

子宫内膜息肉应用宫腔镜切除术治疗的疗效及患者复发的影响因素研究

郭晋菊¹, 张秀卿¹, 朱慧慧², 王倩婷¹, 李淑敏¹

(太原市妇幼保健院 1. 计划生育手术科; 2. 妇科, 山西 太原 030012)

[摘要]目的 分析子宫内膜息肉(EMP)应用宫腔镜切除术(TCRP)治疗的疗效及患者复发的影响因素。方法 选择2020年1月至2023年2月太原市妇幼保健院收治的598例EMP患者, 回顾性收集临床资料, 依据手术方式纳入观察组($n=304$, TCRP)和对照组($n=294$, 宫腔镜下刮宫术(D&C)治疗)。研究对象术后随访2年, 根据术后复发情况分为复发组($n=61$)、未复发组($n=537$)。分析两组围手术期指标、并发症及复发发生情况, 采用Logistic回归法分析EMP患者术后复发的危险因素。结果 观察组和对照组手术时间、住院时间、术中出血量差异无统计学意义($P>0.05$)。住院期间, 两组并发症发生率无统计学差异($P>0.05$), 术后2年观察组复发率低于对照组($\chi^2=4.686, P<0.05$)。598例EMP患者术后复发61例, 复发率为10.20%。多因素Logistic回归分析结果显示, 年龄升高、手术治疗方案为D&C、体质指数升高、息肉类型为多发、合并子宫内膜异位症为EMP患者术后复发的危险因素(OR 介于1.833到2.132之间, $P<0.05$); 术后孕激素治疗为EMP患者术后复发的保护因素($OR=0.583, P<0.05$)。结论 与宫腔镜下刮宫术治疗比较, 宫腔镜切除术治疗子宫内膜息肉并未影响围手术期指标, 安全性良好, 且复发率更低, 子宫内膜息肉患者术后复发危险因素包括年龄升高、手术治疗方案为宫腔镜下刮宫术、体质指数升高、息肉类型为多发、合并子宫内膜异位症, 保护因素为术后孕激素治疗。

[关键词]子宫内膜息肉; 宫腔镜切除术; 疗效; 复发; 影响因素

Doi:10.3969/j.issn.1673-5293.2026.01.012

[中图分类号]R173

[文献标识码]A

[文章编号]1673-5293(2026)01-0081-07

Study on the efficacy of transcervical resection of polyps for endometrial polyps and influencing factors for postoperative recurrence

GUO Jinju¹, ZHANG Xiuqing¹, ZHU Huihui², WANG Qianting¹, LI Shumin¹

(1. Department of Family Planning Surgery; 2. Department of Gynecology, Taiyuan Maternal and Child Health Hospital, Shanxi Taiyuan 030012, China)

[Abstract] **Objective** To analyze the efficacy of transcervical resection of polyps (TCRP) in the treatment of endometrial polyps (EMP) and to investigate the influencing factors for postoperative recurrence. **Methods** A total of 598 patients with EMP admitted to Taiyuan Maternal and Child Health Hospital from January 2020 to February 2023 were retrospectively enrolled. Clinical data were collected retrospectively, and patients were divided into an observation group ($n=304$, treated with TCRP) and a control group [$n=294$, treated with hysteroscopic dilation and curettage (D&C)] according to the surgical method. All patients were followed up for 2 years after surgery and were divided into a recurrence group ($n=61$) and a non-recurrence group ($n=537$) according to postoperative recurrence status. Perioperative indicators, complications, and recurrence rates were compared between the two groups, and Logistic regression analysis was performed to identify risk factors for postoperative recurrence in patients with EMP. **Results** There were no statistically significant differences between the observation group and the control group in terms of operative time, length of hospital stay, or intraoperative blood loss ($P>0.05$). During hospitalization, there was no significant difference in the incidence of complications between the two groups ($P>0.05$). However, the 2-year postoperative recurrence rate was significantly lower in the observation group than in the control group ($\chi^2=4.686, P<0.05$). Among the 598 patients with EMP, 61 cases of postoperative recurrence were observed, yielding an overall recurrence rate of 10.20%. Multivariate Logistic regression analysis revealed that advanced age, surgical treatment with D&C, increased body mass index, multiple polyps, and concomitant endometriosis were independent risk factors for postoperative recurrence in patients with EMP (OR ranging from 1.833 to 2.132, $P<0.05$). Postoperative progestin therapy was identified as a protective factor against postoperative recurrence in

