

· 临床指南 ·

中国子宫内膜增生管理指南

李雷¹ 陈晓军² 崔满华³ 冯力民⁴ 符淳⁵ 古健⁶ 哈春芳⁷ 黄秀峰⁸鹿群⁹ 马晓欣¹⁰ 沈丹华¹¹ 田秦杰¹ 王刚¹² 王世宣¹³ 吴令英¹⁴谢梅青¹⁵ 杨欣⁹ 张淑兰¹⁰ 周先荣¹⁶ 朱兰¹

¹中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院妇产科, 北京 100730; ²复旦大学附属妇产科医院妇科, 上海 200011; ³吉林大学第二医院妇产科, 长春 130041; ⁴首都医科大学附属北京天坛医院妇产科, 北京 100070; ⁵中南大学湘雅二医院妇科, 长沙 410011; ⁶中山大学附属第三医院妇科, 广州 510630; ⁷宁夏医科大学总医院妇产科, 银川 750003; ⁸浙江大学医学院附属妇产科医院妇科, 杭州 310006; ⁹北京大学人民医院妇产科, 北京 100044; ¹⁰中国医科大学附属盛京医院妇产科, 沈阳 110004; ¹¹北京大学人民医院病理科, 北京 100044; ¹²四川省妇幼保健院妇科, 成都 610045; ¹³华中科技大学同济医学院附属同济医院妇产科, 武汉 430030; ¹⁴中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院妇科, 北京 100021; ¹⁵中山大学孙逸仙纪念医院妇科, 广州 510120; ¹⁶复旦大学附属妇产科医院病理科, 上海 200011

通信作者: 朱兰, Email: zhulan@pumch.cn

【摘要】 子宫内膜增生多见于育龄期妇女, 常见症状为异常子宫出血。本文汇总、整理子宫内膜增生相关研究, 总结子宫内膜增生的高危因素、临床表现、评估和诊断、病理分型、治疗、随访以及患者长期管理、宣教等方面的循证医学证据, 建立本指南, 旨在为临床医师提供规范方案, 促进女性健康和生育功能保护。

子宫内膜增生定义为子宫内膜增生程度超出正常增生范畴, 分为子宫内膜增生不伴非典型性和子宫内膜非典型增生。子宫内膜增生是妇科常见病, 多见于育龄期妇女, 其诊断、治疗和长期管理方面面临着挑战。随着更多临床研究和循证医学证据的出现, 美国妇产科医师协会 (American College of Obstetricians and Gynecologists, ACOG) 于 2015 年及 2018 年^[1-2]、英国皇家妇产科学院 (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, RCOG) 于 2016 年^[3]、加拿大妇产科医师协会 (Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada, SOGC) 于 2019 年^[4]等对子宫内膜增生的诊疗发布了相关指南。WHO 在其 2020 年第 5 版女性生殖系统肿瘤

分类^[5]中再次明确了子宫内膜增生的病理分类。国内学者于 2017 年发布的《中国子宫内膜增生诊疗共识》^[6]中首次提出了国内的诊疗推荐, 2019 年发布的《左炔诺孕酮宫内缓释系统临床应用的中国专家共识》^[7]也提出了子宫内膜增生治疗的部分建议。在此背景下, 有必要针对子宫内膜增生诊疗的相关研究进行总结整理。2021 年 3—5 月, 国内相关专家基于循证医学证据, 进行调查、调研, 多次讨论修订, 形成本指南。鉴于疾病的复杂性以及治疗方案的多样性, 本指南强调推荐建议的证据等级^[3](表 1), 供临床医师选择, 因地制宜地制定管理计划, 服务患者健康, 从而实现规范化诊疗。

DOI: 10.3760/cma.j.cn112141-20220628-00418

收稿日期 2022-06-28 本文编辑 姚红萍

引用本文: 李雷, 陈晓军, 崔满华, 等. 中国子宫内膜增生管理指南[J]. 中华妇产科杂志, 2022, 57(8):

566-574. DOI: 10.3760/cma.j.cn112141-20220628-00418.

中华医学杂志社
Chinese Medical Association Publishing House

版权所有 违者必究



表 1 RCOG/BSGE 指南的证据分级^[3]

| 证据级别 | 说明 |
|----------|---|
| 证据等级 1++ | 基于随机对照试验或偏倚风险极低的随机对照试验的高质量荟萃分析或系统评价 |
| 证据等级 1+ | 基于随机对照试验或偏倚风险低的随机对照试验的质量良好荟萃分析或系统评价 |
| 证据等级 1- | 基于随机对照试验或偏倚风险高的随机对照试验的荟萃分析或系统评价 |
| 证据等级 2++ | 基于病例对照或队列研究的高质量系统评价,或混杂、偏倚风险极低的高质量病例对照和队列研究,暴露与结局存在因果关系的可能性极高 |
| 证据等级 2+ | 设计良好的病例对照或队列研究,混杂、偏倚风险低,暴露与结局存在因果关系的可能性中等 |
| 证据等级 2- | 病例对照或队列研究,混杂、偏倚风险较高,暴露与结局之间的关联可能并非因果关系 |
| 证据等级 3 | 非分析性研究,如病例报告、病例系列 |
| 证据等级 4 | 专家意见 |

注:RCOG/BSGE 表示英国皇家妇产科学院与英国妇科内镜学会

一、子宫内膜增生的高危因素

子宫内膜增生的高危因素可分为:生殖相关因素,如排卵功能障碍、多囊卵巢综合征、未育或不孕、初潮早或绝经晚、绝经过渡期等^[8];医源性因素,如长期应用无孕激素拮抗的雌激素或他莫昔芬;代谢相关疾病,如肥胖、糖尿病、高血压等^[9];分泌激素的肿瘤,如卵巢性索间质肿瘤等;遗传因素,如 Lynch 综合征在内的遗传性子宫内膜癌。

二、子宫内膜增生的临床表现

异常子宫出血是子宫内膜增生最常见的临床表现^[10],绝经前患者主要表现为月经周期频率、规律性、经量和经期的改变,以及月经间期出血;绝经患者表现为绝经后出血。临床评估应常规进行包括妇科检查在内的系统性身体检查以充分评估。身体检查可能无异常发现,也可能发现代谢异常相关的表现,如体质指数(body mass index, BMI)升高以及多囊卵巢综合征特征^[9]。

