

## 应激及紧急宫颈环扎术对双胎妊娠结局的影响

吴秀芬,姚娟娟,马文红,张冬雪

柳州市妇幼保健院妇科,广西 柳州 545001

**【摘要】** 目的 探讨应激及紧急宫颈环扎术对双胎妊娠临床结局的影响。方法 回顾性分析2016年6月至2019年1月在柳州市妇幼保健院妇科收治的11例孕中期双胎妊娠行应激及紧急宫颈环扎术患者的临床资料及妊娠结局。结果 11例患者均成功施行宫颈环扎术,术后延长孕周11~110 d,平均49.45 d,其中2例孕中期流产,胎儿无法存活,9例成功妊娠至晚孕周分娩成活胎儿,分娩孕周28<sup>+6</sup>~37<sup>+3</sup>周,>32周分娩率为41.45%。新生儿出生体质量1.0~2.4 kg,Apgar评分5~10分,新生儿成活率81.82% (18/22)。结论 应激及紧急宫颈环扎术可延长双胎妊娠宫颈机能不全患者的分娩孕周。

**【关键词】** 应激及紧急宫颈环扎术;宫颈机能不全;双胎妊娠;早产;流产

**【中图分类号】** R714.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2020)18-2393-03

**Effect of stress and emergency cervical cerclage on the outcome of twin pregnancy.** WU Xiu-fen, YAO Juan-juan, MA Wen-hong, ZHANG Dong-xue. Department of Gynaecology, Liuzhou Maternity and Child Healthcare Hospital, Liuzhou 545001, Guangxi, CHINA

**【Abstract】 Objective** To investigate the effect of stress and emergency cervical cerclage on the outcome of twin pregnancy. **Methods** From June 2016 to January 2019, the clinical data and pregnancy outcomes of 11 patients who admitted to Liuzhou Maternity and Child Healthcare Hospital with twin pregnancy undergoing stress and emergency cervical cerclage in second trimester were analyzed retrospectively. **Results** All 11 patients underwent cervical cerclage successfully. The gestational weeks were prolonged by 11-110 days after operation, with an average of 49.45 days. Among the patients, 2 cases suffered from abortion in the second trimester with no fetus survived, 9 patients succeeded in pregnancy and delivered the surviving fetus in the late pregnancy. The gestational weeks were 28<sup>+6</sup> to 37<sup>+3</sup>, and the delivery rate of >32 weeks was 41.45%. The newborn's birth weight were 1.0-2.4 kg, Apgar score were 5-10, and the survival rates of the newborn were 81.82%(18/22). **Conclusion** Stress and emergency cervical cerclage can prolong the delivery gestational weeks of twin pregnancy patients with cervical incompetence.

**【Key words】** Stress and emergency cervical cerclage; Cervical incompetence; Twin pregnancy; Premature delivery; Abortion

宫颈机能不全(cervical incompetence, CI)是指妊娠足月前无宫缩性的宫颈管缩短、扩张、展平,甚至水囊脱出阴道内,最终导致流产或早产,发生率为0.1%~1.0%<sup>[1]</sup>。CI是引起中孕期流产的重要原因,CI患者早产率是非宫颈机能不全人群的3.3倍,宫颈环扎术(cervical cerclage, CC)是治疗CI的有效方法<sup>[2]</sup>。宫颈环扎术对单胎妊娠宫颈机能不全患者的获益情况已在临床研究中得到证实<sup>[3-6]</sup>。但对于双胎妊娠的宫颈机能不全患者是否应行宫颈环扎术目前仍存在争议,有学者认为对于宫颈长度<25 mm的双胎妊娠患者进行预防性宫颈环扎术并无显著益处,但对于宫颈长度<15 mm的患者,环扎手术可能是有益的,仍需进一步研究证实<sup>[1]</sup>。为进一步探讨应激及紧急宫颈环扎术在双胎妊娠宫颈机能不全患者中的临床应用价值,本文对近年来在我科行应激及紧急宫颈环扎术的11例双胎妊娠CI患者进行回顾性研究,现报道如下:

