

剖宫产术后子宫感染 1 例

冯紫雅,朱伟华*,王丽娜,郭瑞军

作者单位:457000 河南 濮阳,濮阳市人民医院产科二病区

作者简介:冯紫雅,毕业于中山大学,硕士研究生,主治医师,主要研究方向为围产医学

*通信作者,E-mail:zhuweihua1979@163.com

【关键词】剖宫产;子宫感染

【中图分类号】R 619 + 3 【文献标志码】B

【文章编号】1674-4020(2025)02-038-03

doi:10.3969/j.issn.1674-4020.2025.02.13

子宫感染是剖宫产术后并发症之一,国家三孩政策开放以来,高龄孕产妇数量逐渐增多,剖宫产率升高,相应的子宫感染发生率也随之升高,孕产妇生活水平降低。剖宫产术后子宫感染的影响因素较多,但复杂的临床资料分析相对较少,本案例病情较复杂,通过多角度多因素分析以为降低剖宫产术后子宫感染的发生提供临床依据,提高孕产妇的生活质量。

1 病例资料

患者,女,34岁,初产妇,因“IVF-ET术后孕8月余,阴道出血伴下腹痛2h”于2023-01-16 01:51入院。患者平素月经规律,因原发性不孕,患者行20余次IVF-ET术均失败,于2022-06-22在郑大一附院行IVF-ET术,移植一枚冻胚后成功妊娠,后续予地屈孕酮保胎1月停药,口服阿司匹林(0.1g qd)至入院当天;孕期正规产检未见明显异常。患者于2023-01-15 23:00左右无明显诱因阴道大量出血,量同月经、色鲜红,后至我院行B超提示:部分胎盘下缘覆盖宫颈内口,急诊以“1.前置胎盘伴出血;2.试管婴儿;3.宫内孕32⁺1周,G₁P₀”收入产科。患者2021年在外院行卵巢囊肿穿刺术。入院监测BP 157/102 mmHg,胎心率121次/min,腹部无压痛,未扪及明显宫缩,阴道见大量暗红色积血块,因前置胎盘未行肛阴检。初步诊断:1.前置胎盘伴出血;2.重度子痫前期;3.试管婴儿;4.宫内孕32⁺1周,G₁P₀,头位,先兆早产。与患者家属沟通,拒绝剖宫产,与上次B超间隔约1h左右复查B超:胎盘后缘下方不均质回声,不排除胎盘早剥(53 mm × 26 mm),再次沟通仍拒绝剖宫产,间隔1h再次复查B超:胎盘早剥面积(78 mm × 56 mm)较之前剥离面进一步扩大,与患者家属沟通后急诊剖宫产。当日04:55开始手术,术中发现腹腔大量积血约150 mL,胎盘完全覆盖宫颈内口,部分胎盘植入子宫后壁并穿

透,人工剥离胎盘后检查胎盘剥离面有大小约70 mm × 60 mm陈旧性压迹,宫腔有大量积血块约100 mL;探查发现子宫后壁自宫底至宫颈口有多个破裂口,周围组织糟脆,广泛出血,考虑子宫破裂,用I号线缝扎止血,且子宫破裂口接近双侧输尿管部位,不排除有植入输尿管可能,请泌尿外科医师协助行膀胱镜及输尿管镜检查+双侧输尿管支架放置;探查子宫表面较多紫蓝色瘀斑,考虑子宫胎盘卒中,子宫后壁与肠管、双侧附件与盆底及部分肠管广泛粘连,左侧未见正常卵巢组织,请胃肠外科医师上台协助检查腹腔肠管情况,放置盆腔引流管。11:00手术结束,术中出血约1 000 mL,输同型红细胞4 u,血浆400 mL。术中诊断:1.子宫胎盘卒中;2.产后出血;3.子宫破裂;4.完全性前置胎盘伴植入;5.重度子痫前期;6.失血性贫血;7.盆腹腔严重粘连;8.盆腔炎症性疾病后遗症;9.试管婴儿;10.宫内孕32⁺1周,G₁P₁,头位,剖宫产;11.早产儿(转NICU);12.脐带水肿。术后患者返回病房,自觉乏力、心悸、皮肤苍白、阴道大量出血,急查FIB 1.18 g/L,血红蛋白93 g/L,输注同型红细胞2 u、血浆400 mL、冷沉淀2个,同时于当日15:25行子宫动脉栓塞术,16:30转ICU治疗,给予硝普钠降压、大量输血、止血等对症治疗;术后第1天患者阴道少量出血,凝血功能恢复正常,收缩压控制在150 mmHg左右,舒张压控制在正常范围内。经ICU主任评估后患者于2023-01-20 09:33转入产科继续治疗,01-23(术后第7天)查CRP 35.41 mg/L,B超提示:宫内异常不均质团块(121 mm × 66 mm),与患者家属沟通后行超声引导下清宫术,后续患者阴道出血不多,生命体征平稳,无不适,于01-27(术后第11天)出院。

