

doi: 10.3969/j.issn.1674-1242.2024.04.011

TCRP 联合宫腔负压吸引术治疗多发性 EP 合并不孕症的效果

高晓琼¹, 仝玉珠¹, 苑帆²

(1. 许昌龙湖医院妇产科, 河南许昌 461000;

2. 许昌市中心医院妇产科, 河南许昌 461000)

【摘要】目的 探讨多发性子宫内膜息肉 (EP) 合并不孕症患者予以宫腔镜子宫内膜息肉电切术 (TCRP) 联合宫腔负压吸引术治疗对患者性生活质量、妊娠结局的影响。**方法** 按照手术方法将许昌龙湖医院 2021 年 1 月 18 日至 2024 年 1 月 18 日期间确诊的 127 例多发性 EP 合并不孕症患者分组, 对照组 63 例给予 TCRP 治疗, 观察组 64 例在对照组的基础上予以宫腔负压吸引术治疗。对比两组患者的手术指标、性生活质量和妊娠结局。**结果** 观察组手术时间较对照组短, 围术期并发症发生率较对照组低, 术中出血量较对照组多 ($P < 0.05$); 相较于对照组, 观察组术后各维度 BISO-W 评分更高 ($P < 0.05$); 术后随访 12 个月, 观察组妊娠成功率 (31.25%) 较对照组 (14.29%) 高 ($P < 0.05$)。**结论** TCRP 联合宫腔负压吸引术治疗多发性 EP 合并不孕症患者可以缩短手术时间, 降低围手术期并发症发生率, 从而改善患者性生活质量, 提高妊娠成功率。

【关键词】 子宫内膜息肉电切术; 宫腔负压吸引术; 多发性子宫内膜息肉; 性生活质量; 不孕症

【中图分类号】 R711.6

【文献标志码】 A

文章编号: 1674-1242 (2024) 04-0368-06

The Effect of TCRP Combined with Negative Intrauterine Pressure Aspiration in Patients with Multiple Complicated EP with Infertility

GAO Xiaoqiong¹, TONG Yuzhu¹, YUAN Fan²

(1. Department of Obstetrics and Gynecology, Longhu Hospital, Xuchang, Henan 461000, China;

2. Department of Obstetrics and Gynecology, Xuchang Central Hospital, Xuchang, Henan 461000, China)

【Abstract】 Objective To investigate the effects of Transcervical Calresection of Endometrial Polyps (TCRP) combined with intranegative uterine pressure aspiration on the sexual life quality and pregnancy outcome of multiple endometrial polyps (EP) patients complicated with infertility. **Methods** According to the surgical method, 127 patients with multiple EP complicated with infertility in Longhu Hospital, Xuchang from January 18, 2021 to January 18, 2024 were divided into two groups. The control group (63 cases) received TCRP treatment, while the observation group (64 cases) received negative intrauterine pressure suction surgery on the basis of TCRP treatment. Compare the surgical indicators, sexual quality of life, and pregnancy outcomes between two groups. **Results** The operation time of observation group was shorter than that of control group, the incidence of perioperative complications was lower,

收稿日期: 2024-03-06。

作者简介: 高晓琼 (1985.10—), 女, 本科生; 研究方向: 妇产科常见疾病诊疗; 邮箱 (E-mail): 1376880371@qq.com; 单位: 许昌龙湖医院妇产科。

and the amount of intraoperative bleeding was higher ($P < 0.05$). Compared with the control group, the BISF-W score was higher in the observation group ($P < 0.05$). After 12 months follow-up, the pregnancy success rate in observation group (31.25%) was higher than that in control group (14.29%) ($P < 0.05$). **Conclusion** TCRP combined with negative uterine pressure aspiration can shorten the operative time and reduce perioperative complications in the treatment of multiple EP patients with infertility, thereby improving the quality of sexual life and increasing the success rate of pregnancy.

