

专家共识

DOI: 10.19538/j.fk2023120114

盆腔脓肿诊治中国专家共识(2023年版)

中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组

关键词: 盆腔脓肿; 高危因素; 诊断; 治疗; 专家共识

Keywords: pelvic abscesses; risk factors; diagnosis; treatment; expert consensus

中图分类号: R711.33 文献标志码: A

盆腔脓肿(pelvic abscesses)是临床较常见的急危重症之一,指病原体大量增殖,与机体相互反应,导致大量中性粒细胞渗出,并伴有不同程度的细胞及组织变性和坏死,形成脓性渗出物,积存于输卵管、卵巢、直肠子宫陷凹或盆腔粘连组织间隙中形成脓肿。由妇科收治的盆腔脓肿主要包括输卵管积脓、卵巢脓肿、输卵管卵巢脓肿(tubo-ovarian abscess, TOA)以及急性盆腔腹膜炎与急性盆腔结缔组织炎所致的脓肿,常继发于盆腔炎症性疾病(pelvic inflammatory disease, PID)、卵巢子宫内膜异位囊肿破裂、宫腔操作或盆腹腔手术后;此外,还可由邻近器官炎症病变(如阑尾炎、憩室炎、炎症性肠病、结直肠癌并癌性穿孔等)所致。本共识仅限于输卵管积脓、卵巢脓肿、TOA等妇科相关盆腔脓肿的管理。

盆腔脓肿的发病率和病死率均较高,在急性PID住院患者中TOA的发生率为15%~35%^[1],进展为脓毒症者病死率高达5%~10%^[2]。盆腔脓肿病因复杂,临床表现缺乏特异性,容易误诊并延误治疗,可导致脓肿破裂、盆腔腹膜炎、肠梗阻、感染性休克等严重并发症,如诊治不及时会危及患者生命;远期可导致不孕、异位妊娠、慢性盆腔痛及脓肿反复发作等后遗症,严重影响女性生育力及生活质量,应引起临床重视。

目前,临床对盆腔脓肿的危害重视不足,识别和综合管理重症感染的能力有待提高。此外,近年来盆腔脓肿的诊治理念与手段也有较大的进展与变化。为此,中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组参考国内外盆腔脓肿最新进展以及相关交叉学科指南,结合临床经验,以循证

医学证据为基础,对盆腔脓肿的流行病学特征、临床表现、诊断与鉴别诊断、综合治疗、随访、性伴管理、预防及特殊盆腔脓肿的管理等临床热点问题进行讨论,并根据证据等级提出诊治推荐意见,旨在规范盆腔脓肿的全程管理,提高妇产科医生对盆腔脓肿的诊治水平,改善患者预后。

本共识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	基于高级别证据,专家意见基本一致;或基于低级别临床研究证据,专家意见高度一致
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

1 盆腔脓肿的流行病学特征及高危因素

既往国外资料显示,PID的高发年龄为15~25岁^[3],在我国30岁左右为发病高峰^[4]。国外目前统计数据显示,PID高发年龄为25~44岁^[5]。盆腔脓肿与PID类似,好发于20~40岁性生活活跃的育龄期女性^[6]。我国多中心临床研究显示,盆腔脓肿患者的平均年龄为42.5岁,超过60%的患者年龄大于40岁^[7]。这提示各国PID及盆腔脓肿的好发人群可能有所不同。

盆腔脓肿的高危因素包括如下几个方面。

1.1 与PID相似的因素 如多性伴、下生殖道感染、性卫生不良等。TOA通常被认为是PID进展的终末阶段。16%~30%的盆腔脓肿患者有PID病史^[8-9],因其既往PID引发输卵管黏膜上皮损伤并破坏局部防御机制,容易发生反复感染,进而导致脓肿形成。

1.2 手术操作 由妇科收治的盆腔脓肿多见于宫腔操作和盆腹腔手术后,可能与宿主防御能力不足、抗菌药物预防/使用不当、细菌数量增加及毒力增强有关。长期放置宫内节育器也可能成为盆腔脓肿的高危因素之一。

1.3 围术期因素 (1)术前:肥胖、糖尿病控制不佳、贫血、使用糖皮质激素、营养不良、高龄、合并子宫内膜异位症及

基金项目:国家自然科学基金面上项目(81471419);天津市重大疾病防治科技重大专项(18ZXDBSY00200)

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;刘朝晖,首都医科大学附属北京妇产医院妇科,北京 100034,电子信箱:liuzhaohui@ccmu.edu.cn;廖秦平,清华大学附属北京清华长庚医院妇产科,北京 102218,电子信箱:qinping_liao@163.com

PID后遗症等。(2)术中:手术时间长(>140min)、手术范围广(盆腔/腹主动脉旁淋巴结切除术等广泛性手术)、术中出血多(>500mL)、输血等。(3)术后:发热、血肿、贫血、术后48h内血糖水平 ≥ 11.1 mmol/L等。

