

- [J]. J Ambient Intell Humaniz Comput, 2021, 12 (2) : 2649-2670.
- [2] WANG S Y, LIU D Z, ZHANG X Y, et al. Rapid progression of high-risk proliferative diabetic retinopathy induced by insulin intensive therapy: a case report [J]. Medicine, 2021, 100 (7) : e24379.
- [3] 周向华. 达格列净联合胰岛素泵短期强化治疗 2 型糖尿病患者的效果 [J]. 中国民康医学, 2023, 35 (10) : 48-50.
- [4] 全国防盲技术指导组. 糖尿病视网膜病变分级诊疗服务技术方案 [J]. 中华全科医师杂志, 2017, 16 (8) : 589-593.
- [5] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南 (2020 年版) [J]. 中华糖尿病杂志, 2021, 13 (4) : 315-409.
- [6] 张素玲. 糖尿病眼病的诊断与治疗 [J]. 基层医学论坛, 2002, 7 (12) : 1210.
- [7] 崔华秀. 中西医药物配合激光光凝术治疗重度非增生型糖尿病视网膜病变临床效果分析 [J]. 糖尿病新世界, 2019, 22 (4) : 194-195, 198.
- [8] 宾蓉, 夏仁春. 不同波长激光光凝联合康柏西普治疗非增生型糖尿病视网膜病变的临床疗效比较分析 [J]. 中国社区医师, 2018, 34 (14) : 38-39, 41.
- [9] 杨毅, 韩晨阳, 张晓玲, 等. 达格列净联合甲钴胺对 2 型糖尿病周围神经病变的治疗效果 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2017, 25 (11) : 872-874.
- [10] 武卫党, 石磊, 张丹凤, 等. 达格列净对糖尿病心肌缺血大鼠心肌功能改善作用的实验研究 [J]. 陕西医学杂志, 2020, 49 (7) : 778-780.
- [11] 陆骏, 秦瑜, 肖文玮, 等. FOXO4 对高糖环境下视网膜血管内皮细胞氧化应激和凋亡的影响 [J]. 国际眼科杂志, 2018, 18 (12) : 2146-2150.
- [12] 汪洋, 王可, 刘宝兰. 达格列净对高糖诱导人视网膜血管内皮细胞凋亡及氧化应激的影响 [J]. 国际眼科杂志, 2022, 22 (3) : 378-382.
- [13] 段海霞, 王班伟, 段素静, 等. 他汀类药物治疗高血脂非增生型糖尿病视网膜病变的效果观察 [J]. 广东医学院学报, 2016, 34 (2) : 214-217.
- [14] 李江雁, 随华, 吴苏豫, 等. 达格列净对糖尿病视网膜病变患者结缔组织生长因子表达的影响 [J]. 实用医学杂志, 2018, 34 (23) : 3971-3974.
- [15] 张敏, 邹林海, 杨丽丽, 等. 长期服用达格列净对糖尿病患者交感神经活性的影响及其机制 [J]. 精准医学杂志, 2023, 38 (3) : 223-227.

[文章编号] 1007-0893(2023)16-0078-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.16.024

三种不同方式治疗剖宫产术后子宫 瘢痕憩室所致经期延长疗效分析

王雅贤 赖术坤

(厦门大学附属第一医院, 福建 厦门 361001)

[摘要] 目的: 探讨宫腔镜子宫瘢痕憩室电切术、宫腹腔镜联合子宫瘢痕憩室折叠缝合修补术及左炔诺孕酮宫内缓释系统 (LNG-IUS) 治疗剖宫产术后子宫瘢痕憩室 (CSD) 所致经期延长的疗效。方法: 选取 2018 年 1 月至 2022 年 1 月在厦门大学附属第一医院诊治的 105 例 CSD 所致经期延长患者, 根据不同的治疗方式分为 47 例宫腔镜子宫瘢痕憩室电切术组 (宫腔镜组), 35 例宫腹腔镜联合子宫瘢痕憩室折叠缝合修补术组 (宫腹腔镜组), 23 例 LNG-IUS 治疗组 (LNG-IUS 组), 比较三组患者治疗后月经改善情况及治疗有效率。结果: 治疗后 12 个月, LNG-IUS 组患者经期持续时间短于宫腔镜组、宫腹腔镜组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 宫腔镜组患者手术时间、住院天数短于宫腹腔镜组, 术中出血量、住院费用少于宫腹腔镜组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); LNG-IUS 组患者直接医疗费用低于宫腔镜组、宫腹腔镜组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 三种方式均能有效改善 CSD 所致经期延长症状, LNG-IUS 治疗简单、经济、安全, 可作为无生育需求患者的优先治疗方式。

