

专家共识

DOI: 10.19538/j.fk2022100110

人工流产围手术期下生殖道感染筛查和诊治的中国专家共识(2022年版)

中华医学会儿科学分会

中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组

中国优生优育协会生育健康与出生缺陷防控专业委员会

关键词:人工流产术;围手术期;下生殖道感染;筛查;诊治;专家共识

Keywords: induced abortion; perioperative period; lower genital tract infection; screening; diagnosis and treatment; expert consensus

中图分类号:R711.73 文献标志码:A

中国卫生健康年鉴数据显示,近年来我国人工流产总数平均每年大约 900 多万例,约占全球的 1/6^[1]。人工流产围手术期下生殖道感染的发生率也越来越引起重视。术前存在下生殖道感染不仅会延误最佳治疗时机,而且也会增加手术并发症风险,不利于子宫恢复。下生殖道感染多无明显症状或缺乏特异性症状,若人工流产术前未及时发现和有效治疗,人工流产实施宫腔侵入性操作过程中的下生殖道病原体上行感染,将会造成一些严重疾病及相关后遗症,如盆腔炎症性疾病(pelvic inflammatory disease, PID)、子宫颈和(或)宫腔粘连、输卵管阻塞、慢性盆腔痛及继发不孕等,再次妊娠可能发生如异位妊娠、自然流产及早产等不良结局,严重损害女性生育能力及身心健康^[2]。因此,为提高临床医生对人工流产术前下生殖道感染筛查的重视,以及规范生殖道感染的治疗,中华医学会儿科学分会与中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组联合中国优生优育协会生育健康与出生缺陷防控专业委员会组织专家编写本共识,以供临床参考。

本共识的推荐强度由推荐级别及证据水平组成。见表 1。

常见的围手术期下生殖道感染主要分为外阴阴道炎和子宫颈炎,有症状的患者主诉多为阴道分泌物增多及其性状发生改变、外阴瘙痒或灼痛感。临床常见的外阴阴道炎包括阴道毛滴虫病(trichomonas vaginitis, TV)、细菌性阴道病(bacterial vaginosis, BV)、外阴阴道假丝酵母菌病(vulvovaginal candidiasis, VVC)、需氧菌性阴道炎(aerobic vaginitis, AV)等^[3],子宫颈炎多由淋病奈瑟菌等细菌、沙眼衣原体、生殖支原体等所致^[4-5]。

通讯作者:顾向应,天津医科大学总医院,天津 300052, 电子信箱:gxy6283@163.com;廖秦平,清华大学附属北京清华长庚医院,北京 102218, 电子信箱:qinping_liao@163.com

表 1 专家共识的推荐级别及证据水平

推荐级别	
I 类	已证实和(或)一致公认有效
II 类	有效性的证据尚有矛盾或有不同观点
II a 类	有关证据和(或)观点倾向于有效
II b 类	有关证据和(或)观点尚不能充分说明有效
III 类	已证实和(或)一致公认无效并在有些病例可能有害,不推荐应用
证据水平	
A	资料来源于多项随机临床试验或荟萃分析
B	资料来源于单项随机临床试验或多项非随机试验
C	专家共识和(或)小型试验结果

1 术前管理

1.1 普通人群 人工流产术前需常规行体格检查(包括体温、脉搏、血压及心肺听诊)、腹部检查及妇科检查。妇科检查包括了解有无外阴、阴道、子宫颈的充血等炎症表现,进行阴道分泌物检查,包括清洁度、有无 VVC、BV、TV 和 AV 等,检查结果阳性者给予规范化治疗(推荐强度: I A)^[1]。对于未进行规范子宫颈癌筛查者,推荐终止妊娠后按要求筛查。

1.2 性传播感染(sexually transmitted infection, STI)高危人群 人工流产术前 1 个月内诊断为生殖道感染, STI 高风险人群(年龄 ≤ 25 岁、新性伴或多性伴者、性伴患有非淋病奈瑟菌性尿道炎、子宫颈有黏液脓性分泌物者、PID 病史者及 STI 患者)^[6],除常规筛查感染性疾病[乙肝抗原抗体、丙肝抗体、梅毒螺旋体抗体、人类免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus, HIV)抗体]等之外,还应筛查子宫颈沙眼衣原体、淋病奈瑟菌,有条件者还应筛查生殖支原体等,筛查结果阳性者给予规范化治疗(推荐强度: I A)^[7-9]。疑有下

