0(0)        | —                  | 1.000* |

\*:重症病房收住患儿的贫血率;#:Fisher确切概率法。

过比较162例采用胎盘打洞术及胎盘部分剥离破膜术处理的自前壁包绕宫颈内口的前置胎盘病例,认为胎盘部分剥离破膜术的妊娠结局明显优于胎盘打洞术。

相较于胎盘打洞术,胎盘部分剥离破膜术旨在避免直接损伤胎盘血供丰富区域,转而选择剥离胎盘薄弱地带,触及羊膜囊并迅速破膜。胎盘边缘薄弱地带较胎盘中央区(尤其脐带附着区),血供明显减少。此操作减少对于胎盘的直接锐性损伤,胎盘打洞术中出血量多在600 mL左右,胎盘部分剥离破膜术中出血量较其减少200 mL。进而血制品的使用率明显降低,由44.1%降至11.4%,24 h产后出血量也减少150 mL。由于术中出血和产后出血量减少,产妇术后恢复较快,住院天数也相对减少。新生儿方面,由于本院转至重症病房的新生儿常规静脉采血检测血红蛋白,未转入的新生儿不常规检测,因此本研究将2组中转入重症病房的患儿数据进行比较,结果显示较胎盘打洞术,胎盘部分剥离破膜术的新生儿贫血的发生率明显降低(36.7% vs. 5.3%)。显然,胎盘部分剥离破膜术式降低胎盘出血量的风险,减少对胎儿血供的影响,降低胎儿宫内窘迫及新生儿贫血的发生率。

值得一提的是,胎盘部分剥离破膜术相较于传统术式对手术医生提出了更高的要求。由于此术式仍采取子宫下段的横行切口,在切开子宫肌层暴露胎盘的过程中应谨慎小心,否则极有可能损伤胎盘而导致术中大量出血。剥离部分胎盘的操作也需要术者对出血量以及剥离程度有精确的认识,并且要以最快的速度完成胎盘部分剥离并立刻破膜娩出胎儿,否则容易导致胎儿血供受损。针对胎盘部分剥离破膜术式的特点,此术式适用于自前壁包绕宫颈内口的前置胎盘类型,术中通常采取子宫下段切口,术者定位子宫切口的位置应避免绝大部分胎盘,而尽可能减少胎盘的剥离面积。若术中见子宫表面血管丰富且术前B超未提示胎盘植入,操作

者可采取结扎子宫表面血管后行胎盘部分剥离破膜术。若术中出现以下情况,操作者应随机应变,不能一味坚持该术式,应回归传统手术方式以获得最优临床结局:①子宫前壁大面积胎盘覆盖,分离胎盘同时必然引起大量血窦开放,导致术中出血量剧增。②术前B超提示胎盘植入,或术中出现难以控制的出血或胎盘剥离困难的情况。综上所述,胎盘部分剥离破膜术要求术者应具备丰富的手术经验,灵活谨慎的操作技术及运用此术式的熟练度。

本研究试将胎盘部分剥离破膜术运用于自前壁包绕宫颈内口的前置胎盘剖宫产术,虽然目前结果已有一定的统计学意义,但是数据量仍偏少,因此可能存在一定的偏移。例如在孕妇术中相关情况以及术后转归情况分析中,介入及子宫切除数据无明显统计学差异,但并不表明2种手术方式在介入及子宫切除率方面不存在差异性;从手术时长上分析,本研究分析两种手术时间上无明显统计学差异,但实际上手术时长和术者的操作熟练度相关。相信随着此手术方式的继续推进,术者操作熟练度增加,手术时间可进一步缩短;从术式的适应证方面考虑,胎盘部分剥离破膜术可适用于自前壁包绕宫颈内口的前置胎盘类型,可明显改善母婴转归,但其存在应用的局限性,受到胎盘附着位置限制。因此日后本研究组通过合理病情评估后将此术式用于更多的此类型前置胎盘剖宫产,行前瞻性的研究并从实践中总结和改进此术式。

胎盘部分剥离破膜术作为新型的手术方式,相对于传统的胎盘打洞术,能够显著减少术中出血量,血制品的使用率以及产后出血率,减少新生儿贫血的发生风险。结果显示胎盘部分剥离破膜术存在相当的优越性,值得推广。

[参考文献]

