

# 不典型完全性子宫破裂 5 例临床分析并文献复习

单龙,毛燕\*,孙晓彤,罗亚莉,黄遐,卢玉凤

作者单位:730030 甘肃 兰州,甘肃省人民医院产科  
作者简介:单龙,毕业于兰州大学,硕士,副主任医师,主要研究方向为妇产科危急重症的防治  
\* 通信作者,E-mail:20874117@qq.com

**【摘要】目的** 探讨不典型完全性子宫破裂的相关因素及其诊断和处理。**方法** 回顾性分析 2014 年 4 月至 2018 年 4 月甘肃省人民医院产科收治的不典型完全性子宫破裂 5 例(1 例左侧单角子宫破裂,1 例右侧宫角破裂,1 例子宫腺肌病宫底破裂,1 例体外受精-胚胎移植(in-vitro fertilization-embryo transfer, IVF-ET)宫底正中破裂,1 例子宫后壁下段破裂)患者的临床资料。**结果** ① 5 例患者均无子宫破裂典型的子宫瘢痕病史,以及宫缩过强、子宫下段压痛、血尿、病理性缩复环、胎先露上升、宫口缩小等症状和体征。② 5 例患者均通过剖宫产终止妊娠,术中均进行了子宫修补术,4 例恢复良好,1 例术后 12 d 延迟产后出血并伴休克,术中证实裂口感染裂开,故行子宫次全切除术,术后转 ICU,持续发烧并因再次阴道出血行子宫动脉栓塞术,术后继续抗感染纠正贫血处理后,痊愈出院。③ 5 例患者中有 4 例早产,1 例为足月产。剖宫产原因:1 例为剖腹探查中意外发现,1 例发生死胎并孕妇出现急腹症而剖宫产,3 例因胎监异常剖宫产。**结论** 不典型子宫完全破裂的高危因素包括:子宫畸形、子宫腺肌病、隐瞒病史、临床误诊、宫腔操作史、盆腔重度炎症等。严格询问病史、细致的鉴别诊断、敏捷的临床判断、迅速的手术终止是提高母婴的抢救成功率最主要的方法。

**【关键词】** 不典型;子宫破裂;误诊;诊治;母儿结局;经验教训  
**【中图分类号】**R 711.74      **【文献标志码】**A      **【文章编号】**1674-4020(2021)02-075-05  
doi:10.3969/j.issn.1674-4020.2021.02.21

## Clinical analysis and literature review of 5 cases of atypical complete uterine rupture

SHAN Long\*, MAO Yan, SUN Xiaotong, LUO Yali, HUANG Xia, LU Yufeng  
Department of Obstetrics, Gansu Provincial People's Hospital, Lanzhou Gansu 730030, P. R. China  
\* Corresponding author, E-mail:20874117@qq.com

**【Abstract】 Objective** To investigate the related factors, diagnosis and management of atypical uterine rupture.  
**Methods** Retrospective analysis of the clinical data of 5 cases of atypical uterine rupture (1 case of left single-angle uterine rupture, 1 case of right uterine angle rupture, 1 case of uterine fundus rupture in adenomyosis, 1 case of IVF-ET uterine fundus rupture and 1 case of posterior posterior uterine wall rupture) in the Department of Obstetrics of Gansu Provincial People's Hospital from April 2014 to April 2018. **Results** ① There were no typical scar uterine history of uterine rupture in 5 cases, as well as symptoms and signs such as excessive uterine contraction, tenderness of lower uterus, hematuria, pathological constriction ring, rising fetal exposure and shrinking uterine orifice. ② In 5 cases, the pregnancy was terminated by cesarean section, the uterine repair operation was performed, 4 cases were recovered well, 1 case was discharged from hospital after operation, but 12 days after operation delayed postpartum hemorrhage with shock, the operation confirmed the opening of the fissure, total hysterectomy was performed, and then transferred to ICU, the fever was continued and the uterine artery embolization was performed because of vaginal bleeding again. ③ Four of the

5 patients were premature, and one was full-monthly. The causes of cesarean section were as follows: 1 case was found unexpectedly in cesarean section, 1 case was stillborn and pregnant women had acute abdomen, 3 cases were treated with abnormal fetal monitoring.

**Conclusion** High-risk factors for atypical uterine rupture include: uterine malformations, adenomyosis, concealment of medical history, clinical misdiagnosis, history of uterine cavity operation, severe pelvic inflammation, etc. Strict medical history, careful differential diagnosis, quick clinical judgment, and rapid operation termination are the most important methods to improve the success rate of mother and infant rescue.