患者于2023-01-31(术后第15天)出现发热,体温最高38.2℃,药物治疗后效果差;2023-02-01 16:17因“剖宫产术后,发热1d”第2次入住产科。专科检查:子

宫偏大,如孕 3 月余;辅助检查:B 超(2023-02-01):宫腔内混合回声(88 mm×35 mm),后壁可见实质性回声团块(81 mm×33 mm)。入院后给予缩宫素(10 u)、头孢西丁(2.0 g q8h)、甲硝唑氯化钠 250 mL 静滴,同时查白细胞及 CRP 相关感染指标,02-02 患者体温再次上升至 38.7℃,02-03 查 CRP 108.3 mg/L 较前升高,升级抗生素为头孢曲松(2 g q12h)并行腹部 MR 提示:子宫壁增厚,炎性病变可能,不排除子宫肌层及内膜梗塞的可能性大,与患者及家属沟通后于 2023-02-04 行剖腹探查术,当日 08:20 手术开始,术中发现子宫表面缺血坏死样改变,盆腔粘连严重,与患者家属沟通后行子宫次全切除术,放置盆腔引流管。10:35 手术结束,术中出血 300 mL,输注同型红细胞 2 u、血浆 200 mL;术后子宫送病检:子宫肌壁全层呈化脓性炎伴多灶脓肿形成,部分血管扩张,并见血栓形成。术后给予头孢曲松(2.0 g q12h)治疗至 02-06(术后第 2 天),因 CRP 无明显下降且患者仍反复发热,改为头孢哌酮舒巴坦(3.0 g q12h)治疗至 02-12(术后第 8 天),CRP 及降钙素逐渐下降,接近正常范围,患者无发热,改为头孢西丁(2.0 g q8h)至 02-16(术后第 12 天)停药,患者于 2023-02-21(术后 17 天)出院。

2 讨论

产后出血是产科常见并发症之一,也是孕产妇死亡的主要原因之一,其因素有子宫收缩乏力、胎盘残留、子宫裂伤或宫颈阴道裂伤及其孕产妇本身凝血功能异常等,成功的治疗在很大程度上取决于早期发现和及时干预。目前治疗方案有药物治疗:缩宫素、米索前列醇、卡贝缩宫素、马来酸麦角新碱注射液、卡前列氨丁三醇等;微创治疗:子宫动脉结扎、宫腔纱布填塞、宫腔球囊压迫、子宫动脉栓塞、B-lynch 缝合;手术治疗:子宫切除;从而使产后出血发生率明显下降。对于提高孕产妇生活质量方面尽量保留子宫,本例虽然术中发现子宫胎盘卒中,但考虑其为初产妇、34 岁、本次为 20 余次 IVF-ET 术成功妊娠、新生儿为孕 32 周的早产儿(成活机率无法预估),同时术中子宫收缩可,则决定保留子宫;术前严密观察患者病情变化、及时终止妊娠,挽救了母儿。根据患者首次手术的综合情况,尝试保留子宫,为患者争取再次妊娠的机会。近年来发现子宫动脉栓塞术广泛应用于严重的产后出血,被认为是一种安全有效且能保留生育功能的方法^[1]。子宫动脉栓塞术是指将栓塞剂打入子宫动脉来减少子宫内血供的一种技术,有研究发现保守治疗方法中子宫动脉栓塞术治疗产后出血成功率达 90%^[2]。研究发现前置胎盘剖宫产产后出血及时将子宫动脉栓塞术用于止血治疗,可促使治疗质量、治疗价值不断提升,产妇身体快速、高效康复^[3]。有研究发现子宫动脉栓塞术增加了子宫感染的机会^[4]。但目前国内仅有案例较少的研究报道,后续可纳入更多的案