1.4 子宫内膜异位症 近年来,子宫内膜异位症者,尤其是合并经阴道穿刺取卵术后发生盆腔脓肿的病例有增加趋势^[10-11]。

1.5 邻近器官感染 邻近器官的炎症病变,如阑尾炎、憩室炎、炎症性肠病、肠道菌群易位等亦可导致盆腔脓肿的形成^[12]。

盆腔脓肿病原体有外源性和内源性两种来源。外源性病原体主要为性传播病原体,如淋病奈瑟菌、沙眼衣原体、生殖支原体等;内源性病原体包括需氧菌、厌氧菌及兼性厌氧菌。外源性及内源性两类病原体可分别单独存在,也可同时存在协同致病,30%~40%的盆腔脓肿为多种病原体混合感染^[2,13]。盆腔脓肿病原体的分布情况因研究人群、取样部位、送检材料、微生物分离检测方法不同而异,常见病原体包括大肠埃希菌、链球菌、肠球菌、葡萄球菌等需氧菌,以及拟杆菌、消化链球菌等厌氧菌。此外,还有放线菌^[14-15]、沙门菌^[16-17]、流感嗜血杆菌^[18]、真菌^[19]导致盆腔脓肿的个案报道。结核分枝杆菌也会在少数患者中引起TOA,尤其是免疫功能低下者和人类免疫缺陷病毒(HIV)感染者^[20]。据报道,70%~80%的盆腔脓肿可以培养出厌氧菌,但很多研究中发现盆腔脓肿细菌培养的阳性率较低(约为20%~40%)^[7-8],一方面的原因是术前使用抗菌药物,在控制感染的同时也造成了培养阳性率降低;另一方面,有些微生物需求的培养条件高,一般培养方法难以检出;此外,还可能与取材方法有关,临床上一一般是手术时或囊肿穿刺时取脓液进行培养,结果多数无细菌生长,因为脓液内主要成分为变性坏死的白细胞和坏死组织碎片,而较少有细菌存活。

推荐意见:盆腔脓肿的高危因素包括多性伴、下生殖道感染、性卫生不良、手术操作、子宫内膜异位症、邻近器官的感染以及围术期因素。致病微生物多为需氧菌和厌氧菌混合感染,常见病原体包括大肠埃希菌、链球菌、肠球菌、拟杆菌及消化链球菌等(推荐级别:2A类)。

2 临床表现

盆腔脓肿的临床表现个体差异较大,常见症状包括急性或慢性下腹痛、发热、寒战、阴道异常分泌物增多;若累及消化道,可出现恶心、呕吐、腹胀、腹泻、里急后重等症状;若累及泌尿道,可出现泌尿系统症状如尿频、尿急、尿痛、尿潴留等;若合并脓肿破裂,可能出现脓毒症、脓毒性休克,会有低体温、气促甚至意识障碍等表现。

患者多呈急性病容,心率加快,下腹部有压痛,若合并脓肿破裂,可能有强迫体位、明显的腹膜刺激征、拒按、肠鸣音消失;合并脓毒症者可有血压异常等血流动力学改

变,出现肝肾功能改变、电解质紊乱等表现。妇科查体可见分泌物呈脓性,有臭味,子宫颈举痛,并可见子宫颈充血、水肿,或有脓性分泌物;宫体稍大,有压痛,活动受限;子宫两侧压痛明显,可触及包块且压痛明显。若脓肿周围被肠管等组织包裹,或患者存在腹膜刺激征而表现为腹肌紧张等,可能导致触及的包块轮廓不清,触诊包块大小与影像学所见不符。若有盆腔脓肿形成且位置较低,可扪及后穹隆或侧穹隆有肿块且有波动感。一项对81例盆腔脓肿病例的回顾性分析显示^[21],患者症状以腹痛(79%),发热(50.6%),恶心、呕吐等消化系统症状(28.4%)为主,极少数无明显症状(3.7%);体征表现为附件区包块(56.8%)、子宫颈举痛(23.5%)、宫体压痛(24.7%)、阴道脓性分泌物(14.8%)。

推荐意见:盆腔脓肿患者可出现发热、腹痛、分泌物增多、子宫附件区压痛、包块等PID的症状和体征,严重者还有可能出现消化系统等其他系统受累表现,甚至出现脓毒症。因此,怀疑PID的患者出现多系统症状及脓毒症表现时要考虑有盆腔脓肿的可能(推荐级别:2A类)。

3 诊断与鉴别诊断

盆腔脓肿多发生在PID的终末阶段,其诊断应在满足PID诊断标准的同时,结合病史、临床表现,影像学检查、实验室检查或术中探查以明确诊断。

3.1 影像学检查 影像学检查包括超声、CT和MRI。经阴道超声是评价盆腔肿块的首选检查方法,优点在于简便快捷、无辐射、更经济,但依赖于检查者的经验水平,且易受肠管积气等影响。当超声难以明确盆腔包块性质时,可选择CT和(或)MRI用于鉴别诊断^[22]。CT优势在于可观察盆腔脓肿与消化道关系,同时评估腹腔内其他部位感染的可能性,对于放置宫内节育器的患者也适用;MRI在软组织分辨力方面具有一定优势,可用于识别卵巢并显示TOA内卵巢实质破坏的程度,以及与子宫的关系,有助于与其他盆腔包块的鉴别诊断。

