

· 综 述 ·

## 剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的研究进展

王成双, 郑文斐 综述, 佐满珍<sup>△</sup> 审校

(三峡大学人民医院妇产科, 湖北宜昌 443000)

关键词: 剖宫产术; 瘢痕; 妊娠; 诊断

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.25.044

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2012)25-2667-03

剖宫产术后子宫瘢痕妊娠 (caesarean scar pregnancy, CSP) 是指妊娠囊或胚囊着床于既往剖宫产子宫切口瘢痕处, 是异位妊娠的一种罕见形式。随着剖宫产率的不断上升, 越来越多的病例被诊断和报道, 经阴道彩色多普勒超声和磁共振成像 (magnetic resonance imaging, MRI) 的应用, 更是大大提高了其诊断率。目前 CSP 尚无统一规范的诊疗标准, 延误诊疗会导致大出血、子宫破裂等严重并发症而危及生命。本文主要结合文献就 CSP 的流行病学、发病机制、临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗等进行综述。

## 1 流行病学

目前国内外尚无关于 CSP 系统的流行病学调查资料, 英格兰医学杂志报道了首例 CSP 胎盘植入患者<sup>[1]</sup>。近些年各国出现了许多关于 CSP 的报道, 其数量呈百倍递增趋势, 有文献报道, 其发病率已经超过了宫颈妊娠的发病率<sup>[2]</sup>。Rotas 等<sup>[3]</sup>报道 CSP 的发生率为 1:1 800~1:2 216, 任彤等<sup>[4]</sup>报道 CSP 的发生率约为 1:1 368。诸多研究证实 CSP 的发生与剖宫产有关<sup>[5-6]</sup>, 尽管如此, 当前国内大部分城市医院的剖宫产率仍维持在 40%~60%, 个别医院甚至已超过 80%<sup>[7]</sup>。此外, 作者认为 CSP 发病率的上升还可能与产科、影像科医生对此疾病认识的不断加强、诊断水平的不断上升有一定关联。

## 2 发病机制

引起瘢痕处妊娠的确切原因及机制并不完全清楚。剖宫产术后子宫瘢痕妊娠与一般的胎盘植入不同。侵入性胎盘的特征是妊娠囊完全位于宫腔内, 胎盘底蜕膜缺如, 滋养层细胞 (组织) 不同程度的向子宫肌层侵入, 而 CSP 的妊娠囊完全被瘢痕的肌纤维组织包绕, 与子宫内膜隔离。其可能的发病机制是, 创伤使子宫肌层的连续性中断, 在子宫肌层与子宫内层之间形成窦道, 在妊娠时, 孕卵种植于窦道中, 形成瘢痕妊娠。剖宫产术、刮宫术、子宫肌层切除术、子宫成形术、宫腔镜手术 (检查)、人工胎盘摘除术等均可导致此窦道的形成。

## 3 临床表现

有文献报道, 患者平均发病年龄为 (33.4±5.7) 岁, 平均孕龄为 (7.5±2.5) 周; 39% 的患者以轻度无痛性阴道出血为首发症状, 16% 的患者主诉为轻至中度腹痛, 9% 的患者主诉仅仅是腹痛而无阴道流血, 37% 的患者可无任何症状, 仅在产检时偶尔被发现<sup>[3]</sup>。在国内, 因妊娠妇女剖宫产率居高不下, 妊娠早期绒毛植入的可能明显增高。意外怀孕时, 门诊人工流产中突发难以控制的大出血, 可为 CSP 常见的临床表现; 还有部分患者在孕早期可无症状, 多在终止妊娠前发现。

