

子宫内膜息肉恶变1例并文献复习

霍靖雯, 褚慧婷, 韩毅, 蒋长青, 王宁*

青岛大学附属医院妇科, 山东 青岛

收稿日期: 2025年12月7日; 录用日期: 2026年1月1日; 发布日期: 2026年1月12日

摘要

子宫内膜息肉是临床最常见的子宫内膜病变之一, 表现为子宫内膜局部过度增生而形成的突出于周围子宫内膜的肿物, 由子宫内膜腺体、间质和血管组成。大多数子宫内膜息肉为良性病变, 但也有一定的恶变风险。本文通过回顾性分析我院收治的1例子宫内膜息肉恶变患者的发病及诊疗过程, 并复习相关文献, 探讨其病理特征、高危因素、诊疗方案等, 旨在提高我们对该病的认识和诊疗水平。

关键词

子宫内膜息肉, 恶变, 高危因素, 诊疗

Malignant Endometrial Polyps: A Case Report and Literature Review

Jingwen Huo, Huiting Chu, Yi Han, Changqing Jiang, Ning Wang*

Gynecology Department, The Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao Shandong

Received: December 7, 2025; accepted: January 1, 2026; published: January 12, 2026

Abstract

Endometrial polyps are one of the most common endometrial pathologies clinically. They manifest as the local excessive proliferation of the endometrium, forming masses protruding beyond the surrounding endometrial tissue, and are composed of endometrial glands, stroma, and blood vessels. While the majority of endometrial polyps are benign lesions, they carry a certain risk of malignant transformation. This article retrospectively analyzes the pathogenesis, diagnosis, and treatment process of a patient with malignant transformation of endometrial polyps admitted to our hospital, and reviews relevant literature to explore its pathological characteristics, high-risk factors, diagnosis and therapeutic strategies, etc. The aim is to enhance our comprehension and improve the

*通讯作者。

diagnostic and therapeutic standards for this disease.

Keywords

Endometrial Polyps, Malignant, Risk Factors, Diagnosis and Treatment

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

子宫内膜息肉(endometrial polyps, EP)是一种常见的妇科疾病,在普通人群中的患病率约为7.8%~34.9%。子宫内膜息肉可发生于各年龄段女性,其发病率可随年龄增长而增高,尤其在围绝经期和绝经后女性群体中更为常见。随着当前诊断技术的进步以及居民健康意识的提高,子宫内膜息肉的检出率也随之明显上升趋势。尽管绝大多数子宫内膜息肉为良性病变,但其仍存在一定的恶性转化潜能,可能发展为子宫内膜恶性肿瘤。临床上,子宫内膜息肉恶变是指子宫内膜息肉中的腺体或组织发生癌变,从而转化为恶性肿瘤。基于目前国内外大量文献报道,子宫内膜息肉的恶变率约为0%~12.9% [1],局限于子宫内膜息肉内的恶变率为0.5%~6.0% [2] [3]。值得注意的是,特定人群的恶变风险显著增高,尤其是有异常子宫出血症状、合并代谢综合征、使用他莫昔芬及绝经后女性[4]。子宫内膜息肉恶变最常见的病理类型为子宫内膜样癌[5],其次为浆液性癌,透明细胞癌及癌肉瘤相对较为少见。我们应关注子宫内膜息肉恶变的高危因素以及组织病理诊断中需要注意的问题,积极采取合理有效的预防、诊断及治疗措施,以期改善患者预后。

