

· 临床研究 ·

经阴道行宫颈环扎术治疗宫颈机能不全 35 例临床分析

何瑞银, 凌爱华, 王小兰

东南大学附属中大医院江北院区妇产科, 江苏 南京 210044

摘要: **目的** 探讨经阴道宫颈环扎术在治疗妊娠中、晚期宫颈机能不全的疗效及影响因素。**方法** 回顾性分析 2012 年 1 月至 2017 年 3 月收治的宫颈机能不全、就诊时孕周为 13 ~ 28 周的孕妇 50 例的临床资料。其中施行经阴道宫颈环扎术治疗的 35 例孕妇为手术组, 住院后给以药物保胎治疗的 15 例孕妇为药物组, 观察两组妊娠结局。**结果** 手术组 35 例中, 延长妊娠至 > 34 周娩出者 30 例; 28 ~ 34 周娩出者 4 例, 流产 1 例; 胎儿成活共 34 例 (97.1%)。药物组 15 例中, 延长妊娠 > 34 周娩出者 1 例, 胎儿成活; 28 ~ 34 周娩出者 4 例, 3 例成活; < 28 周流产 10 例; 胎儿成活共 4 例 (26.7%)。经阴道宫颈环扎术治疗的手术组正常分娩孕周及胎儿成活率明显优于药物组 (P 均 < 0.01)。手术组行宫颈环扎术中, 25 例采用经典 McDonald 法, 胎儿成活 24 例 (96.0%); 10 例采用 U 型加固法, 胎儿成活 10 例 (100.0%), 两种环扎法胎儿成活率相当 ($P > 0.05$)。**结论** 宫颈机能不全行经阴道宫颈环扎术可以延长孕妇的孕周, 提高胎儿成活率。

关键词: 宫颈功能不全; 宫颈环扎术, 经阴道; 经典 McDonald 法; U 型加固法; 流产
中图分类号: R 714.2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2018)04-0541-04

Transvaginal cervical cerclage in the treatment of cervical incompetence: clinical analysis of 35 cases

HE Rui-yin, LING Ai-hua, WANG Xiao-lan

Department of Gynecology and Obstetrics, Jiangbei Branch of Zhongda Hospital
 Southeast University, Nanjing, Jiangsu 210044, China

Abstract: Objective To explore the effect of transvaginal cervical cerclage in the treatment of cervical dysfunction in middle and late pregnancy stage and the influencing factors. **Methods** A retrospective analysis was conducted in 50 pregnant women with cervical incompetence at 13 - 28 weeks from January 2012 to March 2017, in whom 35 patients were treated with transvaginal cervical cerclage (operation group), and 15 patients were treated with conservative treatment of drugs (drug group). The pregnancy outcomes were observed in two groups. **Results** There were 30 cases with prolonged gestational period to more than 34 weeks, 4 cases of delivery at 28 to 34 weeks gestation, 1 case of abortion, and total 34 cases with fetal survival (97.1%) in operation group. In drug group, there were 1 case of prolonged gestational period more than 34 weeks with fetal survival, 4 cases of delivery at 28 to 34 weeks gestation with 3 fetuses survived, 10 cases of abortion at less than 28 weeks gestation, and total 4 fetuses survived (26.7%). The normal delivery weeks and fetal survival rate in operation group were significantly better than those in drug group (all $P < 0.01$). In operation group, of 25 cases treated with classical McDonald method, 24 (96.0%) fetuses survived, and of 10 cases by U type reinforcement method, all fetuses survived (100%). The fetal survival rate was similar between two operation methods ($P > 0.05$). **Conclusion** Transvaginal cervical cerclage can prolong the gestational period of pregnant women with cervical incompetence and increase the survival rate of fetuses.

Key words: Cervical incompetence; Cervical cerclage, transvaginal; Classical McDonald method; U type reinforcement method; Abortion

