

宫腔粘连术后放置 Foley 球囊与宫腔支架预防再粘连的临床研究

叶晓兰, 牛洁, 高俊丽*

昆明市妇幼保健院 云南昆明

【摘要】目的 观察对宫腔粘连手术患者放置 Foley 球囊与宫腔支架进行治疗的效果。**方法** 随机在本院 2025 年 3 月-12 月宫腔粘连手术患者中选择 76 例为对象, 随机分为 Foley 球囊组(对照组, 38 例)和一次性宫腔支架组(观察组, 38 例)。两组均在宫腔镜下行粘连分离术, 术后分别放置 Foley 球囊或一次性宫腔支架, 并统一采用雌孕激素人工周期治疗。对两组临床疗效、月经恢复率以及并发症进行统计。**结果** 临床疗效、月经恢复率, 观察组均高于对照组($P<0.05$)。宫腔再粘连发生率、并发症发生率, 观察组低于对照组($P<0.05$)。**结论** 在对宫腔粘连患者治疗过程中在宫腔粘连术治疗的基础上放置宫腔支架, 可以降低再粘连发生率, 促进患者宫腔进行恢复, 降低并发症发生率。

【关键词】 宫腔粘连术; Foley 球囊; 宫腔支架; 再粘连

【收稿日期】 2026 年 6 月 13 日

【出刊日期】 2026 年 7 月 15 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20260346

Clinical study on the prevention of re-adhesion by Foley balloon and intrauterine stents after hysteroscopic adhesiolysis

Xiaolan Ye, Jie Niu, Junli Gao*

Kunming Maternal and Child Health Hospital, Kunming, Yunnan

【Abstract】 Objective To observe the effects of placing a Foley balloon and a single-use intrauterine stent in patients undergoing hysteroscopic adhesiolysis. **Methods** A total of 76 patients who underwent hysteroscopic adhesiolysis from March to December 2025 were randomly selected and divided into a Foley balloon group (control group, 38 cases) and a single-use intrauterine stent group (observation group, 38 cases). Both groups underwent hysteroscopic adhesiolysis, followed by the placement of a Foley balloon or a single-use intrauterine stent, with unified estrogen-progestin artificial cycle therapy. Clinical efficacy, menstrual recovery rate, and complication rates were compared between the two groups. **Results** The observation group showed higher clinical efficacy and menstrual recovery rate than the control group ($P<0.05$). The incidence of intrauterine re-adhesion and complications was lower in the observation group than in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Placing an intrauterine stent during hysteroscopic adhesiolysis can reduce the incidence of re-adhesion, promote uterine cavity recovery, and lower complication rates in patients with intrauterine adhesions.

【Keywords】 Hysteroscopic adhesiolysis; Foley balloon; Intrauterine stent; Re-adhesion

宫腔粘连为当前临床较为常见的病症类型, 诱发因素较为复杂, 对患者健康以及日常生活造成的负面影响较大。会导致患者存在有月经量减少、痛经等方面症状^[1-2]。结合当前临床诊断可知, 刮宫术、剖宫产术等均为导致宫腔粘连的重要原因, 通过宫腔粘连术进行治疗为当前临床对该部分患者治疗的主要措施, 能够在短时间内对患者宫腔粘连症状进行改善, 但结合临床实际可知部分患者存在有发生再粘连的风险^[3-4]。

Foley 球囊作为传统方法, 通过机械性扩张分离宫腔壁,

具有操作简便、价格低廉的优势。但结合临床观察在使用 Foley 球囊治疗过程中存在有一定局限性, 容易出现球囊形状与患者宫腔三角解剖结构不匹配的情况, 从而影响到患者恢复。使用一次性宫腔支架对患者进行治疗为当前临床对该部分患者治疗新方案。本研究主要对对放置 Foley 球囊与宫腔支架在预防该部分患者再粘连中的效果进行观察。

1 资料与方法

1.1 一般资料

*通讯作者: 高俊丽

随机在本院 2025 年 3 月-12 月宫腔粘连手术患者中选择 76 例为对象, 随机分为 Foley 球囊组(对照组, 38 例)和一次性宫腔支架组(观察组, 38 例)。对照组年龄在 22~36 岁间, 均值为(28.33±1.02)岁。病程 7~22 个月, 均值为(12.22±1.73)月。观察组年龄在 24~35 岁间, 均值为(28.14±1.23)岁。病程 7~21 个月, 均值为(12.45±1.65)月。对患者基本资料对比, ($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 手术操作