2. 病例资料

患者,女,68岁,因“绝经18年,不规则阴道流血2周”于2021年05月29日就诊于我院妇科。患者18年前自然绝经。2周前无明显诱因出现阴道流血,量少,色淡红,无周期性,持续约1周,无腹痛,大小便正常,体重无明显改变。既往史:高血压病史10余年,血压最高达160/90 mmHg,平素口服硝苯地平控释片30 mg/d控制血压。月经史生育史:13岁月经初潮,既往月经规律,现绝经18年,G4P2A2。体格检查:血压158/89 mmHg,心率64次/分,体质指数(BMI)30.9 kg/m²。妇科查体:外阴发育正常,阴道通畅,宫颈光滑,子宫大小正常,质中,活动可,无压痛,双侧附件区未扪及明显异常。术前肿瘤标记物CA125、CA199、HE4、AFP、CEA均在正常范围内,血常规、血凝常规、血糖、肝肾功、电解质等均未见明显异常。妇科超声:内膜厚约2.7 cm,内回声不均匀,内见多发无回声区,大者0.7 × 0.5 cm。内膜探及数条粗大条状血流信号,局部与后壁肌层分界欠清。诊断为:子宫内膜不均质增厚。盆腔平扫+增强MR:子宫腔内见团状等T1混杂长T2信号,DWI上呈混杂高信号,约46 mm × 27 mm,前壁部分层面结合带消失,增强后子宫肌层强化均匀一致,宫腔内病变呈延迟强化。诊断为:子宫腔内团状异常信号,请结合宫腔镜活检病理。刮宫病理:凝血块内见少许破碎的宫内膜腺体及颈管腺体,局灶腺体异型增生,倾向腺癌。

入院后完善相关术前检查并排除手术禁忌后,于2021年06月04日在全麻下行腹腔镜下筋膜外全子宫+双附件切除术+盆腔淋巴结清扫术。术中见:子宫略大,后壁突起肌瘤,直径约2 cm,表面光滑,与周围无粘连。双侧输卵管卵巢无明显异常,子宫直肠陷凹内未见腹水,腹腔其它器官无明显异常,盆

腔及腹主动脉旁无明显肿大淋巴结。术中冰冻病理：子宫内膜型息肉恶变-中分化子宫内膜样癌，位于息肉内，未见确切肌层侵犯。术后病理：子宫内膜型息肉恶变-中分化子宫内膜样癌，位于息肉内，未见肌层侵犯，未累及宫颈内口、宫颈外口及双侧宫旁。免疫组化：ER(+++, 60%), PR(++ , 5%), Vimentin(-), Pax-8(+), P16(+), P53(+, 40%), WT-1(-), NapsinA(-), MLH1(+), MSH2(+), MSH6(+), PMS2(+), PD-L1(SP263)(TC: 3%; IC 约 5%), Ki-67 阳性率约 30%。术中留腹腔冲洗液内未见恶性肿瘤细胞，双侧附件及送检淋巴结均未见癌累及。患者术后定期复查未见明显异常。

3. 讨论

3.1. 子宫内膜息肉恶变的定义及病理类型

子宫内膜息肉是由局部子宫内膜腺体与间质异常增殖形成的带蒂或无蒂赘生物，镜下可见其表面被覆上皮，而间质则由纤维母细胞与富含血管的结缔组织构成。根据子宫内膜息肉的发病机制及病理学特征可将其细分为非功能性息肉、功能性息肉、腺肌瘤性息肉、他莫昔芬相关性息肉、绝经后息肉以及混合性息肉[6]。子宫内膜息肉恶变源自于息肉内部，这一过程伴随着腺体增生，逐步演化为癌前病变，最终发展为癌变。组织病理学检查是诊断子宫内膜息肉恶变的金标准，子宫内膜息肉恶变的诊断需要满足以下组织病理特点[2]：(1) 能够观察到完整的子宫内膜息肉形态；(2) 仅限于息肉内部或其表面覆盖的内膜区域；(3) 子宫内膜息肉的根蒂部及其周围的内膜组织未见恶变。而近年来国内外多项研究发现，恶变的子宫内膜息肉波及息肉周边内膜组织的情况越来越多见。因此，根据病理学结果子宫内膜息肉的恶变可分为以下两种情况：(1) 子宫内膜息肉局部发生恶变，其邻近区域内膜为良性；(2) 子宫内膜息肉及周边内膜均发生恶变[7]-[9]。

子宫内膜息肉恶变多发生于内膜腺体，其恶变而来的病理类型与原发性子官内膜癌高度相似。综合现有文献分析，其病理类型分布具有显著规律性，与患者年龄及月经状态密切相关。子宫内膜样腺癌是整体中最常见的恶变类型，尤其在 45~55 岁的育龄及围绝经期女性中占绝对主导。在绝经后女性，尤其是年龄超过 65 岁的患者中，恶变类型分布发生转变，浆液性腺癌取代子宫内膜样腺癌成为最常见类型。除上述两种主要类型外，恶变还可表现为透明细胞癌、黏液性癌及癌肉瘤等，最后几种类型虽较为罕见，但在病理诊断中仍需予以鉴别。此外，子宫内膜不典型增生(AH)以及子宫内膜腺体异型增生(EmGD)分别作为子宫内膜样腺癌和子宫内膜浆液性癌的癌前病变，在息肉恶变的诊断与早期干预中也具有关键意义。