[关键词] 剖宫产; 子宫瘢痕憩室; 经期延长; 宫腹腔镜联合修补术; 宫腔镜电切术; 左炔诺孕酮宫内缓释系统

[中图分类号] R 719.8 **[文献标识码]** B

[收稿日期] 2023-06-13

[作者简介] 王雅贤, 女, 副主任医师, 主要研究方向是妇科生育力保护。

Analysis of the Effect of Three Different Methods on Prolongation of Period Caused by Uterine Cicatricial Diverticulum after Cesarean Section

WANG Yaxian, LAI Shukun

(The First Affiliated Hospital of Xiamen University, Fujian Xiamen 361001)

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of hysteroscopic electroresection of uterine scar diverticulum, hysteroscopic-laparoscopic combined with folding and suture repair of uterine scar diverticulum and levonorgestrel-releasing intrauterine system (LNG-IUS) in the treatment of prolonged menstrual period caused by cesarean scar diverticulum (CSD) after cesarean section. **Methods** A total of 105 patients with prolonged menstrual period due to CSD diagnosed and treated in the First Affiliated Hospital of Xiamen University from January 2018 to January 2022. According to different treatment methods, they were divided into 47 cases with hysteroscopic electric resection of uterine scar diverticulum (hysteroscopic group), 35 cases with hysteroscopic-laparoscopic combined with folding and suture repair of uterine scar diverticulum (hysteroscopic-laparoscopic group) and 23 cases of LNG-IUS treatment group (LNG-IUS group). The menstrual improvement and treatment efficiency of the three groups of patients were compared after treatment. **Results** 12 months after treatment, the duration of menstrual period in LNG-IUS group was shorter than that in the hysteroscopic group and the hysteroscopic-laparoscopic group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The operation time and hospitalization days in the hysteroscopic group were shorter than those in the hysteroscopic-laparoscopic group, and the intraoperative blood loss and hospitalization cost were less than those in the hysteroscopic-laparoscopic group, with statistical significance ($P < 0.05$). The direct medical cost of LNG-IUS group was lower than those of the hysteroscopic group and the hysteroscopic-laparoscopic group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The three methods can effectively improve the symptoms of prolonged menstrual period caused by CSD. LNG-IUS treatment is simple, economical and safe, and can be used as the priority selection for patients with no fertility needs.

[Keywords] Cesarean Section; Uterine scar diverticulum; Prolonged menstrual period; Hysteroscopic-laparoscopic combined repair surgery; Hysteroscopic electroresection; Levonorgestrel-releasing intrauterine system

剖宫产术后子宫瘢痕憩室 (cesarean scar defects, CSD) 是剖宫产的远期并发症之一, 因剖宫产术后子宫切口愈合不良, 在原子宫瘢痕处形成凹陷或腔隙, 该位置子宫肌层薄^[1]。CSD 可以是无症状性的, 但部分患者会出现相应的临床症状, 主要表现为异常子宫出血, 主要是由于经血积聚在憩室内, 流出缓慢, 最常见为经期延长, 即相较于剖宫产术前, 剖宫产术后出现经期延长, 可延长至 14~18 d, 也可表现为月经间期阴道流血、性交后阴道流血^[2]。CSD 所致经期延长严重影响患者的生活质量, 是临床上亟需解决的问题。目前对于 CSD 的治疗, 主要包括手术治疗及药物治疗。本研究主要分析不同治疗方案对改善 CSD 所致经期延长的效果, 分析宫腹腔镜联合子宫瘢痕憩室折叠修补术、宫腔镜子宫瘢

痕憩室电切术及左诺孕酮宫内缓释系统 (levonorgestrel-releasing intrauterine system, LNG-IUS) 治疗方法的效果, 具体如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 1 月至 2022 年 1 月在厦门大学附属第一医院诊治的 105 例 CSD 所致经期延长患者, 根据不同的治疗方式分为 47 例宫腔镜子宫瘢痕憩室电切术组 (宫腔镜组), 35 例宫腹腔镜联合子宫瘢痕憩室折叠缝合修补术组 (宫腹腔镜组), 23 例 LNG-IUS 治疗组 (LNG-IUS 组)。三组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性, 见表 1。