[收稿日期]2025-08-06

[基金项目]太原市“六个一批”卫生健康人才能力提升专项行动2022年度科研项目(Y2022007)

[作者简介]郭晋菊(1974—),女,副主任医师,研究方向:普通妇科、计划生育(PAC)及盆底。

patients with EMP ($OR=0.583, P<0.05$). **Conclusion** Compared with hysteroscopic D&C, TCRP for the treatment of EMP does not adversely affect perioperative outcomes, demonstrates good safety, and is associated with a lower recurrence rate.

[Key words] endometrial polyp; transcervical resection of polyp; efficacy; recurrence; influencing factor

子宫内膜息肉(endometrial polyp, EMP)主要由子宫内膜局部过度增生形成,患者可产生异常子宫出血、不孕等症状,也可能表现出无症状,近年来其发病率呈逐年上升趋势,严重威胁女性生殖健康与生活质量^[1-2]。宫腔镜手术是目前诊断和治疗 EMP 的金标准,其中宫腔镜刮宫术(dilation and curettage, D&C)和宫腔镜切除术(transcervical resection of polyp, TCRP)是两种主要术式。D&C 术式操作难度低,无需高价耗材(如电切环),临床应用更为广泛;TCRP 则可精准切除病灶,然而,不同手术方式对患者疗效及复发率的影响仍存在争议^[3]。EMP 患者术后复发受多种因素影响,如息肉大小、数目、位置及术后管理等^[4-5]。因此,深入探讨不同手术方式的疗效差异,并分析影响复发的相关因素,准确评估治疗效果有助于医生根据患者个体情况选择最适宜的治疗策略,降低复发风险。本研究旨在探究 TCRP 治疗 EMP 疗效,为预防患者复发提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

回顾性对 2020 年 1 月至 2023 年 2 月太原市妇幼保健院收治的 598 例 EMP 患者进行研究。

纳入标准:①EMP 符合《妇产科学》^[6]中标准,经阴道超声诊断,并经术后组织病理学检测确诊者;②具备手术治疗指征如有症状、直径 $>10\text{mm}$ 、存在恶变高危因素,并在同一手术小组操作下完成手术治疗者;③年龄 >18 岁者;④月经周期 $21\sim 35\text{d}$ 者;⑤凝血功能正常者;⑥其他脏器功能无障碍者;⑦临床资料及随访资料完整者等。排除标准:①合并恶病质者;②合并其他脏器功能障碍者;③急诊手术者;④合并严重心脑血管疾病者;⑤子宫内膜有恶变倾向者;⑥合并严重感染者;⑦合并内分泌疾病者等。

经纳入排除后,依据手术方式纳入观察组($n=304$, TCRP)和对照组($n=294$, D&C)。研究对象术后随访 2 年,根据术后复发情况分为复发组($n=61$)、未复发组($n=537$)。本研究经医院医学研究伦理委员会审批[编号:(2022)伦理项目(04)号]。

1.2 手术方法

对照组患者接受 D&C 治疗:患者取膀胱截石位,麻醉生效后,确定宫腔的深度,在 KARLSTORZ 型宫腔镜(奥林巴斯公司)直视下,定位病变部位的息肉,使用刮匙配合 6 号吸管低负压定位吸引去除息肉,再次用宫腔镜确认息肉是否完全清除,手术结束。观察组患者接受 TCRP 治疗:麻醉方式、体位同对照组。手术步骤:同对照组在确定宫腔的深度后,扩张宫颈置入器械,分辨病变位置,使用双极电切环切除息肉,同时使用 6 号吸管低负压吸引去除息肉,确认息肉完全清除。

