

## 专家共识

DOI: 10.19538/j.fk.2021120111

## 盆腔脓肿介入治疗专家共识(2021年版)

中国妇幼保健协会放射介入专业委员会  
中国医师协会微无创医学专业委员会  
中华预防医学会生殖健康分会

关键词: 盆腔脓肿; 介入治疗; 专家共识

Keywords: pelvic abscesses; interventional therapy; expert consensus

中图分类号: R711.33 文献标志码: A

盆腔脓肿(pelvic abscesses)是育龄期女性常见急症之一,主要包括输卵管积脓、卵巢积脓、输卵管卵巢脓肿(tubo-ovarian abscesses, TOA)及急性盆腔结缔组织炎所致的脓肿,TOA累及输卵管和(或)卵巢<sup>[1]</sup>,较单纯输卵管或卵巢积脓更为严重。依据早期的研究数据,盆腔炎症性疾病(pelvic inflammatory disease, PID)住院患者中约有20%存在TOA。2002年美国疾病控制和预防中心(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)数据显示,TOA的占比为2.3%<sup>[2]</sup>。盆腔脓肿除妇科原发盆腔炎症性疾病外,还可由邻近器官炎症病变(如阑尾炎、克罗恩病、结肠癌并癌性穿孔等)所致,本共识仅限于输卵管积脓、卵巢脓肿、TOA等妇科原发盆腔脓肿。

盆腔脓肿临床表现多样,轻者可致急慢性盆腔腹膜炎;脓肿破裂可引发急性腹膜炎、肠梗阻、感染性休克等;细菌循环进入血液可引起菌血症、败血症;未及时治疗或未完全治愈者可导致不孕、异位妊娠及慢性盆腔痛(chronic pelvic pain, CPP)等,严重影响生育能力及生活质量。盆腔脓肿的治疗包括抗生素保守性治疗、介入穿刺(引流)或手术等侵入性治疗。影像学引导的引流技术,操作简便、创伤小、可避免手术切除器官或组织、对卵巢功能影响小、治疗效果不亚于传统的手术治疗,为此在盆腔脓肿的治疗中逐渐得到学界的认可。然而,迄今为止国内外学术团体尚未形成盆腔脓肿介入治疗的共识及指南。鉴于此,笔者查阅国内外相关文献,组织相关领域专家,参考国际相关交叉学科的指南,结合中国国情制定本共识,旨在指导临床实践。

## 1 盆腔脓肿的病因

盆腔脓肿常见于PID未经及时治疗的患者。多数患者处于性活跃的生育年龄,病原体经阴道或子宫颈,上行感染子宫内膜,通过输卵管进入腹腔。也可由邻近器官的感

染蔓延引起,最常见的是阑尾炎。远处感染灶的血行播散较少见,偶尔与盆腔器官的恶性肿瘤继发感染有关。盆腔脓肿也可发生于盆腔手术(如子宫切除术)或宫腔内操作后<sup>[3]</sup>。

引起PID常见的微生物病原菌为淋病奈瑟菌和沙眼衣原体<sup>[4]</sup>。TOA通常由多种微生物的感染引起,以厌氧菌为主<sup>[2]</sup>。理论上,TOA的形成与性传播感染有关,然而从脓液中培养出的病原微生物多为大肠杆菌、脆弱拟杆菌、其他拟杆菌、消化链球菌、消化球菌和需氧链球菌<sup>[2,5]</sup>,这其中又以大肠杆菌在TOA破裂的女性中最常见,也是革兰阴性菌所致败血症的常见原因<sup>[5]</sup>。

**推荐意见:**盆腔脓肿的抗生素治疗选择,应涵盖厌氧菌及革兰阴性菌,而不应仅覆盖淋病奈瑟菌和沙眼衣原体(证据分级:高;推荐强度:强)。

## 2 盆腔脓肿的诊断

盆腔脓肿主要由PID发展而来,故其诊断需建立在PID临床诊断基础上。盆腔脓肿形成后最常见的临床表现是腹部或盆腔疼痛(>90%),只有50%的患者出现发热,其他常见症状包括阴道脓性分泌物或分泌物增多(28%)、恶心(26%)和异常阴道流血(21%)<sup>[2]</sup>,约23%的TOA不伴有白细胞计数的升高<sup>[6]</sup>。诊断为PID的患者,可因疼痛而影响妇科查体的充分性,延误肿块地发现,因此应强调影像学检查的必要性,以利于早期发现脓肿形成,尤其是双合诊触诊不满意或抗生素治疗效果不明显者,应完善或复查影像学检查<sup>[5]</sup>。