生殖道生殖器疱疹者应予以血清单纯疱疹病毒(herpes simplex virus, HSV)抗体检测。不常规进行解脲支原体和人型支原体检测。

2 术前针对下生殖道感染的个体化治疗

2.1 原则 (1)人工流产手术前建议给予预防性抗菌药物(推荐强度: I A)^[1]。此外,如术前发现下生殖道感染,建议针对不同病原微生物个体化治疗,强调短疗程、高效、快速、规范治疗,单剂量最佳,以达到最大疗效的同时尽量减少不良反应和细菌耐药的风险^[7](推荐强度: I A)。(2)规范治疗各种生殖道感染,治疗4d复查^[8,10],临床症状、体征好转且实验室检测转阴后即可行人工流产手术,术后可继续完成规范疗程。淋病奈瑟菌感染、沙眼衣原体感染等子宫颈感染者规范治疗4d复查^[8,10],若无明显临床症状、体征者可先行人工流产手术,术后务必规范随访^[10]。若症状、体征无明显改善者,应继续规范治疗^[8]。

2.2 外阴阴道炎

2.2.1 阴道毛滴虫病(TV)

2.2.1.1 治疗方案 主要治疗药物为硝基咪唑类。TV常合并其他部位的毛滴虫感染,故不推荐局部用药(推荐强

度: I A)^[4]。

2.2.1.2 治疗方案 推荐方案:全身用药,甲硝唑2g,单次口服;或替硝唑2g,单次口服。替代方案:全身用药,甲硝唑400mg,口服,2次/d,共7d。不能耐受药物口服或不适宜全身用药者,可选择阴道局部用药,但疗效低于口服用药^[11-12]。

2.2.1.3 注意事项 (1)推荐对性伴同时进行治疗,并告知患者及性伴治愈前应避免无保护性交。(2)对硝基咪唑类药物过敏或不耐受者,可选择硝基咪唑类以外的药物治疗,但疗效较差。(3)哺乳期服用甲硝唑者,服药后12~24h内避免哺乳;服用替硝唑者,服药后3d内避免哺乳^[4]。(4)硝基咪唑类用药4d的有效率达75%~100%,建议治疗4d复查^[13-14],如达到临床及病原学治愈即可行人工流产手术。术后完成规范治疗。

2.2.2 细菌性阴道病(BV) 推荐选择抗厌氧菌药物如硝基咪唑类药物(甲硝唑或替硝唑)、克林霉素(具体用药方案见表2)。局部用药与口服用药疗效相似,治愈率80%左右(推荐强度: I A)。甲硝唑2g顿服的治愈率低,不推荐用于单纯性BV的治疗。

治疗4d复查^[10],临床症状体征好转及实验室检测转阴后即可行人工流产手术。术后完成规范治疗。

表2 细菌性阴道病用药方案^[15-16]

方案	全身用药	局部用药
推荐方案	甲硝唑400mg,口服,2次/d,共7d	方案①:0.75%甲硝唑凝胶5g,阴道用药,1次/d,共5d 方案②:甲硝唑阴道栓(片)200mg,1次/d,共5~7d 方案③:2%克林霉素软膏5g,阴道用药,每晚1次,共7d
替代方案	方案①:替硝唑2g,口服,1次/d,共5d 方案②:替硝唑1g,口服,1次/d,共5d 方案③:克林霉素300mg,口服,2次/d,共5d	克林霉素阴道栓300mg,睡前阴道用药,共3d

2.2.3 外阴阴道假丝酵母菌病(VVC)

2.2.3.1 治疗方案 推荐选择抗真菌类药物,包括阴道用药和口服用药2种(表3)(推荐强度: I A)。标准单剂量方案与长疗程方案疗效相似,考虑到人工流产手术时机选择,可优先考虑口服或阴道局部应用单剂量唑类药物(推荐强度: I A)^[13]。

表3 单纯性VVC用药推荐方案^[17]