**[Key words]** atypical; uterine rupture; misdiagnosis; diagnosis and treatment; maternal and child outcomes; lessons learned

子宫破裂指妊娠晚期或分娩期子宫体部或子宫下段发生裂开,是直接危及产妇及胎儿生命的严重并发症<sup>[1]</sup>,容易出现如失血性休克、产褥感染、膀胱输尿管等腹腔脏器损伤,甚至导致子宫切除和围产期死亡<sup>[2]</sup>。“二孩”政策的放开,以及我国前些年剖宫产率的猛增<sup>[3]</sup>,造成子宫破裂的高危因素瘢痕子宫越来越多,发生先兆子宫破裂以及子宫破裂的概率也相应升高。不典型子宫破裂往往没有或缺少上述典型的病史、症状或体征,从而导致临床医生容易误诊、漏诊而延误了母胎的最佳抢救时机,造成不可挽回的后果。本文回顾性分析我院4年间的5例非瘢痕不典型完全性子宫破裂病例,以探讨如何早期警惕、及早发现和处理不典型子宫破裂。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

收集2014年4月至2018年4月甘肃省人民医院产科收治的不典型子宫破裂患者的临床资料。5例患者的年龄24~34岁,平均28.8岁,其基本病史详见下页表1。

### 1.2 研究方法

回顾性分析5例患者的产科情况、高危因素、临床表现、诊断处理以及新生儿情况。典型子宫破裂的诊断标准参照第九版《妇产科学》:根据病史、症状、体征,容易诊断,如前次剖宫产史、宫缩过强、子宫下段压痛、明显的胎心异常、血尿、胎先露上升、宫颈口缩小等。缺少或无上述典型子宫破裂诊断标准的视为不典型子宫破裂。

### 1.3 治疗方法

5例患者最终均通过剖宫产手术终止妊娠,术中均进行了子宫修补。

### 1.4 随访

5例患者随访时间为16~60个月,产后42d门诊随访1次,进行常规妇科检查及妇科B超,之后定期进行电话随访,主要关注患者的月经、是否再孕等。

## 2 结果

### 2.1 孕妇病史、合并症及并发症

5例患者中例1以妊娠合并左侧附件巨大囊肿(10 cm)由下级医院转入;例2曾有人工流产后粘连史及宫腔镜右侧宫角电切分离史,主因不规则阵痛入院;例3因不规则腹痛伴呕吐1+h入院,孕期有轻度痛经史及急性胃肠炎史;例4为体外受精-胚胎移植(in vitro fertilization-embryo transfer, IVF-ET)并已行双侧输卵管切除,婚前有数次刮宫史,因阴道间断流血伴不规则阵痛急诊入院;例5为多产妇,有盆腔炎病史及刮宫史。详见下页表2。

### 2.2 分娩和产后情况

**2.2.1 分娩方式** 5例患者中胎膜早破(premature rupture of membranes, PROM)2例(例4、例5)。分娩方式最终均经剖宫产终止妊娠。例1因可疑卵巢囊肿破裂择期行剖腹探查,术中见单角子宫破裂遂行剖宫产;例2因胎监反复异常、变异差且出现急腹症症状急诊剖宫产;例3因胎死宫内,腹腔积液70 mm,以腹腔内出血?子宫破裂?急诊剖宫产;例4因PROM、胎监异常行急诊剖宫产;例5因PPROM,缩宫素引产中出现胎儿窘迫急诊剖宫产。详见下页表2。

**2.2.2 剖宫产术中及新生儿情况** 详见下页表2。

**2.2.3 产后治疗情况及预后** 5例患者术后均给予抗感染、促宫缩、纠正贫血、支持等治疗,3例(例1、例2、例4)如期出院,2例(例3、例5)转ICU,且发生感染发热,延迟出院。1例(例5)出院后7d延迟产后出血伴休克再次入院,急诊行子宫次全切除术,术后转ICU抗感染、输血、纠正凝血、支持、预防多器官功能障碍综合征(multiple organ dysfunction syndrome, MODS)等处理,子宫次全切除术后4d于ICU再次阴道出血500 mL,遂阴道填塞下行子宫动脉栓塞术,术后体温血象高,给予抗感染、支持、纠正贫血等治疗9d后出院。5例患者中有4例在术中或术后给予了输血(例2、例3、例4、例5),输血最多2100 mL,最少400 mL。详见下页表3。

