

DOI: 10.19538/j.fk2022080112

# 子宫内膜息肉诊治中国专家共识(2022 年版)

中国优生科学协会生殖道疾病诊治分会  
中国医师协会微无创医学专业委员会妇科肿瘤学组

关键词:子宫内膜息肉;诊断与治疗;专家共识  
Keywords: endometrial polyps; diagnosis and management; consensus  
中图分类号: R711.32 文献标志码: A

子宫内膜息肉(endometrial polyps, EPs)是一种局部子宫内膜腺体和间质过度生长,被覆上皮并突出于周围子宫内膜的良性增生性病变。因部分子宫内膜息肉无症状,故缺乏实际人群患病率及发病率相关数据。基于目前研究,估计育龄期、围绝经期及绝经后人群总体患病率为 7.8%~34.9%<sup>[1]</sup>,子宫内膜息肉分别占绝经前、绝经后异常子宫出血的 10%~40%和 10.1~38.0%<sup>[2]</sup>。

子宫内膜息肉发病年龄跨度较大,从育龄期至绝经后均可发病,不同年龄阶段临床表现各异,对患者的影响也不尽相同。因此,提出针对不同人群子宫内膜息肉的诊治共识十分必要。为此,中国优生科学协会生殖道疾病诊治分会和中国医师协会微无创医学专业委员会妇科肿瘤学组组织专家在分析现有科学证据的基础上,参考国内外相关指南及临床研究结果,经过多次讨论,制定本共识,以期

为妇产科医生提供临床实践参考。

本共识证据推荐级别及其代表意义见表 1。

表 1 本共识推荐级别及其代表意义

推荐级别	代表意义
1 类	基于高级别临床研究证据,专家意见高度一致
2A 类	基于低级别临床研究证据,专家意见高度一致;或基于高级别证据,专家意见基本一致
2B 类	基于低级别临床研究证据,专家意见基本一致
3 类	不论基于何种级别临床证据,专家意见明显分歧

基金项目:国家自然科学基金(81972448, 82172626);天津市医学重点学科(专科)建设项目(TJSYXZDXK021);天津市卫生健康科技项目(ZC20005);天津市科技计划项目(18ZXDBSY00200, 18ZXDBSY00220)

通讯作者:薛凤霞,天津医科大学总医院妇产科 天津市女性生殖健康与优生重点实验室,天津 300052, 电子信箱: xuefengxia@tmu.edu.cn;郭瑞霞,郑州大学第一附属医院妇产科,河南 郑州 450000, 电子信箱: fccguorx@zzu.edu.cn;张师前,山东大学齐鲁医院妇产科,山东 济南 250012, 电子信箱: r370112@126.com

## 1 子宫内膜息肉发病的高危因素

子宫内膜息肉发病原因不明,常见高危因素包括年龄、雌激素依赖性疾病、代谢综合征相关疾病、应用他莫昔芬<sup>[3]</sup>、感染、宫腔操作史及遗传因素等<sup>[4]</sup>。

## 2 子宫内膜息肉的病理及分类

子宫内膜息肉的大体病理:可表现为单发或多发,通常单发;直径小的数毫米,大的可充满宫腔,通常为 1~2cm;基底可宽可窄,有蒂或无蒂;表面光滑,切面实性或有小腔隙<sup>[5]</sup>。

镜下结构:息肉主要由腺体、间质、血管及表面被覆的上皮组成。病理诊断标准:腺体与间质的发育与周围子宫内膜不同步,腺体排列方式及外形不规则,间质纤维化伴大量胶原及厚壁血管<sup>[6]</sup>。

根据子宫内膜息肉发病机制及病理学特征可分为非功能性息肉、功能性息肉、腺肌瘤样息肉、他莫昔芬相关性息肉、绝经后息肉、子宫内膜-子宫颈管内膜息肉(也称为混合性息肉)。

临床上宫腔镜检查可见息肉,而病理学检查未发现息肉的原因可能为假性息肉或送检组织为息肉及非息肉混杂的组织碎片,临床实践中应注意尽量定位摘取完整息肉送检,有助于提高病理诊断的准确性。

## 3 子宫内膜息肉的临床表现

子宫内膜息肉主要症状可表现为异常子宫出血,育龄期女性可合并不孕,少部分患者可有腹痛、阴道流血等。妇科检查:若未合并其他疾病往往无异常发现;若患者合并子宫腺肌病、子宫内膜异位症,可触及子宫增大、宫骶韧带结节、附件区包块等相应体征;若息肉脱至子宫颈口,可见子宫颈口脱出的息肉样赘生物。子宫内膜息肉常见症状如下。