宫颈机能不全是导致晚期流产、习惯性流产及早产的重要原因之一^[1], 发病率约为 0.5% ~ 1.0%^[2]。目前临床治疗方法有宫颈环扎(如 McDo-

nald 法^[3])、宫颈托、孕酮及宫缩抑制剂保胎治疗, 其中最有效的方法是宫颈环扎术。宫颈环扎术分为经腹或腹腔镜下宫颈环扎术、经阴道行宫颈环扎术。本

研究对我院妇产科收治的 50 例宫颈机能不全孕妇,分别采用经阴道宫颈环扎术(观察组,35 例)和非手术治疗(对照组,15 例),并随访比较两种治疗方法的妊娠结局,结果显示经阴道宫颈环扎术疗效满意,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾性分析 2012 年 1 月至 2017 年 3 月我科确诊的宫颈机能不全孕妇 50 例的临床资料;年龄 24~36 岁;既往孕产史:晚期自然流产数 ≥ 2 次 18 例,晚期自然流产数 1 次 25 例,早产 1 次 2 例,无流产及早产史 5 例;孕期阴道 B 超检查发现宫颈机能不全 30 例;宫颈机能不全孕妇 50 例中,就诊孕周为 13~28 周,于本次妊娠均临床确诊。宫颈缩短 ≤ 2.0 cm 11 例,宫颈缩短伴宫颈漏斗或“U”型形成 19 例。B 超检查均未发现子宫畸形;未见胎儿结构异常、无胎盘位置异常;确定胎儿存活。以施行经阴道宫颈环扎术治疗的 35 例孕妇为手术组,住院后给以药物保胎治疗的 15 例孕妇为保守组。

1.2 宫颈机能不全诊断标准^[4] (1)非孕期检测:月经后半期 8 号扩宫器无阻力通过宫颈管;造影或宫腔镜检查时液体易渗漏;X 线检查时内口宽度增加;插入 Foley 导管在移除时牵引阻力低;B 超测量宫颈管宽径 >0.6 cm^[5]。(2)孕期检测:妊娠中期无明显腹痛而宫颈内口开大 2 cm 以上,宫颈管缩短并软化。经阴道 B 超检查,妊娠中期在无宫缩的情况下,宫颈管与正常妊娠相比缩短 30% 以上;宫颈管管状开大:自外口到内口 10 mm 以上的宫颈管腔开大;宫颈内口开大:呈楔形或漏斗形,羊膜囊膨出,残存宫颈管长 30 mm 以下。

1.3 术前准备 术前行血常规、血凝分析、电解质、心电图、阴道分泌物检查。B 超检查排除胎儿畸形及胎盘位置异常;了解宫颈管长度、宫颈内口宽度及胎囊楔形嵌入情况。入院后采取臀高位卧床休息,B 超提示胎囊突入宫颈管者要严格执行臀高位,并给硫酸镁静脉滴注抑制宫缩,给予抗生素预防感染。

1.4 手术组 (1)手术方法:手术组经阴道行宫颈环扎术,行腰麻,取膀胱截石位,抬高臀部,常规消毒宫颈、阴道,用垂直阴道拉钩充分暴露宫颈,以宫颈钳将宫颈向下牵拉,前 25 例采用经典 McDonald 宫颈环扎术:用胖圆针 7 号丝线(2 根),由宫颈 11 点~10 点膀胱附着稍下处,穿入宫颈黏膜肌层,用宫颈钳将宫颈向上作牵拉,针线继续于宫颈 8 点~7 点、5 点~4 点、2 点~1 点作袋状缝合,每针之间均套以最小号乳胶导尿管 0.5 cm,以减轻缝线对宫颈的损伤,于宫

颈前唇双重双扣结扎缝线。结扎松紧程度以容指尖为度。后 10 例采用 U 型加固宫颈环扎术:用双大圆针强生减张缝合线“U”字缝合,缝合前,于前阴道穹窿处剪开宫颈阴道黏膜层,将膀胱略上推,于 11 点处进针,7 点处出针,再 1 点处进针,5 点处出针,剪去两头针,收紧缝线,缝线打结在阴道后穹窿。对羊膜囊已突入宫颈管者,缝合时不穿透颈管黏膜,取臀高头低位,打结时用 Foley 导尿管,插入宫颈管内,球囊注入 5 ml 生理盐水,轻轻回纳羊膜囊,抽线打结。环扎后残留宫颈 1.5~2.5 cm。(2)术后的监测和治疗:术后卧床休息,保留尿管 24 h,观察有无流产或分娩征兆,常规预防性应用硫酸镁静脉滴注保胎 3~5 d,并给予口服抗生素 3~5 d,必要时可延长时间,一旦发现感染,立即拆除缝线。术后禁止性生活及负重。

1.5 保守组 保守组采用药物保胎治疗,孕妇入院后卧床休息,对于有症状或超声提示宫缩缩短伴漏斗形成者, <20 孕周者每天给予 25% 硫酸镁 40 ml 滴注静脉维持 6~8 h,2~3 d 后改服硝苯地平 10 mg/6~8 h; ≥ 20 孕周者给以盐酸利托君静脉泵入,2~3 d 后改口服盐酸利托君。