**2.2.4 术后随访** 5例患者中除例5因子宫切除未正常行经外,其余4例患者在2~8月后恢复月经,除例3有痛经及经量减少外,其余3例月经周期、经期及经量与孕前无明显变化,未出现严重并发症。

表 1 5 例不典型完全性子宫破裂患者基本病史

病例	孕龄(岁)	孕周(周)	是否瘢痕	产次	人工流产史	入院初步诊断
例 1	24	29 <sup>+5</sup>	否	G <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	无	孕 29 <sup>+5</sup> 周(G <sub>1</sub> P <sub>0</sub> )先兆早产;妊娠合并右下腹肿物待查
例 2	25	33 <sup>+3</sup>	否	G <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	1 次	孕 33 <sup>+3</sup> 周(G <sub>2</sub> P <sub>0</sub> )先兆早产
例 3	33	36 <sup>+1</sup>	否	G <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	无	孕 36 <sup>+1</sup> 周(G <sub>1</sub> P <sub>0</sub> )先兆早产;妊娠合并急性胃肠炎?
例 4	28	39	否	G <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	1 次	孕 39 周(G <sub>2</sub> P <sub>0</sub> )先兆临产;PROM;IVF-ET
例 5	34	34 <sup>+6</sup>	否	G <sub>3</sub> P <sub>1</sub> L <sub>1</sub>	1 次	孕 34 <sup>+6</sup> 周(G <sub>3</sub> P <sub>1</sub> L <sub>1</sub> );PPROM

表 2 5 例不典型完全性子宫破裂患者孕期和分娩期情况

病例	孕期合并症及并发症	分娩方式	分娩中特殊所见及处理	总出血量(mL)	总输血量(mL)	产后并发症	新生儿情况
例 1	单角子宫	剖宫产	腹腔积血,左侧单角子宫,右侧缺失部完全性破裂约 3 cm,胎盘嵌顿于破口,少量活动性出血,予以剖宫产并行子宫破裂修补术。	600	无	无	早产儿 1 300 g,评 8 分,出院后随访发育良好。
例 2	宫腔粘连电切术后	急诊剖宫产	腹腔大量血性积液约 1 500 ~ 2 000 mL,右侧宫角薄弱可见—2 cm×2 cm 大小破口,予以修补。	1 500	750	无	早产儿苍白窒息,评 2 分,重 1 600 g,送 NICU 继续抢救,次日家属放弃抢救。
例 3	胃肠炎	急诊剖宫产	腹腔大量血性积液(羊水及出血),子宫底部正中完全性破裂,约 6 cm,子宫肌层腺肌病样改变,盆腔炎症明显,腹腔血性积液共约 3 000 mL。行子宫动脉栓塞。	2 000	1 000	发热、贫血、低蛋白血症、凝血异常。	死胎
例 4	IVF-ET; PROM; 羊水过少	急诊剖宫产	腹腔血性积液约 1 500 mL,色暗红,双侧输卵管切除术后,子宫底正中肌层薄弱,可见—4 cm 大小裂口,予以子宫破裂修补。	1 000	400	无	新生儿 6 分,5 min 后评 8 分,送 NICU。
例 5	PPROM; 羊水过少	急诊剖宫产	腹腔血性积液约 1 200 mL,子宫下段后壁宫颈与宫体相接处组织薄弱,浆膜缺失,可见 3 cm 的破口,边缘不规整,行子宫破裂修补术。12 d 后再次出血行子宫次全切除及子宫动脉栓塞术。	首次剖宫产 1 000 mL + 二次出血及手术 2 500 mL,共计 3 500 mL	2 000	子宫破裂口修补后感染裂开并晚期产后出血;术后感染发热;重度贫血及低蛋白血症。	早产儿评 7 分,重 2 300 g,转 NICU 处理,随访发育良好。