全身用药	局部用药
氟康唑150mg,顿服	方案①:克霉唑栓或克霉唑片500mg,单次用药 方案②:咪康唑软胶囊1200mg,单次用药 方案③:咪康唑栓或咪康唑软胶囊400mg,每晚1次,共3d 方案④:咪康唑栓200mg,每晚1次,共7d 方案⑤:克霉唑栓100mg,每晚1次,共7d 方案⑥:制霉菌素泡腾片10万U,每晚1次,共14d 方案⑦:制霉菌素片50万U,每晚1次,共14d

2.2.3.2 注意事项 唑类药物用药4d的有效率达76%~90%以上,建议治疗4d复查^[8,13],如达到临床及病原学治愈即可行人工流产手术。

2.2.4 需氧菌性阴道炎

2.2.4.1 治疗方案 推荐选择经验性抗需氧菌药物如克林霉素(抗菌谱覆盖革兰阳性球菌)、头孢呋辛(抗菌谱覆盖革兰阳性球菌及革兰阴性杆菌)、喹诺酮类(抗菌谱覆盖部分革兰阳性和阴性菌)及卡那霉素(抗革兰阴性需氧杆菌及葡萄球菌属),包括阴道用药和口服用药2种(推荐强度: I A)。具体用药方案见表4。对于单纯性AV可优先考虑克林霉素软膏阴道用药(推荐强度: I C)^[13]。

2.2.4.2 注意事项 治疗4d复查^[10],临床症状体征消失及实验室检查转阴者即可行人工流产手术,术后完成规范治疗。

2.2.5 混合性阴道炎

2.2.5.1 治疗原则 针对不同病原体选择抗菌药物(推荐强度: I C)。

表4 需氧菌性阴道炎推荐用药方案^[18]

全身用药	局部用药
方案①: 头孢呋辛酯 250mg, 口服, 2次/d, 共 7d	方案①: 2% 克林霉素软膏 5g, 阴道用药, 1次/d, 共 7~21d
方案②: 左氧氟沙星 200mg, 口服, 2次/d, 共 7d	方案②: 卡那霉素阴道栓剂 100mg, 阴道用药, 1次/d, 共 6d
方案③: 莫西沙星 400mg, 口服, 1次/d, 共 6d	

2.2.5.2 治疗方案 具体方案^[19]: (1) BV+VVC 或 TV+VVC: 口服硝基咪唑类+局部抗真菌药物; 局部联合给药(硝基咪唑类+抗真菌药物如克霉唑等); 联合口服给药(硝基咪唑类+抗真菌药物如氟康唑等)。(2) BV+TV: 可选择硝基咪唑类药物口服, 疗程 1 周, 或者单次口服+阴道给药。(3) AV 相关的混合感染: AV+BV 或 AV+TV, 口服硝基咪唑类+抗需氧菌药物等; AV+VVC, 口服或局部抗真菌药物+口服抗需氧菌药物等。治疗 4d 复查^[10], 临床症状、体征好转且实验室检查阴性者即可行人工流产手术, 术后完成规范治疗。

2.3 子宫颈炎

2.3.1 淋病奈瑟菌性子宫颈炎

2.3.1.1 治疗原则 大剂量、单次给药, 常用药物有第三代头孢菌素^[20]。

2.3.1.2 治疗方案 淋病奈瑟菌性子宫颈炎的推荐方案包括头孢曲松钠 1g, 单次肌肉注射; 大观霉素 4g, 单次肌肉注射。替代方案包括头孢噻肟 1g, 单次肌注, 或其他第三代头孢菌素^[4, 21]。不能排除衣原体感染者则同时予以多西环素 100mg 口服, 2次/d, 共 7d(推荐强度: I A)。

2.3.1.3 注意事项 (1) 性伴应同时进行治疗, 治疗期间应避免无保护性交。(2) 开始治疗 4d 复查^[10], 无临床症状、体征者可先行人工流产手术, 建议术前应用能覆盖淋病奈瑟菌的抗菌药物, 手术后务必规范随访。