## 4 诊 断

**4.1 超声诊断** 超声诊断具有无创、经济、可重复等优点, 是 CSP 诊断的一线诊断方法。文献报道, 经阴道超声检查其诊断准确率达 84.6%<sup>[8]</sup>。Godin 等<sup>[8]</sup>首先描述了 CSP 时阴道超声检查的影像学诊断标准: (1) 子宫内无妊娠囊; (2) 子宫颈管内见妊娠囊; (3) 妊娠囊生长在子宫峡部前壁; (4) 膀胱和妊娠囊之间肌层菲薄或有缺损。Sugawara 等<sup>[9]</sup>建议超声诊断 CSP 的标准如下: (1) 孕囊必须位于膀胱和子宫下段前壁之间; (2) 在宫腔和颈管内未发现妊娠产物; (3) 在孕囊周围可见清晰的环状血流。Vial 等<sup>[10]</sup>强调在矢状切面上子宫壁需跨过羊膜囊, 即子宫前壁是不连续的。为了提高诊断的准确率, Maymon 等<sup>[11]</sup>推荐采用阴道超声联合腹部 B 超同时进行诊断, 阴道超声在探及妊娠囊和子宫瘢痕的关系以后, 再辅以全腹 B 超扫描, 后者可提供膀胱曲面断层图像, 精确测量膀胱与子宫之间的距离。近年来彩色或能量多普勒三维成像技术被用于诊断 CSP, 有报道, 利用彩色或能量多普勒三维成像技术, 对 CSP 瘢痕处胎盘植入的局部血流信号进行三维成像, 可以观察到局部血管的分布特征, 位于妊娠囊和膀胱壁之间菲薄的子宫肌层也可以被清晰的辨别<sup>[12]</sup>, 提高了诊断的准确率。

**4.2 MRI** MRI 具有软组织分辨率高、多方位和多层面成像的特点, 克服了超声有时对妊娠物滞留与局部种植鉴别困难的缺点, 成为诊断 CSP 的金标准<sup>[13]</sup>。MRI 能清晰的分辨子宫壁各层组织, 在诊断过程中不受胎儿遮挡的影响, 并且可以测量瘢痕内体积容量, 为局部应用化学药物 [如甲氨蝶呤 (MTX)] 治疗提供评估, 还可以帮助手术医师进行手术定位。但是, MRI 检查费用较高, 多数学者建议 MRI 不作为常规检查用于 CSP, 仅用于高度怀疑 CSP 经阴道彩色多普勒超声不能确诊时。

**4.3 宫腹腔镜检查** 腹腔镜检查使宫颈和子宫腔扩张, 可以了解胚胎着床位置, 明确诊断, 但有发生大出血的危险, 应在具备急救措施的情况下方可考虑应用。腹腔镜检查可看到子宫增大与停经时间相符或小于停经天数, 在子宫表面可因瘢痕处妊娠而形成丘状物, 子宫浆膜呈淤血状紫蓝色外观, 输卵管及卵巢正常。

**4.4 其他检查** (1) 数字减影血管造影技术 (DSA), 其特点是图像清晰, 分辨率高, 可观察血管病变, 为介入治疗提供真实的立体图像, 并可根据图像显示的血管分布、粗细等信息选择进行子宫动脉化疗药物注射或子宫动脉栓塞, 可用于急性大出血的病例。(2) 绒毛膜促性腺激素 (HCG) 由胎盘的滋养层细胞

分泌,宫内妊娠时 48 h 血清  $\beta$ -HCG 滴度上升超过 60%,CSP 时由于瘢痕局部血运较差,其 48 h 的血清  $\beta$ -HCG 滴度上升低于 50%,这一特征可用于 CSP 的早期诊断<sup>[3]</sup>。

## 5 鉴别诊断

CSP 主要应与子宫峡部妊娠、宫颈妊娠、进行性自然流产等鉴别。(1)子宫峡部妊娠:泛指所有孕卵着床于子宫峡部,包括侧壁或后壁的妊娠,因此可无剖宫产史;孕囊向宫腔生长,峡部肌层连续,多无中断,子宫形态正常;孕早期处理容易,妊娠一旦继续下去则发展为前置胎盘,可导致一系列与之相关的孕期和分娩期并发症。少数 CSP 患者孕囊向宫腔生长,也可归入峡部妊娠,但大多数继续妊娠的并发症较一般峡部妊娠更严重,需特殊对待<sup>[14]</sup>。(2)宫颈妊娠:妇检可发现膨大的宫颈上方为正常大小的子宫,妊娠产物完全位于宫颈管内,分段刮宫时宫腔内未发现任何妊娠物;B 超显示宫腔空虚,彩色多普勒超声可以明确胎盘种植的范围,子宫肌层完好无中断。(3)进行性自然流产:经阴道彩超可以看到宫颈管中的胚囊,胚囊无血管,提示胚囊与植入部位分离,而 CSP 多血流丰富,有一完好的植入位置。