3.2. 子宫内膜息肉恶变的高危因素

3.2.1. 异常子宫出血

异常子宫出血是子宫内膜息肉最为常见的症状表现，常表现为月经周期紊乱，包括但不限于月经周期延长、月经淋漓不尽、经量显著增多、非经期阴道流血以及绝经后出血等。Azevedo 等[10]报道称子宫内膜息肉患者中出现异常子宫出血的概率达 65.1%~71.9%。有异常子宫出血症状的子宫内膜息肉患者的恶变率为 5.14%~12.3%，而无明显症状者恶变率为 1.89%~2.1% [11][12]。Antunes 等[13]研究发现有异常子宫出血的子宫内膜息肉患者恶变发生率是无该症状者的 3.71 倍。大量文献表明，异常子宫出血是子宫内膜息肉恶变的风险指标，该患者绝经 18 年，无明显诱因出现不规则阴道流血，应充分考虑子宫恶性肿瘤可能。在临床工作中，我们应高度关注有异常子宫出血症状的子宫内膜息肉患者，尤其是绝经后人群，警惕其潜在的恶变风险。

3.3.2. 年龄与绝经状态

本病例患者 68 岁，已绝经 18 年，提示年龄与绝经情况可能为子宫内膜息肉恶变的高危因素。随着

年龄的增长,机体可发生一系列的变化,如机体的激素环境发生改变、细胞修复及免疫系统效能减弱、细胞逐渐衰老、基因突变风险提升,上述改变共同驱动着子宫内膜息肉向恶性转化。参考 Hileeto 等人[14]的研究,该研究将 513 例子宫内膜息肉患者依据不同的年龄阶段化分为五个组别,结果表明子宫内膜息肉的恶变风险随着年龄增长而显著升高,尤其在>65 岁人群中风险最高,可高达 32%。多项前瞻性、回顾性研究及 Meta 分析均揭示,年龄 > 60 岁的息肉患者子宫内膜息肉恶变的风险显著增加(OR 1.5~3.7)[15]。Gregoriou 等[5]研究发现,绝经后子宫内膜息肉患者的恶变率较育龄期患者显著升高,与本研究结果相似。

3.2.3. 代谢综合征

肥胖、糖尿病、高血压等代谢紊乱疾病与子宫内膜息肉恶变相关。在 Sasaki 等[16]一项纳入 37 项子宫内膜息肉研究,研究患者总数为 21,057 例的 Meta 分析中,研究结果表明糖尿病(PR: 1.76)、高血压(PR: 1.50)、肥胖(PR: 1.41)与子宫内膜息肉恶变存在显著关联。王海波等[17]研究得出, BMI、腰围、舒张压、糖尿病是子宫内膜息肉恶变合并代谢综合征的独立危险因素。本例患者既往高血压病史 10 余年,血压控制欠佳,存在息肉恶变的高危因素,与上述文献结果相一致。

3.2.4. 息肉大小

关于息肉大小是否为内膜息肉恶变的高危因素之一,现有研究观点并未达成完全共识。据 Rahimi 等[18]通过对 694 例患者分析发现,直径大于 1.5 cm 的息肉恶变风险是直径小于 1.5 cm 息肉的 3.6 倍。Gregoriou 等[5]基于 516 例子宫内膜息肉患者资料进行回顾性研究,结果提示子宫内膜息肉的大小与息肉的恶变率缺乏显著相关性。可能由于各研究对息肉大小测量标准不一致,存在异质性,无法统一比较。