2.3.2 沙眼衣原体性子宫颈炎

2.3.2.1 治疗原则 及时、足量、规范应用抗菌药物, 有效消除沙眼衣原体, 防止并发症, 阻断性传播途径。

2.3.2.2 治疗方案 推荐首选大环内酯类药物、四环素类或喹诺酮类药物。沙眼衣原体性子宫颈炎的推荐方案, 包括阿奇霉素 1g, 单次顿服; 多西环素 100mg, 2次/d 口服, 共 7~10d。替代方案包括米诺环素 100mg, 2次/d, 共 10d; 四环素 500mg, 4次/d, 共 2~3 周; 红霉素 500mg, 4次/d, 共 7d; 罗红霉素 150mg, 每日 2 次, 共 10d; 克拉霉素 250mg, 2次/d, 共 10d; 氧氟沙星 300mg, 2次/d, 共 7d; 左氧氟沙星 500mg, 1次/d, 共 7d^[22](推荐强度: I A)。

2.3.2.3 注意事项 (1) 性伴应同时进行治疗, 治疗期间应避免无保护性交。(2) 治疗 4d 复查^[10], 无临床症状、体征者可先行人工流产手术, 建议术前应用能覆盖沙眼衣原体的抗菌药物, 术后继续完成规范治疗及随访。

2.3.3 支原体阳性的处理

2.3.3.1 处理原则 常见的与泌尿生殖道感染有关的支原体有解脲支原体(*ureaplasma urealyticum*, Uu)、人型支原体

(*mycoplasma hominis*, Mh) 及生殖支原体(*mycoplasma genitalium*, Mg) 3 种, 其中 Mg 在生殖道感染中起重要作用。Uu 可正常定植阴道中, 无泌尿生殖道感染的相关症状, 仅 Uu 阳性, 考虑为携带者, 不必治疗(推荐强度: I C)。如发现确定需要治疗的支原体阳性(如生殖支原体), 治疗 4d 复查, 无临床症状体征者可先行人工流产手术^[8, 10], 建议术前应用能覆盖支原体的抗菌药物, 术后务必完成规范治疗及随访。

2.3.3.2 治疗方案 推荐选择抑制蛋白合成的抗菌药物, 如大环内酯类药物、四环素类或喹诺酮类药物(推荐强度: I C)。如需要治疗, 可从下列方案任选 1 种: (1) 多西环素 100mg, 2次/d, 共 7d。(2) 阿奇霉素 1g 顿服, 或 250mg, 1次/d, 首剂加倍, 共 5~7d。(3) 左氧氟沙星 500mg, 1次/d 口服, 共 7d。(4) 莫西沙星 400mg, 1次/d 口服, 共 7~14d(已知大环内酯耐药或阿奇霉素治疗失败者治疗 10d, 合并 PID 者治疗 14d)^[23]。对于无法行药敏试验的生殖支原体感染者优先推荐口服多西环素 100mg, 2次/d, 共 7d, 继之口服莫西沙星 400mg, 1次/d, 共 7d^[4](推荐强度: I A)。

2.4 阴道微生态失衡的调节 阴道微生态平衡是维持阴道健康状态的基石, 阴道感染性疾病的发生源于阴道微生态失衡, 因此调节阴道菌群, 恢复微生态平衡是治疗的目标和关键。由于人工流产术操作将进行严格消毒也会对乳杆菌等阴道正常菌群有影响, 术前后下生殖道感染治疗不强调恢复阴道微生态平衡。

3 术中管理

(1) 术时应严格消毒, 注意无菌操作。(2) 手术当日的术前选用单次单一抗菌药物预防感染, 首选口服用药。《人工流产手术预防性抗菌药物应用的中国专家共识(2019)》规定人工流产手术预防性应用抗菌药物应选择能够覆盖盆腔感染常见的需氧菌、厌氧菌及性传播感染微生物如淋病奈瑟菌和沙眼衣原体的抗菌药物^[1]。如为术前疑有淋病奈瑟菌、沙眼衣原体、需治疗的支原体感染者且只有症状、体征改善而未出检测结果者, 建议务必术前应用能覆盖相关微生物的抗菌药物, 并继续完成治疗疗程, 手术后务必规范随访。