3.1 异常子宫出血 异常子宫出血是子宫内膜息肉最常见的症状。绝经前女性可表现为经期延长、经量增多、月经间期出血、性交后出血、子宫不规则出血等。绝经后女性可表现为绝经后出血<sup>[7]</sup>。

3.2 不孕及妊娠失败 子宫内息肉可导致不孕、复发性流产及反复种植失败。原发及继发不孕患者子宫内息肉的检出率分别为3.8%~38.5%和1.8%~17%<sup>[8]</sup>。复发性流产患者子宫内息肉的检出率可高达15%~50%<sup>[9]</sup>。子宫内息肉可通过机械性阻塞、子宫内局部炎症反应、子宫内膜容受性降低等机制导致不孕。子宫颈管和输卵管开口处的息肉可干扰精子的移动。子宫内息肉会诱导肥大细胞及基质金属蛋白酶(MMP)-2和MMP-9介导的局部炎症改变,进而干扰胚胎种植<sup>[10]</sup>。息肉部位的内膜腺体和间质对孕激素的敏感性下降,影响子宫内蜕膜化,降低子宫内膜容受性,影响胚胎着床。此外,长期的不规则阴道流血会减少性交频率而导致患者妊娠率降低。

3.3 腹痛或阴道流血 少部分子宫内息肉患者表现为盆腔痛,可能与子宫内息肉刺激子宫收缩有关,占子宫内息肉的1.9%。另有2.2%子宫内息肉患者表现为阴道流血。

**推荐意见:**子宫内息肉主要表现为异常子宫出血、不孕,少部分可有腹痛、阴道流血等症状(2A类推荐)。

#### 4 子宫内息肉的诊断

根据病史、症状、妇科检查和阴道超声检查,可做出子宫内息肉的初步诊断。确诊需在宫腔镜下切除子宫内息肉并行组织病理学检查。

4.1 超声检查 超声检查是最常用的子宫内息肉检查方法,已婚或有性生活者首选经阴道超声检查,该方法简单、经济且无创。单发子宫内息肉典型超声表现为子宫肌层和内膜结构正常,宫腔内可见高回声团块,边缘连续光滑,外形规则,回声均匀,子宫内-肌层界面完整,可见穿入性血流信号。多发子宫内息肉表现为子宫内膜增厚,回声不均,可见多个不规则高回声团块,每个高回声团块的特点与单发息肉相似。绝经后子宫内息肉除具有以上典型超声表现外,内部可见大小不等的多发囊性区。超声检查的最佳时间为增殖期,因为增殖期内膜较薄,并呈偏低回声,与息肉分界清楚,易于辨识。对于经阴道超声无法明确诊断者,可结合宫腔内盐水灌注超声、静脉超声造影、经阴道超声检查三维成像技术,有助于进一步明确诊断<sup>[11]</sup>。

4.2 CT及MRI 子宫内息肉在CT及MRI上无特异性影像特征,但在与其他宫腔内病变尤其是子宫内癌瘤的鉴别方面有一定帮助<sup>[12]</sup>。

4.3 宫腔镜检查及病理组织学诊断 宫腔镜检查及镜下切除内息肉行病理学检查是诊断子宫内息肉的金标准。宫腔镜下息肉表现为单个或多个,大小不一,位置可在宫腔的任何部位,表面可有出血,偶有破溃。绝经前息肉表面覆盖内膜,多数表面光滑、形态规则、血管不明显。绝经后息肉多为单发、外形规则、表面光滑,部分息肉可见散在半透明小囊泡及呈树枝状的血管。与宫腔镜下定位

活组织病理检查相比,宫腔镜下诊断子宫内息肉敏感度为58%~99%,特异度为87%~100%,阳性预测值为21%~100%,阴性预测值为66%~99%<sup>[2]</sup>。宫腔镜下应注意观察息肉血管是否丰富、表面有无破溃、形态是否规则,若息肉表面出现丰富异型血管、被覆黄白色溃疡改变、形状不规则时,应高度怀疑内息肉恶变,具备上述3项宫腔镜特征时,诊断内息肉恶变的灵敏度及特异度分别为96%、93.5%<sup>[13]</sup>。