经阴道超声具有安全方便、无辐射等优点,是临床诊断盆腔脓肿的首选影像学检查方法。盆腔脓肿超声成像特点:(1)早期:因脓腔尚未形成,囊壁不明显,内部呈中低回声。(2)形成期:脓肿出现液化,囊壁渐明显,内缘不规则呈虫蚀状。(3)吸收期:液性无回声区逐渐缩小。彩色多普勒血流图(CDFI):早期边缘呈点状或条状彩色血流,形成期周边血流信号较丰富。超声造影:脓肿壁呈环形强化灌注带,内部未完全液化时可见网格样强化灌注,液化的脓腔始终未见造影剂灌注。

基金项目:国家自然科学基金(81672590)

通讯作者:林蓓,中国医科大学附属盛京医院妇产科,辽宁沈阳110004,电子信箱:linbei2005@126.com

超声不能够明确附件区包块性质时,CT则首选用于鉴别诊断<sup>[7]</sup>。盆腔脓肿的CT表现:平扫CT表现为多房或单房的厚壁囊性、囊实性肿块,壁厚且内壁多较规则或光整;增强CT动脉期及静脉期可见脓肿壁、脓肿内部分隔及实性成分明显强化,延迟期强化持续存在,囊性部分各期均无强化;肿块多边界不清,周围脂肪模糊、密度增高,炎症向周围扩散可导致邻近器官及组织炎性反应:如输卵管系膜和宫骶韧带的增厚、粘连等改变,直肠周围脂肪密度增高,直肠子宫陷凹等处可见少量积液。CT不仅可用于辅助诊断PID的晚期并发症,还有助于其他疾病的鉴别诊断<sup>[7]</sup>。

MRI有较强的分辨力及软组织对比度,可清晰显示女性盆腔脓肿的范围及其与周边组织、器官的关系,在盆腔脓肿的诊断中具有一定优势。盆腔脓肿的MRI表现:子宫旁向侧方延伸且扭曲的复杂形态,可呈“腊肠状”、“S”型、“串珠状”或多囊状,内部可见完全或不完全分隔;脓液常为长T1长T2信号,但因脓液性质不同可导致MRI信号不均匀,有时可见液-液分层;增强扫描时典型脓肿壁及分隔可出现持续性、环状强化。2017年国际性病控制联盟(International Union Against Sexually Transmitted Infections, IUSTI)发布的欧洲盆腔炎性疾病管理指南,强调了MRI在PID的鉴别潜力,并指出超声有助于盆腔脓肿的确诊,CT或MRI可协助排除腹膜炎的其他原因<sup>[4]</sup>。MRI无放射性,且具备较好的盆腔包块性质的鉴别能力,对于盆腔脓肿鉴别诊断困难的育龄期或妊娠期女性,可完善MRI检查。

腹腔镜探查虽然是诊断PID及TOA的金标准,但作为诊断手段,临床应用并不常见。

盆腔脓肿需与以下疾病进行鉴别<sup>[4,8]</sup>:(1)异位妊娠:多有停经史,血、尿人绒毛膜促性腺激素(hCG)检测可辅助除外异位妊娠。(2)阑尾炎:多有恶心呕吐症状,CT可辅助鉴别诊断。(3)子宫内膜异位症:多有痛经等症状。(4)卵巢巢良性肿瘤:以囊性为主,如发生扭转破裂,常伴有突发腹痛,超声检查可辅助鉴别诊断。(5)盆腔恶性肿瘤:附件区及肠道来源恶性肿瘤亦可继发盆腔脓肿。(6)其他。

**推荐意见:**影像学检查首选经阴道超声,如诊断不明确,则考虑完善平扫及增强CT或平扫及增强MRI。鉴别诊断应综合既往病史及影像学检查等,脓肿治疗中或治疗后,应动态监测附件区包块,避免遗漏同时存在脓肿的盆腔良恶性肿瘤。不推荐以明确诊断为唯一目的的腹腔镜探查作为盆腔脓肿的首选诊断方式(证据分级:高;推荐强度:强)。

### 3 盆腔脓肿的治疗

盆腔脓肿的最佳治疗方案存在争议,主流观点认为,在盆腔脓肿无破裂征象的情况下,抗生素治疗有效则无需手术干预。因抗生素治疗的有效率高,目前抗生素治疗仍然为盆腔脓肿的一线治疗。近年来的研究认为,抗生素无法在脓腔内聚集,单纯使用抗生素往往治疗不彻底,大多

数情况下需要借助引流或手术干预。传统以抗生素治疗时间决定干预时机,以抗生素治疗48~72h无效为依据。近年来,抗生素保守治疗失败的预测指标为脓肿直径,2020年,法国国家妇产科医师协会(French National College of Gynecologists and Obstetricians, CNGOF)及法国传染病协会(French-language Society for Infectious Diseases, SPILF)联合发布的盆腔炎性疾病指南(以下简称法国指南)认为,脓肿直径超过3~4cm则需进行引流<sup>[9]</sup>。脓肿直径越大,抗生素治疗失败率越高,住院时间越长,并发症发生率越高,干预越早预后越好<sup>[9-13]</sup>。