4 术后管理

4.1 人工流产前诊断下生殖道感染患者的管理

4.1.1 术前诊断为非复杂性下生殖道感染者 经术前规范治疗后, 术后无症状者无需随访, 复发性阴道炎继续完

成巩固治疗方案,减少下生殖道感染的反复发作。术后出现发热、异常阴道流血,腹痛等感染征象及时复诊。对于术前有阴道微生态异常者,术后酌情积极恢复阴道菌群等处理。

4.1.1.1 复发性BV 人工流产手术,术后继续针对复发性BV进行巩固治疗。目前尚无最佳治疗方案。针对BV反复发作者可参考的方案包括:甲硝唑400mg口服、2次/d、连用7d的基础上,延长用药时间至14d^[13](推荐强度:IIaA)。

4.1.1.2 复发性VVC 人工流产后继续巩固治疗,目前尚无最佳治疗方案,每月规律性发作1次者,建议在每次发作前预防用药1次,连续6个月。对无规律发作者,可采用每周用药1次,预防发作,连续6个月(推荐强度:I A)。建议随访同时进行阴道分泌物真菌培养,对于长期应用抗真菌药物者应检测肝、肾功能^[17]。

4.1.1.3 复发性混合性阴道炎 混合性阴道炎易于复发,治疗存在一定的不确定性。对存在包含BV的多次复发的混合性阴道炎患者,人工流产后需要巩固治疗,初次复发仍可采取前次相同的治疗方案,对于反复复发患者可选择不同的治疗方案,具体方案可参考复发性BV治疗方案;对于包含VVC复发或再发的混合性阴道炎患者,推荐抗真菌药物如克霉唑等短疗程方案强化后半年内定期巩固的治疗方案^[19]。微生态制剂(如局部补充益生菌等)应在术后阴道无出血后使用,对于预防混合性阴道炎复发具有一定的效果^[24-27](推荐强度:IC)。

4.1.2 淋病奈瑟菌感染、沙眼衣原体感染及生殖支原体感染等性传播感染者 务必按不同检测方法要求在规定时间内随访;对STI相关微生物检测应根据检测方法决定复查时间,如宫颈淋病奈瑟菌培养宜在治疗结束5d后进行,支原体检测培养法宜在治疗结束2周后进行,应用核酸扩增试验宜在治疗结束后4周后进行。对症状再次出现者应及时给予检查及再次治疗,必要时更换治疗方案。

4.2 人工流产后新发的生殖道感染 术后的新发下生殖道感染,按规范治疗。

人工流产手术引发的生殖道感染主要为上生殖道感染^[9],而加强对下生殖道感染及性传播感染的筛查和治疗、术后严格无菌操作等对降低人工流产术后的上生殖道感染发病率有着重要意义^[28-30]。

4.3 术后宣教 注意个人卫生,禁性生活及盆浴1个月,坚持安全性行为,避免和降低生殖道感染/性传播感染的发生,未进行子宫颈癌筛查妇女进行人乳头瘤病毒(HPV)检查及薄层液基细胞学检查(TCT)。

5 结语

积极防治下生殖道感染,对于预防人工流产围手术期的生殖道感染、维护生殖健康具有重要意义。常规检查阴道分泌物。重视识别高危因素,必要时进行相关STI病原微生物筛查。规范治疗后手术,建议针对不同病原体进行

个体化治疗,强调短疗程、高效、快速、规范药物治疗。术中严格无菌操作。术后若出现生殖道感染者,及时抗菌药物治疗。

本共识的制定基于循证医学证据,旨在为人工流产围手术期下生殖道感染筛查和诊治提供规范化指导意见。本共识不排除其他学术组织有关指南、共识或建议的合理性。

利益冲突:所有作者均声明不存在利益冲突。

执笔专家:刘朝晖(首都医科大学附属北京妇产医院);张林爱(山西省妇幼保健院);张师前(山东大学齐鲁医院);顾向应(天津医科大学总医院);廖泰平(清华大学附属北京清华长庚医院)