【Key words】 Electroresection of Endometrial Polyps; Negative Pressure Suction of Uterine Cavity; Multiple Endometrial Polyps; Sex Life Quality; Infertility

0 引言

子宫内膜息肉 (Endometrial Polyps, EP) 是宫腔良性妇科生殖内分泌疾病, 存在一定的恶性病变风险, 其在女性生育年龄期间的恶性病变率为 4.17%, 绝经后达 10.0%, 是造成子宫异常出血及不孕症的主要因素。EP 与炎症反应和雌激素水平过高有密切关系, 其发病率可达 24% 左右^[1-3]。宫腔内息肉可以改变宫腔形态和微环境, 息肉组织中的相关基因水平可以降低子宫内膜的容受性等, 这些因素可能造成不孕。因此, 多发性子宫 EP 合并不孕症成为当前的研究焦点。根据相关报道, 有 30% 的不孕症患者被诊断为合并 EP, 极大地影响了她们的生活水平^[4]。去除息肉、降低复发率和提高妊娠率是治疗该疾病的前提, 对于息肉直径 1.5cm 以上者多采用手术治疗。宫腔镜子宫内膜息肉电切术 (Transcervi Calresection of Endometrial Polyps, TCRP) 可采用宫腔镜观察宫腔内部情况并切除息肉, 是治疗该疾病的主要手术方法, 但术后疾病易复发, 易造成创面过大, 从而影响术后宫腔恢复, 甚至对术后妊娠率造成一定的影响^[5]。宫腔负压吸引术采用不带电负压吸刮方式对息肉蒂部进行处理, 其与 TCRP 的联合值得研究, 本研究将对此展开探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将许昌龙湖医院 2021 年 1 月 18 日至 2024 年 1 月 18 日确诊的 127 例多发性 EP 合并不孕症患者进行分组。本研究经患者及其家属同意并经医院伦理委员会批准, 按照手术方法将患者分为对照组 ($n=63$) 和观察组 ($n=64$)。对照组年龄

24 ~ 35 岁, 平均年龄 (29.68 ± 2.96) 岁; 身体质量指数 (Body Mass Index, BMI) 21 ~ 23kg/m², 平均 BMI (22.32 ± 0.27) kg/m²; 息肉类型为增殖期 (32 例)、分泌期 (31 例); 不孕时间 2 ~ 6 年, 平均不孕时间 (4.26 ± 1.23) 年; 不孕类型为原发性不孕 (23 例)、继发性不孕 (40 例)。观察组年龄 23 ~ 36 岁, 平均年龄 (29.57 ± 2.78) 岁; BMI 21 ~ 23kg/m², 平均 BMI (22.26 ± 0.30) kg/m²; 息肉类型为增殖期 (34 例)、分泌期 (30 例); 不孕时间 2 ~ 7 年, 平均不孕时间 (4.28 ± 1.26) 年; 不孕类型为原发性不孕 (21 例)、继发性不孕 (43 例)。上述资料对比无差异 ($P > 0.05$)。

纳入标准: ①符合《妇产科学》(第 9 版)^[6]中关于多发性 EP 的诊断标准; ②宫颈液基细胞学检查为阴性; ③息肉直径 1.5cm 以上; ④卵巢功能及男方精液无异常; ⑤不孕时间达 2 年以上。

排除标准: ①合并急性生殖道感染、盆腔炎性、凝血功能障碍、全身器质性疾病等病变; ②生殖系统结构异常; ③合并子宫腺肌症、子宫恶性肿瘤、子宫肌瘤等良恶性疾病; ④入组前 6 个月合并宫腔镜手术史; ⑤因染色体异常、内分泌疾病等引起的不孕。

1.2 方法

两组患者均排除宫腔镜禁忌后予以手术治疗, 手术在月经干净 3 ~ 7 天后进行, 由同一组医生主刀, 术前 12h 在宫颈内放置扩宫棒, 操作前让患者排空膀胱, 内诊探查后行常规消毒, 采用窥阴器充分暴露宫颈, 采用宫颈钳钳夹宫颈, 并更换 10 号扩宫棒扩张宫颈。