对于干预方式的选择,法国指南推荐<sup>[9]</sup>,TOA在不伴有严重并发症(包括脓肿破裂、腹膜炎和感染性休克)的情况下,如不进行脓肿引流,将增加TOA(直径超过3~4cm)治疗的失败率。引流方式包括影像学引导下的穿刺引流或腹腔镜下引流,经阴道穿刺引流的可操作性优于腹腔镜引流。Goje等<sup>[14]</sup>对TOA微创治疗的研究进行系统综述,得出结论:与单一抗生素保守治疗相比,通过微创技术治疗(腹腔镜、超声或CT引导下引流)可使TOA获得很好的治疗效果;与腹腔镜相比,影像学引导下的穿刺引流成功率更高,并发症更少,住院时间更短。

**推荐意见:**盆腔脓肿直径较大者往往需要在抗生素治疗的基础上,进行穿刺引流或手术等侵入性治疗。脓肿越大,单纯抗生素保守治疗失败率越高,推荐抗生素治疗的同时尽早行侵入性治疗(证据分级:高;推荐强度:强)。

3.1 药物治疗 根据盆腔脓肿常见的病原体,抗生素的应用原则以广谱抗生素为主,需覆盖盆腔脓肿常见的革兰阴性菌、厌氧菌、淋病奈瑟菌等,给药方式以静脉注射为主,具体抗生素选择可视病情轻重(全身状态、体征、血常规、热休克蛋白等)及当地情况而定。抗生素也可根据穿刺引流液细菌培养或者血培养药物敏感实验结果作必要调整。

2021年美国CDC建议TOA患者至少住院观察24h,所有治疗PID的抗生素方案中均应对淋病奈瑟菌及沙眼衣原体有效,联合甲硝唑可更有效地根除上生殖道的厌氧菌。对于头孢菌素的最佳选择尚不清楚,头孢西丁钠比头孢曲松钠具有更好的厌氧菌覆盖率,头孢曲松钠则对淋病奈瑟菌具有更好的覆盖率<sup>[15]</sup>。2019年中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组发布的《盆腔炎症性疾病诊治规范(2019修订版)》<sup>[8]</sup>中推荐,PID可选用的静脉给药方案有4种:以β-内酰胺类抗菌药物为主的给药方案;以喹诺酮类抗菌药物为主的给药方案;以β-内酰胺类+酶抑制剂类联合抗菌药物为主的给药方案;克林霉素联合庆大霉素。2020年法国指南推荐<sup>[9]</sup>,对于复杂性PID(包括盆腔炎和TOA,无论脓肿大小,伴或不伴脓肿破裂、弥漫性腹膜炎和感染性休克)的抗生素治疗时间为14d:一线方案为头孢曲松钠联合多西环素或甲硝唑;替代方案为头孢西丁钠联合多西环素,或克林霉素联合庆大霉素;只有在不能使用其他抗生素时,才使用氟喹诺酮类药物。

**推荐意见:**盆腔脓肿建议住院观察,首选治疗方案为抗生素静脉给药,侵入性治疗需在静脉抗生素治疗的基础上进行。抗生素应用原则以广谱抗生素为主,覆盖盆腔脓肿的常见致病菌。也可根据穿刺引流液细菌培养或者血培养药物敏感实验结果进行调整(证据等级:高,推荐强度:强)。

**3.2 介入治疗** 介入治疗具有安全简便、创伤小、出血量少、可重复操作等优势。随着介入及微创技术的发展,盆腔脓肿经超声、CT引导下介入穿刺(置管)引流逐渐增多。当脓肿累及卵巢,手术往往需要切除部分或全部卵巢,导致卵巢功能降低或丧失,保留受累的卵巢又可能影响后续的抗炎效果。与手术治疗相比,影像学引导下的介入治疗可准确到达脓肿部位,避免周围组织的损伤,有利于卵巢组织功能的保护<sup>[16]</sup>,降低毒素吸收,使症状得以迅速缓解,恢复组织血运,具有治疗成功率高和并发症发生率低的优势<sup>[17]</sup>。经皮穿刺引流术相关并发症较手术治疗降低约90%<sup>[16,18-20]</sup>。