表 3 5 例不典型完全性子宫破裂的术后治疗及预后

病例	术后治疗	最高体温(℃)	最终诊断	预后
例 1	预防感染、促宫缩	37.5	完全性子宫破裂(右侧);单角子宫;经剖宫产早产(29 <sup>+5</sup> 周)	良好
例 2	预防感染、促宫缩、纠正贫血	37.8	完全性子宫破裂(右宫角);宫腔镜电切术后;经剖宫产早产(33 <sup>+3</sup> 周);失血性贫血。	良好
例 3	预防感染、促宫缩、输血、纠正低蛋白血症及凝血+子宫动脉栓塞术	38	完全性子宫破裂(宫底正中);子宫腺肌病;经剖宫产早产(33 <sup>+3</sup> 周);死胎;失血性贫血;失血性休克。	延期出院,预后可
例 4	预防感染、促宫缩、输血及纠正低蛋白血症	37.2	完全性子宫破裂(宫底正中);IVF-ET;双侧输卵管切除术后;失血性贫血。	良好
例 5	预防感染、促宫缩、输血、纠正低蛋白血症及凝血+子宫次全切除术+子宫动脉栓塞术	39	完全性子宫破裂(下段后壁宫颈与宫体相接处);重度盆腔炎;经剖宫产早产(34 <sup>+6</sup> 周);晚期产后出血;失血性休克;子宫次全切除术后;失血性贫血;低蛋白血症;产褥期感染。	住院时间共计 20 d,痊愈出院,预后可

### 3 讨论

#### 3.1 与子宫破裂相关的因素

在我国,子宫破裂的主要因素仍以瘢痕子宫为首位,其次为难产、引产药物使用不当、产科操作不当以及子宫畸形、高龄初产、多产、身高等<sup>[4]</sup>。本文中涉及的5例不典型病例均发生完全子宫破裂,但均非临床常见的瘢痕子宫,亦不存在常见的子宫破裂高危因素及不当操作,亦缺乏典型子宫破裂的临床症状及体征。主要与子宫畸形、子宫腺肌病、隐瞒病史、询问病史不力、临床误诊、盆腔重度炎症等有关。

**3.1.1 子宫畸形与子宫破裂** 研究表明子宫畸形仍是造成子宫破裂不可忽视的因素<sup>[5]</sup>,尤其是在欠发达地区以及未进行定期产检的孕妇身上。由于其导致的子宫破裂缺乏典型的如病理性缩复环、血尿、下段压痛、急速的胎心下降等临床症状,常以腹部不适为初始症状,所以临床常常造成误诊、漏诊而延误诊疗,甚至造成不可挽回的后果<sup>[6]</sup>。文献中子宫畸形破裂多以病例报道为主,尤其是残角子宫妊娠破裂<sup>[7-9]</sup>,而单角子宫妊娠破裂更是鲜见。本研究中例1以“阵发性右下腹痛1周,加重1日”转入,当地医院及我院B超均作出盆腔巨大肿物,考虑卵巢来源的诊断,而未能及时发现单角子宫以及将卵巢囊肿和羊膜囊进行鉴别,从而发生子宫破裂。其破裂的主要原因为子宫收缩的对称性消失、极性偏移致使无宫角部破裂,且使羊膜囊凸向子宫外,彩超检查提示为卵巢囊肿,此型子宫破裂发病隐匿,症状不典型,极易误诊<sup>[10]</sup>。有研究认为,如果超声不能发现子宫裂口,可以利用CT辅助,因为CT能更清楚显示子宫壁的情况,也可以显示子宫、胎儿、胎盘的关系,但其在软组织分辨率方面不如MRI<sup>[11]</sup>。故当孕妇子宫畸形并伴有非特异症状尤其是腹部症状时,一定要密切观察病情,加强警惕,及时作出诊断。

**3.1.2 宫腔操作史与子宫破裂** Vandenbergh等<sup>[5]</sup>研究报道,有子宫手术史的孕妇发生子宫破裂的风险是无子宫手术史孕妇的12.5倍,包括输卵管切除术、子宫纵隔切除术、人工胎盘摘除术、宫腔镜电切术以及刮宫术。Damiani等<sup>[12]</sup>报道1例初产妇在孕23周时发生自发性子宫破裂,可能与其刮宫术及子宫纵隔切除史有关。本文中例2既往有人工流产刮宫史以及术后粘连再次行宫腔镜下粘连电切分解术,再次妊娠明显增加了子宫破裂的风险,但由于其自身与配偶的不正当关系使其向医方隐瞒了上述相关病史,并且在病情逐步进展危及母胎的情况下,配偶及家属均不配合治疗拒绝签字躲避医方,从而亦延误了抢救时机,造成了早产儿重度窒息,产妇产后子宫破裂出血较多的严重后果。临床中严格细致的病史询问以及谨慎入微的鉴别诊断至关重要,尤其是婚育史及手术外伤史。而本研究中例4为试管婴儿,因其有双侧输卵管切除术史以及多次刮宫史,明显增加了子宫破裂的概率,病例并未出现典型的或特异的子宫

破裂症状和体征,主要表现在胎监的变异差上,故而提醒临床医师在合并有子宫破裂的高危因素伴非特异的紧急胎监异常时要提高警惕,细致鉴别,加快判断,迅速处理,从而赢得抢救时机。