3.2.5. 他莫昔芬应用

他莫昔芬是临床上用于预防和控制乳腺癌的常用药物,其作用机理是竞争性拮抗雌激素,从而阻断内源性雌激素对癌细胞的促增殖信号,迫使肿瘤细胞进入生长停滞或凋亡状态。但是,他莫昔芬在子宫内膜组织中表现出雌激素受体部分激动效应,导致子宫内膜发生囊性增生、息肉形成及间质纤维化[19]。多项回顾性研究和 Meta 分析持续证实,使用他莫昔芬的乳腺癌患者子宫内膜息肉形成的风险显著升高[12][20][21],但是否会增加子宫内膜息肉恶变风险各研究众说纷纭。Sasaki 等[16]研究发现,使用他莫昔芬治疗的乳腺癌患者发生内膜息肉恶变的概率增加 1.53 倍。进而证实,他莫昔芬的使用与子宫内膜息肉恶变的发生显著相关。一项纳入了 766 名子宫内膜息肉患者的临床资料的回顾性研究分析得出,应用他莫昔芬在预测子宫内膜息肉恶变方面无统计学意义[22]。

3.3. 子宫内膜息肉恶变的辅助诊断

子宫内膜息肉恶变的诊断需要综合病史、临床表现、影像学检查和组织病理学全面评估。经阴道超声检查经济、快速且无创,是最常用的初步诊断方法。超声可以通过评估息肉的大小、形态、子宫内膜厚度、内部回声及血流信号情况等指标来综合判断子宫内膜息肉的良恶性。有文献报道,息肉恶变的可疑征象包括病灶内部回声不均、血流信号丰富或伴有异型血管增生等[23][24]。该患者超声提示子宫内膜厚约 2.7 cm,内回声不均匀,内见多发无回声区,内膜探及数条粗大条状血流信号,局部与后壁肌层分界欠清,与上述文献报道结果相符。目前,磁共振成像(MRI)检查对于子宫内膜息肉恶变后的特征及诊断价值有限[25],需更多研究积累。但因 MRI 具有软组织分辨率高、多方位成像、空间分辨率优良等特点,使其在术前评估肌层浸润深度及宫旁受累情况等方面有着不可或缺的作用[26]。传统的分段诊刮术与盲法子宫内膜活检用于诊断内膜息肉恶变的灵敏度和阴性预测值相对有限[27][28],而且上述方法具有盲目性,易导致息肉破碎,从而影响组织学诊断。盲法诊刮及活检时不易探及两侧宫角及宫底处息肉,漏诊

率较高。相较而言,宫腔镜检查结合镜下完整切除息肉送病理学检查是诊断子宫内膜息肉恶变的金标准。借助宫腔镜的可视化优势,不仅能够帮助我们全面评估宫腔的整体结构,还能精细观察息肉的数目、大小、分布位置、外观形态及表面异型血管分布情况。息肉恶变后典型的宫腔镜下特征为: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,三者联合诊断子宫内膜息肉恶变的灵敏度和特异度分别高达 96%和 93.5% [29]。病理诊断子宫内膜息肉恶变的前提是需要看到完整的息肉形态,因此,在怀疑息肉发生恶变的情况下,通过宫腔镜彻底切除息肉并送至病理科进行病理学评估,这一做法显得尤为关键且必要。

3.4. 子宫内膜息肉恶变的治疗方案

目前,针对子宫内膜息肉恶变的治疗并未形成统一指导原则,其治疗策略可借鉴子宫内膜不典型增生及子宫内膜癌的治疗方法。在综合考虑患者年龄、是否有生育需求、恶变的病理类型和分期等关键因素的基础上,制定规范化、个体化的治疗方案[30]。对于高龄且无生育意愿的患者,不建议采取仅切除恶变息肉的保守手术策略,而是应遵循子宫内膜癌的治疗规范进行综合治疗。基本术式为全子宫切除术联合双侧附件切除术,术中收集腹腔冲洗液以进行细胞学检查,并综合考虑患者的年龄、病理类型、肌层浸润程度及分子分型等因素,以确定是否需要实施系统性全面分期手术。针对早期低风险的子宫内膜息肉恶变患者,可行前哨淋巴结活检替代系统性清扫,以精准分期并减少并发症[31][32]。术后病理显示出存在不良预后高风险特征的患者,应遵循子宫内膜癌相关指南,考虑补充辅助放、化疗等,并在术后实行定期且密切的复查计划。内膜息肉恶变患者可参考子宫内膜癌分子分型,包括 POLE 突变型、错配修复缺陷型(MMRd)、p53 异常型(p53abn)及无特定分子特征型(NSMP)。MMRd 型及 p53abn 型患者通常预后较差,孕激素疗效不佳,不建议行保留生育功能治疗。对于强烈要求保留生育能力的年轻患者,在病变严格限于息肉内,病理类型为高级别子宫内膜样腺癌且无不利分子特征的前提下,可考虑行保留生育功能治疗[33]。该方案以宫腔镜下恶变息肉彻底切除术为基石[34],术后辅以口服孕激素治疗或置入左炔诺孕酮宫内缓释系统,并需接受极其密切的随访,根据具体情况制定个体化辅助生育方案,加速妊娠进程[35]。这是一种权衡利弊后的过渡性策略,患者在完成生育后仍被强烈建议接受根治性手术。