## 6 治疗

国内外关于 CSP 的研究资料比较多,但大多数都是病例报道和小样本的回顾分析,目前还未形成统一规范的治疗标准<sup>[15]</sup>。曾采用期待治疗,实践证明即使在妊娠早期,期待治疗也可导致子宫破裂与大出血,其发生率在 50% 以上,所以强烈建议在妊娠早期及时终止妊娠,以避免可能发生的大出血、子宫破裂及危及生命的并发症。

**6.1 化学药物治疗** 国外文献报道,全身应用 MTX 治疗 CSP 未发现任何不良反应,尤其适用于 CSP < 8 周、胚胎与膀胱壁的子宫肌层厚度小于 2 mm,疼痛缓解,血流动力学稳定的患者<sup>[16]</sup>。但国内有文献报道,MTX 用于 CSP 的不良反应发生率为 41.7%,单纯化疗适合于血清  $\beta$ -HCG 小于 2 000 mIU/mL,且 B 超显示 CSP 局部均未见异常血流的患者<sup>[17]</sup>。通常 MTX 可单剂(50 mg/m<sup>2</sup>)或多剂序贯肌内注射。多剂序贯疗法的方案为第 1、3、5、7 天各予 MTX 1 mg/kg 肌内注射,第 2、4、6、8 天各予四氢叶酸 0.1 mg/kg 肌内注射,8 d 为 1 个疗程。由于 MTX 的半衰期较短,需多次重复用药才能达到有效血药浓度,可在超声引导下直接胎囊内局部注射 MTX 终止妊娠,通常局部注射 MTX 50~60 mg,3 d 后可重复给药。为避免大剂量 MTX 局部注射引起妊娠囊破裂而导致大出血,Jiang 等<sup>[18]</sup>使用 MTX 20 mg 局部注射,30 mg 肌内注射,共治疗了 8 例患者,结果在治疗的第 4 天所有患者胎心管搏动均消失,表明 MTX 可局部联合全身同时用药治疗 CSP。

### 6.2 手术治疗

**6.2.1 胚囊抽吸术** 全身或者局部应用 MTX、氯化钾等杀死胚胎,在超声或者腹腔镜指引下行胚囊吸引术。单独的内科治疗联合胚囊吸引术可以避免不必要的开腹手术,保留妇女的生育能力,国内学者研究报道,在使用 MTX 治疗后的第 8 天即行胚囊抽吸术,无需等到血  $\beta$ -HCG 减至 50 U/L 以下<sup>[18]</sup>,血  $\beta$ -HCG 的高低与术中出血量无关,基于此治疗可以缩短患者住院的时间。

**6.2.2 刮宫术** CSP 的孕囊并非完全的位于宫腔内,其绒毛膜绒毛种植于瘢痕深处,所以刮匙难以触及,盲目刮宫可引起

子宫破裂及难以控制的大出血,目前已列为治疗禁忌。

**6.2.3 子宫动脉栓塞术(UAE)** UAE 具有微创、安全、治疗成功率高、可保留子宫等优点,是目前首选的行之有效的治疗方法。通常选择明胶海绵颗粒作为栓塞剂,因明胶海绵颗粒只栓塞至末梢动脉,不栓塞毛细血管前动脉及毛细血管床,保证了毛细血管小动脉平面侧支循环的通畅,使子宫、直肠、膀胱等盆腔器官可获得少量血供,不致出现盆腔器官坏死。佐满珍等<sup>[19]</sup>采用 UAE,辅助 MTX 或随后行吸宫术成功治疗多例患者,认为这是一种安全有效的治疗方法。但是,Zhuang 等<sup>[20]</sup>研究证实单独 UAE 术后行抽吸刮宫术,较全身应用 MTX 效果更好。

**6.2.4 腹腔镜手术** 当妊娠囊突向宫腔生长时,可选择腹腔镜治疗,腹腔镜可以识别胎囊及其种植部位周围血管的分布,将妊娠物与子宫壁分离,通过电凝创面达到止血目的。微创腹腔镜下将胎囊自子宫壁分离,可以防止危重并发症的发生,从而减少孕妇的病死率,且可以保留患者的生育能力<sup>[21]</sup>。腹腔镜适合于瘢痕处妊娠物的深部种植,尤其是妊娠病灶向腹腔或膀胱方向生长延伸时<sup>[22]</sup>。Wang 等<sup>[23]</sup>用腹腔镜治疗 8 例确诊为 CSP 的患者,手术时间为 75~120 min,术中出血量 50~200 mL,所有患者能很好地耐受手术,且无并发症发生,术后恢复好。