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料 收集2016年6月至2019年1月

在柳州市妇幼保健院妇科行应激及紧急宫颈环扎术的11例孕中期双胎妊娠患者,患者的年龄25~39岁,孕周18~27<sup>+5</sup>周。11例患者术前均无明确诊断CI,在无宫缩情况下,门诊产检B超检查提示宫颈长度缩短(<15 mm),B超指征考虑“宫颈机能不全”入院。

#### 1.2 治疗方法

1.2.1 术前准备 患者入院后监测生命体征,血常规、白带常规、阴道细菌分泌物培养、C反应蛋白、电解质、肝肾功能、凝血功能、心电图等以排除内外科疾病及有无感染。行B超排除子宫畸形、胎儿及胎盘异常。常规行阴检了解宫颈情况,如阴检发现阴道内见水囊,则入院后予头孢西丁钠静滴预防感染。患者入院后常规予宫缩抑制剂预防宫缩,嘱患者卧床抬高臀部。术前排除严重内外科疾病;妊娠期各种并发症,如胎盘早剥、妊娠期高血压疾病及子痫等;子宫畸形、胎儿严重畸形、胎儿宫内死亡、胎膜已破、宫内感染等手术禁忌,术前签署手术知情同意书。

#### 1.2.2 手术方法 采用改良的McDonald术式,

基金项目:广西壮族自治区卫生计生委科研课题(编号:Z2016534)

通讯作者:姚娟娟, E-mail: 979007594@qq.com

在宫颈阴道交界处缝扎,不需切开组织。术前硬膜外或静脉全麻,或不麻醉,取膀胱截石位,常规消毒、铺巾,充分暴露宫颈及阴道穹窿部分,用无损伤大圆针或三角针穿三股 10# 丝线,在宫颈阴道顶端近穹窿处(达到或接近宫颈内口水平)进出针,进针顺序为 2 点到 11 点半,10 点到 8 点,6 点到 4 点,避开 3 点及 9 点血管丰富区,进针深度达宫颈肌层组织厚度的 2/3 以上,拉紧缝线后打结于 3 点处,留线尾 3 cm 备拆线时牵引,注意缝扎时避免穿透宫颈黏膜。如果有羊膜囊膨出者,则用无齿卵圆钳夹持湿盐水纱布上推羊膜囊,边上推边收紧缝线。宫口开大 3 cm 以内,收紧缝线羊膜囊可自然回纳,无需上推。

1.2.3 术后处理 术后抬高臀部卧床休息,予静滴抗生素预防感染 24~48 h,定期监测患者血常规及 C 反应蛋白等感染指标。术后继续予静滴宫缩抑制剂 48 h,观察患者宫缩情况,如有宫缩者则继续延长静滴宫缩抑制剂时间。术后 48 h 阴检了解宫颈有无缺血改变,了解环扎线是否有松动情况,如术后发现宫颈再次扩张、宫口开大,可行援救性再次环扎术。患者

出院后嘱定期产检,孕 36~37 周拆除环扎线,如未足月出现规则宫缩,应及时拆除缝线避免宫颈撕裂。

## 2 结果

2.1 患者的一般资料 11 例中 10 例为受精-胚胎移植(IVF-ET)术后妊娠,1 例自然妊娠。既往孕产史中 4 例为首次妊娠,4 例早孕人流 1 次,1 例顺产 1 次,1 例中孕引产 1 次,1 例异位妊娠保守治疗 1 次。11 例均为门诊 B 超检查提示宫颈长度缩短(<15 mm),宫颈形态呈“Y”型、“V”型或“U”型。其中 2 例阴检发现宫口已开,阴道内可见水囊。患者的一般资料见表 1。

2.2 患者的母婴结局 11 例患者均成功施行宫颈环扎术,术程顺利。术后延长妊娠时间 11~110 d,平均 49.45 d。其中 2 例孕中期因宫缩无法抑制别在妊娠 25 周和 19 周流产,胎儿无法存活;9 例成功妊娠至晚期孕周分娩成活胎儿,分娩孕周 28<sup>+6</sup>~37<sup>+3</sup>周,>32 周分娩率的有 5 例(41.45%),其中 5 例剖宫产,4 例阴道分娩,新生儿活产率 81.82% (18/22)。新生儿体质量 1.0~2.4 kg, Apgar 评分 5~10 分,出生后均转入新生儿重症监护室。母婴结局见表 2。