三、子宫内膜增生的评估及检查

1. 影像学检查:经阴道超声检查是评估子宫内膜增生首选的影像学检查方法(证据等级 2+)^[11];对无性生活的女性推荐经直肠超声检查(证据等级 3)。超声检查发现的绝经后子宫内膜增厚与子宫内膜增生、子宫内膜癌的风险增加有关^[12-14]。对于绝经后阴道流血的妇女,子宫内膜厚度>4 mm 者需进一步评估^[2];对于服用他莫昔芬的女性,建议密切关注子宫内膜厚度的变化^[15]。超声检查提示的子宫内膜过度增厚且回声不均匀、药物治疗效果不显著者,可能存在其他子宫内膜病变的风险。其他超声检查方法还包括超声造影^[16]、三维超声^[17]、实时剪切波弹性成像^[18]等,但这些方法目前不能替代经阴道超声或经直肠超声检查。

弥散加权磁共振成像检查有助于鉴别浸润性

癌,具有评估子宫内膜增生和其他子宫内膜病变的潜力,可作为子宫内膜非典型增生保守治疗后随访监测的手段^[19-20]。尚无研究评估 CT 检查在子宫内膜增生保守治疗中的应用^[21]。

2. 子宫内膜活检:可疑子宫内膜病变时应进行子宫内膜组织活检以明确诊断。诊断性刮宫(证据等级 2++)、宫腔镜下定位活检(证据等级 2+)是传统的活检方法,负压吸取活检(证据等级 2-)等子宫内膜微量组织病理检查方法也具有较高的准确率^[22-26]。子宫内膜细胞学检查具有筛查子宫内膜病变和辅助诊断的作用,但不能代替组织学病理检查^[27]。

3. 宫腔镜检查及宫腔镜下的子宫内膜活检:宫腔镜检查是一种安全、微创、可提供满意宫腔评估的内镜技术,可对子宫内膜进行直接观察和定位活检,是评估子宫内膜病变的有效方法。宫腔镜下子宫内膜形态学评估需考虑子宫内膜不均匀增厚、血管异常表现、腺体囊性扩张和腺管口结构改变等方面^[28-32]。

四、子宫内膜增生的组织学病理诊断

子宫内膜增生的分类参考 2020 年 WHO 对子宫内膜增生的基本生物学特征描述,见表 2^[5];子宫内膜增生的诊断和鉴别诊断见表 3。根据是否伴有细胞异型性,子宫内膜增生分为子宫内膜增生不伴非典型性和子宫内膜非典型增生。此外,子宫内膜增生在保守治疗过程中对孕激素反应性的组织学病理评估,需要考虑病变的病理类型、反应性及临床用药类型、剂量、在月经周期中用药的开始时间和用药时间;评估内容包括:病变子宫内膜及正常子宫内膜在孕激素等药物作用后的反应性,病变消退、持续或进展情况,是否存在新发病灶等。治疗后影像学检查对于病理评估和取样能提供指导,



表 2 2020 年 WHO 对子宫内膜增生的分类及其基本生物学特征描述^[5]

| 类别 | 同义语或曾用语 | 遗传学改变 | 进展为子宫内膜癌的风险 | 无拮抗的雌激素长期暴露后进展为子宫内膜癌的风险 |
|--------------|---|---|-------------|---------------------------------|
| 子宫内膜增生不伴非典型性 | 子宫内膜增生过长; 子宫内膜增殖症; 良性子宫内膜增生; 子宫内膜单纯性增生; 子宫内膜复杂性增生 | 无特异性遗传学改变 | 1%~3% | 风险增加 3~4 倍, 暴露超过 10 年者增加 10 倍以上 |
| 子宫内膜非典型增生 | 子宫内膜单纯性非典型增生; 子宫内膜复杂性非典型增生; 子宫内膜上皮内瘤变(EIN) | 与子宫内膜样癌相同, 包括: 微卫星不稳定性, PAX2、PTEN 基因失活, KRAS、CTNNB1 基因突变 | 25%~33% | 长期风险增加 14~45 倍 |

表 3 子宫内膜增生的诊断与鉴别诊断

| 类别 | 定义 | 病理诊断 | 鉴别诊断 |
|--------------|--|---|--|
| 子宫内膜增生不伴非典型性 | 子宫内膜过度增生, 超出正常子宫内膜增殖期晚期的范畴。通常为弥漫性增生, 也可以为局限性 | 子宫内膜腺体与间质的比例增加, 腺体类似增殖期腺体, 但形态不规则, 细胞核一致, 缺乏异型性 | 正常子宫内膜增殖期晚期; 子宫下段内膜改变; 底层子宫内膜; 子宫内膜增生紊乱; 子宫内膜适应性增生(指妊娠终止后短期内卵巢暂时性无排卵导致的子宫内膜过度增生); 子宫内膜息肉; 子宫内膜非典型增生等 |
| 子宫内膜非典型增生 | 子宫内膜腺体的增生明显超过间质, 局限性或弥漫性。具有相同或相似于高分化子宫内膜样癌的细胞学特征, 但缺乏明确的间质浸润 | 子宫内膜腺体增生出现背靠背、腺腔内乳头状结构等, 细胞形态不同于周围残留的正常腺体, 表现为细胞增生呈复层改变, 核圆形或卵圆形, 核染色质呈空泡状, 胞质嗜双色或伊红染色, 缺乏明显的浸润形态 | 不伴有非典型改变的各型增生和伴随机性改变; 高分化子宫内膜样癌 |

可避免取样不足或漏诊子宫内膜癌。

五、子宫内膜增生不伴非典型性的管理

(一) 去除高危因素

临床医师应该通过多种途径为患者提供充分的咨询、教育和可能的治疗选择, 如切除分泌性激素的卵巢肿瘤、体重管理、治疗和控制代谢性疾病、遗传性肿瘤咨询等。

(二) 期待观察

对于存在明确高危因素的患者(如医源性因素、代谢性疾病等), 如果没有明确症状并能够去除这些高危因素, 可考虑期待观察并严密随访^[33-34]。但期待观察期间存在病变持续甚至进展的风险, 故并不作为首选方案。期待观察的时间没有明确推荐。若观察期间病变未能缓解或出现异常子宫出血、绝经后出血的情况, 应考虑其他治疗方案。

(三) 药物治疗

孕激素是子宫内膜增生不伴非典型性药物治疗的首选药物。与期待观察相比, 孕激素治疗有更高的缓解率, 能够降低病变进展为恶性肿瘤的风险及切除子宫的风险^[33-35]。

1. 左炔诺孕酮宫内缓释系统: 与口服孕激素相比, 左炔诺孕酮宫内缓释系统(levonorgestrel-releasing intrauterine system, LNG-IUS)对子宫内膜增生不伴非典型性的缓解率更高(分别为 85%~92%、72%)、复发率更低(分别