1.3 观察指标

1.3.1 围手术期指标

比较观察组、对照组手术时间、住院时间、术中出血量。

1.3.2 并发症及复发比较

比较住院期间观察组、对照组宫腔粘连、尿潴留、月经不调、宫腔感染的发生情况;比较术后 2 年复发风险。EMP 复发诊断标准^[7]:①术后 EMP 症状缓解后再次出现;②经影像学检测发现宫腔团块;③宫腔镜检查发现 EMP,再次手术治疗术后病理结果明确诊断;④因不孕行宫腔造影发现 EMP。符合上述②、③、④项标准之一,①可存在或不存在。

1.3.3 单因素分析

比较复发组、未复发组年龄、体质量指数、EMP 病程、糖尿病、高血压、异常子宫出血、手术时机、子宫内膜厚度、初潮年龄、孕次、产次、流产史、息肉类型、息肉大小、术后孕激素治疗、手术治疗方式、合并子宫内膜异位症差异。

1.3.4 多因素分析

将单因素分析中 $P<0.05$ 的相关指标作为协变量,是否出现 EMP 复发作为因变量,通过多因素 Logistic 回归法进行分析。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS 26.0 软件进行处理。计量资料(经 Shapiro-Wilk 正态性检验和 Levene 法方差齐性

检验,呈正态分布且方差齐性)以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,计数资料以频数(n)和百分比(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。影响因素采用 Logistic 回归法分析。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 观察组、对照组 EMP 患者一般资料比较

两组 EMP 患者一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 两组 EMP 患者一般资料比较[$\bar{x} \pm s, n(\%)$]
Table 1 Comparison of general data between the two groups of EMP patients [$\bar{x} \pm s, n(\%)$]

一般资料	观察组(n=304)	对照组(n=294)	t/χ^2	P
年龄(岁)	28.81±2.15	28.63±2.03	1.052	0.293
体质量指数(kg/m ²)	22.82±1.35	22.76±1.36	0.541	0.588
病程(月)	7.91±1.21	7.87±1.18	0.409	0.683
糖尿病			0.071	0.790
有	17(5.59)	15(5.10)		
无	287(94.41)	279(94.90)		
高血压			0.529	0.467
有	30(9.87)	24(8.16)		
无	274(90.13)	270(91.84)		
异常子宫出血			0.044	0.834
有	167(54.93)	159(54.08)		
无	137(45.07)	135(45.92)		
手术时机			0.196	0.658
黄体期	130(42.76)	131(44.56)		
卵泡期	174(57.24)	163(55.44)		
子宫内膜厚度(mm)			0.067	0.796
≤5	95(31.25)	89(30.27)		
>5	209(68.75)	205(69.73)		
初潮年龄(岁)			0.334	0.564
≤13	127(41.78)	116(39.46)		
>13	177(58.22)	178(60.54)		
孕次(次)			1.605	0.205
≤3	125(41.12)	136(46.26)		
>3	179(58.88)	158(53.74)		
产次(次)			0.695	0.404
≤1	116(38.16)	122(41.50)		
>1	188(61.84)	172(58.50)		
流产史(次)			0.200	0.654
≤3	141(46.38)	131(44.56)		
>3	163(53.62)	163(55.44)		
息肉类型			0.719	0.397
单发	180(59.21)	164(55.78)		
多发	124(40.79)	130(44.22)		

2.2 两组 EMP 患者围手术期指标比较

两组患者手术时间、住院时间、术中出血量差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

2.3 两组患者并发症及复发情况比较

住院期间,两组患者并发症发生率差异无统计学意义($P > 0.05$),术后 2 年观察组复发率低于对

照组($P<0.05$),见表3。

2.4 EMP 患者术后复发的单因素分析

598 例 EMP 患者术后复发 61 例,复发率为 10.20%。与未复发组比较,复发组年龄、体质量指数更高,息肉类型为多发、合并子宫内膜异位症、手术方案为 D&C 占比更高,术后孕激素治疗占比更低($P<0.05$),见表4。