例。国内有研究报道 32 例剖宫产术后行 B-lynch 缝合,术后无 1 例发生子宫感染、子宫积脓及肠梗阻并发症的发生^[5]。

剖宫产术后子宫感染是剖宫产常见并发症之一。有报道剖宫产术后母体感染率为 10%~20%^[6]。术后发热、下腹部压痛、肠梗阻、腹壁切口愈合不良、恶露异味是严重盆腔感染的早期症状,剖宫产术后切口感染病原菌种类大多为大肠埃希菌、铜绿假单胞菌、金黄色葡萄球菌、溶血性链球菌、血假丝酵母菌^[7],若检测出相应的菌种,需进行针对性治疗。随着现代医学的发展,相关的辅助检查也为临床诊疗做了很好的铺垫,剖宫产术后子宫切口感染可通过 MRI 表现来呈现宫内外感染的严重程度及范围^[8],从而根据产妇的临床征象及相关感染指标,同时配合 MRI 影像尽早诊断,尽早干预,避免延误最佳治疗时机,导致不良结局。本例产妇根据临床症状、相关感染指标及 MRI 影像结果确诊子宫感染后行开腹探查切除子宫。导致子宫感染的因素较多、较复杂,其中早产是剖宫产术后严重子宫切口感染及盆腔脓肿的高危因素^[9],留置尿管时间长、超过 24 h 是剖宫产术后感染的独立危险因素^[10],剖宫产术中子宫破裂、出血多、缝合过密、手术时间长均可增加子宫切口感染风险^[7,11-13]。本例术中子宫多处破裂口,给予缝扎止血是剖宫产术后子宫感染的高危因素,本例子宫多处破裂的原因:其一患者行 20 余次 IVF-ET 术导致盆腔组织炎性改变,随着患者孕周增大、体内激素的改变,盆腔组织比较脆弱;其二胎盘植入子宫壁,子宫肌层受损、韧性差,这些都是子宫破裂的高危因素;同时手术时间远远超过 1 h,从而增加感染风险。剖宫产为非绝对无菌手术,剖宫产术后感染子宫切除率 0.59%,术前及术后正确应用抗生素是预防剖宫产术后感染的重要方式^[14]。目前抗生素被作为预防和治疗术后感染最有效的药物,广泛应用于产科临床。剖宫产术前应用抗生素可以减少术中出血量及手术操作时间^[15],这一结论有待更多案例进一步研究。有报道剖宫产术前半小时静滴头孢呋辛与术后半小时应用相比较,术后感染率(12.99%)及产妇 WBC、CRP 均降低,则术前 0.5~1 h 为最佳使用时间^[10,16]。若手术时间较长,应增加抗生素使用频率来减少术后感染概率,降低并发症,提高产妇的生活质量。

综上所述,手术时间较长、超过 3 h 未及时加用抗生素,术中子宫出血处缝扎过密等是诱发子宫感染的高危因素,因此提高手术技巧、尽量缩短手术时间、手术时间过长及时加用抗生素、选择正确的促宫缩药物及止血方法等是手术成功的重要影响因素。

利益冲突 作者均声明无利益冲突。

【参考文献】

- [1] 张小娟. 子宫动脉栓塞术后并发感染 3 例病例分析[J]. 中国计划生育和妇产科, 2022, 14(6): 105-107.