为 12.7%、28.3%)、不良事件更少^[34, 36-37], 是孕激素治疗的一线方案[荟萃分析证据等级 1-, 随机对照临床试验(randomized controlled trial, RCT)证据等级 2+]。不接受或不适合 LNG-IUS 的患者可考虑其他孕激素治疗。放置 LNG-IUS 后子宫内膜病理评估可采用诊刮、子宫内膜吸取活检或宫腔镜下定位活检^[7]等, 后两种操作中无需取出 LNG-IUS。

2. 口服孕激素: 口服孕激素包括连续治疗和后半周期治疗两种方案, 其治疗后子宫内膜增生的完全缓解率相似, 为 70%~80%^[38-39]。连续治疗为每天服用药物; 后半周期治疗从月经周期第 11~16 天开始, 每个周期用药时间为 12~14 d。连续治疗和后半周期治疗的每天药物剂量及治疗周期数相同。具体方案包括: 醋酸甲羟孕酮 10~20 mg/d^[40], 醋酸甲地孕酮 40 mg/d^[41], 地屈孕酮 20 mg/d^[42], 炔诺酮 15 mg/d^[43-44]。

对口服孕激素治疗无效的患者, 应进一步评估子宫内膜、排除更严重病变, 并在知情讨论的基础上考虑手术治疗, 或使用大剂量高效孕激素治疗。孕激素治疗方案参考后述的子宫内膜非典型增生的治疗。

3. 其他药物: 其他可供选择的药物包括复方口服避孕药^[45]、芳香酶抑制剂^[46]、促性腺激素释放激素激动剂(gonadotropin-releasing hormone agonist, GnRH-a)^[47]等。但目前缺少高质量证据证实上述



药物的有效性,应该向患者说明这些药物均为试验性或超适应证的用法。

4. 药物治疗时间和随访:口服孕激素应至少使用 3~6 个月,LNG-IUS 则可长期使用、定期更换。治疗期间建议每 6 个月行超声检查和子宫内膜病理检查以评估疗效^[1,48]。连续 2 次、间隔 6 个月的组织学病理检查均无异常发现时,可考虑终止子宫内膜病理评估。如药物治疗 6 个月仍未获得完全缓解,可在充分知情的基础上决定是否继续当前治疗^[49]。如药物治疗 12 个月仍未获得完全缓解,应考虑改用其他治疗方案^[48]。

(四)手术治疗

子宫全切除术是子宫内膜增生不伴非典型性最常用的手术方案^[3]。手术指征包括:随访中进展为子宫内膜非典型增生或子宫内膜癌;药物治疗 12 个月后仍未获得完全缓解;药物规范治疗后复发、不愿再接受药物治疗;治疗后仍有持续异常子宫出血;拒绝随访或药物治疗等^[9,49]。

原则上不推荐子宫内膜去除术治疗子宫内膜增生,因子宫内膜去除术可能造成宫腔广泛粘连,导致无法及时发现子宫内膜病变进展、延误治疗^[50-52]。如患者无法耐受药物治疗及手术治疗,并有条件接受严密随访,在多学科团队全面评估后,可谨慎选择子宫内膜去除术,术前应向患者交代手术风险及利弊,术后密切随访。

(五)随访及预防

子宫内膜增生不伴非典型性获得完全缓解后应长期随访。建议每年至少随访 1 次,随访内容包括临床症状和体征评估、身体检查、超声检查等,必要时进行子宫内膜组织病理评估。对于子宫内膜增生潜在病因未能完全去除的患者,应警惕疾病复发甚至进展的风险。

子宫内膜增生不伴非典型性在保守治疗后应提供预防复发的指导和措施^[37]。应指导患者调整生活方式以去除导致子宫内膜增生的潜在病因,如控制 BMI 至合理范围。对无生育要求的妇女,可考虑长期放置 LNG-IUS 保护子宫内膜^[37,53];口服孕激素和复方口服避孕药也是可选择的预防手段^[54]。

六、子宫内膜非典型增生的管理

子宫内膜非典型增生的治疗包括手术治疗和药物治疗,治疗选择主要依据年龄、是否有生育要求以及疗效等因素^[55]。

(一)手术治疗

1. 手术指征:子宫全切除+双侧输卵管切除术

是子宫内膜非典型增生且无生育要求患者的首选方案。对保留生育功能、接受保守治疗的患者,在出现下述情况时仍然建议行子宫全切除术:子宫内膜非典型增生规范治疗 12 个月后病灶持续存在或进展;完成孕激素规范治疗后复发、且没有生育意愿;异常子宫出血症状持续存在;不能进行随访或不能坚持药物治疗^[35,37]。

2. 手术方式:子宫内膜非典型增生的手术治疗首先考虑经阴道或腹腔镜的子宫全切除术(证据等级 1+)^[56],并推荐同时行双侧输卵管切除术(证据等级 2+)^[57-58]。对于绝经前妇女,手术方案还应充分讨论卵巢切除的利弊。由于子宫内膜非典型增生合并子宫内膜癌的风险较高^[59],为避免恶性肿瘤可能及病灶扩散,应避免行子宫次全切除术及子宫粉碎术^[3]。

对于术前已经诊断为子宫内膜非典型增生的患者,目前无充分证据支持在术中常规行冰冻病理检查^[60],不推荐常规行包括盆腔淋巴结清扫在内的分期手术^[61],也不推荐术中对子宫进行肉眼检查作为评估子宫肌层浸润深度和术中是否需要行盆腔淋巴结清扫的标准^[62]。

3. 术后随访:子宫内膜非典型增生行子宫全切除术后建议每年行妇科检查。对于保留卵巢的患者,建议每年行经阴道超声检查和血清癌抗原 125(cancer antigen 125, CA₁₂₅)水平检测。对于既往无宫颈病变史患者,术后无需行细胞学检查和高危型人乳头状瘤病毒(human papillomavirus, HPV)检测^[63-64]。

(二)药物治疗

1. 药物治疗指征:药物治疗适用于有强烈生育要求、年龄小于 45 岁的患者,以及不能耐受手术的患者(证据等级 3)。患者应有良好的依从性,能按时随访并定期进行子宫内膜病理检查^[3],接受药物治疗前尚需排除药物应用禁忌证或妊娠。药物治疗前应对患者充分知情,告知子宫内膜非典型增生合并子宫内膜癌的比例高达 19%~45%^[65-67],以及治疗失败、进展为子宫内膜癌等风险。

对于希望保留生育功能的女性,应充分告知生育治疗方案以及可能的获益及风险^[68]。保留生育功能治疗的目标包括:病变完全缓解、子宫内膜恢复正常功能、预防恶性肿瘤、尽快实现妊娠等^[55]。在进行保守治疗之前,应进行充分知情同意,包括生育功能在内的全面评估,除外子宫内膜癌等合并存在的恶性肿瘤;治疗后应结合组织学病理检查、