3.1.1 盆腔脓肿的超声检查表现 输卵管积脓时,因输卵管迂曲、堵塞,导致感染脓液积聚于输卵管内,超声下典型表现为输卵管壁增厚,呈长形、腊肠状或管道状弯曲的囊性肿块,囊内可见不均质低回声或云雾状回声。TOA的典型超声表现为:超声下输卵管及卵巢形成混合性包块,难以区分,边缘隐约可见正常卵巢组织,但结构较模糊;因增厚的输卵管内壁折叠,可表现为“齿轮征”。

3.1.2 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,内壁多较规则或光整;增强CT动脉期及静脉期可见脓肿壁、脓肿内部的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;肿块大多显示边界不清,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,邻近肠壁、大网膜及肠系膜增厚,直

肠周围脂肪密度增高,直肠子宫陷凹等处可见少量积液,输尿管受累可见输尿管积水/肾积水。

3.1.3 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”及多房或单房的厚壁囊性、囊实性包块,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;磁共振弥散加权成像(DWI)通常可见脓腔弥散受限,而脓肿壁、分隔及实性成分弥散不受限;增强扫描时典型脓肿壁、分隔及实性成分可出现持续性明显强化,脓腔无强化。

3.2 实验室检查 可为盆腔脓肿病情严重程度评估、病原学评估提供一定帮助。

3.2.1 反映炎症的指标 包括外周血白细胞计数、中性粒细胞百分比、C反应蛋白(C-reactive protein, CRP)、红细胞沉降率、降钙素原(procalcitonin, PCT)等。炎症指标水平升高诊断盆腔脓肿的特异性较低,但用于监测重症感染患者的病情变化、治疗方案的选择以及预测预后具有重要价值^[23]。

3.2.2 病原学评估 可采集的标本包括:(1)下生殖道分泌物的病原微生物学检查对于提示病原体有一定帮助。但有研究显示,盆腔脓肿患者的脓液培养和下生殖道分泌物细菌培养结果不完全一致,提示下生殖道分泌物细菌培养并不能完全反映盆腔内感染情况^[6,24]。(2)盆腔脓肿病灶的脓液及脓肿壁组织:脓液中往往包含的是坏死组织及白细胞,难以得出阳性培养结果,手术治疗能在术中取到新鲜脓壁标本及大量脓液,有助于提高细菌培养阳性检出率。(3)血液:血液需氧菌及厌氧菌培养对出现菌血症的患者的病原学评估有一定帮助,特别是对出现血流动力学不稳定、降钙素原明显增高等脓毒症或脓毒性休克的患者,血培养的意义尤为重要。

此外,随着微生物二代测序技术的发展,临床逐渐开始将该技术应用于感染性疾病的辅助诊断,但由于该技术临床应用存在一定局限性,如难以区分致病菌与定植菌、生物信息量大、解读存在困难、成本高等因素,目前尚不作为病原体检测的一线方法。对于盆腔脓肿患者,当病情危重出现脓毒症,需要尽快明确感染病原体,传统微生物检测技术反复阴性而治疗效果不佳,疑似特殊病原体感染时,可考虑采用传统实验室培养如血培养结合二代测序来提高病原体的检出率^[25-26]。

3.3 腹腔镜检查 对于诊断困难者可行腹腔镜探查。腹腔镜不仅可以明确盆腔脓肿的诊断,而且也可作为治疗方法之一。

3.4 鉴别诊断 盆腔脓肿需要与生殖系统及其他系统疾病相鉴别,注意部分疾病可能同时合并盆腔脓肿的发生,应进行详细的病史询问、体格检查及辅助检查,避免漏诊^[27]。

与生殖系统疾病的鉴别诊断:(1)异位妊娠,结合患者停经史及血人绒毛膜促性腺激素(hCG)可排除诊断。(2)卵

巢黄体囊肿破裂,患者往往处于黄体中晚期,与剧烈活动、性生活史密切相关。(3)卵巢子宫内位囊肿破裂,患者平素多有痛经表现,腹膜炎表现较剧烈,妇科超声可见密集点状回声,癌抗原125(CA125)明显升高。(4)卵巢囊肿蒂扭转,常表现为突发腹痛,超声未见卵巢静脉血流信号,CT及MRI可见扭转的蒂。(5)卵巢输卵管及腹膜恶性肿瘤,病史较长,常伴有腹水及肿瘤标志物明显升高,增强CT、MRI及PET-CT有助于诊断。其他需要鉴别诊断的疾病还包括阑尾炎、炎症性肠病、肠憩室炎、输尿管结石、尿路感染、输尿管脓肿等。

推荐意见:盆腔脓肿的诊断需结合病史、临床表现、实验室检查、影像学检查综合考虑。影像学检查首选超声检查,必要时行CT或MRI检查。对于不能明确诊断者,行腹腔镜探查也是诊断盆腔脓肿的方法之一。应同时积极进行病原学检查(推荐级别:2A类)。

4 治疗

盆腔脓肿患者病情变化迅速,一旦发生脓肿破裂或脓毒症,死亡风险明显增加。需先识别患者是否存在脓毒症或脓毒性休克,再根据患者病史长短、是否已应用抗菌药物、治疗效果、脓肿大小、脓肿部位,以及综合考虑患者年龄、状态、是否有保留生育功能需求等,进行个体化治疗。

4.1 重症感染的初始治疗 对于重症感染患者,应注意评估一般生命体征,警惕脓毒症和脓毒性休克的发生^[28-29]:脓毒症是指因感染引起的宿主反应失调导致的危及生命的器官功能障碍。临床上可使用脓毒症相关序贯器官衰竭评估(SOFA)评分评估脓毒症,床旁快速SOFA(quick SOFA, qSOFA)标准[3项评估内容至少符合2项:呼吸频率 ≥ 22 次/min,意识发生改变,收缩压 ≤ 100 mmHg(1mmHg=0.133kPa)]有助于快速识别重症患者。但近期相关研究表明,qSOFA对成人脓毒性休克的早期预测能力有限,必须与乳酸水平监测等其他筛查方法联用才能提高qSOFA的预测效能^[30]。脓毒性休克为在脓毒症基础上,出现持续性低血压,在充分容量复苏后仍需血管活性药维持平均动脉压 ≥ 65 mmHg及血乳酸浓度 > 2 mmol/L。复杂重症病例应根据当地情况启动妇产科、重症医学科、感染科、外科、麻醉科、影像科、检验科等多学科会诊,或及时转诊上级医疗机构。

对于疑似或诊断脓毒症的盆腔脓肿重症患者,参考脓毒症指南进行器官支持治疗^[28-29]。脓毒症所致的低灌注/脓毒性休克的患者:(1)尽早开始液体复苏,建议在复苏前3h内至少静脉滴注30mL/kg的晶体溶液,分阶段达到如下初始治疗目标:1h平均动脉压 ≥ 60 mmHg[平均动脉压=(收缩压+舒张压 $\times 2$)/3];2h平均动脉压 ≥ 65 mmHg,血乳酸降低;6h平均动脉压 ≥ 65 mmHg,尿量 ≥ 0.5 mL/(kg \cdot h),中心静脉压达到8~12mmHg,中心静脉血氧饱和度 ≥ 0.70 ,乳酸水平 < 2 mmol/L。液体复苏时或之后若患者仍存在持续低

血压,首选去甲肾上腺素作为一线升压药,保持平均动脉压 $\geq 65\text{mmHg}$ 。(2)最好在识别重症感染1h内开始抗菌药物治疗。(3)注意消化道应激性溃疡的预防。(4)使用低分子肝素进行深静脉血栓栓塞的预防。(5)推荐血糖 $\geq 10\text{mmol/L}$ 时启动胰岛素治疗。(6)对于可以进行肠内营养的脓毒症/脓毒性休克患者,建议早期(72h内)启动肠内营养。

目前尚无针对盆腔脓肿患者营养支持治疗的指南,可参考2019年外科关于腹腔感染诊治指南推荐^[31]:对于存在营养不良风险者,推荐使用肠内或肠外营养对其进行营养治疗;对重度感染者进行肠内营养治疗时,建议初始给予的非蛋白热量为 $83.6\sim 104.5\text{kJ}/(\text{kg}\cdot\text{d})$ [$20\sim 25\text{kcal}/(\text{kg}\cdot\text{d})$, $1\text{cal}=4.18\text{J}$],在患者可耐受前提下逐步恢复至正常需要量;若无法实施肠内营养,可先给予低热量肠外营养 [$\leq 20\text{kcal}/(\text{kg}\cdot\text{d})$],随后需要根据患者耐受性,实施肠内营养并增加肠内营养的量;对轻中度感染者进行肠外营养治疗时,蛋白质给予量建议为 $1.5\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{d})$;而对重度患者,蛋白质给予量建议为 $1.5\sim 2.0\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{d})$ 。

4.2 支持治疗 支持治疗是盆腔脓肿综合治疗的基础,半卧位有利于脓液积聚于直肠子宫陷凹而使炎症局限,注意纠正电解质紊乱及酸碱失衡,高热时辅助物理降温,明显腹胀者应行胃肠减压。

4.3 药物治疗 抗菌药物是盆腔脓肿治疗必须的,可单独应用或联合介入/手术治疗。抗菌药物保守治疗有效率为 $16\%\sim 95\%$ ^[3]。不同研究显示,预测单纯抗菌药物治疗失败的因素包括:年龄大,体重指数(BMI)高,发热程度严重,双侧附件区病灶,脓肿直径大($\geq 5\sim 6.5\text{cm}$),白细胞计数、中性粒细胞计数、CRP水平、CRP每日增幅速度、红细胞沉降率水平升高等^[7,10,32-36]。还有研究通过筛选上述临床指标建立评分模型,用于早期识别药物治疗可能失败的病例,但尚缺乏前瞻性大样本人群的验证。

抗菌药物应用原则与PID相似,以广谱抗菌药物为主,覆盖盆腔脓肿常见的外源性病原体 and 内源性病原体,也可根据病原体培养结果和药物敏感试验调整用药,给药方式以静脉注射为主,抗菌药物的选择宜降阶梯治疗。初始的静脉给药方案参考《盆腔炎症性疾病诊治规范(2019修订版)》^[27]及国家抗微生物治疗指南(第3版): (1) β -内酰胺类抗菌药物为主的给药方案。(2)喹诺酮类抗菌药物与甲硝唑联合的给药方案。(3) β -内酰胺酶抑制剂及其与 β -内酰胺类抗菌药物配伍的复方制剂为主的给药方案。(4)克林霉素联合庆大霉素的给药方案。由于国内部分地区大肠埃希菌对喹诺酮耐药率超过 50% ,故初始抗菌药物的选择应考虑当地耐药情况。

4.4 介入治疗 盆腔脓肿介入治疗联合抗菌药物治疗的效果和安全性逐步得到认可^[37]。国内2021年发布的《盆腔脓肿介入治疗专家共识》^[38]推荐影像学引导的穿刺引流联合抗菌药物可作为盆腔脓肿的治疗手段之一。常用的影像学引导包括超声、CT,穿刺途径可根据脓肿具体位置选

择经腹、经阴道、经直肠、经臀部,介入治疗方式包括穿刺抽吸术和穿刺置管引流术。

盆腔脓肿介入治疗应掌握适应证与禁忌证。适应证包括: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)抗菌药物治疗效果差者;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;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;高龄,体质差,合并心肺等器官功能不全、营养不良等疾病而不能耐受开腹和腹腔镜手术者。禁忌证包括:严重的凝血功能障碍或有严重出血倾向者;无适宜的进针途径,穿刺针无法避开肠管、大血管及重要器官者。

4.5 手术治疗 手术治疗适应证包括:(1)药物治疗48~72h,体温持续不降,患者中毒症状加重或脓肿增大。(2)怀疑脓肿破裂。(3)经抗菌药物/介入治疗后脓肿持续存在或复发。(4)脓肿穿刺无适宜路径、呈多囊多房可能引流效果欠佳。(5)可疑合并子宫内异位囊肿或恶性肿瘤。多项小样本临床研究显示,在抗菌药物治疗基础上,早期手术干预($< 3\text{d}$)较延迟手术($> 7\sim 10\text{d}$)疗效好、术后并发症发生率低。由于患者就诊时的病程不同,手术选择在抗感染后的哪个时间可以使患者获益更多,仍然需要更进一步研究。

手术方式包括腹腔镜手术与开腹手术。与开腹手术相比,腹腔镜手术在术野、手术创伤、术后恢复方面可能更有优势,术后并发症(切口感染、肠损伤、肠梗阻、盆腔脓肿复发等)少、输血概率低、手术时间及住院时间短^[39-41]。对于肠管与子宫、附件粘连紧密,难度大的盆腔脓肿手术,选择开腹手术较为安全。手术范围应根据病变范围、年龄、一般状态、生育需求等全面考虑,原则以切除病灶为主,年轻有生育需求者尽量保留卵巢功能,采用保守手术为主;年龄大、双侧附件受累、脓肿反复发作、合并子宫肌瘤/子宫腺肌病等有子宫切除指征者,可行双附件切除术或全子宫+双附件切除术。

若盆腔脓肿位于直肠子宫陷凹,可经阴道后穹窿切开引流。

4.6 中医治疗 中医治疗是盆腔脓肿治疗的重要辅助手段,可采取口服、外敷、保留灌肠、中成药栓剂置肛等多种途径用药。中西医结合治疗有助于炎症吸收、提高机体免疫功能、缩短病程、减少盆腔脓肿所致慢性盆腔痛等后遗症。

推荐意见: 盆腔脓肿的治疗首先要识别重症感染,根据重症、轻症进行分层、综合管理。支持治疗是基础,抗菌药物治疗是必须的,中医治疗为辅助,必要时可进行介入或手术治疗。重症患者需要采用综合治疗,推荐进行多学科会诊;抗菌药物选择可参考PID,注意覆盖厌氧菌;介入或手术治疗方案、时机应根据患者的情况、医院的条件、医生的经验个体化选择(推荐级别:2A类)。

5 性伴管理

对于性传播病原体感染所致盆腔脓肿患者,应对出现

症状前60d内接触过的性伴进行检查及相应治疗;如果最近1次性交发生在60d前,则应对最后的性伴进行检查和治疗。

6 随访

盆腔脓肿治疗中,应及时评估病情变化,调整治疗方案。治疗结束出院后,建议进行门诊复查,以判断药物和介入/手术治疗效果及有无新发脓肿。特别是对于检出沙眼衣原体、淋病奈瑟菌等性传播病原体感染者,应在治疗结束后4~6周及3~6个月检测上述病原体,以判断是否清除了病原体及有无再感染。

7 预防

针对前文所述的盆腔脓肿发病高危因素进行预防:(1)加强公共卫生教育,提高对性传播病原体感染的防护意识。(2)及时治疗下生殖道感染,对高危人群的子宫颈分泌物进行沙眼衣原体感染筛查和治疗能有效降低PID的发生率。(3)规范、足量、足疗程使用抗菌药物治疗PID,防止后遗症发生。(4)手术操作注意无菌原则,加强围术期的管理等,以降低盆腔脓肿发生风险。

8 特殊盆腔脓肿的管理

8.1 青春期盆腔脓肿 青春期盆腔脓肿少见,约占盆腔脓肿的4.1%~5%^[42-43]。对于无性生活史的青春期女性,发病高危因素可能与泌尿生殖道畸形、泌尿系感染、盆腔子宫内膜异位症、盆腔手术史、低体重、贫血、胃肠道病原体移位(如克罗恩病或阑尾炎等并发症)有关;对于性生活过早者,还应注意排查下生殖道感染及性传播病原体感染。多数患者临床表现不典型,易误诊为子宫内膜异位囊肿破裂、卵巢囊肿蒂扭转等其他常见急腹症。辅助检查首选经腹部盆腔超声检查,诊断不明确时应进一步行盆腹腔CT及MRI辅助诊断。应在有充分静脉抗菌药物治疗基础上及时行介入或手术治疗,手术方式以腹腔镜为宜;但腹腔镜手术难度较高,需由有经验的专科医师进行操作,治疗方案的选择需充分考虑青春女性的卵巢功能和远期生育力的保护。

8.2 妊娠期盆腔脓肿 妊娠期很少发生PID,多见于妊娠中期,活产率约为60%。一项纳入了34篇个案报道的系统综述中,50例妊娠期PID患者中共发现了19例盆腔脓肿,占38%^[44]。妊娠期由于免疫功能耐受,会导致在一些诱因下发生感染或感染扩散,常见高危因素包括经阴道穿刺取卵史、慢性PID病史、妊娠期阑尾炎、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^[45]。妊娠期PID症状重、进展快,妊娠子宫占据盆腹腔增加查体难度,需注意辨别腹痛是腹膜刺激征还是宫缩。诊断需结合实验室检查、盆腔超声,必要时行MRI辅助诊断。建议住院给予静脉抗菌药物治疗,禁用喹诺酮类及四环素类药

物,主要在抗菌药物治疗基础上实施开腹探查手术治疗,影像学引导下的介入治疗作用和对妊娠结局的影响有待更多临床证据证实。

8.3 绝经后盆腔脓肿 绝经后盆腔脓肿约占盆腔脓肿的6%~18%^[46]。高危因素包括子宫颈管狭窄所致的宫腔积液、近期盆腔侵入性操作或手术史(子宫内膜活检、阴式子宫切除、阴道修补等)、宫内节育器(放置时间长而未取出或近期取出史)及合并基础疾病(如糖尿病等)。诊断建议在完善超声检查的同时行CT或MRI检查,但绝经后TOA合并恶性肿瘤发生率约为2.5%~83%^[46-48],依靠CA125等肿瘤标志物、CT及MRI等影像学检查也常难以明确诊断,而介入穿刺术又难以取得完整的病变组织,故对绝经后盆腔脓肿应行手术治疗。

推荐意见:特殊盆腔脓肿的治疗推荐在充分抗菌药物治疗的基础上实施手术治疗,青春期盆腔脓肿应注意保护卵巢功能及生育力(推荐级别:2B类)。

9 结语

盆腔脓肿并非普通PID,往往是PID的严重表现。应注意识别重症感染患者。重症病例需要多学科协作诊治管理,规范抗菌药物应用是治疗的基础,早期识别重症感染是救治的关键。在抗菌药物治疗的基础上及时的介入治疗,进行脓肿引流,或手术治疗切除病灶,可以缩短病程、减少并发症,但手术干预时机及手术方案的选择需个体化。

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: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);张岱(北京大学第一医院妇产科);郑建华(哈尔滨医科大学附属第一医院妇产科)

中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组成员名单(按姓氏汉语拼音排序):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(解放军总医院第一医学中心);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)

妇产科 天津市女性生殖健康与优生重点实验室);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(中国医学科学院北京协和医院);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(中国医科大学附属盛京医院);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] Bridwell RE, Koyfman A, Long B. High risk and low prevalence diseases: Tubo-ovarian abscess [J]. *Am J Emerg Med*, 2022, 57:70-75.
- [2] Munro K, Gharaibeh A, Nagabushanam S, et al. Diagnosis and management of tubo-ovarian abscesses [J]. *Obstet Gynaecol*, 2018, 20(1):11-19.
- [3] Gibbs RS, Sweet RL. Infectious diseases of the female genital tract [M]. 5th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2009:469.
- [4] 吴文湘, 廖秦平. 盆腔炎性疾病的流行病学 [J]. *实用妇产科杂志*, 2013, 29(10):721-723.
- [5] Kreisel KM, Llata E, Haderxhanaj L, et al. The Burden of and Trends in Pelvic Inflammatory Disease in the United States, 2006-2016 [J]. *J Infect Dis*, 2021, 224 (12 Suppl 2) : S103-S112.
- [6] Kuo CF, Tsai SY, Liu TC, et al. Clinical characteristics and treatment outcomes of patients with tubo-ovarian abscess at a tertiary care hospital in Northern Taiwan [J]. *J Microbiol Immunol Infect*, 2012, 45(1):58-64.
- [7] 李睿越, 朱宏涛, 池余刚, 等. 240例女性盆腔脓肿的临床研究 [J]. *实用妇产科杂志*, 2021, 37(6):461-465.
- [8] 刘玉婷, 史宏晖, 于昕, 等. 盆腔脓肿合并子宫内膜异位症临床分析 [J]. *中华妇产科杂志*, 2017, 52(3):164-167.
- [9] De Seta F, Banco R, Turrisi A, et al. Pelvic inflammatory disease (PID) from Chlamydia trachomatis versus PID from Neisseria gonorrhoea: from clinical suspicion to therapy [J]. *G Ital Dermatol Venereol*, 2012, 147(5):423-430.
- [10] Fouks Y, Cohen Y, Tulandi T, et al. Complicated Clinical Course and Poor Reproductive Outcomes of Women with Tubo-Ovarian Abscess after Fertility Treatments [J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2019, 26(1):162-168.
- [11] van der Houwen LE, Schreurs AM, Schats R, et al. Efficacy and safety of intrauterine insemination in patients with moderate-to-severe endometriosis [J]. *Reprod Biomed Online*, 2014, 28(5):590-598.
- [12] Bugg CW, Taira T. Pelvic Inflammatory Disease: Diagnosis And Treatment In The Emergency Department [J]. *Emerg Med Pract*, 2016, 18(12):1-24.
- [13] Chan Y, Parchment W, Skurnick JH, et al. Epidemiology and clinical outcome of patients hospitalized with pelvic inflammatory disease complicated by tubo-ovarian abscess [J]. *Infect Dis Obstet Gynecol*, 1995, 3(4):135-139.
- [14] Flynn AN, Lyndon CA, Church DL. Identification by 16S rRNA gene sequencing of an *Actinomyces hongkongensis* isolate recovered from a patient with pelvic actinomycosis [J]. *J Clin Microbiol*, 2013, 51(8):2721-2723.
- [15] Asemota OA, Girda E, Dueñas O, et al. Actinomycosis pelvic abscess after in vitro fertilization [J]. *Fertil Steril*, 2013, 100(2):408-411.
- [16] 周辉, 高硕, 张之烽, 等. 病牛沙门菌致盆腔脓肿1例 [J]. *临床检验杂志*, 2019, 37(7):557-558.
- [17] 张文洁, 张永祥, 崔晓琳, 等. 盆腔脓肿检出鼠伤寒沙门菌1例 [J]. *青岛大学医学院学报*, 2017, 53(2):160.
- [18] Guerrier G, Morisse L, Perrin D. Pelvic abscess associated with *Haemophilus influenzae* bacteremia [J]. *Int J Gynaecol Obstet*, 2009, 107(2):152-153.
- [19] To V, Gurberg J, Krishnamurthy S. Tubo-Ovarian Abscess Caused by *Candida Albicans* in an Obese Patient [J]. *J Obstet Gynaecol Can*, 2015, 37(5):426-429.
- [20] Ilmer M, Bergauer F, Friese K, et al. Genital tuberculosis as the cause of tuboovarian abscess in an immunosuppressed patient [J]. *Infect Dis Obstet Gynecol*, 2009, 2009:745060.
- [21] 王锐晨, 田昭, 祝洪澜, 等. 盆腔脓肿致脓毒性休克诊治分析 [J]. *中国妇产科临床杂志*, 2022, 23(5):492-494.
- [22] 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.
- [23] Ribak R, Schonman R, Sharvit M, et al. Can the Need for Invasive Intervention in Tubo-ovarian Abscess Be Predicted? The Implication of C-reactive Protein Measurements [J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2020, 27(2):541-547.
- [24] Schindlbeck C, Dziura D, Mylonas I. Diagnosis of pelvic inflammatory disease (PID): intra-operative findings and comparison of vaginal and intra-abdominal cultures [J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2014, 289(6):1263-1269.
- [25] 《中华传染病杂志》编辑委员会. 中国宏基因组学第二代测序技术检测感染病原体的临床应用专家共识 [J]. *中华传染病杂志*, 2020, 38(11):681-689.
- [26] 宏基因组分析和诊断技术在急危重症感染应用专家共识组, 童朝阳, 宋振举. 宏基因组分析和诊断技术在急危重症感染应用的专家共识 [J]. *中华急诊医学杂志*, 2019, 28(2):151-155.
- [27] 中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组. 盆腔炎症性疾病诊治规范(2019修订版) [J]. *中华妇产科杂志*, 2019, 54(7):433-437.
- [28] Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021 [J]. *Intensive Care Med*, 2021, 47(11):1181-1247.
- [29] 中国医师协会急诊医师分会, 中国研究型医院学会休克与脓毒症专业委员会. 中国脓毒症/脓毒性休克急诊治疗指南(2018) [J]. *中国急救医学*, 2018, 38(9):741-756.

- [30] Wright SW, Hantrakun V, Rudd KE, et al. Enhanced bedside mortality prediction combining point-of-care lactate and the quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA) score in patients hospitalised with suspected infection in southeast Asia: a cohort study [J]. *Lancet Glob Health*, 2022, 10(9): e1281–e1288.
- [31] 中华医学会外科学分会外科感染与重症医学学组, 中国医师协会外科医师分会肠瘘外科医师专业委员会. 中国腹腔感染诊治指南(2019版)[J]. *中国实用外科杂志*, 2020, 40(1): 1–16.
- [32] Akselim B, Karasın SS, Demirci A, et al. Can antibiotic treatment failure in tubo-ovarian abscess be predictable? [J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2021, 258: 253–257.
- [33] 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.
- [34] Yongue G, Mollier J, Anin S, et al. Tubo-ovarian abscess: a proposed new scoring system to guide clinical management [J]. *Int J Gynaecol Obstet*, 2022, 157(3): 588–597.
- [35] Inal ZO, Inal HA, Gorkem U. Experience of Tubo-Ovarian Abscess: A Retrospective Clinical Analysis of 318 Patients in a Single Tertiary Center in Middle Turkey [J]. *Surg Infect (Larchmt)*, 2018, 19(1): 54–60.
- [36] Fouks Y, Cohen A, Shapira U, et al. Surgical Intervention in Patients with Tubo-Ovarian Abscess: Clinical Predictors and a Simple Risk Score [J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2019, 26(3): 535–543.
- [37] 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.
- [38] 中国妇幼保健协会放射介入专业委员会, 中国医师协会微创医学专业委员会, 中华预防医学会生殖健康分会. 盆腔脓肿介入治疗专家共识(2021年版)[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2021, 37(12): 1214–1219.
- [39] Chen X, Su J, Xu L, et al. Systematic Review and Meta-Analysis of Complications after Laparoscopic Surgery and Open Surgery in the Treatment of Pelvic Abscess [J]. *Biomed Res Int*, 2022, 2022: 3650213.
- [40] Carlson S, Batra S, Billow M, et al. Perioperative Complications of Laparoscopic versus Open Surgery for Pelvic Inflammatory Disease [J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2021, 28(5): 1060–1065.
- [41] 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.
- [42] 靳灵鸽, 张宇迪, 卢丹. 无性生活史青春期女性盆腔脓肿临床分析[J]. *医学综述*, 2021, 27(15): 3096–3101.
- [43] Cho HW, Koo YJ, Min KJ, et al. Pelvic Inflammatory Disease in Virgin Women With Tubo-ovarian Abscess: A Single-Center Experience and Literature Review [J]. *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 2017, 30(2): 203–208.
- [44] Marcinkowski KA, Mehta V, Mercier R, et al. Pelvic inflammatory disease in pregnancy: a systematic review focusing on perinatal outcomes [J]. *Am J Obstet Gynecol MFM*, 2022, 4(4): 100643.
- [45] Han C, Wang C, Liu XJ, et al. In vitro fertilization complicated by rupture of tubo-ovarian abscess during pregnancy [J]. *Taiwan J Obstet Gynecol*, 2015, 54(5): 612–616.
- [46] 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.
- [47] Yagur Y, Weitzner O, Man-El G, et al. Conservative management for postmenopausal women with tubo-ovarian abscess [J]. *Menopause*, 2019, 26(7): 793–796.
- [48] Gockley AA, Manning-Geist BL, Boatman AA, et al. Tubo-ovarian abscesses in postmenopausal women: clinical presentation and outcomes [J]. *Maturitas*, 2019, 125: 20–26.

(2023-11-01收稿)