**3.1.3 子宫肌异常与子宫破裂** 子宫腺肌病肌壁增厚缺乏弹性以及反复出血导致病灶周围纤维组织增生形成,更加重了子宫肌层的组织脆性和减少了弹性<sup>[13]</sup>。妊娠期随着子宫的增大,子宫肌所承受的容受性及伸展压力也随之增加,尤其是在孕晚期频发理性宫缩的35周左右或出现先兆早产症状时,宫底部的宫缩强度是最高的,从而诱发和加速了子宫破裂的可能。本研究中病例3发生子宫完全性自发破裂多考虑与此相关。由于此病例既无瘢痕子宫病史,亦无典型子宫破裂的症状,而是以恶心呕吐伴上腹部不适入院,同时患者有急性胃肠炎病史,接诊医师误诊以妊娠合并急性胃肠炎及先兆早产诊治,在症状无改善和病情进行性进展的情况下,未进行胎儿电子监护及B超等检查,误诊误治严重延误了胎儿的抢救时机。何茂旭等<sup>[14]</sup>及陈莹莹等<sup>[15]</sup>报道1例妊娠晚期不典型子宫破裂,误诊原因与此类似。

**3.1.4 盆腔结缔组织炎与子宫破裂** 妊娠期间常伴有增生并充血甚至水肿,脆性增加,再加之不当刮宫使肌层变薄,故容易发生子宫破裂。本研究中例5无瘢痕及梗阻性难产及不当引产药物使用史,既往有私立医院人工流产及清宫术,术后还伴有感染,因突发性胎心及胎监异常手术,术中见子宫后壁宫颈及宫体相连处组织充血、水肿、糟脆,有3cm左右的破口,与盆腔结缔组织炎的临床表现相符。虽进行了缝合修补,但术后10d仍发生了感染和伤口裂开、失血性休克,最终行子宫切除术。与人工流产术及多次刮宫致子宫盆腔结缔组织炎从而导致子宫破裂的机制相符。

#### 3.2 不典型子宫破裂的相关症状及诊断

典型子宫破裂可通过病史和临床表现作出诊断,胎动引起逐渐加重的剧烈腹痛可能是子宫破裂的早期迹象。典型的临床特征包括产前剧烈腹痛、阴道流血、母体低血容量性休克及大出血等<sup>[16]</sup>。而症状不典型者,由于其破口小、出血少而慢、甚至破口嵌顿胎盘或胎肢致病情进展相对缓慢,可无症状或仅轻微疼痛甚至恶心、呕吐,因此常被误诊为先兆早产或内外科疾病等。本研究中例1、例2、例3均属于上述情况。而例5中主要表现为早破水引产中出现突然的胎心胎监异常,例2和例4同时还表现为胎监的进行性反应欠佳及变异差。

#### 3.3 不典型完全子宫破裂的治疗

子宫破裂的处理取决于破裂的部位、破裂口的状况以及子宫旁组织受累程度,后续妊娠的需求,还应结合患者及家属的意愿<sup>[17]</sup>。本研究中4例由于破口小、创面新鲜未感染、宫旁组织无受累故均接受了再修补,术后恢复良好。例5由于其本身存在炎症,周围组织也水肿充血明显,糟脆,虽经积极抢救早产儿评分尚可,家属要



求保留子宫,进行了子宫破口修补,但术后 10 d 仍再次发生感染而裂开致失血性休克二次开腹切除子宫。术后仍间断出血及感染,并行子宫动脉栓塞术,经积极的抗感染和支持纠正贫血后,最终痊愈出院。故对此类伤口有感染及有累及周围组织的破裂口,产妇无再生育要求的建议子宫切除为主。

