

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.01.032

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2020.01.032>

## 剖宫产瘢痕部位妊娠的研究现状

赵惠玲 综述 王玉贤 审校

(山西医科大学第一医院产科, 太原 030001)

**[摘要]** 剖宫产瘢痕部位妊娠(cesarean scar pregnancy, CSP)是一种剖宫产的远期并发症, 随着我国“单独二孩政策”及“全面二孩政策”的相继施行, 有生育要求, 符合生育政策的剖宫产术后瘢痕子宫的患者渐增多, CSP的发病率逐年增高。若早期未及时予以终止妊娠, 继续妊娠将可能出现大出血、子宫破裂、子宫切除等严重并发症, 且目前对于CSP的治疗尚无明确的指南。

**[关键词]** 剖宫产瘢痕部位妊娠; 诊断; 治疗

## Current status of research on pregnancy at scar site of cesarean section

ZHAO Huiling, WANG Yuxian

(Department of Obstetrics, First Hospital of Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, China)

**Abstract** Cesarean scar pregnancy (CSP) is a long-term complication of cesarean section. With the implementation of the “single, two-child policy” and “comprehensive two-child policy” in China, there are fertility requirements. The number of cicatricial uterus after cesarean section is increasing, and the incidence of CSP is increasing year by year. If early pregnancy is not terminated in time, severe complications such as massive bleeding, uterine rupture, hysterectomy and other serious complications may occur in continuing pregnancy. At present, there is no clear guide for the treatment of CSP.

**Keywords** cesarean scar pregnancy; diagnosis; treatment

临床上, 剖宫产术在解决难产、各种妊娠合并症或并发症、挽救母儿生命等方面起至关重要的作用。在我国, 因多种因素影响, 剖宫产率居高不下。2010年世界卫生组织发布的调查报告指出, 中国的剖宫产率高达46.2%<sup>[1]</sup>, 居世界首位。2010至2013年我省剖宫产率平均为35.4%<sup>[2]</sup>, 且总体呈现逐年上升的趋势。随着剖宫产率的不断提高, 剖宫产术相关的远期并发症日益显现。

剖宫产瘢痕部位妊娠(cesarean scar pregnancy, CSP), 剖宫产的远期并发症之一, 是指剖宫产史孕妇胚胎着床于子宫下段剖宫产切口瘢痕处, 是一种特殊部位的异位妊娠<sup>[3]</sup>。我国“单独二孩政策”“全面二孩政策”的相继实施, 符合生育政策, 且有生育要求的剖宫产术后瘢痕子宫的患者越来越多, CSP的发病率逐年增高。有研究<sup>[4-5]</sup>报道CSP的发生率为1:2 216~1:1 800, 占有剖宫产史

收稿日期 (Date of reception): 2019-03-19

通信作者 (Corresponding author): 王玉贤, Email: yx90008@163.com

妇女的1.15%，占有前次剖宫产史妇女异位妊娠的6.1%。

## 1 病因

CSP的病因至今尚不明确，目前多数学者认为CSP的发生与剖宫产瘢痕愈合不良，引起局部凹陷性缺陷密切相关。据报道剖宫产术后子宫壁缺损及功能不全的子宫瘢痕，是CSP、再次妊娠子宫破裂等剖宫产相关的远期并发症最常见原因<sup>[6]</sup>。剖宫产瘢痕愈合不良，使瘢痕处肌层失去连续性，瘢痕组织间出现裂隙或空洞，妊娠囊易种植于此。Istre等<sup>[7]</sup>研究发现：60%~70%剖宫产术后患者存在切口瘢痕愈合缺陷。钱志大等<sup>[8]</sup>研究发现CSP的发生可能和剖宫产瘢痕局部子宫内膜容受性改变有关，且该研究发现CSP患者瘢痕局部蜕膜组织子宫内膜容受性分子标志物——整合素 $\beta 3$ 和白血病抑制因子(leukaemia inhibitory factor, LIF)的表达，相对于非CSP患者的瘢痕处蜕膜组织有明显上调。考虑瘢痕局部子宫内膜的容受状态更有利于胚胎着床。但国外学者<sup>[9]</sup>认为CSP的发生为随机事件，而非瘢痕部位特殊亲和力使妊娠囊种植于此。此外，据报道72%的CSP患者经历过至少2次剖宫产<sup>[10]</sup>，提示多次剖宫产术可能为CSP的危险因素。但Rotas等<sup>[11]</sup>的研究发现：112例瘢痕妊娠患者，有1次剖宫产手术史发生CSP的概率为52%，而有3次及以上剖宫产手术史的患者发生CSP的概率仅为12%，表明剖宫产次数并不会增加CSP的发生率。因此，CSP发生的具体病因还有待进一步研究。