表2 两组 EMP 患者围手术期指标比较($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of perioperative indicators between the two groups of EMP patients ($\bar{x} \pm s$)

指标	观察组 (n=304)	对照组 (n=294)	t	P
手术时间(min)	15.05±2.57	14.73±1.35	1.897	0.058
住院时间(d)	3.73±0.55	3.65±0.50	1.859	0.063
术中出血量(mL)	13.03±2.42	12.92±2.23	0.578	0.564

表3 两组并发症及复发情况比较[n(%)]

Table 3 Comparison of complications and recurrence between the two groups [n(%)]

指标	观察组 (n=304)	对照组 (n=294)	χ^2	P	指标	观察组 (n=304)	对照组 (n=294)	χ^2	P
并发症	55(18.09)	65(22.11)	1.503	0.220	月经不调	12(3.95)	14(4.76)		
宫腔粘连	15(4.93)	18(6.12)			宫腔感染	15(4.93)	19(6.46)		
尿滞留	13(4.28)	14(4.76)			复发	23(7.57)	38(12.93)	4.686	0.030

表4 EMP 患者术后复发的单因素分析($\bar{x} \pm s, n(\%)$)

Table 4 Univariate analysis of postoperative recurrence in EMP patients [$\bar{x} \pm s, n(\%)$]

指标	复发组(n=61)	未复发组(n=537)	t/ χ^2	P
年龄(岁)	31.26±1.15	28.43±1.23	17.138	<0.001
体质量指数(kg/m ²)	24.46±1.34	22.59±1.32	10.469	<0.001
EMP 病程(月)	8.08±1.52	7.87±1.65	0.949	0.343
糖尿病			0.020*	0.887
有	4(6.56)	28(5.21)		
无	57(93.44)	509(94.79)		
高血压			0.494	0.482
有	7(11.48)	47(8.75)		
无	54(88.52)	490(91.25)		
异常子宫出血			1.658	0.198
有	38(62.30)	288(53.63)		
无	23(37.70)	249(46.37)		
手术时机			1.587	0.208
黄体期	22(36.07)	239(44.51)		
卵泡期	39(63.93)	298(55.49)		
子宫内膜厚度(mm)			0.268	0.605
≤5	17(27.87)	167(31.10)		
>5	44(72.13)	370(68.90)		
初潮年龄(岁)			3.487	0.062
≤13	18(29.51)	225(41.90)		
>13	43(70.49)	312(58.10)		
孕次(次)			1.587	0.208
≤3	22(36.07)	239(44.51)		
>3	39(63.93)	298(55.49)		
产次(次)			2.122	0.145
≤1	19(31.15)	219(40.78)		
>1	42(68.85)	318(59.22)		

(转下表)

(续上表)

指标	复发组(n=61)	未复发组(n=537)	t/χ^2	P
流产史(次)			1.658	0.198
≤3	23(37.70)	249(46.37)		
>3	38(62.30)	288(53.63)		
息肉类型			14.834	<0.001
单发	21(34.43)	323(60.15)		
多发	40(65.57)	214(39.85)		
息肉大小(cm)			0.597	0.440
≤1.5	18(29.51)	185(34.45)		
>1.5	43(70.49)	352(65.55)		
术后孕激素治疗			29.662	<0.001
有	19(31.15)	358(66.67)		
无	42(68.85)	179(33.33)		
合并子宫内膜异位症			6.060	0.014
有	17(27.87)	83(15.46)		
无	44(72.13)	454(84.54)		
手术方案			4.686	0.030
TCRP	23(37.70)	281(52.33)		
D&C	38(62.30)	256(47.67)		