1.6 口服地屈孕酮 两组均同时加服地屈孕酮 10 mg,2 次/d,直至孕 34 周后或宫缩发动、流产不可避免。

1.7 随访和妊娠结局比较 手术组术后每 2 周到门诊定期产前检查,直至分娩。密切注意腹痛、阴道流血、流液及阴道分泌物性状。当妊娠 37 周或者有规律宫缩时尽早拆除缝线^[6]。药物组一直住院观察、治疗,直至分娩或流产。对两组孕妇的妊娠结局进行评价比较,观察评价终点为流产或正常分娩,比较两组流产或正常分娩事件发生时的妊娠周数及胎儿成活情况。

1.8 统计学方法 采用 SPSS 21.0 软件进行统计学分析。正态分布计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,应用独立样本 t 检验;计数资料以频数和率表示,组间比较应用 χ^2 检验和校正 χ^2 检验;等级资料的组间比较应用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组孕妇一般资料比较 两组孕既往妇流产 >1 次例数、治疗前宫颈缩短及缩短伴漏斗例数、年龄及开始治疗孕周比较差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。见表 1。其中入院时有宫颈口扩张 1~2 cm 伴羊膜囊膨出 6 例,3 例实施宫颈紧急环扎,3 例予药物保守治疗。

2.2 两组孕妇妊娠结局比较 孕 13~26 周施行经

表 1 两组孕妇一般资料比较

组别	例数	流产 >1 次	治疗前宫颈缩短	缩短伴漏斗	孕妇年龄	开始治疗孕周
		[例(%)]	[例(%)]	[例(%)]	(岁, $\bar{x} \pm s$)	(周, $\bar{x} \pm s$)
手术组	35	33(94.3)	8(22.9)	14(40.0)	29.0 \pm 5.0	20.5 \pm 7.5
药物组	15	12(80.0)	3(20.0)	5(33.3)	28.0 \pm 6.0	19.5 \pm 8.5
P 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

表 2 两组妊娠结局比较 例(%)

组别	例数	分娩或流产时孕周			胎儿成活
		>34 周	28~34 周	<28 周流产	
手术组	35	30(85.7)	4(11.4)	1(3.3)	34(97.1)
药物组	15	1(6.7)	4(26.7)	10(66.6)	4(26.7)
P 值		<0.01			<0.01

表 3 手术组两种不同环扎法妊娠结局比较 例(%)

不同环扎法	例数	分娩或流产时孕周			胎儿成活
		>34 周	28~34 周	<28 周流产	
McDonald 法	25	22(88.0)	2(8.0)	1(4.0)	24(96.0)
U 型加固法	10	8(80.0)	2(20.0)	0	10(100.0)
P 值		>0.05			>0.05

阴道宫颈环扎术治疗的 35 例中,延长妊娠至 >34 周娩出者 30 例,28~34 周娩出者 4 例,流产 1 例;胎儿成活共 34 例(97.1%)。采用药物保胎治疗的 15 例,延长妊娠至 >34 周娩出者 1 例,胎儿成活;28~34 周娩出者 4 例,其中 3 例成活,1 例因孕周 28 周加 2 d,家属放弃治疗;<28 周流产 10 例,胎儿未成活;胎儿成活共 4 例(26.7%)。经阴道宫颈环扎术治疗的手术组正常分娩孕周及胎儿成活率明显优于药物组(P 均 <0.01)。见表 2。

2.3 两组宫颈口扩张伴羊膜囊膨出者妊娠结局比较

入院时有宫颈口扩张 1~2 cm 伴羊膜囊膨出 6 例,采取紧急宫颈环扎 3 例中,28~34 周娩出者 2 例,<28 周流产者 1 例,胎儿成活 2 例(该 2 例 28 周后娩出者都出现胎膜早破,继续药物保胎治疗数天后娩出,早产儿存在较严重感染)。采取药物保胎治疗 3 例均在入院后 3 d 内发生流产,无 1 例胎儿成活。提示紧急宫颈环扎术对已发生宫颈口扩张伴羊膜囊膨出者在延长孕周、提高胎儿成活率方面可能有效。