表 1 三组患者一般临床资料比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	年龄/岁	剖宫产次数/次	经期持续时间/d	憩室宽度/mm	憩室深度/mm	憩室肌层厚度/mm
宫腹腔镜组	35	33.7 ± 4.0	1.7 ± 0.5	13.1 ± 3.7	10.5 ± 1.8	6.9 ± 1.2	3.5 ± 0.7
宫腔镜组	47	33.2 ± 4.9	1.5 ± 0.6	12.8 ± 3.2	10.1 ± 3.6	6.5 ± 1.1	3.4 ± 0.6
LNG-IUS 组	23	34.2 ± 4.7	1.6 ± 0.6	12.1 ± 3.8	9.8 ± 3.9	6.2 ± 1.2	3.3 ± 0.8

注: LNG-IUS 一左诺孕酮宫内缓释系统。

1.2 病例选择

1.2.1 纳入标准 (1) 具有子宫下段剖宫产手术史; (2) 剖宫产术前月经周期规则, 月经量正常, 剖宫产术后出现异常子宫出血症状, 表现为经期延长、经间期阴道流血; (3) 根据病史、体征、超声或宫腔镜检

查诊断为 CSD; (4) 本研究治疗为该疾病初次治疗; (5) 患者对本研究均知情同意。

1.2.2 排除标准 (1) 患者有子宫肌瘤、子宫内膜息肉、子宫内膜异位症等妇科疾病; (2) 合并严重心肺功能异常、肝肾功能损害或凝血功能异常等; (3) 全身

或局部严重感染。

1.3 方法

1.3.1 宫腔镜组 采用宫腔镜子宫瘢痕憩室电切术：全身麻醉状态下，用环状电极切除子宫瘢痕憩室上下缘及两侧缘组织至平滑，球状电极热凝子宫瘢痕憩室处的内膜。

1.3.2 宫腹腔镜组 采用宫腹腔镜联合子宫瘢痕憩室折叠缝合修补术：全身麻醉状态下，腹腔镜下打开膀胱返折腹膜，分离粘连，将膀胱下推 2~3 cm，宫腔镜下透光试验确定憩室位置，球状电极热凝憩室处的内膜及血管组织，腹腔镜下 1-0 可吸收线自憩室上下缘间断缝合折叠闭合憩室 4~5 针，宫腔镜下观察憩室消除情况，2-0 可吸收线连续缝合子宫浆肌层，关闭膀胱返折腹膜。

1.3.3 LNG-IUS 组 LNG-IUS 治疗：门诊小手术室无需麻醉，患者取膀胱截石位，常规消毒铺巾，探宫后用放置器将 LNG-IUS 推送入宫腔，剪断尾丝，通常在月经来潮 7 d 内，避开月经量多时放置。

1.4 观察指标

(1) 月经症状改善情况：治疗 6 个月及 12 个月通过电话或查阅门诊记录对患者进行随访，对于 CSD 所致经期延长，症状改善情况分为 3 种，治愈：术后经期持续时间 ≤ 7 d；好转：术后经期持续时间相较于术前缩短 ≥ 5 d，但术后经期持续时间 > 7 d；无效：术后经期持续时间相较于术前无改变或术后经期持续时间相较于术前缩短 < 5 d。总有效率 = (治愈 + 好转) / 总例数 × 100%。(2) 比较宫腔镜组和宫腹腔镜组围手术期相关指标。(3) 比较三组患者的医疗费用。

1.5 统计学分析

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 三组患者月经症状改善情况比较

治疗后 12 个月，LNG-IUS 组患者经期持续时间短于宫腔镜组、宫腹腔镜组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 2；三组患者治疗后 6 个月、12 个月的治疗总有效率比较，差异无统计学意义 (*P* > 0.05)，见表 3。

表 2 三组患者经期持续时间比较 ($\bar{x} \pm s, d$)

组别	<i>n</i>	治疗后 6 个月	治疗后 12 个月
宫腹腔镜组	35	8.3 ± 2.9	8.5 ± 2.8
宫腔镜组	47	9.0 ± 3.1	9.1 ± 3.2
LNG-IUS 组	23	6.1 ± 1.9 ^a	3.1 ± 2.5 ^a