4.4 诊断性刮宫 诊断性刮宫是既往诊断子宫内息肉的主要方法,但漏诊率较高,目前不建议将其作为子宫内息肉的诊断方法,但对于出血较多的子宫内息肉患者,且无宫腔镜诊治条件的单位,可通过诊断性刮宫进行止血及刮出物病理诊断。

**推荐意见:**超声检查是最常用的子宫内息肉的检查方法,宫腔镜检查及镜下活组织病理学检查是诊断子宫内息肉的金标准(2B类推荐)。

#### 5 子宫内息肉的治疗

子宫内息肉的临床表现不尽相同,对患者的影响也不同。治疗方案需根据患者是否绝经、有无症状、有无生育要求、有无恶变风险进行个体化管理。对于有生育要求的患者,治疗原则为改善症状、保护内膜、促进生育、预防复发;对于无生育要求的患者,治疗原则为去除病灶、改善症状、减少复发、预防恶变。

5.1 观察(期待治疗) 6.3%~27%绝经前无症状子宫内息肉(直径<1cm)可于1年内自然消退。因此,对于无症状、无恶变高危因素、息肉直径<1cm的绝经前子宫内息肉患者,可观察随访<sup>[14]</sup>。绝经后子宫内息肉不建议期待治疗。

期待治疗推荐3~6个月超声复检1次,若病情稳定,则可每年随诊1次,若息肉增大或出现症状则需要进一步治疗。

**推荐意见:**无症状、无恶变高危因素、息肉直径<1cm的绝经前子宫内息肉患者可观察随诊(2B类推荐)。

5.2 药物治疗 药物治疗很少单独用于治疗子宫内息肉,一般用于异常子宫出血患者宫腔镜检查术前,鉴别真性息肉与假性息肉,或术后预防子宫内息肉复发及恶变,对于存在恶变高危因素的患者,需排除息肉恶变后再行药物治疗。常用药物包括孕激素类药物、复方口服避孕药(combined oral contraceptive, COC)等。合并慢性子宫内膜炎患者,可给予抗生素治疗。

5.2.1 孕激素类药物 孕激素通过拮抗雌激素促增殖作用,诱发细胞凋亡引起腺体细胞数量减少,发挥抗炎、抗血管生成作用。常用药物有口服孕激素药物及子宫腔内局部使用孕激素如左炔诺孕酮宫内缓释系统(LNG-IUS)<sup>[15]</sup>。

推荐的药物包括地屈孕酮10~20mg/d、微粒化黄体酮200~300mg/d、醋酸甲羟孕酮10~20mg/d,月经周期第11~

15天起始服药,用药10~14d,连续用药3~6个周期<sup>[16]</sup>。LNG-IUS于宫腔内局部释放孕激素,可抑制子宫内膜生长,从而抑制子宫内膜息肉生长,且明显减少月经量,同时治疗子宫内膜增生。对于近期无生育要求的绝经前子宫内膜息肉患者可采用LNG-IUS治疗,也可用于预防子宫内膜息肉复发。

**5.2.2 口服避孕药** 口服避孕药中的孕酮可对抗子宫内膜局部雌激素,使子宫内膜萎缩并周期性剥脱,抑制息肉的生长。短效口服避孕药可用于改善绝经前无禁忌证的子宫内膜息肉的异常子宫出血症状,连续口服3~6个周期。临床常用药物包括炔雌醇环丙孕酮片、去氧孕烯炔雌醇片、屈螺酮炔雌醇片等。

**5.2.3 其他药物** 包括促性腺激素释放激素激动剂(GnRH-a)以及芳香化酶抑制剂。关于这方面的研究目前较少,效果不肯定。

**推荐意见:**药物治疗可用于绝经前有异常子宫出血子宫内膜息肉患者术前治疗,或绝经前患者息肉切除术后预防复发,存在恶变高危因素的患者需排除息肉恶变。常用药物包括孕激素类药物、COC(2A类推荐)。

**5.3 手术治疗** 手术治疗是子宫内膜息肉的主要治疗方法。手术的主要方式有宫腔镜下子宫内膜息肉切除术、宫腔镜下子宫内膜切除术、子宫切除术、刮宫术等。临床上需综合考虑息肉的大小、位置、治疗目的、手术风险、医院条件等因素,选择不同的手术方式。