## 2 诊断

### 2.1 病史

既往子宫下段剖宫产手术病史及近期确切的停经史。

### 2.2 临床表现

剖宫产瘢痕部位妊娠患者临床表现缺乏特异性，多数患者表现为停经后无痛性阴道出血，可有轻度腹痛等腹部不适感。患者也可无腹痛、阴道出血等任何不适，仅于停经后检查尿妊娠试验阳性，医院行盆腔B超检查时发现。因此，临床上容易被误诊为宫颈妊娠、难免流产或不全流产等疾病。若误诊为宫内妊娠行人工流产术，术中前次剖宫产切口部位血管破裂，可发生致命性大出血。

## 2.3 辅助检查

### 2.3.1 人绒毛膜促性腺激素

不少学者认为，参照异位妊娠时血人绒毛膜促性腺激素(human chorionic gonadotrophin, HCG)变化情况，动态监测患者血HCG变化，对诊断CSP有重要意义<sup>[12-13]</sup>。HCG于受精后6 d开始分泌，10 d可从母体血液中测得，以后每48 h升高1倍，异位妊娠时患者血HCG水平较宫内孕低，若每48 h增加<50%，可考虑其为异位妊娠或宫内孕流产。但有学者发现部分CSP患者的血HCG值与正常宫内妊娠患者差异不明显，若CSP患者超声可探及胎心，血清 $\beta$ -hCG水平可以高过100 000 U/L<sup>[14-15]</sup>。因此CSP患者血HCG值水平可能受妊娠囊在瘢痕部位种植的部位、有无胎心等多种因素影响，临床上根据HCG值变化来判断其是否为CSP并不可靠，但血HCG值变化对于随访CSP患者临床疗效仍然非常重要。

### 2.3.2 超声检查

超声检查是诊断CSP的主要方法。经阴道超声检查比经腹部超声检查能更清楚识别妊娠囊与原剖宫产切口的关系，对CSP的确诊率更高<sup>[16]</sup>。其图像特征为<sup>[3]</sup>：1)宫腔内无妊娠囊；2)宫颈管内无妊娠囊；3)妊娠囊位于子宫峡部前壁，超声下可见原始心管搏动或者仅见混合性回声包块；4)膀胱壁和妊娠囊之间缺少正常肌层。

### 2.3.3 MRI 检查

MRI能够更好地显示妊娠囊与周围组织的关系，可以判断绒毛植入的深度，更有助于临床医师判断术中出血情况，进而能更好地进行术前评估，选择适合患者的最佳诊疗方案，但因MRI检查的费用高，临床上并不首选MRI检查，仅在超声检查诊断不明确时做进一步检查评估。

## 3 分型

2000年Vial等<sup>[17]</sup>通过分析1966至1999年间文献报道的9例CSP患者的情况，将CSP分为两型：1)内生型，妊娠囊种植在剖宫产瘢痕处，种植表浅，并向宫颈管或宫腔方向生长，有继续妊娠可能，但妊娠过程中出现胎盘植入、大出血等风险大；2)外生型，妊娠囊完全种植在剖宫产瘢痕处，并不断向膀胱及腹腔方向浸润生长，孕早期即有子宫破裂、大出血的风险。

近年来，由于临床接诊的CSP患者不断增多，许多学者根据其超声图像特征及临床特点，将CSP分为以下3型<sup>[18-19]</sup>：1)I型，孕囊大部分位于宫腔

内, 孕囊明显变形、拉长, 或下端呈锐角, 绒毛下方局部肌层变薄; 2) II型, 孕囊种植于子宫下段剖宫产瘢痕处肌层内, 孕囊附着部位, 子宫前壁下段肌层明显变薄甚至缺如, 部分向膀胱方向凸出; 4) III型, 子宫前壁下段瘢痕处超声可及囊实性或实性混合回声包块, 瘢痕部位肌层明显变薄, 甚至缺如, 包块与正常肌层界限不清, 多由前两型清宫不全或不全流产, 瘢痕处妊娠组织物残留所致。根据其病灶周边血供情况不同, I, II型又可以分为孕囊富血流型、孕囊乏血流型; III型分为包块富血流型、包块乏血流型。