**3.2.1 盆腔脓肿介入治疗前的准备** (1)完善血常规、出血和凝血指标等,评估患者状态。(2)常规影像学检查,如超声检查、增强CT或增强MRI检查等,与其他疾病鉴别并确定脓肿位置、大小、形态、内部液化及分隔情况等影像学特点,准确评价穿刺路径的安全性、确定穿刺点。(3)腹胀明显者,应事先应用相关泻药或胃肠插管减压。(4)治疗前应让患者和(或)其亲属知情,了解治疗的目的、方法、疗效及治疗过程中可能发生的不适症状、并发症及意外情况等,患者和(或)其亲属表示同意治疗后签署知情同意书。告知患者和家属引流管保护和护理方法。

**3.2.2 盆腔脓肿介入治疗的适应证** (1)影像学检查提示盆腔脓肿且有安全的穿刺路径,脓肿较大和(或)抗生素治疗效果差者。(2)药物治疗症状缓解,巩固治疗2~3周后包块仍未消失但已局限化。(3)多次盆腹腔手术史或复发脓肿,盆腹腔粘连重,评估预计开腹和腹腔镜手术困难者。(4)高龄体质差,合并心肺等脏器功能不全、营养不良等疾病而不能耐受开腹和腹腔镜手术者。

**3.2.3 盆腔脓肿的介入治疗的禁忌证及慎重选择** 盆腔脓肿介入治疗的禁忌证:(1)严重的凝血功能障碍或有严重出血倾向者。(2)无适宜的进针途径,穿刺针无法避开肠管、大血管及重要脏器者。

盆腔脓肿的介入治疗,以下情况应慎重选择:(1)脓肿早期,脓肿尚未液化,以实性炎症包块为主者,可暂缓穿刺治疗。盆腔脓肿病程较长,脓腔机化脓液较少,不利于穿刺抽吸。(2)患者一般状况极差或合并有其他严重疾病等,不能配合完成治疗者。(3)对某些深部脓肿,特别是后腹膜脓肿,穿刺可能难以达到病灶中心而致穿刺失败。(4)对于多房脓腔,尽可能1次穿刺多个分房,必要时可采用多次分别抽吸引流。

**3.2.4 介入治疗方式的选择** 根据治疗方式,介入治疗分

为穿刺抽吸术和穿刺置管引流术。对于较大、脓液较黏稠的脓肿,置管引流比简单抽吸更有效、彻底,能有效预防脓肿的再形成,且不需要反复抽吸,复发率较低。2016年欧洲医学和生物学超声学会联合会(European Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology, EFSUMB)制定的介入超声指南推荐<sup>[21]</sup>,脓肿直径超过5cm,置管引流比穿刺抽吸更有效。

根据引导方式分为超声引导和CT引导,超声是最常用的引导手段,必要时可联合数字减影血管造影技术(DSA)。对于超声无法准确引导及定位者可采用CT引导。根据穿刺路径的不同,分为经腹、经阴道、经直肠或经臀部穿刺入路。

**3.2.4.1 实时超声引导下经腹、经阴道或经直肠的介入穿刺** 经腹超声引导介入穿刺的优点在于脓肿内液体抽吸均在超声实时监控下进行,具有较好的安全性。探头加压能提高引导成功率,使肠管、网膜等脏器受压推挤移位,缩小脓肿包块与皮肤间的垂直距离,排除相关干扰因素。

对于腹壁较厚,腹部没有穿刺入路、病变位置较深或因胃肠胀气等因素难以经腹清晰显示者,可考虑经阴道实时超声引导介入穿刺治疗。该方法的优点是操作简便,穿刺针直接进入脓腔内,可安全避开盆腔内脏器,具有可重复性,可根据病情随时抽液,安全性优于经腹壁穿刺法;缺点是置管固定困难、容易脱管。不适宜于无性生活史或因疼痛等原因不能配合阴道操作者。

超声引导经直肠穿刺引流盆腔脓肿是另一种安全有效的途径。对于盆腔深部脓肿,尤其低位及直肠周边的病灶,前方覆盖肠祥以及膀胱等结构,超声引导下经直肠引流安全可靠,尤其适合不能经阴道穿刺的儿童或无性生活史女性,但需注意肠道清洁。

**3.2.4.2 CT引导的经皮、经臀置管引流术** 盆腔深部脓肿周围解剖学结构复杂,与邻近组织器官关系密切,CT图像的对比度和分辨率明显高于超声。CT引导具有较高的图像空间分辨力,不受骨骼和肠气干扰的优势,当超声无法精确定位时应首选CT引导下穿刺。

根据患者术前增强CT或增强MRI图像选择经腹或经臀路径,操作时应尽量选择病灶最大截面为穿刺平面,避开血管、神经、肠管及膀胱等重要脏器,测量皮肤穿刺点至脓腔前、后壁的直线距离,确定进针角度及深度,按预定路径快速进针,其后再次行CT扫描,根据图像调整穿刺针的角度及深度,确定穿刺针尖在脓腔内后抽取脓液,并通过导丝引导送入引流管。部分病例可采用水分分离辅助技术后再经腹路径穿刺引流以避免损伤肠管、膀胱等重要脏器。