注：LNG-IUS 一左诺孕酮宫内缓释系统。与宫腔镜组、宫腹腔镜组比较，^a*P* < 0.05。

表 3 三组患者治疗总有效率比较 [*n* (%)]

组别	<i>n</i>	治疗后 6 个月	治疗后 12 个月
宫腹腔镜组	35	26(74.3)	26(74.3)
宫腔镜组	47	34(72.3)	33(70.2)
LNG-IUS 组	23	17(73.9)	18(78.3)

注：LNG-IUS 一左诺孕酮宫内缓释系统。

2.2 两组患者围手术期相关指标比较

宫腔镜组患者手术时间、住院天数短于宫腹腔镜组，术中出血量、住院费用少于宫腹腔镜组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 4。

表 4 两组患者围手术期相关指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	手术时间 /min	术中出血量 /mL	住院天数 /d	住院费用 /元
宫腹腔镜组	35	81.6 ± 26.5	50.5 ± 20.6	4.5 ± 1.8	13635.7 ± 1933.1
宫腔镜组	47	29.6 ± 10.2 ^b	15.8 ± 3.4 ^b	2.1 ± 0.8 ^b	8033.5 ± 1356.8 ^b

注：与宫腹腔镜组比较，^b*P* < 0.05。

2.3 三组患者直接医疗费用比较

LNG-IUS 组患者直接医疗费用为 (2203.5 ± 753.8) 元，低于宫腔镜组患者直接医疗费用 (8033.5 ± 1356.8) 元、宫腹腔镜组患者直接医疗费用 (13635.7 ± 1933.1) 元，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)。

3 讨论

21 世纪以来，我国剖宫产率逐年上升，2008 年上升至 39%，随着二孩政策开放，剖宫产率有所降低，2014 年为 34.9%^[3]。我国相对较高的剖宫产率导致了比较高的 CSD 发生率，CSD 是剖宫产术的远期并发症之一，有研究表明，单次剖宫产 CSD 发生率为 35%，而二次或三次剖宫产后 CSD 发生率增长为 76% 和 88%^[1]。CSD 的具体病因尚未完全明确，但相关研究认为剖宫产时切开位置的选择、缝合方式、机体营养状态及是否合并感染密切相关，这些因素均可导致子宫瘢痕发生不同程度的缺陷^[4]。CSD 临床症状主要表现为异常子宫出血，最常见为经期延长，最长可达 20 d，且需排除常见的出血原因如功能失调性子宫出血、子宫内膜息肉、宫颈炎等情况。CSD 还与继发性不孕、痛经、子宫瘢痕妊娠、凶险型前置胎盘、妊娠期子宫瘢痕破裂等密切相关^[5]。超过 75% 的 CSD 患者出现异常子宫出血，多数表现为剖宫产术后经期延长。CSD 所致经期延长明显增加患者的心理负担，严重影响夫妻生活及家庭和谐，明确诊断后应积极治疗。

针对 CSD 所致经期延长，无再生育需求的，可选择药物治疗。药物治疗可以选择短效口服避孕药和 LNG-IUS。口服避孕药可改善患者症状，但国内患者认为服药周期长导致依从性差，且停药后症状复发率较高，临床应用多为短期使用^[6]。LNG-IUS 是含高效孕激素的

宫内节育器,有效作用于子宫内膜,进而减少月经量甚至闭经,在疾病长期管理方面有优势^[7]。本研究中,纳入了 23 例 LNG-IUS 治疗患者,治疗后 6 个月及 12 个月时的有效率为 73.9% 和 78.3%,和另外两组相比疗效相当,且随着 LNG-IUS 放置时间延长,治疗后 12 个月时,LNG-IUS 组缩短经期效果更显著。LNG-IUS 放置 3 个月内点滴出血常见,一般无需特殊治疗,但需要医生和患者做很好的沟通,消除患者的心理负担,从医患沟通和信任出发,提高患者的满意度及长期治疗的依从性,放置 6 个月后症状明显改善。本研究表明,LNG-IUS 在 CSD 所致经期延长的治疗中,治疗效果确切,且 LNG-IUS 组无需住院,直接医疗费用低于另外两组。LNG-IUS 治疗方法经济、简便、疗效确切,改善经期延长症状很有优势,适合无再生育需求的 CSD 患者。