表 1 11 例患者的一般资料

| 例数 | 年龄(岁) | 孕周(周)            | 既往孕产史       | 获得妊娠方式 | B 超宫颈形态 | B 超宫颈闭合段长(mm) | B 超宫颈内口宽度(mm) | B 超宫颈内口深度(mm) | 宫缩抑制剂   |
|----|-------|------------------|-------------|--------|---------|---------------|---------------|---------------|---------|
| 1  | 32    | 23 <sup>+1</sup> | 中孕引产 1 次    | ET 术后  | U       | 宫口开 30        | 33            | 38            | 盐酸利托君   |
| 2  | 33    | 25 <sup>+4</sup> | 早孕人流 1 次    | ET 术后  | 完全扩张    | 宫口开 70        | 22            | 30            | 利托君、硫酸镁 |
| 3  | 39    | 21 <sup>+5</sup> | 顺产 1 次      | 自然妊娠   | U       | 6             | 16            | 25            | 硫酸镁     |
| 4  | 33    | 27 <sup>+5</sup> | 早孕人流 1 次    | ET 术后  | Y       | 14            | 20            | 18            | 硫酸镁     |
| 5  | 37    | 26 <sup>+5</sup> | 孕 0         | ET 术后  | Y       | 9             | 31            | 12            | 硫酸镁     |
| 6  | 32    | 18               | 孕 0         | ET 术后  | Y       | 10            | 18            | 26            | 间苯三酚    |
| 7  | 29    | 22 <sup>+6</sup> | 孕 0         | ET 术后  | Y       | 14            | 17            | 15            | 硫酸镁     |
| 8  | 25    | 23               | 早孕人流 1 次    | ET 术后  | V       | 6             | 25            | 22            | 硫酸镁     |
| 9  | 29    | 24 <sup>+1</sup> | 宫外孕保守治疗 1 次 | ET 术后  | U       | 10            | 17            | 24            | 间苯三酚    |
| 10 | 36    | 25               | 早人流 1 次     | ET 术后  | U       | 8             | 28            | 12            | 间苯三酚    |
| 11 | 34    | 27 <sup>+5</sup> | 孕 0         | ET 术后  | Y       | 12            | 25            | 18            | 硫酸镁     |

表 2 11 例患者的母婴结局

| 例数 | 分娩孕周(周)          | 术后延长妊娠时间(d) | 分娩方式 | 妊娠合并症   | 新生儿体质量    | 新生儿 Apgar 评分 | 新生儿结局 |
|----|------------------|-------------|------|---------|-----------|--------------|-------|
| 1  | 25 <sup>+4</sup> | 17          | 流产   |         |           |              | 未存活   |
| 2  | 31 <sup>+3</sup> | 41          | 顺产   | GDM     | 1.55/1.45 | 9-10/8-10    | 均存活   |
| 3  | 37 <sup>+3</sup> | 110         | 剖宫产  | GDM、FGR | 1.9/1.95  | 10/10.0      | 均存活   |
| 4  | 35 <sup>+1</sup> | 52          | 剖宫产  | ICP     | 1.9/2.0   | 10/10        | 均存活   |
| 5  | 28 <sup>+6</sup> | 15          | 顺产   |         | 1.0/1.0   | 10/9-9-9     | 均存活   |
| 6  | 19 <sup>+4</sup> | 11          | 流产   |         |           |              | 未存活   |
| 7  | 34 <sup>+5</sup> | 83          | 剖宫产  | GDM     | 2.4/2.1   | 10/10        | 均存活   |
| 8  | 35 <sup>+5</sup> | 89          | 剖宫产  | 重度子痫前期  | 1.95/2.05 | 5-8-9/10     | 均存活   |
| 9  | 31 <sup>+1</sup> | 49          | 顺产   | GDM     | 1.55/1.9  | 10.0/10      | 均存活   |
| 10 | 29 <sup>+2</sup> | 30          | 顺产   | GDM     | 1.3/1.5   | 10/5-7-9     | 均存活   |
| 11 | 34 <sup>+3</sup> | 47          | 剖宫产  |         | 2.05/2.15 | 10/10        | 均存活   |