**6.2.5 经阴道子宫瘢痕妊娠物切除联合子宫修补术** 谢洪哲等<sup>[24]</sup>经阴道行子宫瘢痕妊娠物切除,取得了较好的效果。此手术适用于血  $\beta$ -HCG 水平高、绒毛活性强、妊娠时间小于 3 个月、妊娠包块小于或等于 6 cm,特别是有生育要求的患者。具有止血效果好、疗效准确,同时达到修补子宫的目的,且微创、术后恢复快、费用低廉及术前不用杀胚胎治疗等优点。

**6.2.6 子宫切除术** 子宫切除术适用于胎盘植入面积大、子宫壁薄、子宫收缩差、短时间内出血量多的情况。当瘢痕子宫胎盘植入在原切口部、数分钟内出血大于 2 000 mL 者,应果断地行子宫切除术。对于保守治疗失败者,也应及时行子宫切除术<sup>[25]</sup>。

**6.3 中西医结合治疗** 祖国医学认为,GSP 系冲任失调、胎孕异位、气血运行受阻致气滞血淤,淤积不化而形成包块,属气滞血淤的实证。基于以上中医八纲辨证理论,王红丽等<sup>[26]</sup>采用中药联合 MTX 局部注射治疗 CSP,结果 HCG 下降快,住院时间短,不良反应发生少,疗效显著,成功率高,认为是保留生育能力的一种理想的非手术治疗方法。

## 7 结 语

在 20 世纪 50~70 年代,我国剖宫产率仅为 5% 左右,2008 年上升至 40.5%,与此同时 CSP 被频频报道,严格控制剖宫产率,成为各级医院尤其是高级别综合医院应该努力的方向。随着生命科学的不断发展以及经济水平的不断提高,要求人工辅助生殖的不孕患者亦越来越多,体外受精-胚胎移植(IVF-ET)技术的开展在一定程度上促进了 CSP 的发生,各生殖中心的医生亦需重视 CSP,切勿因认识不足将其归入峡部妊娠或宫颈妊娠。

MRI 为诊断 CSP 的金标准,但因费用较高,一时难以普及。超声科医生应加强对 CSP 的认识,做出诊断并不困难,通过盆腔 B 超初筛及阴道彩超复查能达到早期诊断的目的。

CSP 的近期并发症是子宫破裂、大出血,远期并发症为生

育问题以及复发,其治疗目标是在发生并发症之前杀死胚胎,清除孕囊,并保留患者的生育功能。在无禁忌证的情况下,CSP 的治疗可首选 UAE。切忌盲目刮宫,以防造成难以控制的大出血被迫行子宫全切术。作者认为:UAE 联合药物或联合宫腔镜下吸宫及病灶切除术是比较安全有效的办法。现今经阴道子宫瘢痕妊娠物切除联合子宫修补术因其微创、恢复快等优点成为目前国内专家学者较为推崇的术式,虽对医院设备要求不高,但需要有熟练进行阴式手术的医师才能进行操作,尚需一段时间培训过程才能在基层医院推广。单纯药物治疗,因其治疗周期长且疗效不稳定,有突发大出血的危险,所以不予推崇。且联合治疗较单一的治疗方法效果更为确切,危险性更小。

总之,在临床工作中,产科医师应严格掌握剖宫产指征,降低剖宫产率,提高切口缝合技术。门诊应减少流产手术,并对符合流产条件的患者认真排查是否有 CSP。对于 CSP 的患者应根据患者孕周、血  $\beta$ -HCG 水平、超声以及 MRI 检查结果实施个体化治疗。相信随着医疗界对 CSP 全面认识的不断加强,必将进一步推进统一规范的诊断及治疗标准的建立。

#### 参考文献:

[1] Larsen JV, Solomon MH. Pregnancy in a uterine scar sacculus; an unusual cause of postabortal haemorrhage. A case report[J]. S Afr Med J, 1978, 53(4): 142-143.

[2] Moschos E, Sreenarasimhaiah S, Twickler DM. First-trimester diagnosis of cesarean scar ectopic pregnancy[J]. J Clin Ultrasound, 2008, 36(8): 504-511.

[3] Rotas MA, Haberman S, Levigur M. Cesarean scar ectopic pregnancies etiology diagnosis and management[J]. Obstet Gynecol, 2006, 107(6): 1373-1381.