CT引导下经臀部穿刺引流对于盆腔深部脓肿安全有效<sup>[22]</sup>,可采取梨状肌下方进入深部组织,减少坐骨神经损伤及并发症的发生<sup>[23]</sup>。

**3.2.5 介入穿刺及置管引流后处理** (1)抽吸脓液,观察其性质、颜色,并留取标本行细菌培养及药敏试验检查等。

(2)尽量抽出腔内脓液,至脓腔明显缩小或消失,并记录抽吸出的脓液量。脓腔可用生理盐水反复冲洗至冲洗液澄清,然后拔针<sup>[24]</sup>。(3)脓肿直径较大(直径 $\geq 5\text{cm}$ ),或穿刺抽吸冲洗法效果欠佳者,可考虑置管引流<sup>[21]</sup>。置管的位置尽可能位于脓腔最低点以便引流。留置导管期间,注意引流脓液量,置管初期,可用生理盐水冲洗脓腔,保持导管通畅,使坏死组织、碎屑随引流液冲出,特别是怀疑引流管堵塞时,冲洗可以使引流管更通畅,随着脓腔逐渐缩小,可适当减少冲洗次数。(4)冲洗时经常会遇到由于脓液黏稠堵塞产生活瓣作用,使冲洗液容易注入而不易抽出,遇到此种情况时,切勿盲目注入过多液体,而且必须记录冲洗液出入量,避免注入量大于抽出量,否则会使脓腔内压过高而导致脓液外溢,甚至脓肿破溃。脓液黏稠时,可考虑应用糜蛋白酶进行冲洗(证据分级:低;推荐强度:弱)。(5)拔管指征:影像学复查脓腔消失,每日引流液 $< 10\text{ mL}$ 且引流液清亮,体温和白细胞计数恢复正常,细菌培养阴性2次,停用抗生素并夹闭引流管2~3 d后临床症状无反复,可拔管<sup>[24]</sup>。(6)再次穿刺指征:对于多分隔或多房脓肿,引流量 $< 10\text{ mL/d}$ ,排除引流管阻塞因素,腹痛或发热症状加重,白细胞计数升高,超声或CT显示脓肿体积增大或无明显缩小。

**3.2.6 介入治疗的效果评价** 介入治疗结束,患者出院后进行门诊复诊:(1)治愈:症状消失,影像学提示脓腔消失。(2)好转:脓腔最大直径较治疗前明显缩小,症状较前明显缓解。(3)未愈:症状无缓解或缓解不明显,脓腔最大直径无明显缩小或超过原脓肿直径则需再次治疗。(4)复发:消失的脓腔在原部位重新出现。

**推荐意见:**影像学引导的穿刺引流联合抗生素治疗可作为盆腔脓肿的首选治疗手段。根据患者自身条件,可选择超声或CT引导下的穿刺引流,术中冲洗囊腔直至抽吸液清亮。无论进行哪种穿刺方式,穿刺术前或术中应行广谱抗生素治疗,再根据脓液细菌培养及抗生素敏感试验结果,调整抗生素的使用(证据分级:中;推荐强度:强)。

**3.3 手术治疗** 对于病情稳定的脓肿患者,当无合适穿刺路径,脓肿呈多囊多房等引流效果欠佳或脓肿反复复发,或可疑同时存在恶性肿瘤时,需要进行手术治疗。可疑脓肿破裂,腹膜炎症状明显,特别是合并血压降低、脉搏加快等休克症状时,需立即在抗生素治疗的同时进行手术探查<sup>[8-9]</sup>。手术治疗包括开腹手术及腹腔镜手术。

需要手术干预的中至重度PID患者,腹腔镜手术可能比开腹手术更具优势。与开腹手术相比,腹腔镜手术后并发症少、输血概率低、手术时间及住院时间短;开腹与腹腔镜二者的手术并发症、重复手术或住院死亡率无显著差异<sup>25</sup>。法国指南推荐,当出现严重并发症时,必须在经验性抗生素治疗的同时且充分准备下进行手术治疗。如果条件允许,腹腔镜手术优于开腹手术,引流优于切除<sup>[9]</sup>。

**推荐意见:**抗生素药物保守治疗效果欠佳,可疑恶性

肿瘤,介入治疗效果欠佳或存在介入治疗禁忌证时可选择择期手术治疗;如可疑脓肿破裂或经药物治疗后体温维持不降,感染中毒症状未改善时应及时进行手术治疗,手术治疗首选腹腔镜手术(证据分级:中;推荐强度:强)。