## 4 治疗

CSP确诊后应尽早终止妊娠, 治疗目的是杀胚同时清除宫腔内妊娠组织, 减少子宫破裂、大出血等风险的发生, 尽量保留患者生育能力。对于其诊治方案, 尚缺乏统一的临床指南, 需结合患者的临床症状、血HCG水平、B超提示瘢痕部位肌层厚度、血流情况、患者自身意愿等多方面情况进行综合考虑, 制定个体化治疗方案。

### 4.1 药物治疗

随着超声诊断技术的提高, 多数CSP患者在早期即通过超声明确诊断, 提高了药物保守治疗的成功率。保守的药物治疗适用于生命体征平稳, 无阴道大量出血及腹痛, 血清 $\beta$ -HCG $<200\ 000\ \text{U/L}$ , 孕周 $<8$ 周, 妊娠囊直径 $<3\ \text{cm}$ , 超声等检查未提示原剖宫产切口破裂的内生型CSP患者<sup>[20]</sup>。治疗药物主要为甲氨蝶呤(MTX), 此外, 文献中也有使用氯化钾、米非司酮、天花粉等的报道<sup>[13]</sup>。

甲氨蝶呤的化学结构与叶酸相似, 与二氢叶酸还原酶有极高的亲和力, 抑制二氢叶酸还原为四氢叶酸, 使嘌呤核苷酸和胸腺嘧啶核苷酸合成停止, 影响DNA, RNA及蛋白质的合成, 抑制滋养细胞增生, 从而起到杀死胚胎的作用<sup>[12]</sup>。具体用药方式包括全身用药(即MTX肌注)、超声引导下局部妊娠囊内MTX注射治疗或局部与全身联合用药。以剂量为 $50\ \text{mg/m}^2$  MTX肌注全身用药, 对于血清 $\beta$ -HCG $<5\ 000\ \text{mIU/mL}$ 的患者治疗效果较满意<sup>[5]</sup>。而对于血 $\beta$ -HCG水平较高者(即 $\beta$ -HCG水平为 $6\ 000\sim 48\ 000\ \text{mIU/mL}$ ), 常常需要与其他治疗方式联合治疗, 包块局部妊娠囊内MTX注射、清宫术或双侧子宫动脉栓塞术(uterine arterial embolization, UAE)等<sup>[21-22]</sup>。Godin等<sup>[23]</sup>首次采用局部妊娠囊内注射MTX, 使药物通过人为方式

很快到达被纤维组织包绕的妊娠囊内, 以达到一个较高的局部药物浓度, 从而尽快终止妊娠。但2005年金力等<sup>[24]</sup>的研究表明局部、全身及联合用药3种治疗方案治疗后血HCG恢复正常的时间无显著差异, 3种方案均可达到很好的抑制妊娠的作用, 总成功率为85%, 全身用药和局部用药成功率无明显差异。

临床上, 由于单纯药物治疗适用范围有限, 住院观察时间长, 需要定期复查血HCG及盆腔B超, 直至血HCG降至正常、子宫下段剖宫产切口处包块消失, 且用药观察过程中有发生子宫破裂、大出血的潜在风险, 处理起来棘手, 若当时情况不允许行双侧UAE, 为抢救患者生命, 需急诊行全子宫切除术。因此, 临床较少单独采用药物治疗, 可作为CSP术前预处理或术后补充治疗。

### 4.2 手术治疗

#### 4.2.1 清宫术

对于CSP患者, 直接行清宫易发生子宫穿孔、破裂、大出血等并发症, 甚至危及患者生命, 故多数学者把直接行清宫术列为禁忌。部分学者<sup>[13,15,25]</sup>认为符合以下条件的患者可在B超引导下清宫术: 1) CSP为内生型; 2) B超提示妊娠囊种植部位无或仅有少量血流信号; 3) 最大直径 $\leq 3\ \text{cm}$ , 且妊娠囊距子宫浆膜层最近距离 $\geq 2\ \text{mm}$ ; 4) 血 $\beta$ -HCG值 $<100\ \text{mIU/mL}$ ; 5) 孕周 $<8$ 周。在向患者及家属详细交待该治疗方式的风险, 征得其同意后, 术前完善备血、开放液路、联系介入科等各项准备, 在B超导视下行清宫术。若清宫术中出现大出血, 即可使用缩宫素、垂体后叶素或欣母沛宫颈注射, 促进子宫收缩, 起到止血的作用, 或B超引导下给予宫腔内放置球囊压迫止血, 必要时可急诊行UAE止血。Rotas等<sup>[11]</sup>通过分析59篇文献中所提供的112名CSP患者的治疗方式, 发现其中21例内生型CSP患者直接行清宫术治疗, 但只有5例(23.8%)不需要进一步治疗, 其余16例(76.1%)中, 3例出现严重出血, 需要急诊行子宫切除术, 其余需要给系统性甲氨蝶呤治疗或开腹行切口妊娠病灶清除术。所以, 临床上CSP患者直接行清宫术风险高, 不作为首选的治疗方法。