## 3 讨论

本文数据表明,应激及紧急宫颈环扎术对双胎宫颈机能不全具有一定治疗效果,可延长妊娠时间 11~110 d,平均延长 49.45 d,11 例中 9 例成功妊娠至晚期孕

期分娩成活胎儿,>32 周分娩率的有 5 例(41.45%),新生儿活产率为 81.82% (18/22)。

宫颈环扎术是预防早产的外科手术方法,根据手术时机,宫颈环扎术分为三种<sup>[7]</sup>:①择期宫颈环扎术,

适用于宫颈尚未发生改变的预防性实施,主要应用于病史性诊断宫颈机能不全的患者;②应激性宫颈环扎术,在超声结果提示宫颈管长度 $<25\text{ mm}$ ,宫颈内口呈“鸟嘴状”时实施的手术;③紧急宫颈环扎术,宫颈外口扩张,有或无羊膜膨出时实施的手术。本文中11例患者术前均无病史性或检查诊断宫颈机能不全,均在孕中期行B超检查发现宫颈内口呈“Y”型、“V”型或“U”型不同程度扩张,B超提示宫颈长度闭合段 $<15\text{ mm}$ ,其中两例妇科检查发现宫口已开,阴道内见水囊,施行应激或紧急宫颈环扎术。

关于双胎妊娠宫颈机能不全患者是否应行宫颈环扎术目前仍存在较多争议。目前研究认为,不建议双胎妊娠且经超声检查发现宫颈长度 $<25\text{ mm}$ 的患者进行预防性宫颈环扎术,因环扎可能会增加早产的风险<sup>[1,8]</sup>。SACCONE等<sup>[9]</sup>将49例双胎妊娠且宫颈管 $<25\text{ mm}$ 的患者随机分为环扎组和对照组,结果表明,与对照组对比,环扎组的分娩孕周明显低于对照组,极低体质量新生儿和新生儿呼吸窘迫综合征的发生率明显升高,因此不推荐在孕中期对宫颈长度 $<25\text{ mm}$ 的双胎孕妇进行环扎术。ADAMS等<sup>[10]</sup>的研究也认为,对双胎妊娠宫颈长度 $<25\text{ mm}$ 的孕妇行宫颈环扎术并不能降低早产率。

但有研究发现对宫颈长度 $<15\text{ mm}$ 或宫颈扩张 $>10\text{ mm}$ 的双胎妊娠孕妇患者行宫颈环扎术可明显延长孕周。LI等<sup>[11]</sup>对16项研究,共1211例双胎妊娠患者的数据行Meta分析,结果发现,对宫颈长度 $<15\text{ mm}$ 或宫颈管扩张 $>10\text{ mm}$ 的双胎妊娠患者进行宫颈环扎术,可明显延长妊娠时间及降低早产率,他们的结论与ADAMS等<sup>[10]</sup>及ROMAN等<sup>[12]</sup>的研究结果一致。CILINGIR等<sup>[13]</sup>对10例进行紧急宫颈环扎术的双胎妊娠患者母婴结局进行追踪,结果10例患者中位分娩孕周为27.3周(21~34周),在术后中位延长孕周6.4周,其中2例(20%)患者分别在21周和22周流产,2例(20%)患者在第24周分娩极早产儿,新生儿存活率为60%(12/20),其认为双胎妊娠合并宫颈缩短( $<15\text{ mm}$ )施行紧急宫颈环扎术是合理的。本文研究结果与上述研究结论相似。本文11例患者中例1和例6分别在妊娠25周和19周流产,其余9例均成功分娩成活胎儿, $>32$ 周分娩率为41.45%,术后可明显延长妊娠时间及分娩孕周,提高新生儿活产率。

近期的研究发现,对病史性诊断宫颈机能不全的双胎妊娠患者行预防性环扎可能更能获益。ROTTENSTREICH等<sup>[14]</sup>研究发现,针对病史性诊断宫颈机能不全的双胎妊娠患者,在妊娠早期择期进行预防性宫颈环扎术可明显改善妊娠结局:环扎组在32周(22.0% vs 56.1%, $P=0.003$ )和34周之前(34.1% vs 82.9%, $P<0.0001$ )分娩率显著低于对照组,新生儿低体质量出生率、死产率均低于对照组。由以上的研究可知,至今的研究表明对双胎妊娠宫颈机能不全患者行应