对照组予以 TCRP 治疗: 打开全高清数字化

特殊宫腔镜光源，采用灌流膨宫机进行 37℃、0.9%氯化钠溶液持续灌注膨宫，将宫腔手术镜置入宫颈管，边缓慢进入宫腔边膨宫，至宫压 90 ~ 100mmHg。在宫腔充盈状态下对病变部位进行观察，并使用宫腔镜电切环（电切功率 60 ~ 70W，电凝功率 40W）将环状电极伸出，切除息肉，重复操作，直至息肉被完全切除。

观察组在对照组的基础上予以宫腔负压吸引术：TCRP 操作同对照组，在电切至息肉蒂部高于周围正常内膜约 2mm 时更换电动流产吸引器 8 号吸刮头（负压 -0.02 ~ -0.03Mpa）吸引，并轻柔环刮宫腔。

术后将宫腔切除物送病检，同时予以孕激素治疗，宫腔镜复查时间为术后第一次月经干净 3 ~ 7 天后。两组均随访观察 12 个月。

1.3 观察指标和评价标准

对比两组患者的手术指标、性生活质量和妊娠结局。

(1) 手术指标。记录手术时间、术中出血量、息肉平均直径、围手术期并发症（宫腔粘连、宫颈管狭窄及子宫内膜炎）。

(2) 性生活质量。手术前后采用国际女性性功能评估量表（Brief Index Sexual Function Wom-

en, BISF-W）^[7] 分别从性欲（50 分）、性交愉悦（45 分）、性心理（25 分）及性高潮（30 分）4 个维度评价患者的性生活质量，分数高低与性生活质量水平呈正比。

(3) 妊娠结局。随访观察 12 个月，采用电话随访、门诊复查方式收集随访数据，记录两组术后不采取自主避孕措施下的妊娠成功率。

1.4 统计学方法

本研究使用 SPSS 22.0 统计软件对数据进行分析，围手术期并发症、妊娠成功率等计数资料用 % 表示，采用 χ^2 检验；BMI、不孕时间、息肉平均直径、手术时间、术中出血量等计量资料用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，采用 t 检验； $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 手术指标对比

相比对照组，观察组的手术时间较短，术中出血量较多 ($P < 0.05$)，两组息肉平均直径对比差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，围手术期并发症发生率较低，如表 1 所示。

2.2 性生活质量对比

观察组术后各维度的 BISF-W 评分均较对照组高 ($P < 0.05$)，如表 2 所示。

表 1 两组患者手术指标对比 ($\bar{x} \pm s$) [n (%)]
Tab.1 Comparison of surgical indicators between the two groups ($\bar{x} \pm s$)[n (%)]

组别	手术时间 /min	术中出血量 /mL	息肉平均直径 /cm	围手术期并发症			
				宫腔粘连	宫颈管狭窄	子宫内膜炎	总发生率
观察组 (n=64)	10.02±2.26	8.61±1.23	1.75±0.15	1 (1.56)	0 (0.00)	1 (1.56)	2 (3.12)
对照组 (n=63)	13.23±2.78	6.69±1.31	1.73±0.16	3 (4.79)	3 (4.79)	3 (4.79)	9 (14.29)
χ^2/t	7.134	8.512	0.726				4.999
P	< 0.001	< 0.001	0.469				0.025

表 2 两组患者性生活质量对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)
Tab.2 Comparison of sexual life quality between the two groups ($\bar{x} \pm s$, score)

组别	性欲		性交愉悦		性心理		性高潮	
	术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
观察组 (n=64)	23.61±2.34	38.26±5.92*	30.25±4.69	37.26±2.36*	16.35±2.68	21.21±1.26*	18.36±3.24	25.21±2.09*
对照组 (n=63)	23.59±2.41	33.52±6.01*	30.31±4.71	34.40±2.57*	16.40±2.70	19.23±1.09*	18.41±3.32	22.02±2.06*
t	0.047	4.477	0.072	6.529	0.105	9.475	0.086	8.663
P	0.962	< 0.001	0.943	< 0.001	0.917	< 0.001	0.932	< 0.001