**5.3.1 宫腔镜下子宫内膜息肉切除术** 主要适用于绝经前有症状、合并不孕症及辅助生殖技术治疗前、有恶变高危因素、息肉直径>1.5cm、复发性、药物治疗效果不佳及绝经后子宫内膜息肉。绝经前需要保留生育功能的患者,宫腔镜下行子宫内膜息肉切除术时,注意保护周围子宫内膜;无保留生育功能需求的女性,尽可能彻底切除息肉,减少复发率。

子宫内膜息肉切除的常用方法:非能量器械包括机械性切除、冷刀切除、组织粉碎及回收一体系统(刨削系统)切除;能量器械如电刀包括单极电切及双极电切。使用冷刀切割子宫内膜息肉时,对于特殊部位(宫底或宫角)冷刀不能完全切除或伴有出血时,可使用电刀进行补切或止血。

子宫内膜息肉切除术可选择门诊手术、日间手术或住院手术,施术时是否需要麻醉,则根据手术难易程度、术者经验、患者经济条件进行选择<sup>[17-18]</sup>。

**5.3.2 宫腔镜下子宫内膜切除术(transcervical resection of endometrium, TCRE)** 绝经前无生育需求、伴有月经过多经息肉切除及药物治疗效果不佳,多次反复发作者,可采用宫腔镜下子宫内膜息肉切除同时切除子宫内膜,同时切除基底层内膜,可有效控制月经过多,预防息肉复发。

**5.3.3 子宫切除术** 对于子宫内膜息肉反复发作且合并子宫内膜增生、子宫肌瘤或子宫腺肌病,无生育需求患者可充分知情同意后行子宫切除术。绝经后子宫内膜息肉

合并子宫内膜增生患者,可根据增生程度、有无不典型增生选择子宫切除术及有指征的双侧附件切除术<sup>[2]</sup>。

**5.3.4 刮宫术** 刮宫术为非直视下操作,多数情况下刮除息肉不完整,且易损伤正常子宫内膜,目前已不推荐使用。对于无宫腔镜手术条件或因出血多不适合行宫腔镜手术者可刮宫术。

**推荐意见:**根据息肉的大小、位置、治疗目的、手术风险、医院的条件等因素采取不同的手术方式,推荐宫腔镜下子宫内膜息肉切除术作为优先治疗措施,有生育需求者注意保护子宫内膜(2A类推荐)。

#### 5.4 不同人群治疗方案选择

**5.4.1 不孕不育患者** 子宫内膜息肉可能是导致不孕和复发性流产的因素之一,对于不孕和复发性流产合并息肉的患者,在治疗前应充分评估除子宫内膜息肉外有无其他引起不孕的因素。某些引起子宫内膜息肉的因素同时也是导致不孕的原因,如慢性子宫内膜炎、子宫内膜异位症等。子宫内膜息肉伴不孕症患者治疗前,应充分进行多学科全面评估,评估子宫内膜息肉对不孕的影响,以及其他生育力的评估,进行综合处理。

对于子宫内膜息肉合并不孕症患者,建议行宫腔镜下子宫内膜息肉切除术,术后有助于提高自然妊娠率及辅助生殖技术妊娠率<sup>[19]</sup>。行人工授精的不孕症患者接受子宫内膜息肉切除术后临床妊娠率明显高于未切除组(63% vs. 28%)。对于行体外受精-胚胎移植(IVF-ET)患者的Meta分析提示,宫腔镜下子宫内膜息肉切除术可提高临床妊娠率(由41%提高至63%)及活产率(由26%提高至40%),但目前仍缺乏高质量的随机对照试验进一步证实。对有1次或者多次移植失败的不孕患者,Meta分析提示宫腔镜下子宫内膜息肉切除术后可提高妊娠率( $RR=1.41$ , 95% CI 1.14~1.75)<sup>[20-21]</sup>。

子宫内膜息肉切除术后的1、2或3个以上月经周期之后开始IVF助孕,不影响临床妊娠或活产率<sup>[22]</sup>。息肉切除术后冻胚移植的时间间隔在120d以内,移植的临床妊娠率最高,种植率和活产率无差异<sup>[23]</sup>。因此,对于子宫内膜息肉切除术后助孕时机问题,建议术后1次月经周期后即可开始超促排卵或移植,最好在术后120d内行冻胚移植。