影像学检查和肿瘤标志物检测结果,制定个体化管理和随访方案^[69]。

2. 药物治疗方案:(1)治疗方案:药物治疗包括 LNG-IUS、口服醋酸甲地孕酮(160 mg, 1 次/d 或 2 次/d)、口服醋酸甲羟孕酮(500 mg, 1 次/d)^[69]。与口服孕激素相比,LNG-IUS 治疗后的完全缓解率更高(为 78.7%~90.6%)、复发率更低(分别为 27.3%、50.0%;证据等级 2+)^[37,70-72]。

药物治疗过程中需要定期随访,进行身体检查并监测影像学 and 生化指标。长期口服孕激素可能导致体重增加、水肿、头痛、不规则阴道流血、肝肾功能受损、皮肤改变、卵巢囊肿及血栓形成等;LNG-IUS 放置后可能发生不规则阴道流血、闭经或 LNG-IUS 脱落等问题^[73]。

GnRH-a 可用于子宫内膜非典型增生,单独应用或联合 LNG-IUS 或芳香酶抑制剂使用^[74]。一般 GnRH-a 连续使用不超过 6 个月^[75]。应注意目前缺少高质量证据支持 GnRH-a 的有效性。

(2)治疗时间和疗效评估:子宫内膜非典型增生获得完全缓解的中位时间为 6~7 个月,治疗 12 个月时大多数患者可获得完全缓解^[76-77]。治疗期间每 3 个月进行 1 次子宫内膜病理评估,根据子宫内膜对药物的反应情况调整治疗剂量或治疗方案,直到连续 2 次子宫内膜活检病理未见病变(证据等级 2+)^[76,78];对保留子宫、没有症状、子宫内膜活检已经连续 2 次未见病变的患者,建议每 6~12 个月进行 1 次子宫内膜病理评估,直至去除危险因素或行子宫全切除术^[53,79]。

(3)辅助治疗:药物治疗期间推荐生活方式干预、积极去除导致子宫内膜病变的危险因素,如指导减重、治疗排卵功能障碍等,肥胖可能会降低药物治疗的缓解率^[80]。

患者教育对于提高药物使用依从性和治疗缓解率、降低复发率均非常重要(证据等级 3)。个体化治疗和方案调整、长期的生活方式干预、风险因素管理、细致的临床随访等均为患者教育的内容。

3. 药物治疗后的随访:子宫内膜非典型增生同样需要长期管理。对于近期无生育要求的患者,建议放置 LNG-IUS 或应用口服孕激素、复方口服避孕药保护子宫内膜、预防复发(证据等级 2+)^[37]。对于完成生育的患者推荐行子宫全切除术。

(三)复发后的治疗

原则上,子宫内膜非典型增生复发后可再次进行药物保守治疗^[81]。对于没有生育要求或已经完

成生育的复发患者,手术治疗应为首选(证据等级 3)^[4]。

(四)促进生育

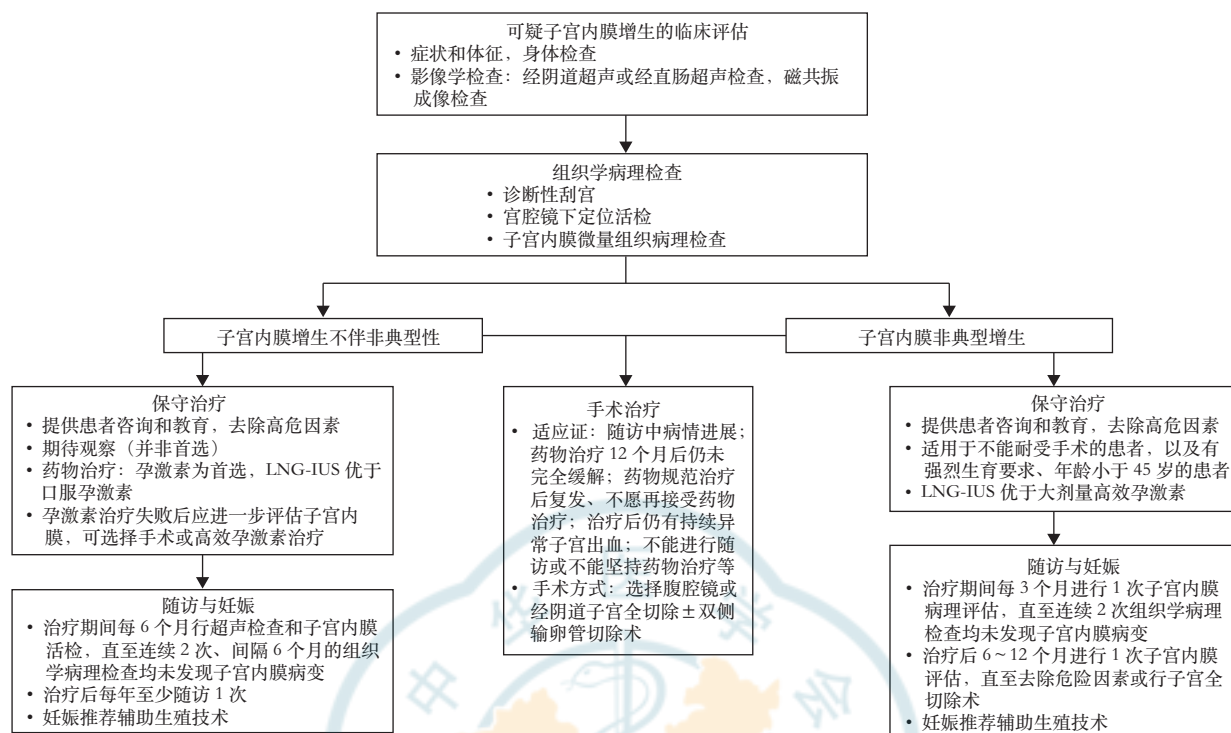
对于有生育要求的患者,子宫内膜非典型增生获得完全缓解后建议积极妊娠,妊娠方式推荐辅助生殖技术(证据等级 3)^[82-83]。