**3.4 中药治疗** 盆腔脓肿中医归属于“热入血室”、“带下病”、“妇人腹痛”、“癥瘕”等范畴,主要病机为湿、热、毒交结,邪正相争于胞宫、胞脉,或在胞中结块,蕴结成脓所致。发病初期,治以清热解毒,凉血消痈;中期治以清热利湿,活血止痛;后期多治以益气养阴,活血化瘀,佐以清热解毒;病情迁延日久,转为慢性,治当活血化痰消瘕等。

**推荐意见:**中医药在盆腔脓肿的各个阶段,均可以配合治疗,从而达到提高疗效、减轻抗生素副反应、增强体质的作用(证据等级:低;推荐强度:弱)。

#### 4 特殊情况下的盆腔脓肿

绝经后盆腔脓肿并不常见,约占盆腔脓肿的6%~18%,占TOA的2%<sup>[26]</sup>。相比于育龄期女性,宫内节育器的取出及近期盆腔手术史,是绝经后TOA不可忽视的危险因素<sup>[27]</sup>。绝经后TOA合并恶性肿瘤发生率约12%~83%<sup>[26]</sup>,超声检查的同时,应完善CT或MRI检查,以辅助排除恶性肿瘤。如患者合并症较多或有全身麻醉禁忌,开腹或腹腔镜手术风险较高时,介入治疗联合抗生素治疗更具优势,但需注意的是,介入穿刺引流可能无法进行组织病理学检查,需谨慎选择。如行手术切除治疗,即使组织明显坏死,可能导致诊断率低,应常规送检冰冻病理<sup>[5]</sup>。

妊娠期PID并不常见,主要以静脉抗生素治疗为主,妊娠期脓肿形成仅有个别病例报道,尚无循证学依据证实的推荐治疗方案。妊娠期盆腔脓肿形成的常见高危因素包括体外受精-胚胎移植技术的开展、慢性盆腔炎性疾病及阑尾炎孕期复发、卵巢子宫内膜异位囊肿、既往盆腔手术史、下生殖道感染逆行感染等<sup>[28]</sup>。MRI检查由于辐射小,对于妊娠期盆腔脓肿的诊断和鉴别诊断更具优势,影像学引导下的介入治疗具有潜在优势。青少年盆腔脓肿罕见,仅有个别病例报道。

盆腔脓肿也可继发于消化道疾病,常见于阑尾炎,阑尾周围脓肿累及附件区,也可因消化道肿瘤继发感染累及附件。常因发现附件区脓肿收治于妇科,经辗转后发现消化道来源肿瘤,妇科医生需注意除外消化道来源疾病,特别是消化道来源肿瘤。

**推荐意见:**绝经后盆腔脓肿应警惕同时存在盆腔恶性肿瘤。妊娠期及青少年盆腔脓肿虽罕见,一旦延误诊治可能影响妊娠结局及生育能力,仍需警惕。盆腔脓肿常常误诊,需与其他邻近器官来源的脓肿进行谨慎鉴别(证据分级:低;推荐强度:弱)。

#### 5 盆腔脓肿的预防

盆腔脓肿可导致不孕、异位妊娠、慢性盆腔痛等并发

症,严重影响女性生活质量及育龄期女性生育能力。盆腔脓肿及并发症的预防应从源头开始,首先应注重PID的预防;一经诊断PID,应及时予以足量足疗程的抗生素治疗;一旦形成脓肿,应及时干预,尽量降低脓肿并发症的发生率。

### 6 证据等级评价标准

本共识参照 GRADE 标准(the Grading of Recommen-

tion Assessment, Development and Evaluation)评价共识建议的证据质量及推荐强度。GRADE 标准由 GRADE 工作组制定,于2004年正式发布,是基于证据的评价系统,对证据质量和推荐强度给予明确定义(表1)(<http://www.Grade-workinggroup.org/society/index.htm>),是目前广泛应用的循证医学证据质量评价标准之一,已被世界卫生组织(WHO)、Cochrane 协作网等多个国际组织或协会采用。

表1 GRADE 证据质量标准及推荐强度

项目	描述	研究类型
证据分级		
高(A)	非常确信真实的效应值接近效应估计	随机对照试验(randomized controlled trial, RCT);质量升高二级的观察性研究
中(B)	对效应估计值有中等程度的信心:真实值有可能接近估计值,但仍存在二者大不相同的可能	质量降低一级的RCT;质量升高一级的观察性研究
低(C)	对效应估计值的确信程度有限:真实值可能与估计值大不相同	质量降低二级的RCT;观察性研究
极低(D)	对效应估计值几乎没有信心:真实值很可能与估计值大不相同	质量降低三级的RCT;质量降低一级的观察性研究、系列病例观察、个案报道
推荐强度		
强(1)	明确显示干预措施利大于弊或弊大于利	
弱(2)	利弊不确定或无论质量高低的证据均显示利弊相当	