**5.4.2 绝经前非不孕患者** 对于初次发现的子宫内膜息肉患者的处理需要根据息肉大小、数量、有无症状、是否已婚等情况综合研判,选择观察随访、药物治疗或手术治疗<sup>[24]</sup>。对于息肉直径<1cm,并且无症状、未婚或未育的年轻患者,可期待治疗;对于有症状、息肉较大者需要行宫腔镜下子宫内膜息肉切除术。

有生育需求者切除子宫内膜息肉,改善宫腔环境,手术操作中注意保护息肉周围内膜,有生育计划者在息肉切除术后尽早促进生育;近期无生育计划者,可采用口服避孕药或放置LNG-IUS预防复发。

无生育需求者息肉切除可同时切除部分或全部内膜,



改善月经量过多症状及复发的风险,可同时放置 LNG-IUS 预防息肉复发、进一步减少月经量及保护子宫内膜,预防复发及恶变<sup>[25]</sup>。

对于无生育需求合并子宫腺肌病或子宫肌瘤、宫腔较大患者,行保留子宫治疗效果不佳可考虑子宫切除术。

**推荐意见:**绝经前非不孕子宫内膜息肉有生育需求者治疗原则以改善症状为主,采取手术治疗、药物治疗或手术联合药物治疗;有生育计划者行息肉切除后促进生育;无生育计划者可口服避孕药或放置 LNG-IUS 预防复发;无生育需求者切除子宫内膜息肉同时可切除部分内膜,术后放置 LNG-IUS 治疗预防复发(2B类推荐)。

**5.4.3 绝经后子宫内膜息肉患者** 由于绝经后子宫内膜息肉消退的概率较低,不建议期待治疗。超声检查考虑为子宫内膜息肉患者应行宫腔镜下定位活检及病理学检查。子宫内膜息肉恶变的高危因素有:绝经后出血症状、年龄>60岁、伴有代谢综合征、应用他莫昔芬、息肉直径>1cm等<sup>[26]</sup>。宫腔镜手术经济成本低、手术风险小、不适程度低,对于绝经后子宫内膜息肉患者首选宫腔镜下子宫内膜息肉电切术,全部切除息肉并将根部切至浅肌层<sup>[4]</sup>。对于活检证实为萎缩性息肉者,无息肉恶变高危因素或存在手术麻醉禁忌证时,可充分知情同意及严密监测下随访观察<sup>[27]</sup>。

**推荐意见:**绝经后子宫内膜息肉推荐宫腔镜检查及息肉切除。若存在息肉恶变高危因素时,推荐积极处理(2B类推荐)。

## 6 子宫内膜息肉复发及预防措施

子宫内膜息肉切除后的复发率为2.5%~43.6%<sup>[28]</sup>,并随着随访时间的延长而升高。子宫内膜息肉复发的高危因素包括息肉本身因素(多发息肉、息肉直径≥2cm等)及非息肉因素(反复阴道炎症、宫颈炎、慢性子宫内膜炎、子宫内膜异位症等)<sup>[29]</sup>。子宫内膜息肉复发的预防应首先治疗与息肉复发有关的其他疾病,使用孕激素类药物、口服避孕药、GnRH-a等对预防子宫内膜息肉的复发有一定作用<sup>[30]</sup>。对于术后近期无生育要求的患者,建议术后药物治疗预防息肉复发,首选 LNG-IUS。绝经后子宫内膜息肉复发率低,不建议药物治疗,可定期进行超声检查<sup>[31-34]</sup>。

**推荐意见:**子宫内膜息肉切除术后预防复发可以选择 LNG-IUS、COC 或口服孕激素,其中以 LNG-IUS 为主(2B类推荐)。

## 7 结语

子宫内膜息肉是妇科常见病,应综合评估患者的具体情况,给予恰当处理,目的是改善症状、促进生育、减少复发、预防恶变,个体化处理不同人群的子宫内膜息肉。本共识可能存有不足之处,希望广大妇产科医师关注子宫内膜息肉,通过更多的临床研究,为子宫内膜息肉的诊断、治

疗、预防复发提供更多的循证医学证据。

利益冲突:专家组所有成员均声明不存在利益冲突。

**执笔专家:**田文艳(天津医科大学总医院);张慧英(天津医科大学总医院);仝佳丽(中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院);王颖梅(天津医科大学总医院);薛凤霞(天津医科大学总医院);郭瑞霞(郑州大学第一附属医院);张师前(山东大学齐鲁医院)