子宫内膜增生的管理流程见图 1。

指南总结

- 子宫内膜增生包括子宫内膜增生不伴非典型性和子宫内膜非典型增生。
- 异常子宫出血是子宫内膜增生最常见的临床表现。经阴道超声检查是评估子宫内膜增生的首选影像学检查方法(证据等级 2+),对无性生活的女性推荐经直肠超声检查(证据等级 3)。
- 怀疑子宫内膜病变的患者均应进行子宫内膜活检以明确诊断。有效的组织学确诊方案包括诊断性刮宫(证据等级 2+)、宫腔镜下定位活检(证据等级 2+)以及负压吸取子宫内膜微量组织病理检查(证据等级 2-)。
- 孕激素是子宫内膜增生不伴非典型性药物治疗的首选方案。与口服孕激素相比,LNG-IUS 对子宫内膜增生不伴非典型性的缓解率更高、复发率更低、不良事件更少,可作为一线治疗方案(荟萃分析证据等级 1-,RCT 证据等级 2+)。治疗期间每 6 个月行超声检查和子宫内膜活检以评估疗效,直到连续 2 次子宫内膜活检病理未见病变。子宫全切除术并非子宫内膜增生不伴非典型性的首选治疗。
- 子宫内膜非典型增生的手术治疗选择微创方式的子宫全切除术(证据等级 1+),建议同时切除双侧输卵管(证据等级 2+)。子宫内膜非典型增生的药物保守治疗适用于不能耐受手术,或有强烈生育要求、年龄小于 45 岁的患者(证据等级 3)。LNG-IUS 是药物治疗的一线方案(证据等级 2+)。保守治疗期间每 3 个月行子宫内膜病理评估,根据子宫内膜对药物的反应情况调整口服治疗剂量或治疗方案,直到连续 2 次活检病理未见病变(证据等级 2+)
- 子宫全切除术应为子宫内膜非典型增生复发患者的首选方案(证据等级 3),对于有强烈生育要求者也可再次进行药物保守治疗。
- 对于有生育要求的患者,子宫内膜增生完全缓解后建议积极妊娠,妊娠方式推荐辅助生殖技术(证据等级 3)。





注: LNG-IUS 表示左炔诺孕酮宫内缓释系统

图1 子宫内膜增生的管理流程

•子宫内膜增生治疗后需长期随访(证据等级 2+)。

患者教育对于提高药物使用依从性、提高缓解率及降低复发率均非常重要(证据等级 3)。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

参 考 文 献

- [1] Parkash V, Fadare O, Tornos C, et al. Committee Opinion No. 631: endometrial intraepithelial neoplasia[J]. Obstet Gynecol, 2015, 126(4):897. DOI: 10.1097/AOG.0000000000001071.
- [2] ACOG Committee Opinion No. 734: The role of transvaginal ultrasonography in evaluating the endometrium of women with postmenopausal bleeding[J]. Obstet Gynecol, 2018, 131(5): e124-e129. DOI: 10.1097/AOG.0000000000002631.
- [3] Management of endometrial hyperplasia. Green-top Guideline No. 67. RCOG/BSGE Joint Guideline, February 2016[EB/OL]. [2019-09-04]. https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/green-top-guidelines/gtg_67_endometrial_hyperplasia.pdf.
- [4] Auclair MH, Yong PJ, Salvador S, et al. Guideline No. 390: classification and management of endometrial hyperplasia[J]. J Obstet Gynaecol Can, 2019, 41(12): 1789-1800. DOI: 10.1016/j.jogc.2019.03.025.
- [5] WHO Classification of Tumours Editorial Board. WHO classification of tumours: female genital tumours[M]. 5th ed. Lyon: IARC Publications, 2020:248-251.
- [6] 全国卫生产业企业管理协会妇幼健康产业分会生殖内分泌学组. 中国子宫内膜增生诊疗共识[J]. 生殖医学杂志, 2017, 26(10):957-960. DOI: 10.3969/j.issn.1004-3845.2017.10.001.
- [7] 郎景和, 冷金花, 邓珊, 等. 左炔诺孕酮宫内缓释系统临床应用的中国专家共识[J]. 中华妇产科杂志, 2019, 54(12): 815-825. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2019.12.005.
- [8] Iram S, Musonda P, Ewies AA. Premenopausal bleeding: when should the endometrium be investigated? A retrospective non-comparative study of 3006 women[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2010, 148(1): 86-89. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2009.09.023.
- [9] Chandra V, Kim JJ, Benbrook DM, et al. Therapeutic options for management of endometrial hyperplasia[J]. J Gynecol Oncol, 2016, 27(1):e8. DOI: 10.3802/jgo.2016.27.e8.
- [10] Fraser IS, Critchley HO, Broder M, et al. The FIGO recommendations on terminologies and definitions for normal and abnormal uterine bleeding[J]. Semin Reprod Med, 2011, 29(5):383-390. DOI: 10.1055/s-0031-1287662.
- [11] Jacobs I, Gentry-Maharaj A, Burnell M, et al. Sensitivity of transvaginal ultrasound screening for endometrial cancer in postmenopausal women: a case-control study within the UKTOCS cohort[J]. Lancet Oncol, 2011, 12(1):38-48. DOI: 10.1016/S1470-2045(10)70268-0.
- [12] Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Investigation of post-menopausal bleeding: a National Clinical Guideline[EB/OL]. [2020-08-14]. <https://www.guidelinesinpractice.co.uk/cancer/sign-guideline-focuses-on-post-menopausal-bleeding/300592.article>.
- [13] Van Den Bosch T, Verbakel JY, Valentin L, et al. Typical ultrasound features of various endometrial pathologies described using International Endometrial Tumor Analysis (IETA) terminology in women with abnormal uterine bleeding[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2021, 57(1):164-172. DOI: 10.1002/uog.22109.
- [14] Clarke MA, Long BJ, Sherman ME, et al. Risk assessment of endometrial cancer and endometrial intraepithelial neoplasia in women with abnormal bleeding and