- [2] Hunter LA. Exploring the role of uterine artery embolization in the management of postpartum hemorrhage [J]. J Perinat Neonat Nur, 2010,24(3):207-214.
- [3] 王小玲,张红梅. 子宫动脉栓塞术应用于治疗前置胎盘剖宫产产后出血患者对其应激反应、卵巢储备功能的影响分析 [J]. 罕少疾病杂志,2023,30(10):59-61.
- [4] Toguchi M, Iraha Y, Ito J, et al. Uterine artery embolization for postpartum and postabortion hemorrhage: a retrospective analysis of complications, subsequent fertility and pregnancy outcomes [J]. Japanese Journal of Radiology,2020,38(3):240-247.
- [5] 姚荣芬,王利云,李秀荣. B-Lynch 缝合术结合临床干预防治剖宫产子宫收缩乏力性出血 [J]. 中国妇幼保健,2014,29(1):3.
- [6] 丁红,王蕴慧. 剖宫产术中应用头孢类抗生素对生殖道菌群的影响 [J]. 中华妇产科杂志,2000,6:342-344.
- [7] 杜丽,傅晓冬,欧阳龙,等. 瘢痕子宫产妇剖宫产术后切口感染病原菌分布及影响因素 [J]. 中华医院感染学杂志,2024,34(1):99-102.
- [8] 陈金亮,梅海炳,史春波. 剖宫产术后子宫切口严重感染 12 例 MRI 影像表现分析 [J]. 现代实用医学,2022,34(12):1603-1605.
- [9] 吴晓丽. 严重的子宫切口感染伴盆腔脓肿的高危因素及临床治疗分析 [J]. 中国现代医生,2022,60(11):060.
- [10] 沈敏雅,陆升华,陈瑜. 剖宫产术前预防性应用抗生素对术后感染的影响及危险因素分析 [J]. 浙江创伤外科,2022,27(5):827-829.
- [11] 张碧藻,段元元,付宏,等. 剖宫产术后子宫切口感染 23 例临床分析 [J]. 海南医学,2010,21(9):77-78.
- [12] 李婷. 瘢痕子宫再次妊娠产妇剖宫产术后切口感染情况及其相关危险因素分析 [J]. 全科护理,2023,21(10):1415-1417.
- [13] 刘清玲,刘长娣,杨舒. 瘢痕子宫产妇再次行剖宫产术后切口感染发生的影响因素 [J]. 中外医学研究,2021,16:145-147.
- [14] 冶省娟,张琴,师彩婷. 剖宫产术后感染致子宫切除 6 例观察 [J]. 实用医技杂志,2006,13(17):3059-3060.
- [15] 肖萍萍,陈娟娟,宋红艳,等. 抗生素应用时间对剖宫产后切口感染及血清生化指标的影响 [J]. 西北药学杂志,2022,37(5):126-129.
- [16] 刘春萍,赖燕红,杨雪梅. 剖宫产不同时机采用抗生素对预防术后感染的效果研究 [J]. 基层医学论坛,2022,26(35):10-12.

(收稿日期:2024-05-08 编辑:牟术容)

(上接第 37 页)

- [11] Matsutani H, Nakai G, Yamada T, et al. Diversity of imaging features of ovarian sclerosing stromal tumors on MRI and PET-CT: a case report and literature review [J]. J Ovarian Res, 2018, 11(1):101.
- [12] 宋德梅,方昕,董江宁,等. 卵巢硬化性间质瘤 3.0T MRI 表现征象分析(附 2 例报告) [J]. 中国 CT 和 MRI 杂志,2017,15(1):98-100.
- [13] Zhou Z, Chen X, Zeng Z, et al. Imaging characteristics of ovarian sclerosing stromal tumor [J]. BMC Womens Health, 2022, 22(1):362.
- [14] 黄柳旋,刘潇涵,陈颖. 卵巢硬化性间质瘤伴腹水、糖类抗原 125 升高 1 例报告并文献复习 [J]. 妇儿健康导刊,2023,2(14):11-14.
- [15] Amorim-Costa C, Costa A, Baptista P, et al. Sclerosing stromal tumour of the ovary associated with Meigs' syndrome and elevated CA125 [J]. J Obstet Gynaecol,2010,30(7):747-748.
- [16] Zhao L, Yang Z, Zhou Y, et al. TFE3 nuclear expression as a novel biomarker of ovarian sclerosing stromal tumors and associated with its histological morphology [J]. J Ovarian Res,2023,16(1):152.
- [17] 马帅,王敏,包毅刚,等. 卵巢硬化性间质瘤一例报告及文献复习 [J]. 国际妇产科学杂志,2019,46(4):472-474.
- [18] 黄佳佳,郑洪,谭娜,等. 3 例卵巢硬化性间质瘤的临床病理分析 [J]. 临床与病理杂志,2020,40(1):215-220.
- [19] Khan S, Singh V, Khan ID, et al. Sclerosing stromal cell tumor of ovary [J]. Med J Armed Forces India, 2017, 74(4):386-389.

(收稿日期:2024-07-06 实习编辑:陈飘逸)