3.5. 不足与展望

本文结论虽具启发性,但受限于单一病例报告,具有一定局限性。首先,单病例报告无法控制混杂因素,也难以确定观察到的结论是否具有普遍性。其次,本文所进行的文献复习旨在提供学习背景及讨论,而非系统性综述,这也意味着可能遗漏部分相关研究文献。因此,未来需通过设计更加严谨、样本量更大的研究,并通过系统性的证据整合,进一步来验证和深化本报告的发现。

4. 结论

综上所述,子宫内膜息肉虽多为良性病变,但具备一定的恶变潜能,虽然其恶变率较低,但子宫内膜息肉恶变起病隐匿,容易误诊,严重危害妇女健康,因此对子宫内膜息肉恶变的早期诊治十分重要。目前子宫内膜息肉的发生发展及恶变的具体机制尚不明确,结合该例患者分析得出,对于合并肥胖、糖尿病、高血压等代谢综合征和(或)有他莫昔芬应用史的绝经后子宫内膜息肉患者,尤其是有异常子宫出血等临床症状者,应予以高度重视,及时完善超声、盆腔 MRI、肿瘤标记物等相关辅助检查。若上述检查提示有可疑息肉恶变征象者,应进一步行宫腔镜检查以明确诊断。对于存在恶变高危因素的子宫内膜息肉患者,应及早予以识别,积极预防恶变,降低恶变率,有助于改善患者预后。子宫内膜息肉恶变患者的临床诊治方案需重视个体化,类似于早期子宫内膜癌的治疗,术后对此类患者应实施长期且密切的随