- implications for clinical management algorithms[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2020, 223(4): 549. e1-549. e13. DOI: 10.1016/j.ajog.2020.03.032.
- [15] Wolfman W, Leyland N, Heywood M, et al. Asymptomatic endometrial thickening[J]. *J Obstet Gynaecol Can*, 2010, 32(10):990-999. DOI: 10.1016/s1701-2163(16)34690-4.
- [16] Khafaga A, Goldstein SR. Abnormal uterine bleeding[J]. *Obstet Gynecol Clin North Am*, 2019, 46(4):595-605. DOI: 10.1016/j.ogc.2019.07.001.
- [17] Ni J, Han B, Liang J, et al. Three-dimensional 3D ultrasound combined with power Doppler for the differential diagnosis of endometrial lesions among infertile women[J]. *Int J Gynaecol Obstet*, 2019, 145(2): 212-218. DOI: 10.1002/ijgo.12787.
- [18] Ma H, Yang Z, Wang Y, et al. The value of shear wave elastography in predicting the risk of endometrial cancer and atypical endometrial hyperplasia[J]. *J Ultrasound Med*, 2021, 40(11):2441-2448. DOI: 10.1002/jum.15630.
- [19] Bakir B, Sanli S, Bakir VL, et al. Role of diffusion weighted MRI in the differential diagnosis of endometrial cancer, polyp, hyperplasia, and physiological thickening[J]. *Clin Imaging*, 2017, 41:86-94. DOI: 10.1016/j.clinimag.2016.10.016.
- [20] Takeuchi M, Matsuzaki K, Nishitani H. Diffusion-weighted magnetic resonance imaging of endometrial cancer: differentiation from benign endometrial lesions and preoperative assessment of myometrial invasion[J]. *Acta Radiol*, 2009, 50(8): 947-953. DOI: 10.1080/02841850903099981.
- [21] Bansal N, Herzog TJ, Brunner-Brown A, et al. The utility and cost effectiveness of preoperative computed tomography for patients with uterine malignancies[J]. *Gynecol Oncol*, 2008, 111(2): 208-212. DOI: 10.1016/j.ygyno.2008.08.001.
- [22] Clark TJ, Mann CH, Shah N, et al. Accuracy of outpatient endometrial biopsy in the diagnosis of endometrial hyperplasia[J]. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2001, 80(9): 784-793. DOI: 10.1034/j.1600-0412.2001.080009784.x.
- [23] van Hanegem N, Prins MM, Bongers MY, et al. The accuracy of endometrial sampling in women with postmenopausal bleeding: a systematic review and meta-analysis[J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2016, 197:147-155. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2015.12.008.
- [24] Zhang G, Wang Y, Liang XD, et al. Microscale endometrial sampling biopsy in detecting endometrial cancer and atypical hyperplasia in a population of 1551 women: a comparative study with hysteroscopic endometrial biopsy [J]. *Chin Med J (Engl)*, 2020, 134(2): 193-199. DOI: 10.1097/CM9.0000000000001109.
- [25] Demirkiran F, Yavuz E, Erenel H, et al. Which is the best technique for endometrial sampling? Aspiration (pipelle) versus dilatation and curettage (D&C) [J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2012, 286(5): 1277-1282. DOI: 10.1007/s00404-012-2438-8.
- [26] Narice BF, Delaney B, Dickson JM. Endometrial sampling in low-risk patients with abnormal uterine bleeding: a systematic review and meta-synthesis[J]. *BMC Fam Pract*, 2018, 19(1):135. DOI: 10.1186/s12875-018-0817-3.
- [27] 俞梅, 向阳, 马晓欣, 等. 子宫内膜癌筛查规范建议[J]. *中华妇产科杂志*, 2020, 55(5):307-311. DOI: 10.3760/cma.j.cn112141-20200201-00070.
- [28] Caserta MP, Bolan C, Clingan MJ. Through thick and thin: a pictorial review of the endometrium[J]. *Abdom Radiol (NY)*, 2016, 41(12): 2312-2329. DOI: 10.1007/s00261-016-0930-5.
- [29] Turner BM, Cramer SF, Heller DS. The pathogenesis of abnormal uterine bleeding in myopathic uteri[J]. *Ann Diagn Pathol*, 2021, 52: 151726. DOI: 10.1016/j.anndiagpath.2021.151726.
- [30] Clark TJ, Voit D, Gupta JK, et al. Accuracy of hysteroscopy in the diagnosis of endometrial cancer and hyperplasia: a systematic quantitative review[J]. *JAMA*, 2002, 288(13): 1610-1621. DOI: 10.1001/jama.288.13.1610.
- [31] De Franciscis P, Riemma G, Schiattarella A, et al. Concordance between the hysteroscopic diagnosis of endometrial hyperplasia and histopathological examination[J]. *Diagnostics (Basel)*, 2019, 9(4):142. DOI: 10.3390/diagnostics9040142.
- [32] Nappi C, Sardo ADS. State-of-the-art hysteroscopic approaches to pathologies of the genital tract[M]. *Endo-Press: Dublin Ireland*, 2014: 53-55.
- [33] Kurman RJ, Kaminski PF, Norris HJ. The behavior of endometrial hyperplasia: a long-term study of "untreated" hyperplasia in 170 patients[J]. *Cancer*, 1985, 56(2): 403-412. DOI: 10.1002/1097-0142(19850715)56:2<403::aid-cnrcr2820560233>3.0.co;2-x.
- [34] Terakawa N, Kigawa J, Taketani Y, et al. The behavior of endometrial hyperplasia: a prospective study. Endometrial Hyperplasia Study Group[J]. *J Obstet Gynaecol Res*, 1997, 23(3): 223-230. DOI: 10.1111/j.1447-0756.1997.tb00836.x.
- [35] Gallos ID, Shehmar M, Thangaratinam S, et al. Oral progestogens vs levonorgestrel-releasing intrauterine system for endometrial hyperplasia: a systematic review and metaanalysis[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2010, 203(6): 547.e1-10. DOI: 10.1016/j.ajog.2010.07.037.
- [36] Mittermeier T, Farrant C, Wise MR. Levonorgestrel-releasing intrauterine system for endometrial hyperplasia[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2020, 9(9): CD012658. DOI: 10.1002/14651858.CD012658.pub2.
- [37] Gallos ID, Krishan P, Shehmar M, et al. Relapse of endometrial hyperplasia after conservative treatment: a cohort study with long-term follow-up[J]. *Hum Reprod*, 2013, 28(5):1231-1236. DOI: 10.1093/humrep/det049.
- [38] Emarh M. Cyclic versus continuous medroxyprogesterone acetate for treatment of endometrial hyperplasia without atypia: a 2-year observational study[J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2015, 292(6): 1339-1343. DOI: 10.1007/s00404-015-3749-3.
- [39] Abu Hashim H, Ghayaty E, El Rakhawy M. Levonorgestrel-releasing intrauterine system vs oral progestins for non-atypical endometrial hyperplasia: a systematic review and metaanalysis of randomized trials [J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2015, 213(4): 469-478. DOI: 10.1016/j.ajog.2015.03.037.
- [40] Kim MK, Seong SJ, Park DC, et al. Comparison of diagnostic accuracy between endometrial curettage and aspiration biopsy in patients treated with progestin for endometrial hyperplasia: a Korean Gynecologic Oncology Group study[J]. *J Gynecol Oncol*, 2020, 31(4): e51. DOI: 10.3802/jgo.2020.31.e51.
- [41] Sharifzadeh F, Aminimoghaddam S, Kashanian M, et al. A comparison between the effects of metformin and