注：* 校正 χ^2 检验。

2.5 EMP 患者术后复发的多因素分析

EMP 患者术后复发情况作为因变量(无=0,有=1),自变量赋值如下。见表 5。

多因素 Logistic 分析结果显示,年龄升高($OR=2.132,95\%CI:1.309\sim3.473$)、手术治疗方案为 D&C($OR=1.833,95\%CI:1.184\sim2.838$)、体质量指数升高($OR=2.026,95\%CI:1.186\sim3.459$)、息肉类型为多发($OR=1.980,95\%CI:1.227\sim3.194$)、合并子宫内膜异位症($OR=2.036,95\%CI:1.169\sim3.546$)为 EMP 患者术后复发的危险因素($P<0.05$);术后孕激素治疗($OR=0.583,95\%CI:0.352\sim0.967$)为 EMP 患者术后复发的保护因素

($P<0.05$)。见表 6。

表 5 EMP 患者术后复发多因素分析的自变量赋值情况

Table 5 Assignment of independent variables in the multivariate analysis of postoperative recurrence in EMP patients

自变量	赋值方法
年龄	原值输入
手术治疗方案	TCRP=0,D&C=1
体质量指数	原值输入
息肉类型	单发=0,多发=1
术后孕激素治疗	无=0,有=1
合并子宫内膜异位症	无=0,有=1

表 6 EMP 患者术后复发的多因素分析

Table 6 Multivariate analysis of postoperative recurrence in EMP patients

变量	β	$S.E.$	Wald χ^2	P	OR	$95\%CI$
年龄	0.757	0.249	9.243	0.002	2.132	1.309~3.473
手术治疗方案	0.606	0.223	7.385	0.007	1.833	1.184~2.838
体质量指数	0.706	0.273	6.688	0.010	2.026	1.186~3.459
息肉类型	0.683	0.244	7.835	0.005	1.980	1.227~3.194
术后孕激素治疗	-0.539	0.258	4.365	0.037	0.583	0.352~0.967
合并子宫内膜异位症	0.711	0.283	6.312	0.012	2.036	1.169~3.546

3 讨论

3.1 EMP 发病及治疗情况

EMP 作为妇科临床常见的良性病变,不仅可导致异常子宫出血、经期紊乱,还与不孕、流产等生殖问题密切相关,尤其对于有生育需求的女性而言,EMP 的存在可能干扰受精卵着床,增加妊娠失败风险^[8-9]。TCRP 具有直视下操作、低创伤、术后住院时间短等优势,已成为 EMP 治疗的首选^[10]。在精确定位息肉的基础上,不同宫腔镜手术治疗方案对病变组织的切除效果均较好,但对正常子宫内膜的损伤不同,部分患者在接受宫腔镜手术后仍面临息肉复发的困扰,不仅影响患者的身心健康,还增加了重复治疗的医疗成本与风险^[11-12]。

3.2 D&C、TCRP 治疗 EMP 的效果

随着宫腔镜技术的持续革新与进步,其在 EMP 治疗中的应用已实现可视化精准操作,有效减少了邻近组织的医源性损伤风险^[13]。D&C、TCRP 均为有效的宫腔镜治疗方案,在宫腔镜直视下能更精准地去除息肉基底,在围手术期管理方面效果类似,安全性良好^[14]。TCRP 根治性效果更好,最大限度减少息肉残留,可一定程度降低复发风险,但其非独立影响因素,未来可进行大样本、多中心研究分析手术方案对复发风险的影响。本研究中,两组手术时间、住院时间、术中出血量,住院期间并发症发生率差异无统计学意义,术后 2 年观察组复发率低于对照组,提示与 D&C 治疗比较,TCRP 治疗 EMP 并未影响围手术期指标,安全性良好,且复发率更低。马春晶等^[15]研究亦显示,TCRP 在并未影响对息肉治疗效果的同时改善子宫血流情况,进而改善患者远期预后,与本研究结果相互印证。

3.3 EMP 患者术后复发危险因素

本研究中,598 例 EMP 患者术后复发 61 例,复发率为 10.20%,提示 EMP 患者术后存在复发风险,探究其影响因素具有重要意义。多因素 Logistic 分析结果显示,年龄升高、手术治疗方案为 D&C、体质指数升高、息肉类型为多发、合并子宫内膜异位症为 EMP 患者术后复发的危险因素,而术后孕激素治疗为其保护因素。分析其原因为:随着年龄增长,女性体内激素水平发生变化,卵巢功能逐渐衰退,尤