#### 4.2.2 宫腔镜下病灶清除术

2005年英国首次报道宫腔镜联合负压吸宫成功治愈1例CSP患者<sup>[26]</sup>。患者术后血HCG下降迅速, 第27天复查尿妊娠试验阴性, 血浆 $\beta$ -HCG下降至低水平, B超提示子宫内膜回声正常。术后随访3个月内无异常子宫出血。宫腔镜主要适用于妊

妊娠组织凸向宫腔的内生型CSP患者, 宫腔镜下可进一步明确诊断, 准确定位妊娠组织附着部位, 镜头的放大作用可以使术者清楚地看到妊娠囊种植部位血管的分布, 有利于明确诊断, 且可在镜头直视下将妊娠囊从子宫壁分离, 并直接对出血的血管进行电凝止血。但宫腔镜下病灶清除术需要由临床经验丰富的宫腔镜医师进行操作。

#### 4.2.3 腹腔镜手术

腹腔镜主要用于治疗包块直径>5 cm, B超提示包块处血供丰富, 特别是保守治疗或其他治疗方法失败, 且妊娠囊向腹腔和膀胱方向生长的患者<sup>[17,27]</sup>, 腹腔镜具有手术创伤小、患者术后病情恢复快、住院时间较开腹手术短等优点, 手术中全部切除病灶, 并对子宫进行修补, 使患者术后血HCG值快速降至正常范围。但行腹腔镜手术治疗要求患者生命体征平稳, 当出现腹腔镜下难以控制的大出血、采取其他方式治疗过程中已经出现或高度怀疑子宫破裂亦或基层医院无腹腔镜设备时, 需开腹行妊娠病灶清除+子宫修补术。

#### 4.2.4 经阴道子宫下段妊娠病灶清除+子宫缺陷修补术

许多国内外学者<sup>[28-29]</sup>认为: 经阴道子宫下段妊娠病灶清除+子宫缺陷修补术是一种治疗CSP的新术式, 手术经人体自然腔道(即阴道)进行, 对患者创伤更小, 术后恢复较快, 且阴式手术术中所需的设备相对要求较低, 基层医院有阴式手术经验的医师都能顺利完成手术, 手术费用较腹腔镜低廉, 且同样可以在切除病灶的同时行子宫修补术。但临床上剖宫产术后发生CSP患者, 子宫前壁多与膀胱等周围脏器有不同程度的粘连, 增加了该手术的难度, 易导致周围组织损伤, 因此要求术者有丰富的阴式手术经验。

#### 4.2.5 UAE

UAE<sup>[30]</sup>是血管介入治疗的一种, 术中一般选择右侧股动脉为穿刺血管, 2%利多卡因局部麻醉, Seldinger技术穿刺成功后, 送入5F导管鞘, 将4F Cobar导管依次选择到双侧子宫动脉, 造影拍片后, 将导管超选择至子宫左右侧动脉, 可见迂曲、增粗的子宫动脉, 用适量明胶海绵将其栓塞, 可完全栓塞子宫动脉末梢、分支和主干, 造影示栓塞满意后拔管撤鞘。UAE可起到快速止血作用。临床上UAE后常行清宫术, 因明胶海绵一般在UAE术后2~3周被自动吸收, 因此介入科医师建议UAE后24~48 h行清宫术效果较好<sup>[31]</sup>。文献[14]报道: 相比直接清宫, UAE后清宫可将大出血风险由28%下降至4%。陈毅等<sup>[30]</sup>的研究中, 栓塞组21