- megestrol on simple endometrial hyperplasia[J]. *Gynecol Endocrinol*, 2017, 33(2): 152-155. DOI: 10.1080/09513590.2016.1223285.
- [42] El Behery MM, Saleh HS, Ibrahim MA, et al. Levonorgestrel-releasing intrauterine device versus dydrogesterone for management of endometrial hyperplasia without atypia[J]. *Reprod Sci*, 2015, 22(3): 329-334. DOI: 10.1177/1933719114542014.
- [43] Nooh AM, Abdeldayem HM, Girbesh EF, et al. Depo-Provera versus Norethisterone acetate in management of endometrial hyperplasia without atypia [J]. *Reprod Sci*, 2016, 23(4): 448-454. DOI: 10.1177/1933719115623643.
- [44] Abu Hashim H, Zayed A, Ghayaty E, et al. LNG-IUS treatment of non-atypical endometrial hyperplasia in perimenopausal women: a randomized controlled trial[J]. *J Gynecol Oncol*, 2013, 24(2): 128-134. DOI: 10.3802/jgo.2013.24.2.128.
- [45] Wang Y, Nisenblat V, Tao L, et al. Combined estrogen-progestin pill is a safe and effective option for endometrial hyperplasia without atypia: a three-year single center experience[J]. *J Gynecol Oncol*, 2019, 30(3): e49. DOI: 10.3802/jgo.2019.30.e49.
- [46] Moradan S, Nikkha N, Mirmohammadvand M. Comparing the administration of letrozole and megestrol acetate in the treatment of women with simple endometrial hyperplasia without atypia: a randomized clinical trial[J]. *Adv Ther*, 2017, 34(5): 1211-1220. DOI: 10.1007/s12325-017-0509-8.
- [47] Grimbizis G, Tsalikis T, Tzioufa V, et al. Regression of endometrial hyperplasia after treatment with the gonadotrophin-releasing hormone analogue triptorelin: a prospective study[J]. *Hum Reprod*, 1999, 14(2): 479-484. DOI: 10.1093/humrep/14.2.479.
- [48] Moore E, Shafi M. Endometrial hyperplasia[J]. *Obstet Gynecol Reprod Med*, 2013, 23(3):88-93.
- [49] Armstrong AJ, Hurd WW, Elguero S, et al. Diagnosis and management of endometrial hyperplasia[J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2012, 19(5): 562-571. DOI: 10.1016/j.jmig.2012.05.009.
- [50] Ahonkallio SJ, Liakka AK, Martikainen HK, et al. Feasibility of endometrial assessment after thermal ablation[J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2009, 147(1): 69-71. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2009.06.014.
- [51] Luo X, Lim CE, Li L, et al. Hysteroscopic appearance of endometrial cavity after microwave endometrial ablation [J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2010, 17(1): 30-36. DOI: 10.1016/j.jmig.2009.09.012.
- [52] AlHilli MM, Hopkins MR, Famuyide AO. Endometrial cancer after endometrial ablation: systematic review of medical literature[J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2011, 18(3):393-400. DOI: 10.1016/j.jmig.2011.02.004.
- [53] Gallos ID, Krishan P, Shehmar M, et al. LNG-IUS versus oral progestogen treatment for endometrial hyperplasia: a long-term comparative cohort study[J]. *Hum Reprod*, 2013, 28(11):2966-2971. DOI: 10.1093/humrep/det320.
- [54] Bahamondes L, Valeria Bahamondes M, Shulman LP. Non-contraceptive benefits of hormonal and intrauterine reversible contraceptive methods[J]. *Hum Reprod Update*, 2015, 21(5):640-651. DOI: 10.1093/humupd/dmv023.
- [55] Trimble CL, Method M, Leitao M, et al. Management of endometrial precancers[J]. *Obstet Gynecol*, 2012, 120(5): 1160-1175. DOI: 10.1097/aog.0b013e31826bb121.
- [56] Galaal K, Donkers H, Bryant A, et al. Laparoscopy versus laparotomy for the management of early stage endometrial cancer[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2018, 10(10): CD006655. DOI: 10.1002/14651858. CD006655. pub3.
- [57] Salvador S, Scott S, Francis JA, et al. No. 344-opportunistic salpingectomy and other methods of risk reduction for ovarian/fallopian tube/peritoneal cancer in the general population[J]. *J Obstet Gynaecol Can*, 2017, 39(6): 480-493. DOI: 10.1016/j.jogc.2016.12.005.
- [58] Parker WH, Feskanich D, Broder MS, et al. Long-term mortality associated with oophorectomy compared with ovarian conservation in the nurses' health study[J]. *Obstet Gynecol*, 2013, 121(4): 709-716. DOI: 10.1097/AOG.0b013e3182864350.
- [59] Emons G, Beckmann MW, Schmidt D, et al. New WHO classification of endometrial hyperplasias[J]. *Geburtshilfe Frauenheilkd*, 2015, 75(2): 135-136. DOI: 10.1055/s-0034-1396256.
- [60] Indermaur MD, Shoup B, Tebes S, et al. The accuracy of frozen pathology at time of hysterectomy in patients with complex atypical hyperplasia on preoperative biopsy[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2007, 196(5):e40-42. DOI: 10.1016/j.ajog.2006.10.886.
- [61] Frost JA, Webster KE, Bryant A, et al. Lymphadenectomy for the management of endometrial cancer[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2017, 10(10): CD007585. DOI: 10.1002/14651858.CD007585.pub4.
- [62] Traen K, Hølund B, Mogensen O. Accuracy of preoperative tumor grade and intraoperative gross examination of myometrial invasion in patients with endometrial cancer [J]. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2007, 86(6):739-741. DOI: 10.1080/00016340701322077.
- [63] Salani R, Khanna N, Frimer M, et al. An update on post-treatment surveillance and diagnosis of recurrence in women with gynecologic malignancies: Society of Gynecologic Oncology (SGO) recommendations[J]. *Gynecol Oncol*, 2017, 146(1): 3-10. DOI: 10.1016/j.ygyno.2017.03.022.
- [64] NCCN. NCCN Guidelines Version 1. 2020. Uterine Neoplasms[EB/OL]. [2020-03-06]. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/uterine.pdf.
- [65] Trimble CL, Kauderer J, Zaino R, et al. Concurrent endometrial carcinoma in women with a biopsy diagnosis of atypical endometrial hyperplasia: a Gynecologic Oncology Group study[J]. *Cancer*, 2006, 106(4):812-819. DOI: 10.1002/cncr.21650.
- [66] Mutter GL, Kauderer J, Baak JP, et al. Biopsy histomorphometry predicts uterine myoinvasion by endometrial carcinoma: a Gynecologic Oncology Group study[J]. *Hum Pathol*, 2008, 39(6):866-874. DOI: 10.1016/j.humpath.2007.09.023.
- [67] Kadirogullari P, Atalay CR, Ozdemir O, et al. Prevalence of co-existing endometrial carcinoma in patients with preoperative diagnosis of endometrial hyperplasia[J]. *J Clin Diagn Res*, 2015, 9(10): QC10-14. DOI: 10.7860/JCDR/2015/12484.6618.
- [68] Harrison RF, He W, Fu S, et al. National patterns of care and fertility outcomes for reproductive-aged women with