访观察。

声 明

该病例报道已获得病人的知情同意。

参考文献

- [1] Salim, S., Won, H., Nesbitt-Hawes, E., Campbell, N. and Abbott, J. (2011) Diagnosis and Management of Endometrial Polyps: A Critical Review of the Literature. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, **18**, 569-581. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2011.05.018>
- [2] Savelli, L., De Iaco, P., Santini, D., Rosati, F., Ghi, T., Pignotti, E., *et al.* (2003) Histopathologic Features and Risk Factors for Benignity, Hyperplasia, and Cancer in Endometrial Polyps. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **188**, 927-931. <https://doi.org/10.1067/mob.2003.247>
- [3] Bakour, S.H., Khan, K.S. and Gupta, J.K. (2000) The Risk of Premalignant and Malignant Pathology in Endometrial Polyps. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, **79**, 317-320. <https://doi.org/10.1080/j.1600-0412.2000.079004317.x>
- [4] 唐华栋, 段华. 子宫内膜息肉恶变的研究进展[J]. 中国妇产科杂志, 2012(9): 707-709.
- [5] Gregoriou, O., Konidaris, S., Vrachnis, N., Bakalianou, K., Salakos, N., Papadias, K., *et al.* (2009) Clinical Parameters Linked with Malignancy in Endometrial Polyps. *Climacteric*, **12**, 454-458. <https://doi.org/10.1080/13697130902912605>
- [6] Clark, T.J., Middleton, L.J., Cooper, N.A., Diwakar, L., Denny, E., Smith, P., *et al.* (2015) A Randomised Controlled Trial of Outpatient versus Inpatient Polyp Treatment (OPT) for Abnormal Uterine Bleeding. *Health Technology Assessment*, **19**, 1-194. <https://doi.org/10.3310/hta19610>
- [7] Perri, T., Rahimi, K., Ramanakumar, A.V., Wou, K., Pilavdzic, D., Franco, E.L., *et al.* (2010) Are Endometrial Polyps True Cancer Precursors? *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **203**, 232.e1-232.e6. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2010.03.036>
- [8] Trahan, S., Tetu, B. and Raymond, P. (2005) Serous Papillary Carcinoma of the Endometrium Arising from Endometrial Polyps: A Clinical, Histological, and Immunohistochemical Study of 13 Cases. *Human Pathology*, **36**, 1316-1321. <https://doi.org/10.1016/j.humpath.2005.09.015>
- [9] Farrell, R., Scurry, J., Otton, G. and Hacker, N.F. (2005) Clinicopathologic Review of Malignant Polyps in Stage 1A Carcinoma of the Endometrium. *Gynecologic Oncology*, **98**, 254-262. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2005.03.044>
- [10] de Azevedo, J.M.D.R., de Azevedo, L.M.D.R., Freitas, F. and Wender, M.C.O. (2015) Endometrial Polyps: When to Resect? *Archives of Gynecology and Obstetrics*, **293**, 639-643. <https://doi.org/10.1007/s00404-015-3854-3>
- [11] Uglietti, A., Buggio, L., Farella, M., Chiaffarino, F., Dridi, D., Vercellini, P., *et al.* (2019) The Risk of Malignancy in Uterine Polyps: A Systematic Review and Meta-Analysis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, **237**, 48-56. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2019.04.009>
- [12] Vitale, S.G., Haimovich, S., Laganà, A.S., Alonso, L., Di Spiezio Sardo, A. and Carugno, J. (2021) Endometrial Polyps. An Evidence-Based Diagnosis and Management Guide. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, **260**, 70-77. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.03.017>
- [13] Antunes, A., Costa-Paiva, L., Arthuso, M., Costa, J.V. and Pinto-Neto, A.M. (2007) Endometrial Polyps in Pre- and Postmenopausal Women: Factors Associated with Malignancy. *Maturitas*, **57**, 415-421. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2007.04.010>
- [14] Hileeto, D., Fadare, O., Martel, M. and Zheng, W. (2005) Age Dependent Association of Endometrial Polyps with Increased Risk of Cancer Involvement. *World Journal of Surgical Oncology*, **3**, Article No. 8. <https://doi.org/10.1186/1477-7819-3-8>
- [15] Sheng, K.K. and Lyons, S.D. (2020) To Treat or Not to Treat? An Evidence-Based Practice Guide for the Management of Endometrial Polyps. *Climacteric*, **23**, 336-342. <https://doi.org/10.1080/13697137.2020.1742107>
- [16] Sasaki, L.P., Andrade, K.R., Figueiredo, A.M., Wanderley, M.S. and Pereira, M.G. (2018) Factors Associated with Malignancy in Hysteroscopically Resected Endometrial Polyps: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, **25**, 777-785. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2018.09.007>
- [17] 王海波, 逯彩虹, 李萍, 等. 绝经后子宫内膜息肉恶变与代谢综合征的关系初探[J]. 中国内镜杂志, 2015, 21(8): 819-822.
- [18] Rahimi, S., Marani, C., Renzi, C., Natale, M.E., Giovannini, P. and Zeloni, R. (2009) Endometrial Polyps and the Risk of Atypical Hyperplasia on Biopsies of Unremarkable Endometrium: A Study on 694 Patients with Benign Endometrial