本共识旨在为盆腔脓肿的介入治疗提出指导性意见,但并非唯一的实践指南。在临床实践中需根据患者的个体化特征,所属地的医疗资源以及医疗机构的特殊性而进行个体化的实施,本共识的制订不排除其他干预措施的合理性。本共识与任何商业团体无利益冲突。

**执笔专家:**林蓓(中国医科大学附属盛京医院妇产科);张丹晔(中国医科大学附属盛京医院妇产科);凌斌(中日友好医院妇产科);张师前(山东大学齐鲁医院妇产科);薛凤霞(天津医科大学总医院妇产科);黄瑛(中国医科大学附属盛京医院超声科);孙巍(中国医科大学附属盛京医院放射线科);王新宇(浙江大学医学院附属妇产科医院妇产科);任琛琛(郑州大学第三附属医院妇产科);郭瑞霞(郑州大学第一附属医院妇产科);李兵(安徽医科大学附属医院妇幼保健院介入科)

**共识专家组成员:**林蓓(中国医科大学附属盛京医院妇产科);张丹晔(中国医科大学附属盛京医院妇产科);刘娟娟(中国医科大学附属盛京医院妇产科);黄瑛(中国医科大学附属盛京医院超声科);孙巍(中国医科大学附属盛京医院放射线科);畅智慧(中国医科大学附属盛京医院放射线科);高玉颖(中国医科大学附属盛京医院放射线科);王静艳(中国医科大学附属盛京医院感染科);陈苏宁(中国医科大学附属盛京医院中医科);凌斌(中日友好医院妇产科);梁静(中日友好医院妇产科);薛凤霞(天津医科大学总医院妇产科);张师前(山东大学齐鲁医院妇产科);王新宇(浙江

大学医学院附属妇产科医院妇产科);郭瑞霞(郑州大学第一附属医院妇产科);任琛琛(郑州大学第三附属医院妇产科);许天敏(吉林大学第二医院妇产科);李长忠(山东省立医院妇产科);赵卫东(中国科学技术大学附属第一医院妇产科);杨慧娟(复旦大学附属肿瘤医院妇科肿瘤科);冯炜炜(上海交通大学医学院附属瑞金医院妇产科);刘萍(南方医科大学南方医院妇产科);孟祥凯(中国医科大学附属第一医院妇产科);岳瑛(吉林大学白求恩第一医院肿瘤妇科);姜立新(上海交通大学医学院附属仁济医院超声科);姜罗(中国医科大学附属盛京医院超声科);李兵(安徽医科大学附属医院妇幼保健院介入科);张建好(郑州大学附属第一医院介入科);王进华(江西省妇幼保健院江西省妇幼医学影像中心);李海波(广州市妇女儿童医疗中心介入血管瘤科);王艳丽(郑州大学第一附属医院放射介入科);郎旭(天津医科大学总医院医学影像科介入组);韩新巍(郑州大学第一附属医院介入科);叶志球(广东省妇幼保健院放射科);张晓峰(首都医科大学附属北京妇产医院放射科);谭一清(武汉大学附属同仁医院介入医学科);穆永旭(内蒙古科技大学包头医学院第一附属医院介入血管外科);张国福(复旦大学附属妇产科医院介入科);张鹤(复旦大学附属妇产科医院放射科);赵本胜(安徽医科大学第一附属医院介入科);杨文忠(湖北省妇幼保健院医学影像科);李青春(湖南省妇幼保健院介入科);徐文健(南京市妇幼保健院放射介入科);艾志刚(唐山市妇幼保健院);郭铮(兰州大学第一医院介入医学科)