中华医学会计划生育学分会及中国优生优育协会生育健康与出生缺陷防控专委会人员名单(按姓氏拼音排列):常明秀(河南省人口和计划生育科学技术研究院);车焱(上海市生物医药技术研究院,国家卫生健康委员会计划生育药具重点实验室);陈勤芳(中国福利会国际和平妇幼保健院);董白桦(山东大学齐鲁医院);谷翊群(国家卫生健康委员会科学技术研究所);顾向应(天津医科大学总医院);黄丽丽(浙江大学医学院附属妇产科医院);黄薇(四川大学华西第二医院);李红钢(华中科技大学同济医学院计划生育研究所);李坚(首都医科大学附属北京妇产医院);林青(首都医科大学附属北京友谊医院);林元(福建省妇幼保健院);刘欣燕(中国医学科学院北京协和医院);刘庆(国家卫生健康委员会科学技术研究所);刘伟信(四川省妇幼保健院);吕若婵(山西省妇幼保健院);单莉(西北妇女儿童医院);沈嵘(南京医科大学附属妇产医院);谭文华(哈尔滨医科大学附属第二医院);唐运革(广东省计划生育专科医院);王晓军(新疆维吾尔自治区妇幼保健院);熊承良(华中科技大学同济医学院);杨清(中国医科大学附属盛京医院);于晓兰(北京大学第一医院);袁冬(天津市河东区妇产科医院);曾俐琴(广东省妇幼保健院);张林爱(山西省妇幼保健院);张师前(山东大学齐鲁医院);张玉泉(南通大学附属医院);章慧平(华中科技大学同济医学院);赵雨慧(山西省妇幼保健院)

中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组成员名单(按姓氏拼音排序):安瑞芳(西安交通大学第一附属医院);崔满华(吉林大学第二医院);狄文(上海交通大学医学院附属仁济医院);丁岩(新疆医科大学第一附属医院);樊尚荣(北京大学深圳医院);耿力(北京大学第三医院);郝敏(山西医科大学第二医院);洪颖(南京大学医学院附属鼓楼医院);胡丽娜(重庆医科大学附属第二医院);李萍(南京医科大学附属妇产医院);李淑霞(天津市中心妇产科医院);梁旭东(北京大学人民医院);廖泰平(清华大学附属北京清华长庚医院);刘朝晖(首都医科大学附属北京妇产医院);刘宏图(中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所);

刘宏伟(四川大学华西第二医院);刘建华(上海交通大学医学院附属第九人民医院);罗新(暨南大学附属第一医院);宋静慧(内蒙古医科大学附属第一医院);宋磊(解放军总医院);隋龙(复旦大学附属妇产科医院);王惠兰(河北医科大学第二医院);熊正爱(重庆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);杨慧霞(北京大学第一医院);杨兴升(山东大学齐鲁医院);杨毅(北京协和医院);张岱(北京大学第一医院);张帝开(深圳大学第三附属医院/罗湖医院);张淑兰(中国医科大学盛京医院);郑波(北京大学第一医院);郑建华(哈尔滨医科大学附属第一医院);周坚红(浙江大学医学院附属妇产科医院)