注：* $P < 0.05$ ，与术前组内比较。

2.3 妊娠成功率对比

术后随访12个月,对照组妊娠成功9例,妊娠成功率为9/63(14.29%);观察组妊娠成功20例,妊娠成功率为20/64(31.25%),较对照组高($\chi^2=5.185$, $P=0.023$)。

3 讨论

生育期及更年期前后的女性是多发性EP的高发人群,发病后主要表现为月经量增加、子宫不规则出血及经期延长、合并不孕等^[8]。多发性EP合并不孕症的发病机制与多种因素有关,大部分患者具有较强的生育需求,故治疗该疾病的宗旨是在确保息肉清除率的同时尽量保留患者的生殖能力,避免手术操作对子宫功能造成严重损伤^[9,10]。TCRP是通过宫腔镜直视病灶,精准定位并予以息肉切除的微创技术,但单纯予以TCRP易对子宫内膜造成损伤,可能增加宫腔创面面积,进而导致术后短时间内宫腔创面无法完全愈合,增加子宫内膜炎、宫腔粘连等的发生率,甚至影响术后妊娠率。为此,探求合理的手术方式是关键。

TCRP联合宫腔负压吸引术是先实施TCRP术,在宫腔镜的直视下电切至息肉蒂部高于周围正常内膜约2mm处,将EP主体部分切除,然后采用不带电负压吸刮的方式对息肉蒂部进行处理,可有效缩短手术时间,同时规避单纯TCRP因切除过深、长时间电刀热辐射对子宫内膜、子宫内膜基底层造成的热损伤。另外,该方式可以进一步将电切过程中残留的子宫内膜息肉组织去除,以确保EP被完全切除,降低息肉复发率,为成功妊娠打下基础。

在本研究中,观察组手术时间较对照组短,围手术期并发症发生率较对照组低($P < 0.05$),说明TCRP联合宫腔负压吸引术治疗多发性EP合并不孕症患者可以缩短手术时间,降低围手术期并发症发生率。TCRP需要将息肉主体切除,有较高的手术操作要求,操作步骤更加精细,故会延长手术时间。而TCRP联合宫腔负压吸引术先利用负压吸刮的方式将息肉蒂部刮出且不需要进行电切处理,在一定程度上缩短了手术时间。观察组术中出血量较对照组多($P < 0.05$),其可

能原因是TCRP能在切除息肉的同时进行同步止血;TCRP联合宫腔负压吸引术则将手术分为2个步骤,在吸刮时并未同步予以止血操作,因此相比单纯的TCRP,术中出血量多。两组息肉平均直径相比,差异无统计学意义($P > 0.05$),说明TCRP联合宫腔负压吸引术治疗多发性EP合并不孕症患者可有效去除息肉。

多发性EP合并不孕症引起的疼痛、出血等可能会导致患者恐惧性生活,从而使性生活质量水平降低^[11]。在研究中,观察组术后各维度BISF-W评分均较对照组高($P < 0.05$),说明TCRP联合宫腔负压吸引术治疗多发性EP合并不孕症患者可提高其性生活质量水平。该手术方式在宫腔镜直视条件下对息肉部位进行精准定位,可以在深度和宽度上尽量去除息肉,以减少疼痛和出血量,同时宫腔负压吸引术能通过吸刮的方式去除TCRP过程中残留的子宫内膜息肉组织和息肉旁的内膜组织,最大限度地降低息肉复发率,从而在一定程度上降低患者心理负担,改善其性生活质量水平。