- Polyps. *International Journal of Gynecological Pathology*, **28**, 522-528. <https://doi.org/10.1097/pgp.0b013e3181a42228>
- [19] Biron-Shental, T., Tepper, R., Fishman, A., Shapira, J. and Cohen, I. (2003) Recurrent Endometrial Polyps in Postmenopausal Breast Cancer Patients on Tamoxifen. *Gynecologic Oncology*, **90**, 382-386. [https://doi.org/10.1016/s0090-8258\(03\)00276-2](https://doi.org/10.1016/s0090-8258(03)00276-2)
- [20] Choi, S., Lee, Y.J., Jeong, J.H., Jung, J., Lee, J.W., Kim, H.J., *et al.* (2021) Risk of Endometrial Cancer and Frequencies of Invasive Endometrial Procedures in Young Breast Cancer Survivors Treated with Tamoxifen: A Nationwide Study. *Frontiers in Oncology*, **11**, Article 636378. <https://doi.org/10.3389/fonc.2021.636378>
- [21] Vollmer, G. (2003) Endometrial Cancer: Experimental Models Useful for Studies on Molecular Aspects of Endometrial Cancer and Carcinogenesis. *Endocrine-Related Cancer*, **10**, 23-42. <https://doi.org/10.1677/erc.0.0100023>
- [22] Wang, J., Zhao, J. and Lin, J. (2010) Opportunities and Risk Factors for Premalignant and Malignant Transformation of Endometrial Polyps: Management Strategies. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, **17**, 53-58. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2009.10.012>
- [23] 陈焯. 经阴道彩色多普勒超声对子宫内膜息肉与子宫内膜癌的鉴别诊断价值[J]. 影像研究与医学应用, 2025, 9(13): 95-97.
- [24] 张苗苗, 鞠蕊, 郭睿, 等. 经阴道三维超声对子宫内膜息肉及子宫内膜息肉恶变诊断的应用研究[J]. 北京医学, 2022, 44(3): 276-278.
- [25] 邓佳敏, 张步环, 玛依拉·夏侃, 等. MRI 及动态增强扫描在子宫内膜息肉样病变中的诊断及病理分析[J]. 医学影像学杂志, 2018, 28(5): 813-816.
- [26] Doluoglu, S.G., Karaca, M. and Erol, O. (2022) Correlation of Preoperative Serum and Intraoperative Peritoneal Lavage Fluid Ca-125 Levels with Postoperative Tumor Histology in Patients with Endometrial Cancer: A Prospective-Controlled Study. *Journal of Investigative Surgery*, **35**, 1248-1252. <https://doi.org/10.1080/08941939.2021.2024307>
- [27] Bettocchi, S., Ceci, O., Vicino, M., Marelli, F., Impedovo, L. and Selvaggi, L. (2001) Diagnostic Inadequacy of Dilatation and Curettage. *Fertility and Sterility*, **75**, 803-805. [https://doi.org/10.1016/s0015-0282\(00\)01792-1](https://doi.org/10.1016/s0015-0282(00)01792-1)
- [28] Svirsky, R., Smorgick, N., Rozowski, U., Sagiv, R., Feingold, M., Halperin, R., *et al.* (2008) Can We Rely on Blind Endometrial Biopsy for Detection of Focal Intrauterine Pathology? *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **199**, 115.e1-115.e3. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2008.02.015>
- [29] Ngo, Y.G., Fu, H., Chu, L., Tseng, C., Chen, C., Lee, C., *et al.* (2020) Specific Hysteroscopic Findings Can Efficiently Distinguish the Differences between Malignant and Benign Endometrial Polyps. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, **59**, 85-90. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2019.11.013>
- [30] 张颖, 王颖梅. 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.
- [31] Bogani, G., Casarin, J., Leone Roberti Maggiore, U., Ditto, A., Pinelli, C., Dell'acqua, A., *et al.* (2020) Survival Outcomes in Endometrial Cancer Patients Having Lymphadenectomy, Sentinel Node Mapping Followed by Lymphadenectomy and Sentinel Node Mapping Alone: Long-Term Results of a Propensity-Matched Analysis. *Gynecologic Oncology*, **158**, 77-83. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2020.04.691>
- [32] 谢玲玲, 林仲秋. 《国际妇产科联盟(FIGO) 2025 癌症报告: 子宫内膜癌诊治指南》更新解读[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2025, 41(9): 928-935.
- [33] 周蓉, 王益勤, 鹿群, 等. 早期子宫内膜癌保留生育功能治疗专家共识(2022 年版) [J]. 中国妇产科临床杂志, 2023, 24(2): 215-219.
- [34] Sardo, A.D.S., Mazzon, I., Gargano, V., *et al.* (2008) Hysteroscopic Treatment of Atypical Polypoid Adenomyoma Diagnosed Incidentally in a Young Infertile Woman. *Fertility and Sterility*, **89**, 456.e9-456.e12. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2007.02.061>
- [35] 丁国玉, 丁玲玲, 李文君. 早期子宫内膜癌保留生育功能治疗研究进展[J]. 现代妇产科进展, 2025, 34(11): 863-867.