生殖医学 DOI:10.13406/j.cnki.cyxb.001828

宫腔球囊与宫内节育器在宫腔粘连术后疗效比较

刘 宝[1]，池余刚[1]，胡丽娜[2]，杨晓煜[1]，文亚玲[1]
（1. 重庆市妇幼保健院妇科，重庆 400021；2. 重庆医科大学附属第二医院妇科，重庆 400010）

【摘 要】目的：探讨宫腔球囊及宫内节育器（intrauterine device，IUD）在宫腔粘连电切术（transcervical resection of uterine adhesions，TCRA）后辅助治疗的临床效果。**方法**：选取 2014 年 8 月至 2016 年 7 月在我科确诊为宫腔粘连并实施 TCRA 且术后仅选择宫腔球囊或宫内节育器一种屏障措施的共计 80 例患者纳入研究。其中 TCRA 术后采用宫腔球囊预防再粘连的患者 24 例，采用宫内节育器的患者 56 例。所有患者均在 3 个月内再次行第二次宫腔镜检查。**结果**：2 组患者在年龄、妊娠相关刮宫次数、治疗前美国生育协会（American Fertility Association，AFS）评分、月经、粘连程度以及术后随访时间等方面无统计学差异（$P>0.05$）。2 组患者在治疗后的月经恢复情况无统计学差异（$P>0.05$），宫腔球囊组术后妊娠率、活产率分别为 13/24（54.2%）、2/24（8.33%），IUD组术后妊娠率、活产率分别为 27/56（48.2%）、12/56（21.42%），2 组比较无统计学差异（$P>0.05$）。但 2 组患者在第二次宫腔镜术前 AFS 评分（2.50 ± 2.41 vs. 1.06 ± 1.65）、术后妊娠时间（11.23 ± 6.93 vs. 6.89 ± 4.39）、宫腔形态恢复等方面比较有统计学差异（$P<0.05$）。**结论**：IUD 作为 TRCA 术后的防粘连屏障与宫腔球囊相比在改善术后 AFS 评分、缩短妊娠时间及促进宫腔形态恢复方面更有优势，宫腔球囊在 TRCA 术后的实际使用方法上值得进一步探讨。

【关键词】宫腔粘连；美国生育协会评分；宫腔球囊；宫内节育器
【中图分类号】R713.4 **【文献标志码】**A **【收稿日期】**2018-04-10

Clinical effect of intrauterine balloon versus intrauterine device after transcervical resection of adhesions

Liu Bao[1]，Chi Yugang[1]，Hu Lina[2]，Yang Xiaoyu[1]，Wen Yaling[1]
（1. Department of Gynecology，Chongqing Health Center for Women and Children；2. Department of Gynecology，the Second Affiliated Hospital，Chongqing Medical University）

【Abstract】***Objective***：To investigate the clinical effect of intrauterine balloon versus intrauterine device（IUD） as an adjuvant therapy after transcervical resection of adhesions（TCRA）. ***Methods***：A total of 80 patients who were diagnosed with intrauterine adhesion and underwent TCRA in our department from August 2014 to July 2016 and selected intrauterine balloon or IUD as a barrier after surgery were enrolled. Among these patients，24 used intrauterine balloon to prevent readhesion after TCRA，and 56 used IUD. All patients underwent hysteroscopy again within three months after initial hysteroscopy. ***Results***：There were no significant differences between the two groups in age，number of times of pregnancy-related curettage，American Fertility Association（AFS） score before treatment，menstruation，degree of adhesion，and postoperative follow-up time（$P>0.05$）. There was no significant difference in recovery of menstruation between the two groups after treatment（$P>0.05$）. The intrauterine balloon group had a pregnancy rate of 54.2%（13/24） and a live birth rate of 8.33%（2/24），and the IUD group had a pregnancy rate of 48.2%（27/56） and a live birth rate of 21.42%（12/56）；there were no significant differences between the two groups（$P>0.05$）. There were significant differences between the two groups in AFS score before the second hysteroscopy（2.50 ± 2.41 vs. 1.06 ± 1.65，$P<0.05$），time to pregnancy after surgery（11.23 ± 6.93 vs. 6.89 ± 4.39，$P<0.05$），and recovery of uterine morphology（$P<0.05$）. ***Conclusion***：As the anti-adhesion barrier after TRCA，IUD is advantageous over intrauterine balloon in improving postoperative AFS score，shortening the time to pregnancy，and promoting the recovery of uterine morphology. The method for the application of intrauterine balloon after TRCA needs further discussion.