内膜息肉若发生在子宫与输卵管结合处,会堵塞输卵管开口,影响精子和卵子的结合,同时子宫内膜息肉在宫腔内易形成占位性病变,从而阻碍子宫内膜的血液供应,影响受精卵的发育等,进而影响妊娠^[12,13]。在本研究中,通过术后随访12个月发现,观察组妊娠成功率较对照组高,说明TCRP联合宫腔负压吸引术治疗多发性EP合并不孕症可提高患者妊娠成功率。TCRP在宫腔镜直视下精准定位病灶,并根据患者病情清除息肉旁的内膜组织,且电切产生的热效应可以破坏病灶细胞与组织,使组织纤维瘢痕化,阻断息肉生长的营养供应,从而有效避免子宫内膜增生^[14,15]。在此基础上联合宫腔负压吸引术可通过吸刮的方式对息肉蒂部进行处理,去除残留的子宫内膜息肉组织,使息肉基底部和周围内膜组织的清除效果更佳,从而有效防止宫腔粘连,降低子宫内膜息肉的复发风险。另外,术中先实施电切,可充分暴露手术视野,然后进一步吸刮,针对性强,可避免对宫腔内环境造成较大的影响,从而减小

宫腔创面,使子宫内膜在较短时间内得以修复,有利于受精卵着床和发育,进而提高妊娠成功率。

综上所述,TCRP 联合宫腔负压吸引术治疗多发性 EP 合并不孕症可缩短手术时间,降低围手术期并发症发生率,从而改善患者性生活质量水平,提高妊娠成功率。

参考文献

- [1] 文雯,涂晓娟,马永毅,等.不孕症患者子宫内膜息肉发生风险因素及其对助孕结局影响的研究[J].*陆军军医大学学报*,2024,46(8):886-893.
WEN Wen, TU Xiaojuan, MA Yongyi, *et al.* Study on risk factors of endometrial polyps in infertile patients and their effects on assisted pregnancy outcomes[J]. *Journal of Army Medical University*, 2024, 46(8): 886-893.
- [2] 石文静,范俊梅,杨佳,等.不孕症患者子宫内膜息肉危险因素分析及其对FET结局的影响[J].*中华生殖与避孕杂志*,2023,43(10):997-1003.
SHI Wenjing, FAN Junmei, YANG Jia, *et al.* Analysis of risk factors for endometrial polyps in infertility patients and its influence on the outcome of FET[J]. *Chinese Journal of Reproduction and Contraception*, 2023, 43(10): 997-1003.
- [3] 马春晶,赵兴会,朱春燕,等.宫腔镜子宫内膜息肉切除术对子宫内膜息肉合并不孕患者复发率及远期妊娠率的影响[J].*临床误诊误治*,2023,36(4):78-81.
MA Chunjing, ZHAO Xinghui, ZHU Chunyan, *et al.* Effect of hysteroscopic resection of endometrial polyp on recurrence rate and long-term pregnancy rate of patients with endometrial polyp complicated with infertility[J]. *Clinical Misdiagnosis & Mistherapy*, 2023, 36(4): 78-81.
- [4] 李艳美,李红娟,魏红英.子宫内膜息肉不孕症患者行刮宫术与宫腔镜治疗的随机对照研究[J].*贵州医药*,2023,47(2):183-184.
LI Yanmei, LI Hongjuan, WEI Hongying. A randomized controlled study of curettage and hysteroscopic treatment for infertile patients with endometrial polyps[J]. *Guizhou Medical Journal*, 2023, 47(2):183-184.
- [5] 曹潇君,秦爽,缪士霞.宫腔镜子宫内膜息肉切除术对子宫内膜息肉合并不孕症患者术后2年妊娠结局的影响及影响因素分析[J].*中国计划生育学杂志*,2022,30(8):1749-1753.
CAO Xiaojun, QIN Shuang, MIAO Shixia. Effect of hysteroscopic resection of endometrial polyp on pregnancy outcome of patients with endometrial polyp complicated with infertility 2 years after surgery and analysis of influencing factors[J]. *Chinese Journal of Family Planning*, 2022, 30(8): 1749-1753.
- [6] 谢幸,孔北段,段涛.妇产科学[M].9版.北京:人民卫生出版,2018.
XIE Xing, KONG Beiduan, DUAN Tao. *Gynecology and obstetrics* [M]. 9th ed. Beijing: People's Medical Publication, 2018.
- [7] MAZER N A, LEIBLUM S R, ROSEN R C. The brief index of sexual functioning for women(BISF-W): a new scoring algorithm and comparison of normative and surgically menopausal populations[J]. *Menopause*, 2000,7(5): 350-363.
- [8] 吕婵,钱香平,郑晓红.宫腔镜下子宫内膜息肉电切术联合不同药物治疗对子宫内膜息肉患者月经恢复情况及复发率的影响[J].*中国性科学*,2024,33(4):113-117.
LYV Chan, QIAN Xiangping, ZHENG Xiaohong. Effect of hysteroscopic electroresection of endometrial polyp combined with different drugs on menstrual recovery and recurrence rate of patients with endometrial polyp[J]. *Chinese Journal of Human Sexuality*, 2024, 33(4):113-117.
- [9] 黄超英,黄英莲,张艺英,等.宫腔镜电切术联合孕激素对子宫内膜息肉患者的疗效及性激素与病情复发的相关性研究[J].*川北医学院学报*,2022,37(7):861-865.
HUANG Chaoying, HUANG Yinglian, ZHANG Yiyi, *et al.* Effect of hysteroscopic electroresection combined with progesterone on patients with endometrial polyps and correlation between sex hormones and disease recurrence [J]. *Journal of North Sichuan Medical College*, 2022, 37(7): 861-865.
- [10] 李娟清,黄秀峰.子宫内膜息肉发病机制、高危因素等基础研究进展[J].*中国计划生育和妇产科*,2021,13(7):27-29.
LI Juanqing, HUANG Xiufeng. Progress in basic research on pathogenesis and risk factors of endometrial polyps [J]. *Chinese Journal of Family Planning & Gynecotokology*, 2021, 13(7): 27-29.
- [11] 潘蕾,位路其,张锦聪.宫腔镜下电切术联合曼月乐治疗子宫内膜息肉的疗效及术后复发相关分析[J].*医药论坛杂志*,2022,43(24):56-60.
PAN Lei, WEI Luqi, ZHANG Jincong. Effect of hysteroscopic electroresection combined with Mirena in the treatment of endometrial polyps and correlation analysis of postoperative recurrence[J]. *Journal of Medical Forum*, 2022, 43(24): 56-60.
- [12] 张晓娜,李彦颖,张雪,等.子宫内膜息肉切除术对不孕症患者的临床疗效及其影响因素分析[J].*生命科学仪器*,2023,21(6):159-161.
ZHANG Xiaona, LI Yanling, ZHANG Xue, *et al.* Clinical effect of endometrial polypectomy on infertility patients and its influencing fac-