参考文献

- [1] 中华医学会计划生育学分会.人工流产手术预防性抗菌药物应用的中国专家共识[J].中国计划生育和妇产科,2019,11(8):10-12.
- [2] 汪邦兰,唐志霞,薛莉,等.阴道炎对人工流产后并发症影响的研究[J].中国妇幼保健,2015,30(5):695-696.
- [3] 凌宗欣,刘霞,项春生.女性生殖道微生态屏障[J].中国微生物学杂志,2011,23(12):1136-1139.
- [4] Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, et al. Sexually transmitted infections treatment guidelines, 2021 [J]. MMWR Recomm Rep, 2021, 70(4): 1-187.
- [5] 樊尚荣,张慧萍.2010年美国疾病控制中心盆腔炎治疗指南[J].中国全科医学,2011,14(11):1165-1166.
- [6] Workowski KA. Centers for disease control and prevention sexually transmitted diseases treatment guidelines [J]. Clin Infect Dis, 2015, 61(Suppl 8): S759-S762.
- [7] Achilles SL, Reeves MF. Prevention of infection after induced abortion: SFP guideline 20102 [J]. Contraception, 2011, 83(4): 295-309.
- [8] National Abortion Federation. 2018 Clinical Policy Guidelines For Abortion Care [EB/OL]. (2018-10-01) [http:// www.pro-choice.org](http://www.pro-choice.org).
- [9] Surgical Abortion Working Group. No.360-induced abortion: surgical abortion and second trimester medical methods [J]. J Obstet Gynaecol Can, 2018, 40(6): 750-783.
- [10] Committee on Practice Bulletins—Gynecology. ACOG practice bulletin No.195: prevention of infection after gynecologic procedures [J]. Obstet Gynecol, 2018, 131(6): e172-e189.
- [11] 中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组. 阴道毛滴虫病诊治指南(2021修订版) [J]. 中华妇产科杂志, 2021, 56(1): 7-10.
- [12] Van Schalkwyk J, Yudin MH, Yudin MH, et al. Vulvovaginitis: screening for and management of trichomoniasis, vulvovaginal candidiasis, and bacterial vaginosis [J]. J Obstet Gynaecol Can, 2015, 37(3): 266-276.
- [13] Sherrard J, Wilson J, Donders G, et al. 2018 European (IUSTI/WHO) International Union against sexually transmitted infections (IUSTI) World Health Organisation (WHO) guideline on the management of vaginal discharge [J]. Int J STD AIDS, 2018; 956462418785451.
- [14] 王玉洁,黎宁,闻良珍.替硝唑与甲硝唑治疗滴虫性阴道炎的临床疗效观察[J].医药导报,1993,12(5):230-231.
- [15] 中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组. 细菌性阴道病诊治指南(2021修订版) [J]. 中华妇产科杂志, 2021, 56(1): 3-6.
- [16] Workowski KA, Bolan GA. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015 [J]. MMWR Recomm Rep, 2015, 64(RR-03): 1-137.
- [17] 中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组,刘朝晖,廖秦平. 外阴阴道假丝酵母菌病(VVC)诊治规范修订稿[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2012, 28(6): 401-402.
- [18] 中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组. 需氧菌性阴道炎诊治专家共识(2021版) [J]. 中华妇产科杂志, 2021, 56(1): 11-14.
- [19] 中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组. 混合性阴道炎诊治专家共识(2021版) [J]. 中华妇产科杂志, 2021, 56(1): 15-18.
- [20] 刘朝晖,薛凤霞. 黏液脓性宫颈炎的诊断和治疗 [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2012, 28(4): 241-242.
- [21] 中国疾病预防控制中心性病控制中心, 中华医学会皮肤性病学分会性病学组, 中国医师协会皮肤科医师分会性病亚专业委员会. 梅毒、淋病和生殖道沙眼衣原体感染诊疗指南(2020年) [J]. 中华皮肤科杂志, 2020, 53(3): 168-179.
- [22] 刘朝晖,薛凤霞. 女性生殖道沙眼衣原体感染诊治共识 [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2015, 31(9): 791-793.
- [23] 张岱,刘朝晖. 生殖道支原体感染诊治专家共识 [J]. 中国性科学, 2016, 25(3): 80-82.
- [24] 王辰,王颖梅,薛凤霞. 复发性外阴阴道假丝酵母菌病的预防与治疗 [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2022, 38(5): 487-491.
- [25] 董梦婷,王辰,李会阳,等. 基于革兰染色涂片结合临床特征的需氧菌性阴道炎联合诊断标准专家建议 [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2021, 37(3): 327-335.
- [26] 尚晨光,刘朝晖. 妊娠期外阴阴道假丝酵母菌病的筛查与诊治 [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2021, 37(10): 1002-1004.
- [27] 张岱. 妊娠期阴道毛滴虫病的筛查与诊治 [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2021, 37(10): 1005-1007.
- [28] 吴文湘,于晓兰. 人工流产后生殖道感染 [J]. 中国计划生育学杂志, 2021, 29(4): 851-854.
- [29] 中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组. 盆腔炎性疾病诊治规范(2019修订版) [J]. 中华妇产科杂志, 2019, 54(7): 433-437.
- [30] 中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组. 妇产科抗菌药物使用指南 [J]. 中华妇产科杂志, 2011, 46(3): 230-233.

(2022-08-29 收稿)