【Key words】intrauterine adhesion；American Fertility Association score；intrauterine balloon；intrauterine device

作者介绍：刘 宝，Email：lbdream@163.com。
研究方向：妇科腔镜。
通信作者：池余刚，Email：384982486@qq.com。

优先出版：http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20180723.0921.002.html
（2018-07-23）

宫腔粘连(intrauterine adhesion,IUA)是指各种原因导致宫腔内膜基底层受伤后,大量的纤维结缔组织增生,宫腔肌壁相互粘连。表现为月经量减少或闭经、稽留流产、不孕等,严重危害女性生殖功能[1]。宫腔粘连电切术(transcervical resection of uterine adhesions,TCRA)是目前公认治疗 IUA 的首选方法。但 IUA 患者术后复发率高,有报道称重度 IUA 患者术后再次发生 IUA 的概率在 62.5%[2]。既往术后多采用放置宫内节育器的方式预防再次粘连,近年来术后放置宫腔球囊被较多专家所推荐。本文旨在通过回顾性的病例对照研究,比较 2组患者(宫腔球囊组与宫内环组)在 TCRA 后美国生育协会(American Fertility Association,AFS)评分、月经改善情况、宫腔恢复情况、妊娠率、活产率等方面的差异。

1　资料与方法

1.1　一般资料

回顾性分析 2014 年 8 月至 2016 年 7 月因 IUA 在我科住院行 TCRA 治疗的共计 260 例患者。收集其临床资料,包括年龄、清宫次数、AFS 评分、粘连原因、粘连程度、月经情况、术后使用激素剂量、术后随访时间等。去掉失访者后剩下 210 例,选取 3 个月内进行二次宫腔镜诊治,且无论行几次宫腔镜手术术后仅选择宫腔球囊或宫内节育器一种屏障措施的患者(去除术后既有安置宫腔球囊又有安置宫内节育器的患者)共 106 例,再去除术后避孕的患者,共计 80 例患者纳入研究。其中宫腔球囊组 24 例,宫内节育器组 56 例(见图1)。

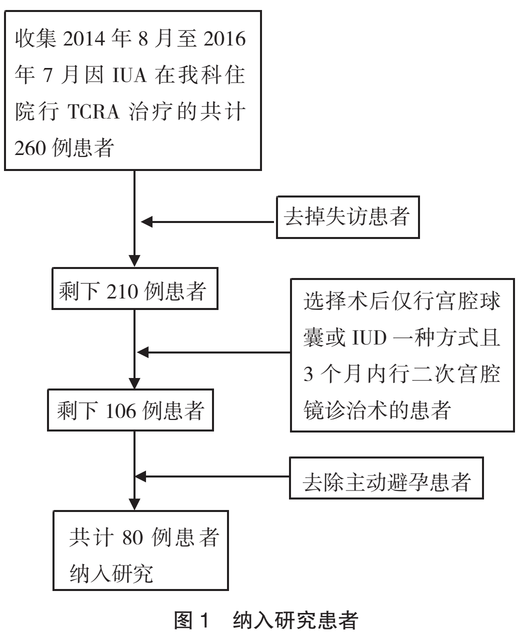

图 1　纳入研究患者

1.2　纳入与排除标准

1.2.1　纳入标准　符合 IUA 诊断标准(按照 AFS 评分标准分度),有 TCRA 指征,无手术禁忌的患者;术后无激素使用禁忌;有生育要求;2 次或多次宫腔镜下 IUA 分离术后均仅采用宫腔球囊或宫内节育器一种屏障方式;所有患者均签署知情同意书。

1.2.2　排除标准　合并有其他宫腔疾病(如子宫纵隔等);合并有其他不孕因素(如排卵障碍、输卵管阻塞、男方精液异常等);合并有其他生殖系统疾病(如结核、肿瘤等);术后有激素使用禁忌(如乳腺疾病或血栓病史);术后避孕;术后采用宫腔球囊和宫内节育器两种屏障措施;失访患者。