### 3.4 经验教训

子宫破裂是最严重的产科并发症之一,一旦高度怀疑或基本确诊无论胎儿是否存活均要尽快剖宫产终止妊娠。若未能及时诊治或由于误诊漏诊而救治方法不当,常会因出血、感染、休克等原因导致母婴死亡。其病死率与发病时间成正比。从 5 例不典型病例诊治中我们总结以下经验教训:① 对于妊娠合并盆腔肿物的孕妇,除了提高 B 超医师的鉴别诊断能力外,产科医生更应该详问病史、细致判断和鉴别,当考虑可能存在子宫破裂时,可利用 CT 辅助以更清楚显示子宫壁情况,以及子宫、胎儿、胎盘的关系。② 临床中严格细致谨慎的病史询问以及鉴别诊断至关重要,尤其是婚育史及手术外伤史。在沟通中若出现配偶躲闪不睬以及决定踌躇不前等情形时,需再次核实与孕妇的真实关系,以免延误抢救。③ 不典型子宫破裂由于其病史、症状、体征及检查的不典型性,容易造成临床医生误诊误治,而导致严重的后果,故对于有妇科子宫内异位症病史以及早期症状提示有子宫破裂可能的孕妇,一定要从专科角度加大监护和鉴别,避免误诊误治,积极处理优于消极观察等待。④ 对于有宫腔操作史包括人工流产术、刮宫术、输卵管切除术等的孕妇,子宫破裂体征又不典型时,当出现突发性或渐进性胎心胎监异常时,要结合胎心胎监胎动及孕产妇的生命体征综合评估诊断,避免漏诊、误诊,并积极进行处理。

### 【参考文献】

[1] 谢辛,孔北华,段涛主编. 妇产科学[M]. 第 9 版. 北京:人民卫生出版社,2018;212-213.

[2] Motomura K, Ganchimeg T, Nagata C, et al. Incidence and outcomes of uterine rupture among women with prior caesarean section: WHO multicountry survey on maternal and newborn [J/OL]. SciRep, 2017, 7;44093. [2017-03-10].

[3] Lumbiganon P, Laopaiboon M, Gulmenzoglul AM, et al. Method of delivery and pregnancy outcomes in Asia: the WHO global survey on maternal and perinatal health 2007-2008 [J]. Lancet, 2010, 375 (9713): 490-499.

[4] 李咏琪, 黄素芳. 妊娠期子宫破裂高危因素的研究进展[J]. 国际妇产科学杂志, 2019, 46(1): 53-56.

[5] Vandenbergh G, De Blaere M, Van Leeuw V, et al. Nationwide population-based cohort study of uterine rupture in Belgium: results from the Belgian Obstetric Surveillance System [J]. BMJ Open, 2016, 6(5): e010415.

[6] Marie Bereka T, Mulat Aweke A. Associated factors and outcome of uterine rupture at Suhul General Hospital, Shire Town, North West Tigray, Ethiopia 2016: A case-control study [J]. Obstet Gynecol Int, 2017, 2017; 8272786.

[7] 薛勤, 吴群英, 谭洁, 等. 子宫内妊娠合并残角子宫破裂一例[J]. 中华妇产科杂志, 2014, 49(3): 229.

[8] 陈光, 牡丹, 刘湘晖, 等. 残角子宫妊娠破裂 1 例的临床分析[J]. 中国实用医药, 2019, 14(12): 145-146.

[9] 孙小淳, 王雪, 佟玲玲, 等. 残角子宫破裂误诊 2 例报告[J]. 中国实验诊断学, 2016, 20(6): 1033-1044.

[10] 单龙, 段丽君, 孙晓彤, 等. 孕产期少见型急腹症 25 例临床分析[J]. 中国计划生育和妇产科, 2019, 11(7): 71-76.

[11] Goynumer G, Teksen A, Durukan B, et al. Spontaneous uterine rupture during a second trimester pregnancy with a history of laparoscopic myomectomy [J]. J Obstet Gynecol Res, 2009, 35 (6): 1132-1135.

[12] Damiani GR, Gaetani M, Landi S, et al. Uterine rupture in a nulliparous women with septate uterus of the second trimester pregnancy and review in literature [J]. Int J Surg Case Rep, 2013, 4(3): 259-261.

[13] 曹泽毅主编. 中华妇产科学[M]. 第 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2005;1526-1528.

[14] 何茂旭, 王佩, 韩丽丽, 等. 妊娠晚期不典型子宫破裂误诊 1 例分析[J]. 中国计划生育和妇产科, 2018, 10(6): 92-93.

[15] 陈莹莹, 石琪, 李佳平. 不典型晚期妊娠子宫破裂 1 例报告[J]. 中国实用妇科和产科杂志, 2012, 28(7): 552-553.

[16] Woo J Y, Tate L, Roth S, et al. Silent spontaneous uterine rupture at 36 weeks of gestation [J]. Case Reports in Obstetrics and Gynecology, 2015, 2015(3): 596826.

[17] 单可记, 王名芳, 许汪斌, 等. 妊娠晚期完全性子宫破裂 105 例临床分析[J]. 实用妇产科杂志, 2019, 35(10): 769-773.

(收稿日期: 2020-04-28 编辑: 杨叶)