- endometrial cancer or atypical hyperplasia[J]. Am J Obstet Gynecol, 2019, 221(5): 474. e1-474. e11. DOI: 10.1016/j.ajog.2019.05.029.
- [69] 陈晓军, 杨佳欣, 王华英, 等. 子宫内膜非典型增生和早期子宫内膜样癌的保留生育功能治疗及评估的建议[J]. 中华妇产科杂志, 2019, 54(2): 80-86. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2019.02.003.
- [70] Westin SN, Fellman B, Sun CC, et al. Prospective phase II trial of levonorgestrel intrauterine device: nonsurgical approach for complex atypical hyperplasia and early-stage endometrial cancer[J]. Am J Obstet Gynecol, 2021, 224(2):191.e1-191.e15. DOI: 10.1016/j.ajog.2020.08.032.
- [71] Mandelbaum RS, Ciccone MA, Nusbaum DJ, et al. Progestin therapy for obese women with complex atypical hyperplasia: levonorgestrel-releasing intrauterine device vs systemic therapy[J]. Am J Obstet Gynecol, 2020, 223(1): 103. e1-103. e13. DOI: 10.1016/j.ajog.2019.12.273.
- [72] Pal N, Broaddus RR, Urbauer DL, et al. Treatment of low-risk endometrial cancer and complex atypical hyperplasia with the levonorgestrel-releasing intrauterine device[J]. Obstet Gynecol, 2018, 131(1): 109-116. DOI: 10.1097/AOG.0000000000002390.
- [73] Li L, Leng J, Jia S, et al. Treatment of symptomatic adenomyosis with the levonorgestrel-releasing intrauterine system[J]. Int J Gynaecol Obstet, 2019, 146(3):357-363. DOI: 10.1002/ijgo.12887.
- [74] Zhou H, Cao D, Yang J, et al. Gonadotropin-releasing hormone agonist combined with a levonorgestrel-releasing intrauterine system or letrozole for fertility-preserving treatment of endometrial carcinoma and complex atypical hyperplasia in young women[J]. Int J Gynecol Cancer, 2017, 27(6):1178-1182. DOI: 10.1097/IGC.0000000000001008.
- [75] Agorastos T, Bontis J, Vakiani A, et al. Treatment of endometrial hyperplasias with gonadotropin-releasing hormone agonists: pathological, clinical, morphometric, and DNA-cytometric data[J]. Gynecol Oncol, 1997, 65(1): 102-114. DOI: 10.1006/gyno.1997.4639.
- [76] Gallos ID, Yap J, Rajkhowa M, et al. Regression, relapse, and live birth rates with fertility-sparing therapy for endometrial cancer and atypical complex endometrial hyperplasia: a systematic review and metaanalysis[J]. Am J Obstet Gynecol, 2012, 207(4):266.e1-12. DOI: 10.1016/j.ajog.2012.08.011.
- [77] Simpson AN, Feigenberg T, Clarke BA, et al. Fertility sparing treatment of complex atypical hyperplasia and low grade endometrial cancer using oral progestin[J]. Gynecol Oncol, 2014, 133(2): 229-233. DOI: 10.1016/j.ygyno.2014.02.020.
- [78] Gunderson CC, Fader AN, Carson KA, et al. Oncologic and reproductive outcomes with progestin therapy in women with endometrial hyperplasia and grade 1 adenocarcinoma: a systematic review[J]. Gynecol Oncol, 2012, 125(2): 477-482. DOI: 10.1016/j.ygyno.2012.01.003.
- [79] Ørbo A, Arnes M, Vereide AB, et al. Relapse risk of endometrial hyperplasia after treatment with the levonorgestrel-impregnated intrauterine system or oral progestogens[J]. BJOG, 2016, 123(9): 1512-1519. DOI: 10.1111/1471-0528.13763.
- [80] Chen M, Jin Y, Li Y, et al. Oncologic and reproductive outcomes after fertility-sparing management with oral progestin for women with complex endometrial hyperplasia and endometrial cancer[J]. Int J Gynaecol Obstet, 2016, 132(1): 34-38. DOI: 10.1016/j.ijgo.2015.06.046.
- [81] Park JY, Lee SH, Seong SJ, et al. Progestin re-treatment in patients with recurrent endometrial adenocarcinoma after successful fertility-sparing management using progestin[J]. Gynecol Oncol, 2013, 129(1): 7-11. DOI: 10.1016/j.ygyno.2012.12.037.
- [82] 肖泽睿, 鹿群, 周蓉, 等. 子宫内膜非典型增生及子宫内膜癌患者保留生育功能治疗的妊娠结局分析[J]. 中华妇产科杂志, 2020, 55(12): 857-864. DOI: 10.3760/cma.j.cn112141-20200613-00501.
- [83] Novikova OV, Nosov VB, Panov VA, et al. Live births and maintenance with levonorgestrel IUD improve disease-free survival after fertility-sparing treatment of atypical hyperplasia and early endometrial cancer[J]. Gynecol Oncol, 2021, 161(1): 152-159. DOI: 10.1016/j.ygyno.2021.01.001.

·启事·

《中华妇产科杂志》编辑部人员变动及通信地址变更的启事

为了工作需要以及未来发展,在中华医学会及中华医学杂志社的部署下,中华妇产科杂志编辑部于2020年5月进行了编辑人员的调动,新进编辑张楠(分管产科专业)。另,于2019年5月更换了办公地点,邮寄地址(包括邮政编码)以及办公电话、电子邮箱因此有相应变更。具体启事如下:

邮寄地址:

北京市西城区宣武门东河沿街69号正弘大厦315室
(邮政编码:100052)

编辑部电子信箱:cjog@cmaph.org

办公电话:

编辑部副主任:沈平虎,010-51322425,电子信箱:
shenpinghu@cmaph.org,shenpinghu@cma.org.cn

编辑:

姚红萍,010-51322426,电子信箱:yahongping@cmaph.org, yaohp@cma.org.cn

张楠,010-51322421,电子信箱:zhangnan@cmaph.org

编辑干事:胡静,010-51322427/51322407,电子信箱:
hujing@cmaph.org



中华医学杂志社
Chinese Medical Association Publishing House

版权所有 违者必究