1.3　方法

宫腔镜手术的时间选择:①闭经的患者,随时实施手术;②对于未闭经的患者,月经干净后 3~7 d 不同房实施手术。术前均排除妊娠。术中所有患者均采用静脉麻醉,手术采用日本 Olympus 公司等离子被动式连续灌流式宫腔电切镜。术中用双极汽化切开宫腔或 IUA,术中均给予几丁糖 3 mL,术毕给予置入 Foley 尿管,根据宫腔大小予球囊内注入生理盐水,感明显阻力时不再推注(生理盐水均在 3~5 mL),接引流袋,留置 5 d 后取出(我国的专家共识推荐球囊防止时间在 5~7 d,为减少患者感染率,结合我院实际情况选择球囊留置时间为 5 d),或放置“△”型宫内节育器,术后 3 个月内再次行宫腔镜手术取出。术后均预防性使用抗生素预防感染。术后给予雌激素促进子宫内膜生长(术后第 1 天开始使用,共 21 d,轻度粘连选用口服补佳乐 2 mg qd × 21 d,中度粘连选用口服补佳乐 2 mg bid × 21 d,重度粘连选用口服补佳乐 3 mg bid × 21 d,后 7 d 加服地屈孕酮 10 mg bid 撤退出血)。采用电话随访方式。最后一次宫腔镜术后至尿 HCG 检测呈阳性的时间为妊娠时间。

1.4　评价标准

1.4.1　IUA 的分度　按照 AFS 分类评分标准,包括粘连范围、粘连类型、月经类型 3 项,共计得分 1~4 分为轻度,5~8 分为中度,9~12 分为重度。

1.4.2　月经量的改变　主观意见较大,故以患者第一次TCRA 术前月经情况为基准,无效:月经与第一次 TCRA 术前月经相比无明显改善甚至减少;好转:较术前月经量增多,但未达到正常月经量;治愈:月经恢复。

1.4.3　宫腔形态评价标准　治愈:宫腔形态正常,宫腔镜下双侧输卵管开口均可见;好转:宫腔形态基本正常,宫腔镜下仅可见一侧或未见输卵管开口;无效:术后宫腔再次粘连,需二次手术治疗[3]。

1.5　统计学分析

本研究为回顾性资料,应用 SPSS 23.0 统计软件进行数据分析,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料以率或构成比表示,采用卡方检验;等级资料采用非参数检验。检验水准 α=0.05。

2 结 果

2.1 2 组患者一般情况比较(表 1)

2 组患者在年龄、清宫次数、术前 AFS 评分、粘连原因、术前月经、术前粘连程度、随访时间、术后使用激素剂量方面均无统计学差异(P>0.05)。2 组患者行宫腔镜手术的次数无统计学差异(P>0.05)。

2.2 2 组患者治疗结果比较(表 2)

2 组患者在第二次宫腔镜手术时 AFS 评分有统计学差异(P=0.003),IUD 组在第二次手术时 AFS 评分(1.06 ± 1.65)明显低于宫腔球囊组(2.50 ± 2.41)。2 组患者自身比较,第一次 TCRA 术后 AFS 评分均明显下降。IUD 组的妊娠率(48.2%)与活产率(44.4%)较宫腔球囊组(54.2%,15.4%)高,但均无统计学差异(P>0.05),但 2 组患者在术后的妊娠时间上有统计学差异(P=0.021),IUD 组术后妊娠时间(6.89 ± 4.39)明显短于宫腔球囊组(11.23 ± 6.93)。术后月经改善情况上 2 组比较无统计学差异(P>0.05),但宫腔形态恢复方面 2 组有统计学差异,IUD 组的有效率(包括好转与治愈)明显高于宫腔球囊组。

2.3 2 组患者治疗前中后部分图片展示

2 组 IUA 患者经 TCRA 治疗后宫腔形态均明显改善(见图 2)。术后经雌孕激素治疗内膜爬行覆盖瘢痕切开处,内膜连续性提高。安置宫腔球囊后患者的不适感多于安置宫内节育器组,但伴随宫腔球囊的取出不适感随即消失。

表 1 2 组患者一般情况比较

比较项目	宫腔球囊组	宫内节育器组	统计量值	P 值
年龄($\bar{x} \pm s$,岁)	30.33 ± 5.43	31.20 ± 4.64	−0.724	0.471
清宫次数($\bar{x} \pm s$)	2.38 ± 1.44	2.86 ± 2.16	−1.000	0.320
术前 AFS 评分($\bar{x} \pm s$)	7.04 ± 2.29	6.77 ± 2.11	0.519	0.605
粘连原因(n,%)			1.144	0.767
早孕清宫(不全流产后清宫及人流)	10(41.7)	26(46.4)		
稽留流产	7(29.1)	19(33.9)		
晚期流产或产后清宫	4(16.7)	5(8.9)		
其他	3(12.5)	6(10.7)		
术前月经(n,%)			−1.857	0.063
闭经	6(25.0)	6(10.7)		
减少	17(70.8)	43(76.8)		
正常	1(4.2)	7(12.5)		
术前粘连程度(n,%)			−0.567	0.571
轻度	3(12.5)	6(10.7)		
中度	15(62.5)	41(73.2)		
重度	6(25.0)	9(16.1)		
宫腔镜手术次数($\bar{x} \pm s$)	2.29 ± 0.69	2.11 ± 0.41	1.220	0.232
随访时间($\bar{x} \pm s$,月)	16.58 ± 6.68	16.57 ± 5.87	0.008	0.994
术后雌激素使用剂量($\bar{x} \pm s$,mg/d)	4.54 ± 1.89	4.79 ± 1.69	−0.571	0.570

表 2 2 组患者治疗结果比较

治疗结果	宫腔球囊组(n=24)	宫内节育器组(n=56)	统计量值	P 值
第二次手术时 AFS 评分($\bar{x} \pm s$,分)	2.50 ± 2.41	1.06 ± 1.65	3.074	0.003
术后妊娠率(n,%)	13(54.2)	27(48.2)	0.238	0.626
妊娠时间($\bar{x} \pm s$,月)	11.23 ± 6.93	6.89 ± 4.39	2.416	0.021
活产率(n,%)	2(8.3)	12(21.4)	1.192	0.275
术后月经情况(n,%)			−0.098	0.922
无效	7(29.2)	22(39.3)		
好转	6(25.0)	5(8.9)		
治愈	11(45.8)	29(51.8)		
宫腔形态恢复情况(n,%)			−2.601	0.009
无效	2(8.3)	1(1.8)		
好转	10(41.7)	11(19.6)		
治愈	12(50.0)	44(78.6)		