- [1] SILVER R M. Abnormal placentation placenta previa, vasa previa, and placenta accreta [J]. *Obstet Gynecol*, 2015, 126(3):654-668
- [2] JING L, WEI G, MENG FAN S, et al. Effect of site of placentation on pregnancy outcomes in patients with placenta previa [J]. *PLoS One*, 2018, 13(7):e0200252
- [3] DENG L, CHANG Q, WANG Y, et al. Tourniquet device for hemorrhage control during cesarean section of complete placenta previa pregnancies [J]. *J Obstet Gynaecol Res*, 2014, 40(2):399-404
- [4] TANIMURA K, MORIZANE M, DEGUCHI M, et al. A novel scoring system for predicting adherent placenta in

- women with placenta previa[J]. *Placenta*, 2018, 64: 27-33
- [5] GIBBINS K J, EINERSON B D, VARNER M W, et al. Placenta previa and maternal hemorrhagic morbidity [J]. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2018, 31(4): 494-499
- [6] BABA Y, MATSUBARA S, OHKUCHI A, et al. Anterior placentation as a risk factor for massive hemorrhage during cesarean section in patients with placenta previa [J]. *J Obstet Gynaecol Res*, 2014, 40(5): 1243-1248
- [7] 姜子燕,葛志平,黄诗韵,等.彩超和核磁共振诊断完全性前置胎盘伴植入对比分析[J]. *南京医科大学学报(自然科学版)*, 2017, 37(1): 88-89, 92
- [8] 谢幸,孔北华,段涛. *妇产科学* [M]. 9版. 北京:人民卫生出版社, 2018: 147-150
- [9] 王卫平,孙锬,常立文. *儿科学* [M]. 9版. 北京:人民卫生出版社, 2018: 323-324
- [10] WARD C R. Avoiding an incision through the anterior previa at cesarean delivery [J]. *Obstet Gynecol*, 2003, 102(3): 552-554
- [11] FAN D, WU S, YE S, et al. Random placenta margin incision for control hemorrhage during cesarean delivery complicated by complete placenta previa: a prospective cohort study [J]. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2019, 32(18): 3054-3061
- [12] LABARRERE C A, DICARLO H L, BAMMERLIN E, et al. Failure of physiologic transformation of spiral arteries, endothelial and trophoblast cell activation, and acute atherosclerosis in the basal plate of the placenta [J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2017, 216(3): 287.e1-287.e16
- [13] GJ B, FOWDEN A L. The placenta: a multifaceted, transient organ [J]. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 2015, 370(1663): 20140066
- [14] MIWA I, SASE M, TORII M, et al. A thick placenta: a predictor of adverse pregnancy outcomes [J]. *Springerplus*, 2014, 3: 353
- [15] 赵莉,应豪. 中央性前置胎盘剖宫产术大出血相关因素分析[J]. *上海医学*, 2005, 28(9): 734-736
- [16] ZAHRA R, VEHVILÄINEN-JULKUNEN K, TOMI-PEKKA T, et al. The effect of advanced maternal age on maternal and neonatal outcomes of placenta previa: a register-based cohort study [J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2018, 227: 1-7
- [17] MATSUBARA S, BABA Y, OHKUCHI A. Cesarean incision in case of placenta previa: does the transplacental approach cause fetal anemia? [J]. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2015, 94(2): 226-227
- [18] MATSUBARA S. Uterine incision for anterior placenta previa without placenta accreta [J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2012, 285(2): 557-558
- [19] VERSPYCK E, DOUYSET X, ROMAN H, et al. Transecting versus avoiding incision of the anterior placenta previa during cesarean delivery [J]. *Int J Gynaecol Obstet*, 2015, 128(1): 44-47
- [20] JANG D G, JO Y S, LEE S J, et al. Risk factors of neonatal anemia in placenta previa [J]. *Int J Med Sci*, 2011, 8(7): 554-557
- [21] 刘正平,郭晓玲,艾文,等. 胎盘边缘切口在中央性前置胎盘手术中的应用[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2008, 24(8): 633-634
- [22] NISHIDA R, YAMADA T, AKAISHI R, et al. Usefulness of transverse fundal incision method of cesarean section for women with placentas widely covering the entire anterior uterine wall [J]. *J Obstet Gynaecol Res*, 2013, 39(1): 91-95

[收稿日期] 2020-03-04

欢迎投稿 欢迎订閱