所有患者均在月经干净后 3~7 天行宫腔镜粘连分离术。采用全身麻醉, 宫腔镜下使用微型剪刀分离粘连组织, 恢复宫腔正常形态, 暴露双侧输卵管开口。手术由同一组高年资医师完成。

1.2.2 术后干预

对照组: 术后宫腔内放置 Foley 球囊导管(根据宫腔大小注入生理盐水 3~5mL 形成球囊), 球囊尾管经宫颈引出, 固定于大腿内侧, 留置 5~7 天后取出。

观察组: 术后宫腔内放置一次性宫腔支架(根据宫腔大小选择合适的型号), 支架放置后无需经宫颈引出尾管, 留置时间根据支架类型为 1~2 个月, 于下次月经干净后行宫腔镜二次探查时取出。

1.2.3 术后用药

两组患者术后统一采用雌孕激素人工周期治疗。术后第 2 天开始口服戊酸雌二醇(补佳乐)2~4 mg/d, 连续服用 21 天; 后 5~7 天加用地屈孕酮 20 mg/d。停药后等待月经来潮。连续服药治疗 3 个周期。

1.3 观察指标

(1) 临床疗效、月经改善情况。术后 1-2 个月复查宫腔镜, 评价临床疗效。显效: 宫腔形态恢复正常,

AFS (American Fertility Society) 评分下降 ≥ 5 分; 有效: 宫腔形态部分改善, AFS 评分下降 2~4 分; 无效: 宫腔再粘连, AFS 评分无改善或加重。总有效率=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。并统计患者月经恢复率采用月经量(PBAC)评分评估月经量改善情况, 月经恢复率=(术后月经量恢复正常或明显改善例数)/总例数 $\times 100\%$ 。(2) 内膜及月经改善: 术后 3、6 个月采用经阴道超声测量子宫内膜厚度(排卵期或月经周期第 14 天左右); 采用月经量 Pictorial Blood Loss Assessment Chart (PBAC) 评分评估月经量改善情况, 月经恢复率=(术后月经量恢复正常或明显改善例数)/总例数 $\times 100\%$ 。(3) 再粘连发生率以及并发症进行统计。对两组患者在恢复过程中再粘连发生率以及早期脱落、阴道分泌物异常发生率进行统计。

1.4 统计学方法

通过 SPSS26.0 对研究期间各方面数据进行分析, 均值 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示计量资料, t 检验, %表示比率等计数资料, χ^2 检验, ($P<0.05$)具备统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效、月经恢复率对比

临床疗效、月经恢复率, 观察组均高于对照组, ($P<0.05$), 见表 1。

2.2 内膜及月经改善对比

内膜及月经改善情况, 观察组优于对照组, ($P<0.05$), 见表 2。

2.3 再粘连发生率与并发症统计

再粘连发生率, 观察组出现 1 例, 对照组为 6 例, $\chi^2=10.022$, $P=0.001$ 。并发症发生率, 观察组低于对照组, ($P<0.05$), 见表 3。

表 1 两组临床疗效、月经恢复率对比[n, (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	有效率	月经恢复率
观察组	38	20	18	0	38 (100.00)	38 (100.00)
对照组	38	14	18	6	32 (84.21)	33 (86.84)
χ^2	-	-	-	-	6.514	5.352
P	-	-	-	-	0.011	0.021

表 2 内膜及月经改善对比($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	术后 3 个月内膜厚度 (mm)	术后 6 个月内膜厚度 (mm)	月经恢复率
观察组	38	8.3 $\pm$ 1.7	8.9 $\pm$ 1.8	36 (94.74%)
对照组	38	6.8 $\pm$ 1.5	7.2 $\pm$ 1.6	32 (84.21%)
χ^2	-	5.124	5.521	23.425
P	-	<0.001	<0.001	0.001

表 3 并发症发生率统计[n, (%)]

组别	例数	早期脱落	明显异物感	发生率
观察组	38	1 (2.63)	1 (2.63)	1 (2.63)
对照组	38	2 (5.26)	2 (5.26)	6 (15.79)
χ^2	-	-	-	3.934
P	-	-	-	0.047

3 讨论

宫腔粘连为当前临床较为常见的病症类型，针对女性健康造成的影响较大。按照宫腔镜宫腔粘连术进行治疗为当前临床对该部分患者最主要的措施，能够迅速对患者粘连部位进行分离，为患者迅速恢复提供条件^[5-6]。但结合临床观察在常规宫腔镜粘连术后部分患者容易出现再粘连的情况，从而影响到对该部分患者的综合治疗效果。