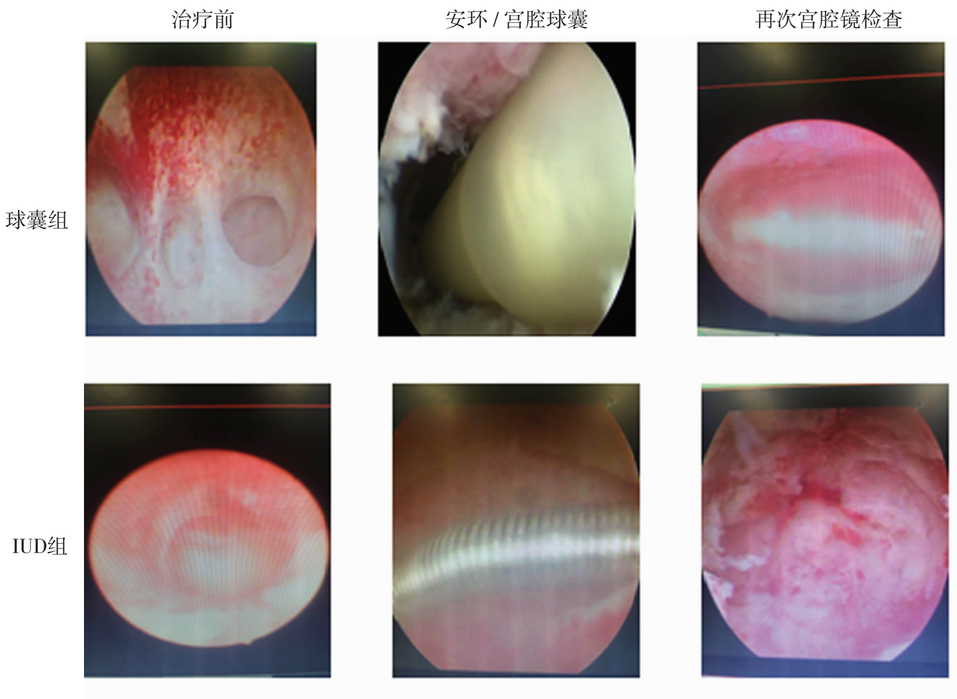

图 2　TCRA 术前、术中、术后情况

3　讨　论

IUA是对生育功能危害严重且治疗效果较差的宫腔疾病，严重影响女性生殖及身心健康，影响家庭和睦。IUA 在我国的发病率居高不下，近年来我国的人工流产率有上升趋势，并且随着宫腔镜技术的普及，IUA 的发病率也呈逐年增长趋势。文献报道 IUA 的发生率和严重程度与刮宫的次数有明显的相关性，并且已经成为月经量减少、闭经、不孕的主要原因之一[4]。目前，TCRA 是公认治疗 IUA 的首选方法，但有报道称 IUA 患者术后复发率高，重度 IUA 患者术后再次发生 IUA 的概率可高达 20.0%~62.5%[5]。妊娠成功率仅 22.5%~33.3%[6]，预后较差。所以，如何防止再粘连是改善重度 IUA 预后的关键。目前采用的 TCRA 后预防再次 IUA 的主要措施有：术后使用雌激素促进子宫内膜再生修复[7]、安置宫内节育器或宫腔支撑球囊通过屏障作用阻隔创面之间的再次贴附粘连、防粘连胶或防粘连膜的使用[8]、羊膜或干细胞的使用[9]以及其他促进子宫内膜局部微循环的措施如口服阿司匹林[10]或宫腔球囊按摩等。总之，IUA 的治疗提倡TCRA 是前提，雌激素修复内膜是重点，物理屏障是关键，三者缺一不可。本回顾性研究以预防术后宫腔再粘连方法为研究点，旨在探索较为有效的预防宫腔再粘连、促进子宫内膜生长及恢复生殖功能的方法。

在屏障物的使用上，以前多采用宫内放置 IUD 的方法来避免再次粘连，近些年来许多研究者认为仅仅依靠 IUD 往往不能够有效预防粘连，认为 IUD 面积太小不足以防止粘连，且可能引起过度的炎症反应[11]。IUA 患者 TCRA 术后宫腔内放置宫腔球囊较单纯放置 IUD 在降低术后 IUA 评分、改善月经方面效果更好[12]。我国 2015 年的的专家共识中指出 TCRA 术后放置宫腔支撑球囊可阻隔创面的贴附，有效预防再粘连的形成[1]。本研究也证实 TCRA 术后放置宫腔支撑球囊术后 IUA 及月经情况均有明显改善。但也有反对者指出 Foley 导管的留置延长了住院时间，增加了上行性感染的风险，且发生宫颈功能不全的风险增加，若球囊内注液量增多还可能压迫子宫内膜，阻断血供，影响内膜的再生修复。既往较多的研究均指出 TCRA 术后安置宫腔球囊较安置 IUD 在改善宫腔形态、预防宫腔再次粘连上更有优势[12-13]。但 IUD 较先应用于 TCRA 术后，也更先得到患者的认可，故本回顾性研究中单纯安置 IUD 的患者多于安置宫腔球囊的患者。

在本研究中发现 2 组患者在年龄、清宫次数、术

前 AFS 评分、粘连原因、术前月经、术前粘连程度、随访时间、术后使用激素剂量方面均无统计学差异。2 组患者都施行了 2 次或多次 TCRA，且无论实施多少次手术术后若放置宫内屏障仅选择宫腔球囊或宫内节育器一种方式，2 组患者在实施 TCRA 的次数上无统计学差异。IUD 组在降低 AFS 评分及改善宫腔形态方面较宫腔球囊组更有效，但在月经改善的情况上无差异。IUD 组术后的妊娠时间明显短于宫腔球囊组，但活产率无差异。TCRA 术后放置宫腔球囊并未像既往文献报道的那样体现出明显的优势，反而在降低 AFS 评分、改善宫腔形态、术后妊娠时间方面效果不及 IUD。分析原因，首先我院使用的宫腔球囊为 Foley 球囊，球囊的形态与宫腔并不十分贴合，很难达到完全阻隔创面贴附的效果，而文献中大多使用的是 COOK 球囊，与宫腔的形态更相符。其次术后常规留置宫腔球囊 5 d，既往的研究中宫腔球囊留置的时间为 3~10 d[10,12-13]，2015 年我国的专家指南推荐宫腔球囊放置的时间是 5~7 d[1]，宫腔球囊留置的时间是否应延长值得进一步研究。1 项研究发现，全面刮宫后的兔子子宫内膜在 72 h 后能全面上皮化[14]，而人类刮宫术后子宫内膜全面上皮化的时间没有确切的报道，但有研究者认为球囊留置的时间至少应是 7 d，太长会增加感染的风险，造成宫腔复粘率增加[15]。最后本研究中的宫腔球囊注入生理盐水 3~5 mL，有部分患者术后自觉下腹部疼痛、腰部酸胀，抽出部分球囊中液体后不适感消失。对于中重度粘连的患者，本身宫腔形态较小，如果术后宫腔球囊内注入的液体过多，造成宫内膜所受压力过大，阻断了内膜的血供，影响内膜的修复，增加 IUA 的复发率。对于粘连术后的患者球囊内放置液体的量应遵循个体化原则。