针对 CSD 所致经期延长,有再生育需求的,患者可以先选择期待治疗,妊娠后在再次剖宫产术中同时修复子宫疤痕憩室。手术治疗主要适用于药物治疗失败或者有合并症的患者,术前评估包括是否合并不孕,症状的严重程度,CSD 的大小及憩室肌层厚度^[8]。目前常用的手术方法主要有三种:宫腹腔镜手术、宫腔镜手术及阴式手术。这些手术方法各有优劣,临床中应根据患者的临床情况、医院诊疗条件以及医生擅长的手术技巧等进行个体化选择。宫腔镜子宫疤痕憩室电切术由 Fernandez 于 1996 年首次报道^[9],手术方式是电切削平憩室疤痕上下瓣,促进憩室瘀血的排出。一项回顾性研究纳入了 85 例 CSD 所致经期延长的患者,对比宫腔镜子宫疤痕憩室下缘电切术和腹腔镜下折叠对接缝合术,两种手术方法均疗效可靠^[10]。本研究中,宫腔镜子宫疤痕憩室电切术与宫腹腔镜联合子宫疤痕憩室折叠缝合修补术均能有效改善经期延长症状,两种术式改善 CSD 所致经期延长症状的疗效没有差异,但宫腔镜电切术手术时间更短,术中出血量更少,住院天数更短,且费用较低,显示出一定的优越性。有研究显示,宫腔镜电切术有子宫破裂风险,尤其对于子宫残余肌层较薄者子宫破裂风险高,《剖宫产术后子宫疤痕憩室诊治专家共识》^[1]认为,宫

腹腔镜手术不适用于憩室肌层厚度 $< 3\text{ mm}$ 的患者,临床上 CSD 患者可能同时合并不孕症、卵巢囊肿、子宫肌瘤等,宫腹腔镜手术可以探查盆腹腔,同时治疗相应的疾病,因此,该术式推荐 CSD 患者残余肌层厚度 $< 3\text{ mm}$ 或有合并症时应用。

本研究不足之处为样本量不大,且对有生育需求患者的妊娠结局没有进一步随访,后续将进一步深入分析各种治疗方法失败的因素及其改良方案。

[参考文献]

- [1] 中华医学会计划生育学分会. 剖宫产术后子宫疤痕憩室诊治专家共识 [J]. 中华妇产科杂志, 2019, 54 (3): 145-148.
- [2] 张世妹, 周丹, 彭萍. 剖宫产子宫疤痕憩室诊断和治疗进展 [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2015, 31 (2): 174-176.
- [3] 洪燕语, 贺晶. 子宫疤痕憩室对再生育的影响 [J]. 中华围产医学杂志, 2016, 19 (9): 684-687.
- [4] 陶峰, 周颖, 胡卫平, 等. 子宫切口疤痕憩室的研究进展 [J]. 中华妇产科杂志, 2014, 49 (1): 64-66.
- [5] 肖进蕾, 张文瑛, 张铭, 等. 剖宫产术后子宫疤痕憩室的治疗方式及疗效 [J]. 武汉大学学报(医学版), 2023, 44 (3): 324-329.
- [6] 张淑清. 口服避孕药对剖宫产术后子宫疤痕憩室出血治疗的可行性分析 [J]. 医药前沿, 2017, 7 (26): 208.
- [7] 胡珍华, 郭红军. 曼月乐治疗剖宫产子宫疤痕憩室所致异常子宫出血的疗效 [J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2022, 31 (9): 30-33.
- [8] 刘广谱, 张惠欣. 有生育要求的剖宫产疤痕憩室患者的临床管理 [J]. 国际妇产科学杂志, 2022, 49 (4): 430-433.
- [9] FERNANDEZ E, FERNANDEZ C, FABRES C, et al. Hysteroscopic correction of cesarean section scars in women with abnormal uterine bleeding [J]. J Am Assoc Gynecol Laparosc, 1996, 3 (4): S13.
- [10] 张智勤, 黄秀敏, 黄莉莉, 等. 两种手术方式治疗剖宫产术后子宫疤痕憩室所致经期延长疗效分析 [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2023, 3 (2): 205-208.