2.4 两种不同环扎法妊娠结局比较 孕 13~26 周

施行经阴道宫颈环扎术治疗的 35 例中,25 例采用经典 McDonald 宫颈环扎术,其中延长妊娠至 >34 周者 22 例,28~34 周娩出者 2 例,流产 1 例,胎儿成活 24 例。采用 U 型加固宫颈环扎术的 10 例,其中延长妊娠至 >34 周者 8 例,28~34 周娩出者 2 例;流产 0 例,胎儿成活 10 例。两种环扎法妊娠结局(包含术前宫颈口扩张伴羊膜囊膨出者 3 例行紧急宫颈环扎者)比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

3 讨论

宫颈机能不全也称子宫颈内口闭锁不全或子宫

颈口松弛症^[7-8],发生率为 1/100~1/2 000。宫颈机能不全是由于宫颈内口组织及平滑肌纤维的断裂或发育不良,使宫颈内口松弛,以致妊娠中晚期病理性扩张,胎囊突出,诱发宫缩发生流产和早产^[9]。主要是由于先天发育不良和后天损伤引起,是妊娠中晚期习惯性流产的重要原因之一。

宫颈机能不全主要采用手术治疗,目的在于修复并建立正常的宫颈内口形态和功能,尽可能加强宫颈管张力,阻止子宫下段延伸及宫颈口扩张^[10],维持妊娠,延长孕周,提高胎儿成活率。朱莉等^[11]研究比较宫颈环扎和阴道黄体酮治疗宫颈功能不全,结果显示前者优于后者。本研究比较宫颈环扎术和药物保守(解痉药物)治疗宫颈功能不全,妊娠结局前者明显优于后者。

经阴道宫颈环扎手术孕周在妊娠 13~26 周均可。Kosińska-Kaczyńska 等^[12]于 2012 年报道 1 例 28 岁的双胎妊娠者在孕 22 周诊断宫颈机能不全,给予急诊宫颈环扎手术,5 d 后加子宫颈栓插入,结果妊娠 32 周时分娩,新生儿成活,但均患有肺炎。笔者认为最佳时间在 16~18 周,孕周小于 16 周行宫颈环扎,容易出现未足月胎膜早破,这可能与阴道环扎线存在时间较长,出现阴道感染,感染和亚临床状态的绒毛膜羊膜炎可导致胎膜早破,自发性流产^[13];孕周大于 18 周行宫颈环扎,可能出现宫颈扩张,错过环扎时间。术前要充分了解前次妊娠出现自然流产时间,要在妊娠 13 周后动态 B 超观察宫颈形态,如前次妊娠流产发生在 15~18 周,最好 13~14 周就行宫颈环扎;如前次妊娠流产发生在 20 周以后,环扎可在 16~18 周进行;如等待过程中出现宫颈缩短或宫颈内口有扩张现象要及时行宫颈环扎。一定要在出现宫颈消失和颈管扩张之前进行,若宫颈管消失,宫颈口开大,羊膜囊明显突出时,手术较困难,此时宫颈组织薄弱,缝扎组织少且残留宫颈短,手术效果差,环扎后更容易出现未足月胎膜早破,可能发生流产或早产,本研究 3 例因宫颈扩张伴羊膜囊膨出,行宫颈紧急环扎术,均于孕 29~30 周出现胎膜早破,胎儿虽成活,家庭也承担了巨额经济负担。

感染是宫颈机能不全或早产的重要协同因素之一^[14],环扎术后要适当给以小剂量抗生素预防感染

治疗。对于宫颈已扩张伴羊膜囊膨出者,施行紧急宫颈环扎术后,如持续低剂量地应用抗生素,可能会减少未足月胎膜早破发生,延长患者的孕周。本研究入院时有宫颈口扩张 1~2 cm 伴羊膜囊膨出 6 例,采取紧急宫颈环扎 3 例,胎儿成活 2 例(该 2 例早产儿存在较严重感染)。采取药物保胎治疗 3 例均在入院后 3 d 内发生流产,无 1 例胎儿成活。提示紧急宫颈环扎术对已发生宫颈口扩张伴羊膜囊膨出者在延长孕周、提高胎儿成活率方面可能有效,但因本研究伴羊膜囊膨出者样本量过小,尚缺少有统计学意义的数据支持,有待今后进一步观察。

非孕期时,可将 8 号宫颈扩张器无阻力地置入宫颈内直至宫腔,提示宫颈机能不全,本研究中 3 例有中期妊娠流产史者,在非孕期状态行宫颈机能检查,均发现 7 号宫颈扩张器置入宫颈管内有阻力,提示宫颈机能正常,但再次妊娠,因顾虑较多,未及时行宫颈环扎术,孕中期后同样出现流产,故笔者以为此项检查可靠性还有待观察。