**参与讨论专家(按姓氏笔画排序):**王世宣(华中科技大学同济医学院附属同济医院);王永军(北京大学第四临床学院);王丹波(辽宁省肿瘤医院);王玉东(上海交通大学医学院附属国际和平妇幼保健院);王建六(北京大学人民医院);王建东(首都医科大学附属北京妇产医院);王敏(中国医科大学附属盛京医院);王颖梅(天津医科大学总医院);王新宇(浙江大学医学院附属妇产科医院);仝佳丽(中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院);田文艳(天津医科大学总医院);冯力民(首都医科大学附属北京天坛医院);华克勤(复旦大学附属妇产科医院);刘乃富(山东第一医科大学附属肿瘤医院);刘从容(北京大学第三医院);刘青(甘肃省妇幼保健院);安瑞芳(西安交通大学第一附属医院);杨冬梓(中山大学孙逸仙纪念医院);狄文(上海交通大学医学院附属仁济医院);汪希鹏(上海交通大学医学院附属新华医院);宋学茹(天津医科大学总医院);张玉泉(南通大学附属医院);张师前(山东大学齐鲁医院);张淑兰(中国医科大学附属盛京医院);张慧英(天津医科大学总医院);陈芳(潍坊市人民医院);陈晓军(复旦大学附属妇产科医院);林仲秋(中山大学孙逸仙纪念医院);林蓓(中国医科大学附属盛京医院);赵霞(四川大学华西第二医院);郝敏(山西医科大学第二医院);胡丽娜(重庆医科大学附属第二医院);徐大宝(中南大学湘雅三医院);凌斌(中日友好医院);郭瑞霞(郑州大学第一附属医院);黄向华(河北医科大学第二医院);崔竹梅(青岛大学附属医院);崔满华(吉林大学第二医院);康山(河北医科大学第四医院);谭文华(哈尔滨医科大学附属第二医院);薛凤霞(天津医科大学总医院);薛敏(中南大学湘雅三医院);薛翔(西安交通大学医学院第二附属医院);闫晔(天津医科大学总医院)

**特邀病理专家:**赵澄泉(美国匹兹堡大学医疗中心)

## 参考文献

- [1] AAGL.Practice report: practice guidelines for the diagnosis and management of endometrial polyps[J].J Minim Invasive Gynecol,2012,19(1):3-10.
- [2] Sheng KK,Lyons SD.To treat or not to treat? An evidence-based practice guide for the management of endometrial polyps[J].Climacteric,2020,23(4):336-342.
- [3] Choi S, Lee YJ, Jeong JH, et al.Risk of endometrial cancer and frequencies of invasive endometrial procedures in young breast