## 参 考 文 献

- [1] 孙海珠,路莉,陈秀慧,等.盆腔脓肿发病机制研究进展[J].中国实用妇科与产科杂志,2014,40(7):573-576.
- [2] Kairys N, Roepke C. Tubo-ovarian abscess [M]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2021.
- [3] Wiesenfeld HC, Sweet RL. Progress in the management of tubo-ovarian abscesses [J]. Clin Obstet Gynecol, 1993, 36(2): 433-444.
- [4] Ross J, Guaschino S, Cusini M, et al. 2017 European guideline for the management of pelvic inflammatory disease [J]. Int J STD AIDS, 2018, 29(2): 108-114.
- [5] Chappell CA, Wiesenfeld HC. Pathogenesis, diagnosis, and management of severe pelvic inflammatory disease and tuboovarian abscess [J]. Clin Obstet Gynecol, 2012, 5(4): 893-903.
- [6] Landers DV, Sweet RL. Tubo-ovarian abscess: contemporary approach to management [J]. Rev Infect Dis, 1983, 5(5): 876-884.
- [7] Revzin MV, Mathur M, Dave HB, et al. Pelvic inflammatory disease: multimodality imaging approach with clinical-pathologic correlation [J]. Radiographics, 2016, 36(5): 1579-1596.
- [8] 张展,刘朝晖.盆腔炎症性疾病的诊治进展[J].中国实用妇科与产科杂志,2019,35(4):473-477.
- [9] Brun JL, Castan B, de Barbeyrac B, et al. Pelvic inflammatory diseases: updated French guidelines [J]. J Gynecol Obstet Hum Reprod, 2020, 49(5): 101714.
- [10] Dewitt J, Reining A, Allsworth JE, et al. Tuboovarian abscesses: is size associated with duration of hospitalization & complications? [J]. Obstet Gynecol Int, 2010, 2010: 847041.
- [11] Kinay T, Unlubilgin E, Cirik DA, et al. The value of ultrasonographic tubo-ovarian abscess morphology in predicting whether patients will require surgical treatment [J]. Int J Gynaecol Obstet, 2016, 135(1): 77-81.
- [12] Chan GMF, Fong YF, Ng KL. Tubo-ovarian abscesses: epidemiology and predictors for failed response to medical management in an Asian population [J]. Infect Dis Obstet Gynecol, 2019, 2019: 4161394.
- [13] Chu L, Ma H, Liang J, et al. Effectiveness and adverse events of early laparoscopic therapy versus conservative treatment for tubo-ovarian or pelvic abscess: a single-center retrospective cohort study [J]. Gynecol Obstet Invest, 2019, 84(4): 334-342.
- [14] Goje O, Markwei M, Kollikonda S, et al. Outcomes of minimally invasive management of tubo-ovarian abscess: a systematic review [J]. J Minim Invasive Gynecol, 2021, 28(3): 556-564.
- [15] Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, et al. Sexually transmitted infections treatment guidelines, 2021 [J]. MMWR Recomm Rep, 2021, 70(4): 1-187.
- [16] Granberg S, Gjelland K, Ekerhovd E. The management of pelvic abscess [J]. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol, 2009, 23(5): 667-678.
- [17] Gjelland K, Ekerhovd E, Granberg S. Transvaginal ultrasound-guided aspiration for treatment of tubo-ovarian abscess: a study of 302 cases [J]. Am J Obstet Gynecol, 2005, 193(4): 1323-1330.
- [18] Rigas DA, Brook OR. Image-guided treatment of abdominal and pelvic abscesses [J]. Semin Roentgenol, 2017, 52(2): 95-100.
- [19] Shahnaz M, Khatami A, Jamzad A, et al. Safety and efficacy of percutaneous CT-guided drainage in the management of abdominopelvic abscess [J]. Iran J Radiol, 2014, 11(3): e20876.
- [20] Lorentzen T, Nolsøe C, Skjoldbye B. Ultrasound-guided drainage of deep pelvic abscesses: experience with 33 cases [J]. Ultrasound Med Biol, 2011, 37(5): 723-728.
- [21] Dietrich CF, Lorentzen T, Appelbaum L, et al. EFSUMB Guidelines on Interventional Ultrasound (INVUS), Part III - Abdominal Treatment Procedures (Short Version) [J]. Ultraschall Med, 2016, 37(1): 27-45.
- [22] Zhao N, Li Q, Cui J, et al. CT-guided special approaches of drainage for intraabdominal and pelvic abscesses: one single center's experience and review of literature [J]. Medicine (Baltimore), 2018, 97(42): e12905.
- [23] Robert B, Chivot C, Rebibo L, et al. Percutaneous transgluteal drainage of pelvic abscesses in interventional radiology: a safe alternative to surgery [J]. J Visc Surg, 2016, 153(1): 3-7.
- [24] 中国医师协会超声医师分会. 中国介入超声临床应用指南 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017.
- [25] Shigemi D, Matsui H, Fushimi K, et al. Laparoscopic compared with open surgery for severe pelvic inflammatory disease and tubo-ovarian abscess [J]. Obstet Gynecol, 2019, 133(6): 1224-1230.
- [26] Gockley AA, Manning-Geist BL, Boatin AA, et al. Tubo-ovarian abscesses in postmenopausal women: clinical presentation and outcomes [J]. Maturitas, 2019, 125: 20-26.
- [27] Gil Y, Capmas P, Tulandi T. Tubo-ovarian abscess in postmenopausal women: a systematic review [J]. J Gynecol Obstet Hum Reprod, 2020, 49(9): 101789.
- [28] 韩姁,王颖梅,范爱萍,等.妊娠期输卵管卵巢脓肿破裂的临床处理 [J]. 中华妇产科杂志, 2015, 50(5): 374-376.

(2021-11-03 收稿)