[4] 任彤, 赵俊, 万希润, 等. 剖宫产瘢痕妊娠的诊断及处理[J]. 现代妇产科进展, 2007, 16(6): 433-436.

[5] 沈宗姬. 非常见异位妊娠的特点与处理[J]. 现代妇产科进展, 2008, 17(6): 413-416.

[6] Tulpin L, Morel O, Malartic C, et al. Conservative management of a cesarean scar ectopic pregnancy: a case report[J]. Cases J, 2009(2): 7794.

[7] Zhang W. Abuse of cesarean section[J]. Chin Econ Wkly, 2010, 18(548): 11-15.

[8] Godin PA, Bassil S, Donnez J. An ectopic pregnancy developing in a previous cesarean scar [J]. Fertil Steril, 1997, 67(2): 398-400.

[9] Sugawara J, Senoo M, Chisaka H, et al. Successful conservative treatment of a cesarean scar pregnancy with uterine artery embolization[J]. Tohoku J Exp Med, 2005, 206(3): 261-265.

[10] Vial Y, Petignant P, Hohlfeld P. Pregnancy in a cesarean scar[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2000, 16(6): 592-593.

[11] Maymon R, Halperin R, Mendlovic S, et al. Ectopic pregnancies in Caesarean scars: the 8 year experience of one

medical centre[J]. Hum Reprod, 2004, 19(2): 278-284.

[12] Pascual MA, Hereter L, G raupera B, et al. Three-dimensional power Doppler ultrasound diagnosis and conservative treatment of ectopic pregnancy in a cesarean section scar[J]. Fertil Steril, 2007, 88(3): 706. e5-7.

[13] Einkenkel J, Stumpp P, Kosling S, et al. A misdiagnosed case of caesarean scar pregnancy[J]. Arch Gynecol Obstet, 2005, 271(2): 178-181.

[14] 左文莉. 子宫剖宫产瘢痕妊娠[J]. 中国计划生育学杂志, 2009, 17(7): 443-445.

[15] Ash A, Smith A, Maxwell D. Caesarean scar pregnancy [J]. Br J Obstet Gynaecol, 2007, 114(3): 253-263.

[16] Maymon R, Halperin R, Mendlovic S, et al. Ectopic pregnancies in a caesarean scar: review of the medical approach to an iatrogenic complication [J]. Hum Reprod Update, 2004, 10(6): 515-523.

[17] 陈玉清, 常亚杰, 冯丽萍. 子宫切口瘢痕妊娠治疗策略分析[J]. 实用医学杂志, 2010, 26(18): 3383-3385.

[18] Jiang T, Liu G, Huang L, et al. Methotrexate therapy followed by suction curettage followed by Foley tamponade for caesarean scar pregnancy [J]. Eur J Obstet Gynecol Biol, 2011, 156(2): 209-211.

[19] 佐满珍, 李海荣. 子宫瘢痕妊娠 11 例报道[J]. 中国计划生育学杂志, 2008, 1(147): 46-48.

[20] Zhuang Y, Huang L. Uterine artery embolization compared with methotrexate for the management of pregnancy implanted within a cesarean scar[J]. Am J Obstet Gynecol, 2009, 201(2): 152. e1-3.

[21] Ozkan S, Caliskan E, Ozeren S, et al. Three-dimensional ultrasonographic diagnosis and hysteroscopic management of aviable cesarean scar ectopic pregnancy[J]. J Obstet Gynecol Res, 2007, 33(6): 873-877.

[22] Wang CJ, Chao AS, Yuen LT, et al. Endoscopic management of cesarean scar pregnancy[J]. Fertil Steril, 2006, 85(2): 494. e1-4.

[23] Wang YL, Su TH, Chen HS. Operative Laparoscopy for unruptured ectopic pregnancy in a caesarean scar [J]. BJOG, 2006, 113(9): 1035-1038.

[24] 谢洪哲, 詹雁峰, 姚书忠. 经阴道子宫瘢痕妊娠物切除 1 例报道及文献复习[J]. 中华妇产科杂志, 2010, 45(8): 618-619.

[25] 张雪梅, 漆洪波. 瘢痕子宫妊娠胎盘植入临床诊断与处理措施[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2010, 26(8): 589-591.

[26] 王红丽, 蒋年志. 中西医结合治疗剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的观察及护理[J]. 实用预防医学杂志, 2011, 18(1): 100-101.