- cancer survivors treated with tamoxifen: a nationwide study[J]. *Front Oncol*, 2021, 11: 636378.
- [4] Vitale SG, Haimovich S, Lagana AS, et al. Endometrial polyps. An evidence-based diagnosis and management guide[J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2021, 260: 70–77.
- [5] 沈丹华. 子宫内膜息肉的病理诊断及恶变风险[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2022, 38(3): 263–266.
- [6] 郑文新. 妇产科学[M]. 北京: 科学出版社, 2021.
- [7] Clark TJ, Stevenson H. Endometrial Polyps and Abnormal Uterine Bleeding (AUB-P): what is the relationship, how are they diagnosed and how are they treated? [J]. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 2017, 40: 89–104.
- [8] Nijkang NP, Anderson L, Markham R, et al. Endometrial polyps: Pathogenesis, sequelae and treatment [J]. *SAGE Open Med*, 2019, 7: 2106920247.
- [9] Jayaprakasan K, Polanski L, Sahu B, et al. Surgical intervention versus expectant management for endometrial polyps in subfertile women [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2014, 22(8): D9592.
- [10] Munro MG. Uterine polyps, adenomyosis, leiomyomas, and endometrial receptivity [J]. *Fertil Steril*, 2019, 111(4): 629–640.
- [11] Sanin-Ramirez D, Carriles I, Graupera B, et al. Two-dimensional transvaginal sonography vs saline contrast sonohysterography for diagnosing endometrial polyps: systematic review and meta-analysis [J]. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2020, 56(4): 506–515.
- [12] Kawaguchi M, Kato H, Suzui N, et al. MR imaging findings differentiating uterine submucosal polypoid adenomyomas from endometrial polyps [J]. *Br J Radiol*, 2019, 92(1095): 20180430.
- [13] Ngo YG, Fu H, Chu L, et al. Specific hysteroscopic findings can efficiently distinguish the differences between malignant and benign endometrial polyps [J]. *Taiwanese J Obstet Gynecol*, 2020, 59(1): 85–90.
- [14] Wong M, Crnobrnja B, Liberale V, et al. The natural history of endometrial polyps [J]. *Hum Reprod*, 2017, 32(2): 340–345.
- [15] Venturella R, Miele G, Cefali K, et al. Subcutaneous progesterone for endometrial polyps in premenopausal women: a preliminary retrospective analysis [J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2019, 26(1): 143–147.
- [16] Chen Q, Zhang D, Wang S, et al. A prospective, open-label, single-arm study to evaluate the efficacy of dydrogesterone in the treatment of endometrial polyps [J]. *Gynecol Endocrinol*, 2021, 37(2): 152–156.
- [17] Lasmar RB, Lasmar BP. Hysteroscopic management of intrauterine benign diseases [J]. *Minim Invasive Ther Allied Technol*, 2021, 30(5): 263–271.
- [18] ACOG. The Use of Hysteroscopy for the diagnosis and treatment of intrauterine pathology: ACOG Committee Opinion Summary, Number 800 [J]. *Obstet Gynecol*, 2020, 135(3): 754–756.
- [19] Perez-Medina T, Bajo-Arenas J, Salazar F, et al. Endometrial polyps and their implication in the pregnancy rates of patients undergoing intrauterine insemination: a prospective, randomized study [J]. *Hum Reprod*, 2005, 20(6): 1632–1635.
- [20] Zhang H, He X, Tian W, et al. Hysteroscopic resection of endometrial polyps and assisted reproductive technology pregnancy outcomes compared with no treatment: a systematic review [J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2019, 26(4): 618–627.
- [21] Di Spiezio SA, Di Carlo C, Minozzi S, et al. Efficacy of hysteroscopy in improving reproductive outcomes of infertile couples: a systematic review and meta-analysis [J]. *Hum Reprod Update*, 2016, 22(4): 479–496.
- [22] Pereira N, Amrane S, Estes JL, et al. Does the time interval between hysteroscopic polypectomy and start of in vitro fertilization affect outcomes? [J]. *Fertil Steril*, 2016, 105(2): 539–544.
- [23] Tu YA, Yang PK, Chen SU, et al. Optimal time interval between hysteroscopic polypectomy and frozen-thawed blastocyst transfer: a retrospective study [J]. *PLoS One*, 2020, 15(10): e240882.
- [24] Salim S, Won H, Nesbitt-Hawes E, et al. Diagnosis and management of endometrial polyps: a critical review of the literature [J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2011, 18(5): 569–581.
- [25] Henriquez DD, van Dongen H, Wolterbeek R, et al. Polypectomy in premenopausal women with abnormal uterine bleeding: effectiveness of hysteroscopic removal [J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2007, 14(1): 59–63.
- [26] 中国优生科学协会生殖道疾病诊治分会, 中国医师协会微无创医学专业委员会妇科肿瘤学组. 子宫内膜息肉恶变诊治专家指导意见(2022年版) [J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2022, 38(5): 529–533.
- [27] Lieng M, Istre O, Sandvik L, et al. Prevalence, 1-year regression rate, and clinical significance of asymptomatic endometrial polyps: cross-sectional study [J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2009, 16(4): 465–471.
- [28] Pavone ME. Predicting the recurrence of endometrial polyps: a commentary [J]. *Fertil Steril*, 2018, 109(3): 445.
- [29] Liu J, Liang Y, Ouyang J, et al. Analysis of risk factors and model establishment of recurrence after endometrial polypectomy [J]. *Ann Palliat Med*, 2021, 10(11): 11628–11634.
- [30] Chowdary P, Maher P, Ma T, et al. The role of the mirena intrauterine device in the management of endometrial polyps: a pilot study [J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2019, 26(7): 1297–1302.
- [31] 张梓榆, 马晓欣. 子宫内膜息肉的药物治疗 [J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2022, 38(3): 266–269.
- [32] 朱兰, 李雷. 子宫内膜息肉诊疗现状 [J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2022, 38(3): 257–258.
- [33] 陈晓军. 子宫内膜息肉的诊断和鉴别诊断 [J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2022, 38(3): 259–263.
- [34] 符淳. 子宫内膜息肉诊疗的循证医学 [J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2022, 38(3): 276–280.