- tors[J]. *Life Science Instruments*, 2023, 21(6): 159-161.
- [13] 郭艳, 杨玲玲, 夏恩兰, 等. 宫腔镜子宫内膜息肉切除术后影响息肉复发的多因素分析: 手术时机的研究 [J]. *中国微创外科杂志*, 2023, 23 (10): 726-730.
- GUO Yan, YANG Lingling, XIA Enlan, *et al.* Multiple factors influencing the recurrence of endometrial polyps after hysteroscopic resection: a study on the timing of surgery[J]. *Chinese Journal of Minimally Invasive Surgery*, 2023, 23(10): 726-730.
- [14] 夏步胜, 许高云, 奚宽平. VEGF、Ki-67 表达与宫腔镜下子宫内膜息肉电切术后复发的关系 [J]. *川北医学院学报*, 2022, 37 (8): 1074-1077.
- XIA Busheng, Xu Gaoyun, XI Kuanping. Relationship between VEGF, Ki-67 expression and recurrence of endometrial polyps after hysteroscopic resection[J]. *Journal of North Sichuan Medical College*, 2022, 37(8):1074-1077.
- [15] MYNBAEV O A, ELISEEVA M Y, TINELLI A, *et al.* A modified side-wall adhesion model: hypothesis-building and testing tool for a surgical experimental research[J]. *Clinics in Mother and Child Health*, 2014, 11(1): 1000e101.