激及紧急宫颈环扎术对改善妊娠结局有一定帮助,尤其对于宫颈长度 $<15\text{ mm}$ 或宫颈扩张 $>10\text{ mm}$ 的双胎患者,宫颈环扎术可以明显延长孕周及降低早产率,提高新生儿活产率。而早孕期针对双胎患者的预防性宫颈环扎是否更有益处需要更多的研究。

本文数据没有随访新生儿发病率、新生儿产后3个月或者半年存活率,因此无法评估应激/紧急宫颈环扎术对新生儿最终结局的影响。且本研究未设立对照组,后期将进一步扩大样本量,根据患者意愿设立对照组,以明确应激/紧急宫颈环扎术对双胎宫颈机能不全患者妊娠结局的影响。

综上所述,本文研究认为应激及紧急宫颈环扎术可延长双胎宫颈机能不全患者的分娩孕周,改善妊娠及新生儿结局。

#### 参考文献

- [1] 王祎祎,段华,汪沙,等. 2019年SOGC《宫颈机能不全与宫颈环扎术临床实践指南》解读[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2019, 35(8): 880-884.
- [2] 夏恩兰.《ACOG宫颈环扎术治疗宫颈机能不全指南》解读[J]. 国际妇产科学杂志, 2016, 43(6): 652-656.
- [3] 张艳,孙强. 单胎及双胎妊娠子宫环扎术28例临床分析[J]. 中国妇产科临床杂志, 2018, 19(2): 136-139.
- [4] ALFIREVIC Z, STAMPALJIA T, MEDLEY N. Cervical stitch (cerclage) for preventing preterm birth in singleton pregnancy [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2017, 6(6): CD008991.
- [5] WAFI A, FARON G, PARRA J, et al. Influence of cervical cerclage interventions upon the incidence of neonatal death: a retrospective study comparing prophylactic versus rescue cerclages [J]. Facts Views Vis Obgyn, 2018, 10(1): 29-36.
- [6] COSTA MMF, AMORIM FILHO AG, BARROS MF, et al. Emergency cerclage: gestational and neonatal outcomes [J]. Rev Assoc Med Bras (1992), 2019, 65(5): 598-602.
- [7] 邹杉,孙丽洲. 宫颈环扎术治疗宫颈机能不全的临床效果评价[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2015, 35(10): 1443-1446.
- [8] Obstetriciansgynecologists ACO. ACOG Practice Bulletin No.142: Cerclage for the management of cervical insufficiency [J]. Obstet Gynecol, 2014, 123(2): 372-379.
- [9] SACCONE G, RUST O, ALTHUISIUS S, et al. Cerclage for short cervix in twin pregnancies: systematic review and meta-analysis of randomized trials using individual patient-level data [J]. Acta Obstet Gynecol Scand, 2015, 94(4): 352-358.
- [10] ADAMS T, RAFAEL TJ, KUNZIER NB, et al. Does cervical cerclage decrease preterm birth in twin pregnancies with a short cervix [J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2018, 31(8): 1092-1098.
- [11] LI C, SHEN J, HUA K. Cerclage for women with twin pregnancies: a systematic review and metaanalysis [J]. Am J Obstet Gynecol, 2019, 220(6): 543-557.
- [12] ROMAN A, ROCHELSON B, FOX NS, et al. Efficacy of ultrasound-indicated cerclage in twin pregnancies [J]. Am J Obstet Gynecol, 2015, 212(6): 788.e1-788e6.
- [13] CILINGIR IU, SAYIN C, SUTCU H, et al. Emergency cerclage in twins during mid gestation may have favorable outcomes: Results of a retrospective cohort [J]. J Gynecol Obstet Hum Reprod, 2018, 47(9): 451-453.
- [14] ROTTENSTREICH A, LEVIN G, KLEINSTERN G, et al. History-indicated cervical cerclage in management of twin pregnancy [J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2019, 54(4): 517-523.

(收稿日期:2020-05-09)