在手术后放置 Foley 球囊与宫腔支架为当前临床对该部分患者治疗的新方案，在预防再粘连方面具备有显著作用。宫腔支架在充盈后能够和患者宫颈准确进行贴合，起到对子宫前后壁和周围组织进行分离的作用，从而对术后再粘连进行预防^[7-8]。同时，在宫腔支架的作用下，可以起到对子宫壁压力进行均衡的作用，有利于宫腔内膜顺利进行修复，间接起到对宫腔内膜进行保护的作用，降低患者在术后恢复阶段宫腔感染等预防的作用。Foley 球囊则通过向球囊注水的方式，通过向球囊内注水，将宫腔底部、前后壁、侧壁充分进行分离，起到对宫腔粘连进行改善的作用，促使宫腔肌纤维弹性可以得到恢复。同时可以起到对纤维再生以及炎症反应进行控制的作用，降低患者宫腔再粘连发生率。但在使用 Foley 球囊治疗过程中可能因球囊形状与宫腔三角形解剖结构不完全匹配，可能造成宫角支撑不足或局部压力过大，且球囊尾管经宫颈引出，增加了感染风险和患者不适感^[9-10]。本次研究中，观察组则按照放置宫腔支架进行治疗，治疗后临床疗效、月经恢复率，观察组均高于对照组，表明在该干预措施的作用下，能够迅速改善患者出血症状，帮助患者进行恢复。且观察组在治疗后再粘连发生率以及出血、感染发生率均明显低于对照组，表明在常规宫腔粘连术后开展放置 Foley 球囊与宫腔支架，可以起到对再粘连进行预防的效果。原因在于通过在完成宫腔粘连术后合理放置规格相适应的宫腔支架，可以更加有效对患者宫腔底部与宫腔侧壁等部位进行分离，可以进一步提升预防再粘连的效果，并基于该联合治疗模式在促进宫腔

黏膜修复层面的功效，能够间接起到帮助患者进行康复的作用，综合保障对该部分患者的治疗效果。

综合研究，在对宫腔粘连患者进行宫腔粘连术治疗的基础上可以在手术后放置宫腔支架治疗，促使患者迅速进行改善，降低再粘连以及并发症发生率，综合保障对该部分患者的治疗效果，促使患者宫腔状态等可以迅速进行恢复。

参考文献

[1] 蔡昱,陈燕,刘建国. 宫腔镜下宫腔粘连分离术后留置 Foley 球囊次数对重度宫腔粘连患者再粘连的影响 [J]. 实用医学杂志, 2026, 42 (01): 157-162.

[2] 黄雪梅,顾丽琴,肖菊英. Foley 球囊扩张联合球囊子宫支架在预防中、重度宫腔粘连分离术后再次宫腔粘连的疗效观察 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2025, 35 (12): 76-78+91.

[3] 汪大风. Foley 球囊与宫内节育器在中重度宫腔粘连 HEOS 冷刀微剪分离术后患者中的应用效果比较 [J]. 中国民康医学, 2025, 37 (02): 153-155.

[4] 齐元杰,陈志伟,陈丽,等. 宫腔镜下 Foley 球囊联合圆形节育环在中重度宫腔粘连患者中的应用效果 [J]. 中国当代医药, 2022, 29 (33): 84-87.

[5] 黄艳,李留霞. 雌孕激素序贯疗法联合 Foley 球囊干预预防胎物残留术后宫腔粘连的效果 [J]. 临床医学研究与实践, 2022, 7 (30): 24-26.

[6] 董国玲. 宫腔镜下宫腔粘连分离术后应用宫安康联合 Foley 球囊的临床效果观察 [J]. 医药论坛杂志, 2022, 43 (19): 84-86+90.

[7] 李晶晶,刘玉环,高晓薇. 宫腔粘连分离术后放置 Foley 球囊引流量与检出阳性菌数量的相关性 [J]. 中国妇幼保健, 2022, 37 (11): 2118-2121.

[8] 王博文,梁惠玲,曾碧玲. TCRA 术后应用 Foley 球囊联合人工周期治疗宫腔粘连的临床效果分析 [J]. 中外医疗, 2022, 41 (06): 9-12+21.

- [9] 陆瑞,姜雪,吴志兵,等. 中重度宫腔粘连分离术后采用 Foley 球囊导尿管联合透明质酸钠预防再粘连的效果 [J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2021, 8 (36): 4-6.
- [10] 胡雷蕾,肖莉,唐梅艳. Foley 球囊联合补佳乐预防中、重度宫腔粘连分离术后再粘连的临床疗效 [J]. 湘南学院

学报(医学版), 2021, 23 (02): 48-50.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS