

绝经后子宫积脓穿孔致脓毒症休克1例并文献复习

姚琛琛^{1,2}, 魏增涛^{1,3*}

¹山东大学医学融合与实践中心, 山东 济南

²济南市中心医院妇科, 山东 济南

³山东省立医院妇科, 山东 济南

收稿日期: 2023年4月7日; 录用日期: 2023年4月29日; 发布日期: 2023年5月9日

摘要

目的: 报告1例绝经后子宫积脓穿孔致脓毒症休克患者, 并结合文献讨论其临床特点、辅助检查、诊断及治疗。方法: 通过病例报告方式, 结合国内外文献复习, 进行综合分析。结果: 本例患者入院后病情进展迅速, 出现脓毒症休克, 但腹膜炎症状不明显, 给予腹腔镜探查发现子宫积脓穿孔, 术后转入重症医学监护支持治疗, 整个救治过程中及时、敏感的抗生素治疗至关重要, 患者好转后出院。子宫积脓合并子宫穿孔罕见, 表现为急腹症, 缺少特异性, 病情进展迅速, 有较高死亡率, 需要紧急处理。结论: 临床中应当加强对该病的认识, 早诊断、早治疗, 避免漏诊、误诊, 一旦发生子宫穿孔, 需要紧急外科手术干预以控制弥漫性腹膜炎甚至脓毒症休克的发生, 根据患者病情选择合适的手术方式, 同时应当及时应用抗生素治疗以及重症监护支持。

关键词

子宫积脓, 子宫穿孔, 弥漫性腹膜炎, 脓毒症休克

Spontaneous Perforation of Pyometra Leading to Septic Shock in a Postmenopausal Patient: A Case Report and Literature Review

Chenchen Yao^{1,2}, Zengtao Wei^{1,3*}

¹Medical Integration and Practice Center, Shandong University, Jinan Shandong

²Department of Gynecology, Jinan Central Hospital, Jinan Shandong

³Department of Gynecology, Shandong Provincial Hospital, Jinan Shandong

*通讯作者。

文章引用: 姚琛琛, 魏增涛. 绝经后子宫积脓穿孔致脓毒症休克 1 例并文献复习[J]. 临床医学进展, 2023, 13(5): 7135-7140. DOI: 10.12677/acm.2023.135997

Abstract

Objective: A case of postmenopausal woman with spontaneous rupture of pyometra was reported, and we also review the related literatures to summarize the clinical characteristics, auxiliary examination, diagnosis and treatment of this disease. **Methods:** The clinical data of a patient with spontaneous rupture of pyometra were retrospectively analyzed, and the related literatures were reviewed. **Results:** The patient's condition progressed rapidly with septic shock after admission, but the symptoms of peritonitis were not obvious. An emergency operation was performed, thus uterine perforation was found during the operation. The patient was transferred to intensive medical care for supportive treatment after surgery. Timely and sensitive antibiotic treatment was crucial throughout the rescue process, and the patient is discharged after improvement. Spontaneous perforation of pyometra presenting as acute abdomen is an extremely rare complication of pyometra, which is always lacking specificity, with rapid progression and a high mortality rate, requiring urgent management. **Conclusion:** Awareness of the disease should be enhanced, with early diagnosis and treatment to avoid missed diagnosis and misdiagnosis. Once uterine perforation occurs, urgent surgical intervention is needed to control diffuse peritonitis or even septic shock, and appropriate surgical procedures should be selected. Administration of broad-spectrum antibiotics and postoperative intensive care support are essential to reduce the high mortality.

Keywords

Pyometra, Perforation of Uterus, Generalized Peritonitis, Septic Shock

Copyright © 2023 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

子宫积脓是指宫腔内脓性物质积聚,临床上少见,发生率 0.1%~0.5%,好发于绝经后女性[1],超过 50%宫腔积脓患者无明显临床症状[2]。超声对宫腔积脓的诊断有较高的特异性和灵敏度,治疗以保守治疗为主,包括抗生素治疗、宫腔内脓液充分引流等,必要时需予以手术治疗。子宫积脓并发子宫穿孔更罕见[3],临床表现缺乏特异性,常误诊为胃肠穿孔,有较高的死亡率,临床工作中应当加强对该病的认识,早诊断、早治疗,避免漏诊、误诊,一旦发生子宫穿孔,需要紧急外科手术干预,同时应当及时应用抗生素治疗以及重症监护支持。本文通过报告 1 例绝经后子宫积脓穿孔致脓毒症休克患者,结合国内外文献进行综合分析。

2. 病例摘要

患者徐某,女,78岁,因“下腹痛4天”于2022-09-21入院。患者4天前无明显诱因下出现下腹痛,呈阵发性,无转移性疼痛,不伴有腹胀、发热,无恶心、呕吐,二便正常,饮食睡眠好。2022-09-21于我院行妇科彩超示:宫腔内探及范围74*55*45mm的低回声区,与子宫肌层分界尚清,内回声不均质,可见片状强回声,CDFI:血流信号不明显。右侧附件区可探及管样低回声,较宽处约8mm。盆腔积液

18 mm。提示宫腔内及右侧附件区低回声(考虑积脓可能)。患者 2017 年于当地医院取环, 术中见大量脓性分泌物流出, 术后给予输液抗感染治疗, 具体药物剂量及使用时间不详; 50 年前剖宫产分娩 1 女, 产后大出血给予输血治疗(具体不详); 绝经 20+年, 绝经后无异常阴道流血流液, G3P3, 剖宫产 1 女, 顺产 1 子 1 女; 既往耳石症、心动过缓病史。否认其他疾病史、手术史、过敏史、家族遗传病病史。入院后查体示: T 37.3℃ P61 次/分 R16 次/分 BP 118/60 mmHg BMI 17.58 kg/m², 痛苦貌, 被动体位, 精神可, 神志欠清, 查体合作。心肺听诊无异常, 下腹正中见一纵行陈旧性瘢痕, 腹部平坦, 柔软, 无明显压痛反跳痛, 双下肢无肿痛。妇科检查示: 外阴发育正常, 阴道上 1/3 见一缩窄环, 内见较多分泌物, 未能探及宫颈, 触诊宫颈萎缩, 举痛、摇摆痛, 子宫及双侧附件区压痛明显。入院后初步诊断为: 1. 腹痛原因待查: 宫腔积脓? 右附件积脓?; 2. 盆腔炎; 3. 耳石症; 4. 瘢痕子宫; 5. 心动过缓。入院后给予头孢西丁钠 2 g Q8h 抗感染治疗, 患者于入院后第 2 天出现精神状态差, 反应能力差, 09:40 出现持续性低血压, 血压波动在 60~70/40~50 mmHg, 体温 35.5℃, 脉搏 79 次/分, 呼吸 27 次/分, 查体示腹部压痛、反跳痛明显。急查血示 WBC 8.12 × 10⁹/L, N 93.7%, PCT 0.545 ng/mL, CRP 93.53 mg/L, 乳酸 3.2 mmol/L, D-二聚体 20.11 mg/L, 考虑脓毒症休克, 给予升压、补液纠正休克, 并经验性给予美罗培南抗生素抗感染治疗。急诊行胸部 + 腹部 CT 示: 双侧胸腔积液并部分肺不张, 双肺炎症; 心包少量积液; 盆腹腔游离气体, 腹腔脏器穿孔可能性大; 子宫腔内积气; 腹膜炎、腹盆腔积液。请多学科会诊, 考虑脓毒症休克、急性腹膜炎诊断, 盆腹腔内积液积气, 考虑子宫穿孔、消化道穿孔不能排除, 决定妇科联合胃肠外科上台行腹腔镜探查术, 术中见盆腹腔内大量脓液积聚, 大网膜、肠管、肝脏、胃等表面覆盖一层白色脓苔, 子宫后壁见一直径约 2 cm 腐烂破口, 质糟脆。给予大量生理盐水冲洗盆腹腔, 留置腹腔引流管 2 根。术中诊断: 1. 脓毒症休克; 2. 腹腔感染急性弥漫性腹膜炎; 3. 子宫积脓穿孔; 4. 腹腔脓肿; 5. 瘢痕子宫; 6. 耳石症; 7. 心动过缓。患者术后转至重症医学科进一步治疗, 根据引流液细菌培养及药敏结果, 给予美罗培南联合替加环素抗感染治疗, 同时辅以补充白蛋白、营养支持、抗炎性渗出、脏器保护、纠正水电解质紊乱、血管活性药物维持血压、化痰及促进胃肠功能恢复, 预防血栓形成等对症支持治疗。患者术后 4 天病情平稳, 转入妇科继续上述治疗。分别于术后第 7 天、第 10 天拔除左、右侧腹腔引流管, 患者双侧引流口愈合欠佳, 给予清创换药后应用湿性敷料, 并加强全身营养促进伤口愈合。患者术后 16 天复查全腹部 CT 示: 符合腹膜炎、盆腔积液, 前腹壁脂肪瘤, 双侧胸腔积液并双下肺不张。行 B 型钠尿酸测定: 284.48 pg/ml, 血清肌钙蛋白 T 测定: 21.76 ng/L, 建议纠正心衰及低蛋白血症治疗。患者拒绝, 要求自动出院, 嘱患者 3 月后恢复良好返院行子宫切除术。出院后继续口服抗生素抗感染治疗及中医理疗, 电话随访一般状态良好, 仍有不规律上腹隐痛, 因患者高龄, 患者及其家属拒绝行进一步手术治疗。本病例报道得到了医院伦理委员会的批准, 患者提供了发表病例的知情同意书。

3. 讨论

3.1. 病因及发病机制

宫腔积脓是指宫腔内存在大量脓液蓄积无法排出, 是妇科感染性疾病之一, 发生率较低, 仅为 0.1%~0.5% [1], 但在绝经后女性中, 发病率可高达 13.6% [4]。绝经后的老年女性体内雌激素水平下降, 阴道自净功能变弱, 阴道抵御外界细菌和病毒入侵的能力减退, 细菌和病毒会沿着阴道逐渐向上入侵至宫颈处, 而宫颈收缩能力下降, 无法阻挡病菌进入宫腔, 因此引起逆行性子宫内膜炎; 同时老年妇女宫颈萎缩, 腺体分泌减少, 宫颈口狭窄, 宫颈收缩功能障碍, 一旦发生感染, 易使宫颈管粘连、闭锁, 宫内炎性分泌物引流不畅, 最终引起宫腔积脓[5] [6]。宫腔积脓的发生与妇科手术史、宫腔操作史也有密切关系。若绝经后未能及时取出宫内节育器, 导致宫壁及宫颈的炎症, 加上宫颈收缩功能障碍, 便会诱发

宫腔积液疾病的发生。生殖道恶性肿瘤也被认为是子宫积液常见的病因[7], 增加细菌感染机会, 造成周围组织粘连、纤维化, 导致宫颈管的狭窄、引流不畅, 诱发宫腔积液。

3.2. 临床表现、辅助检查

宫腔积液临床典型症状包括进行性下腹痛、发热、阴道分泌物异常等, 超过 50% 的宫腔积液患者是无症状的[8]。宫腔积液发展到一定程度时, 随着宫腔内压力不断增高, 炎症侵蚀子宫壁, 从而导致子宫穿孔, 并发弥漫性腹膜炎, 进而导致菌血症等全身中毒症状, 危及患者生命。宫腔积液导致子宫穿孔是比较罕见的, 发生率为 0.01%~0.05% [9], 一般表现急腹症, 但由于其症状的非特异性, 一般不能及时发现与诊断。通过查阅文献所报道的子宫穿孔的患者, 大部分误诊为消化道穿孔, 在急诊手术过程中发现子宫穿孔, 病死率可达 31.88%, 大多数患者死于脓毒症休克和多器官功能衰竭[10]。子宫穿孔破裂的部位主要位于子宫底部, 高达 78.1%; 其次是位于子宫前壁与后壁, 分别为 12.5%、9.4% [2] [3]。超声在宫腔积液诊断中灵敏度、特异性较高[11], 影像表现包括宫腔线消失、宫腔分离, 宫腔内暗区回声, 可伴有不规则絮状回声。而由于盆腹腔内气体的积聚, 超声成像受到干扰, B 超对发生穿孔者的诊断作用不大, 临床上建议行盆腔 CT 或者核磁共振(MRI)检查来辅助子宫穿孔的诊断[12]。MRI 在临床上更多地被应用于疾病性质的鉴别, 可以更加清楚地区分宫腔积液的性质, 也有助于排除子宫内肿瘤、宫颈肿瘤的诊断[13]。

3.3. 治疗

临床上对于宫腔积液的治疗, 通常以保守治疗为主, 必要时行手术治疗。保守治疗主要包括去除病因、宫腔冲洗引流、抗生素应用、雌激素补充治疗、全身营养支持等。对于佩戴宫内节育器、子宫托的患者应去除宫内节育器或子宫托。为明确是否合并生殖系统恶性肿瘤, 可以在宫腔冲洗后, 对子宫内膜、宫颈进行活检处理。宫腔积液最常见的致病菌为大肠埃希菌、链球菌和脆弱拟杆菌[14], 早期可以经验性选取广谱抗生素治疗, 比如头孢类、甲硝唑/奥硝唑、左氧氟沙星等药物。通常在应用抗生素前, 对宫腔积液、阴道分泌物进行收集培养, 明确病菌类型, 根据培养结果及药敏试验结果及时调整抗生素治疗。对于保守治疗无效或发生子宫穿孔、子宫 > 孕 8 周、合并恶性肿瘤、宫腔引流困难、易残留或复发者等应选用手术治疗[3]。对于合并子宫穿孔患者, 临床治疗中全子宫 + 双附件切除、充分吸净脓液、彻底的腹腔引流及灌洗是首选的治疗方法[15], 少数身体虚弱无法耐受子宫切除或者有生育要求的患者, 也可行子宫修补术。

虽然宫腔积液导致自发性子宫穿孔很罕见, 一旦发生, 需要紧急外科手术干预, 多采取子宫切除 + 腹腔冲洗引流方式。但由于多数宫腔积液的患者发生在老年女性, 若一般情况较差, 不能耐受长时间手术, 可采取微创手术治疗, 进行子宫穿孔修补, 同时充分冲洗盆腹腔, 术后留置经腹和/或经宫颈引流, 引流管最好留置两根, 降低发生堵塞造成无法充分引流的风险。其次, 手术治疗同时予以抗生素的治疗及重症监护支持, 降低脓毒症所引起的高死亡率[12] [16]。

3.4. 本例患者治疗总结经验

本例患者绝经后 15 年取出宫内节育器, 且在取环之前已出现血性分泌物及腹痛症状, 取环过程中宫腔出现脓液流出, 推测该患者宫腔积液的发生与绝经后宫内节育器未及时取出有关系。但由于对疾病认识欠佳, 患者此次手术过程中未行子宫病理活检, 无法排除子宫恶性肿瘤所致宫腔积液的发生。患者在 2017 年接受节育器取出手术的时候, 应当给予及时、足量、足疗程抗生素应用, 同时对宫腔脓液充分引流, 对引流液进行培养, 以便及时调整抗生素用药。规范治疗子宫积液对于日后复发, 以及控制子宫积

脓进一步进展为子宫穿孔、弥漫性腹膜炎、脓毒症有重要意义。在此次住院诊治过程中, 患者病情进展迅速, 及时行手术探查, 术中由于患者子宫炎性变, 组织非常糟脆, 且患者全身情况差, 难以行子宫附件切除, 而采用盆腹腔冲洗及充分引流, 待患者全身情况恢复后再考虑子宫切除手术。本例患者年龄较大, 对于疼痛等刺激耐受较强, 同时体温调节能力降低, 造成早期宫腔积脓症状、体征不明显, 患者入院后病情进展迅速, 宫腔积脓发展到子宫穿孔后脓液进入腹腔, 导致弥漫性腹膜炎、脓毒症休克, 患者的救治得益于及时抗生索的治疗、尽早的手术探查以及术后重症监护的支持。患者术后出现腹部穿孔口愈合欠佳的并发症, 治疗上及时补充白蛋白避免低蛋白引起的切口愈合差, 同时给予勤清创换药处理, 密切关注切口愈合情况, 临床治疗过程中若发现切口感染, 应当充分引流, 并进行引流液培养, 针对性使用抗生索治疗。

本研究的局限性: 患者因年龄较大, 放弃返院切除子宫, 仍在随访中, 无法预知患者的远期预后情况, 且因患者高龄, 随访较困难, 有病例丢失的可能; 个案研究存在个体差异突出的问题, 对于宫腔积脓患者的诊治, 需要根据患者情况采取个性化方案。

4. 结论

宫腔积脓常发生在绝经后妇女, 多数是没有症状的, 是可以预防的感染性疾病, 应对老人进行保健知识宣教, 定期进行妇科检查, 做好个人卫生防护, 绝经后及时取出 IUD 等。临床中也应加强对该病的认识, 结合妇科彩超早诊断、早治疗, 必要时予以手术治疗。宫腔积脓严重未控时, 可能会导致子宫穿孔, 并发弥漫性腹膜炎, 进而导致脓毒症休克, 危及患者生命, 但由于症状的不典型, 应当借助 CT、MRI 等影像学检查辅助诊断, 临床医师也应当将子宫积脓穿孔作为老年女性急腹症的鉴别诊断之一, 规范治疗, 及时应用抗生索治疗, 必要时重症监护支持。

参考文献

- [1] Desai, A.Y., Palande, B., Dhabolkar, S. and Pai, V.D. (2017) Perforative Peritonitis-Gastrointestinal Tract May Not Always Be the Source. *The Indian Journal of Surgery*, **79**, 160-162. <https://doi.org/10.1007/s12262-016-1460-7>
- [2] Uno, K., Tano, S., Yoshihara, M., et al. (2016) A Case Report and Literature Review of Spontaneous Perforation of Pyometra. *The Journal of Emergency Medicine*, **50**, e231-e236. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2016.01.024>
- [3] 汪松, 舒双凤, 林凯, 等. 自发性子宫积脓破裂 1 例报告并文献复习[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2019, 35(11): 1292-1293.
- [4] Tay, W.M.I., Subramanian, M., Chinchure, D., et al. (2019) Clinics in Diagnostic Imaging (199). *Singapore Medical Journal*, **60**, 487-490. <https://doi.org/10.11622/smedj.2019113>
- [5] 房晓曼, 刘瑞. 宫腔积脓的病因及诊疗研究进展[J]. 继续医学教育, 2022, 36(4): 149-152.
- [6] 李素萍. 老年宫腔积脓并发子宫穿孔致弥漫性腹膜炎 3 例临床分析[J]. 湖北民族学院学报(医学版), 2013, 30(3): 81-82.
- [7] Chan, L.Y., Lau, T.K., Wong, S.F. and Yuen, P.M. (2001) Pyometra. What Is Its Clinical Significance? *The Journal of Reproductive Medicine*, **46**, 952-956.
- [8] Yazawa, H. and Imaizumi, K. (2020) Generalized Peritonitis Secondary to Spontaneously Perforated Pyometra in Elderly women: Two Cases with Different Clinical Courses and Surgical Approaches and Review of the Literature. *Fukushima Journal of Medical Science*, **66**, 53-59. <https://doi.org/10.5387/fms.2019-30>
- [9] Browne, I.L. (2022) Spontaneous Perforation of Pyometra—Is Hysterectomy Required in the Emergent Setting? A Case Report and Literature Review. *Journal of Surgical Case Reports*, **2022**, Article ID: Rjac388. <https://doi.org/10.1093/jscr/rjac388>
- [10] Yin, W.-B., Wei, Y.-H., Liu, G.-W., et al. (2016) Spontaneous Perforation of Pyometra Presenting as Acute Abdomen: A Rare Condition with Considerable Mortality. *The American Journal of Emergency Medicine*, **34**, 761.e3-761.e5. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2015.08.029>
- [11] 常开艳. 老年妇女宫腔积脓的诊断及治疗效果评价[J]. 现代预防医学, 2012, 39(5): 1114-1115.

- [12] Huang, Y. and Tian, Q. (2018) Postmenopausal Spontaneous Rupture of Pyometra: A Case Report. *Medicine*, **97**, e13659. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000013659>
- [13] 梁丽瑞. 绝经后宫腔积脓保守治疗后复发相关危险因素的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 恩施: 湖北民族大学, 2019.
- [14] Nielsen, K.E., Medeck, S.A., Brillhart, D.B. and Mayclin, K.J. (2018) Pyometra, an Unusual Case of Acute Abdomen. *Clinical Practice and Cases in Emergency Medicine*, **2**, 241-243. <https://doi.org/10.5811/cpcem.2018.5.38221>
- [15] Mallah, F., Eftekhar, T. and Naghavi-Behzad, M. (2013) Spontaneous Rupture of Pyometra. *Case Reports in Obstetrics and Gynecology*, **2013**, Article ID: 298383. <https://doi.org/10.1155/2013/298383>
- [16] Ikeda, M., Takahashi, T. and Kurachi, H. (2013) Spontaneous Perforation of Pyometra: A Report of Seven Cases and Review of the Literature. *Gynecologic and Obstetric Investigation*, **75**, 243-249. <https://doi.org/10.1159/000349981>