宫颈环扎术最早于 1950 年开始应用于临床,特别是 McDonald 环扎法已是成熟手术,对防治妊娠中晚期流产和早产具有重要临床实用价值。本研究 25 例采用经典 McDonald 宫颈环扎术,10 例采用 U 型加固宫颈环扎术,两种方法妊娠结局比较无统计学差异,而前者方法更简单,相对成本更低。

综上所述,对宫颈机能不全的治疗,经阴道宫颈环扎术操作简单,损伤小,患者易于接受,可以延长孕周,提高胎儿成活率。

参考文献

[1] 于松. 宫颈环扎术防治早产的疗效[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2008, 24(5): 334-336.

- [2] 王海玲, 杨孜, 申叶, 等. 治疗性宫颈环扎术临床效果及影响因素分析[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2017, 33(9): 933-939.
- [3] Zolghadri J, Younesi M, Asadi N, et al. Double versus single cervical cerclage for patients with recurrent pregnancy loss: a randomized clinical trial[J]. J Obstet Gynaecol Res, 2014, 40(2): 375-380.
- [4] 曹泽毅. 中华妇产科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014.
- [5] 夏恩兰, 刘玉环, 马宁, 等. 宫腔镜手术治疗 T 型子宫成功分娩三例报告及文献复习[J]. 中华妇产科杂志, 2013, 48(6): 457-459.
- [6] 李紫艳. 宫颈环扎术治疗宫颈机能不全致习惯性流产 52 例临床分析[J]. 中国医药科学, 2011, 1(14): 166, 180.
- [7] 江玉华. 应用改进式宫颈环扎术治疗宫颈机能不全 12 例[J]. 中外健康文摘, 2014(7): 182.
- [8] 夏恩兰. 重视宫颈机能不全的防治[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2014, 30(2): 81-84.
- [9] Wang SW, Ma LL, Huang S, et al. Role of cervical cerclage and vaginal progesterone in the treatment of cervical incompetence with/without preterm birth history[J]. Chin Med J, 2016, 129(22): 2670-2675.
- [10] 李丽华, 张睿. 急症宫颈环扎术 20 例临床分析[J]. 中国实用医药, 2010, 5(17): 41-42.
- [11] 朱莉, 张桂荣, 林淑杰. 经阴道预防性宫颈环扎术治疗宫颈机能不全的临床研究[J]. 中国伤残医学, 2013, 21(4): 132-133.
- [12] Kosińska-Kaczyńska K, Szymusik I, Bomba-Opoń D, et al. Effective treatment of cervical incompetence in a monozygotic monoamniotic twin pregnancy with a rescue cervical cerclage and pessary--a case report and review of literature[J]. Ginekol Pol, 2012, 83(12): 946-949.
- [13] 蔡国青, 陈必良. 早产的药物防治[J]. 国外医学(妇幼保健分册), 2003, 14(3): 165-167.
- [14] 梅玲, 刘兴会. 宫颈环扎术后妊娠患者的孕期管理[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2014, 30(2): 110-112.

收稿日期: 2017-09-22 修回日期: 2017-11-26 编辑: 石嘉莹

(上接第 540 页)

- [12] 宋建祥, 张亚军, 张国培, 等. 经食管超声心动图在诊治危重症心脏瓣膜术后低心排综合征中的应用价值[J]. 中国临床医学, 2014, 21(5): 568-569.
- [13] 吴正华, 周爱云, 张诚, 等. 经食管超声心动图监测动脉导管未闭封堵术的应用价值[J]. 临床心血管病杂志, 2014, 30(12): 1030-1032.
- [14] 魏薪, 张晓玲, 孔令秋, 等. 超声心动图在左室-右房通道诊治

- 中的应用价值[J]. 临床超声医学杂志, 2015, 17(9): 626-628.
- [15] 向力群, 陈红天, 龙湘党, 等. 经食管超声联合经胸超声在先天性心脏病介入治疗中的临床应用[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2013, 7(10): 4604-4607.
- [16] 史宏伟, 陈鑫. 经食管超声心动图在心肺复苏中的应用[J]. 临床麻醉学杂志, 2012, 28(1): 91-93.

收稿日期: 2017-09-28 修回日期: 2017-11-02 编辑: 王娜娜