其是雌激素相对优势状态更为明显,而孕激素分泌不足,雌激素能够刺激子宫内膜细胞增殖,增加息肉复发的风险;同时,老年患者子宫内膜修复能力下降,也会增加复发概率^[16]。手术治疗方案为 D&C 主要通过刮匙或负压吸引清除息肉组织,但其对息肉根部的清除能力有限,尤其对于基底较宽、位于宫角等隐蔽部位的息肉,可能存在残留风险,残留的息肉组织或内膜腺体是术后复发的重要来源,而 TCRP 可精准切除息肉根部及周围少量正常内膜,减少残留和损伤^[5]。体质指数升高患者肥胖程度增加,而脂肪组织中的芳香化酶可促进雌激素合成,形成高雌激素环境,导致机体代谢紊乱状态,促进子宫内膜息肉的生长和复发,同时肥胖引发的慢性炎症状态可能通过炎症因子影响子宫内膜微环境,加速息肉形成,这些因素共同作用,增加息肉复发风险^[17]。息肉类型为多发提示子宫内膜局部微环境存在广泛异常,如弥漫性内膜增生或激素敏感性异常、血管生成紊乱,根治难度较大,难以通过一次手术完全纠正,即使通过手术切除可见息肉,仍难以彻底改善整体内膜状态,残留的异常内膜组织细胞仍具有较高的增殖活性,使得术后复发风险显著增加^[8]。合并子宫内膜异位症与息肉复发密切相关,合并子宫内膜异位症患者慢性炎症、激素失衡是息肉复发的土壤,尤其是孕激素抵抗,导致子宫内膜组织增殖失控,既促进异位内膜生长,还可诱导雌激素受体异常表达,增加炎症因子级联反应,可维持病变组织的生长优势^[18-19]。术后孕激素治疗可拮抗雌激素效应,通过抑制子宫内膜细胞增殖、促进腺体分泌和间质蜕膜化,使增生期子宫内膜转化为分泌期,调节子宫内膜周期性变化,抑制子宫内膜细胞的过度增殖,还可调节子宫内膜局部的免疫微环境,抑制炎症反应,逆转雌激素对内膜的过度刺激,从而降低息肉复发风险^[20]。

3.4 局限性

受限于研究条件,本研究样本量有限,且属于单中心回顾性研究,无法排除选择性偏倚,且随访时间仅为 2 年,对于部分患者长期的复发情况可能未能全面反映,同时患者病情分层及各类指标可进一步分类,如可分析不同病灶大小患者复发风险,同时术后孕激素可分为口服孕激素、应用左炔诺孕酮宫内

节育系统等,故而本研究所提出的危险因素仍需要进一步研究进行论证。

综上,与D&C治疗比较,TCRP治疗EMP并未影响围手术期指标,安全性良好,且复发率更低,EMP患者术后复发危险因素包括年龄升高、体质量指数升高、息肉类型为多发、合并子宫内膜异位症,保护因素为术后孕激素治疗。

[参考文献]