总之，中重度 IUA 术后复发率高，需采用多种方式预防其复发。既往较多的研究指出 IUA 的患者术后放置宫腔球囊较放置宫内节育器更有易于预防 IUA 的复发、改善月经。但通过对我院既往 2 年的 IUA 患者术后随访分析发现，术后放置宫腔球囊较放置宫内节育器并未体现出明显的优势。由于本研究样本量较少，尚需扩大样本量深入研究。如何在实际工作中使用好宫腔球囊，提高这部分患者术后的效果值得进一步探讨。

参 考 文 献

[1] 中华医学会妇产科学分会. 宫腔粘连临床诊疗中国专家共识[J]. 中华妇产科杂志，2015，50(12)：881-887.

[2] 陈 芳，隋 龙. 干细胞在宫腔粘连治疗中的研究进展[J]. 国际妇产科杂志，2014，41(6)：632-635.

[3] 林金芳，冯 缢，丁爱华. 实用妇科内镜学[M]. 上海：复旦大学出版社，2004：389-394.

[4] 贺斯黎，肖松舒，邓新粮，等. 重度宫腔粘连危险因素分析[J]. 中华妇产科杂志，2015，50(1)：54-56.

[5] Xiao Y，Liu YH，Song DM，et al. The incidence of post-operative adhesion following transection of uterine septum：a cohort study comparing three different adjuvant therapies[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol，2016，201：61-64.

[6] Roy KK，Baruah J，Sharma JB，et al. Reproductive outcome following hysteroscopic adhesiolysis in patients with infertility due to Asherman's syndrome[J]. Arch Gynecol Obstet，2010，281(2)：355-361.

[7] Johary J，Xue M，Zhu X，et a1. Efficacy of estrogen therapy in patients with intrauterine adhesions：systematic review[J]. J Minim Invasive Gynecol，2014，21(1)：44-54.

[8] 肖松舒，万亚军，邹放军，等. 自交联透明质酸钠凝胶预防中重度宫腔粘连分离手术后再粘连的前瞻性、随机、阴性对照临床研究[J]. 中华妇产科杂志，2015，50(1)：32-36.

[9] 甘 露，段 华. 子宫内膜干细胞参与子宫内膜修复的研究进展[J]. 中华妇产科杂志，2015，50(10)：795-797.

[10] Chen YQ，Liu LX，Luo YN. Effects of aspirin and intrauterine balloon on endometrial repair and reproductive prognosis in patients with severe intrauterine adhesion：a prospective cohort study[J]. Biomed Res Int，2017，1(30)：1-8.

[11] Lin XN，Zhou F，Wei ML，et al. Randomized controlled trial comparing the efficacy of intrauterine balloon and intrauterine contraceptive device in the prevention of adhesion reformation after hysteroscopic adhesiolysis[J]. Fertil Steril，2015，104(1)：235-240.

[12] Lin X，Wei M，Li TC，et al. A comparison of intrauterine balloon，intrauterine contraceptive device and hyahronic acid gel in the prevention of adhesion reformation following hysteroscopic surgery for Asherman syndrome：a cohort study[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol，2013，170(2)：512-516.

[13] AAGL Elevating Gynecologic Surgery. AAGL practice report：practice guidelines on intrauterine adhesions developed in collaboration with the European Society of Gynaecological Endoscopy(ESGE)[J]. J Minim Invasive Gynecol，2017，24(5)：695-705.

[14] Li L，Shi J，Zhang QF，et al. Effect of curettage and copper wire on rabbit endometrium：a novel rabbit model of endometrial mechanical mechanical injury[J]. Chin Med J，2011，124(11)：1708-1713.

[15] 尉敏龄，林小娜，周 枫，等. 子宫球囊支架预防宫腔粘连的安全性和患者接受度评价[J]. 中华医学杂志，2014，94(39)：3095-3097.

（责任编辑：张辉洁）