- [1] Vahdat M, Mousavi A S, Kaveh M, et al. Hysteroscopic polypectomy with endometrial resection preventing the recurrence of endometrial polyps: a single-blinded randomized clinical trial[J]. *Caspian J Intern Med*, 2022, 13(2): 393-397.
- [2] 王羽, 王建梅. 经阴道彩色多普勒超声对绝经后子宫内膜癌与息肉的诊断分析[J]. *中国妇幼健康研究*, 2022, 33(1): 112-116.
- [3] Li X, Zhao X, Wang B, et al. Analysis of factors influencing endometrial polyp recurrence after hysteroscopic polypectomy[J]. *J Obstet Gynaecol Res*, 2025, 51(7): e16352.
- [4] Wang Z, Wen Y, Xiong Y, et al. Retrospective analysis of the endometrial preparation protocols for frozen-thawed embryo transfers in women with endometrial polyps[J]. *Hum Fertil (Camb)*, 2022, 25(3): 534-539.
- [5] Wang Z, Sun T, Xu J. A study on endometrial polyps recurrence post-hysteroscopic resection: identification of influencing factors and development of a predictive model[J]. *Ann Ital Chir*, 2025, 96(1): 40-46.
- [6] 谢幸, 孔北华, 段涛. 妇产科学[M]. 第9版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 215-218.
- [7] Sharami S H, Kabodmehri R, et al. The prevalence of endometrial polyp in women with tubal factor infertility is higher than male factor infertility: is it one of the causes of endometrial polyp? [J]. *J Obstet Gynaecol Res*, 2023, 49(2): 658-664.
- [8] 徐丽君, 张桂果, 张雪玉, 等. 宫腔镜下刨削系统和电切术治疗子宫内膜息肉患者效果及对术后并发症和复发的影响[J]. *中国妇幼健康研究*, 2024, 35(4): 38-42.
- [9] Ge Y, Wang T, Qian L, et al. Dydrogesterone for preventing endometrial polyp recurrence after transcervical resection of polyps: protocol for a multicentre randomised controlled trial in China [J]. *BMJ Open*, 2025, 15(5): e096896.
- [10] Sahoo S S, Aguilar M, Xu Y, et al. Endometrial polyps are non-neoplastic but harbor epithelial mutations in endometrial cancer drivers at low allelic frequencies [J]. *Mod Pathol*, 2022, 35(11): 1702-1712.
- [11] Mak K S, Huang Y T, Su Y Y, et al. Clinical outcomes in women with endometrial polyps underwent conservative management[J]. *Taiwan J Obstet Gynecol*, 2023, 62(4): 553-558.
- [12] Peng C, Liu J, Ding H, et al. The effect of hysteroscopic endometrial polypectomy combined with LNG-IUS treatment on polyp recurrence: a multicenter retrospective study[J]. *Front Surg*, 2025, 12: 1557877.
- [13] 曹秀凤, 武立菊, 朱丽丽, 等. 子宫内膜息肉患者临床特征及发病相关危险因素分析[J]. *临床和实验医学杂志*, 2023, 22(20): 2204-2207.
- [14] 卢煜婷, 陈军平, 孙瑶. 子宫内膜异位症不孕患者 miR-145 与 Fascin-1、OCT4 的相关性及临床意义[J]. *分子诊断与治疗杂志*, 2024, 16(3): 454-458.
- [15] 马春晶, 赵兴会, 朱春燕, 等. 宫腔镜子宫内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.
- [16] Huang J, You X, Zhao Z, et al. Chronic endometritis multiplies the recurrence risk of endometrial polyps after transcervical resection of endometrial polyps: a prospective study[J]. *BMC Womens Health*, 2024, 24(1): 372.
- [17] 田亚娜, 何颖利, 张晓华, 等. 子宫内膜息肉样病变三维超声图像特征与病理类型及性激素水平相关性分析[J]. *中国超声医学杂志*, 2025, 41(1): 93-97.
- [18] 林凯璇, 郭红玉, 张秦. 35岁及以下患者子宫内膜息肉摘除术后复发因素分析[J]. *医学研究生学报*, 2022, 35(10): 1051-1054.
- [19] Vilos G A, Alzawawi N, Oraif A, et al. Hysteroscopic endometrial resection in women treated with tamoxifen for breast cancer provides definitive diagnosis and effective long-term therapy[J]. *J Obstet Gynaecol Can*, 2022, 44(5): 517-520.
- [20] Qu D, Liu Y, Zhou H, et al. Chronic endometritis increases the recurrence of endometrial polyps in premenopausal women after hysteroscopic polypectomy [J]. *BMC Womens Health*, 2023, 23(1): 88.

[专业责任编辑: 王 丽]

[中文编辑: 刘昕田; 英文编辑: 陈子怡]