例CSP患者在采取其他方式治疗前行双侧UAE, 后行清宫术或瘢痕妊娠病灶清除术, 术中均出血不多, 完整保留了子宫。而未栓塞组8例患者中, 1例清宫术中大出血, 1例开腹妊娠病灶清除术中发生大出血, 为挽救患者生命, 被迫行全子宫切除术。夏一丹等<sup>[32]</sup>研究的18例CSP患者, 先行子宫动脉化疗栓塞术(uterine artery chemo-embolization, UACE), 即在行双侧UAE前, 先通过双侧子宫动脉推注MTX, 使用量一般为1 mg/kg, 在阻断子宫血供起到止血作用的同时, 局部较高的MTX浓度还可以抑制滋养细胞增生, 起到很好的杀死胚胎的作用。对于术前超声提示妊娠病灶距子宫浆膜的厚度<0.2 cm, UACE术后3~5 d内, 行宫腔镜与腹腔镜联合手术切除妊娠病灶, 18例均治疗成功, 术后无并发症发生。上述众多研究表明: UAE联合多种治疗方式治疗CSP疗效确切, 成功治疗CSP的同时也保留了患者的生育功能, 因此, 有学者认为子宫动脉栓塞是唯一可以替代子宫切除的止血方法<sup>[33]</sup>。此外, 何俊峰等<sup>[34]</sup>应用彩色多普勒血流成像技术从血液动力学水平了解UAE对卵巢血供的影响, 发现UAE对卵巢血供无影响。虽然UAE对于治疗CSP有诸多优势, 但由于其费用昂贵, 临床应用应严格掌握指征。

#### 4.2.6 全子宫切除术

对于无生育要求的患者或出现大量阴道出血, 危及患者生命, 且无介入治疗条件时方可行全子宫切除术。

上述各项治疗方案均各有利弊, 目前临床上多采用多种治疗方式联合治疗, 发挥各种治疗方式的优势, 争取在治疗CSP的同时保留患者的生育功能。临床上常见的联合治疗方式包括: 药物治疗联合清宫术、药物治疗联合妊娠病灶清除术、介入治疗联合清宫术、介入治疗联合妊娠病灶清除术、宫腹腔镜联合妊娠病灶清除术等等。

## 5 预防

预防CSP发生, 最重要的是应降低剖宫产手术率, 临床上应准确把握剖宫产术指征, 不做无医学指征的剖宫产。此外, 临床上, 有剖宫产史的早孕患者应尽早行盆腔B超检查, 及早发现CSP, 及早进行治疗。Ben等<sup>[35]</sup>的研究证明: 早诊断和积极治疗CSP是安全、有效的, 40例CSP患者, 其中38例于孕早期检查确诊为CSP后予以终止妊娠, 无一例需进一步行开腹或腹腔镜手术, 均成功保留了患者的生育功能, 2例未于孕早期终止妊娠患

者, 其中1例于孕17周流产, 1例继续妊娠至孕38<sup>+</sup>周, 治疗过程中均发生了难以控制的大出血, 急诊行全子宫切除手术。此外还应加强对剖宫产术后患者的健康宣教, 若术后无再次妊娠意愿, 应严格避孕。

## 参考文献

- 张映兰, 范惠敏, 万庆娟. 浅论剖宫产率变化及控制措施分析[J]. 中国妇幼保健, 2014, 29(10): 1489-1491.  
ZHANG Yinglan, FAN Huimin, WAN Qingjuan. Analysis of the change of the rate of cesarean section and the control measures[J]. Maternal and Child Health Care in China, 2014, 29(10): 1489-1491.
- 王晓嘉, 白继庚, 曹世义, 等. 山西省剖宫产率现状及变化趋势分析[J]. 中国社会医学杂志, 2016, 33(2): 194-196.  
WANG Xiaojia, BAI Jigeng, CAO Shiyi, et al. Analysis of current situation and trend of Cesarean Section rate in Shanxi Province[J]. Chinese Journal of Social Medicine, 2016, 33(2): 194-196.
- 谢幸, 苟文丽. 妇产科学[M]. 8版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 58.  
XIE Xing, GOU Wenli. Obstetrics and gynaecology[M]. 8th ed. Beijing: People's Health Publishing House, 2013: 58.
- Seow KM, Huang LW, Lin YH, et al. Caesarean scar pregnancy: issues in management[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2004, 23(3): 247-253.
- Litwicka K, Greco E. Caesarean scar pregnancy: a review of management options[J]. Curr Opin Obstet Gynecol, 2011, 23(6): 415-421.
- 苏翠红, 李笑天. 剖宫产子宫切口憩室的诊疗进展[J]. 实用妇产科杂志, 2013, 29(4): 262-264.  
SU Cuihong, LI Xiaotian. Progress in diagnosis and treatment of uterine incision diverticulum in cesarean section[J]. Journal of Practical Obstetrics and Gynecology, 2013, 29(4): 262-264.
- Istre O, Springborg H. Laparoscopic repair of uterine scar after C section[J]. J Minim Invas Gyn, 2011, 18(6): 90.
- 钱志大. 剖宫产瘢痕妊娠相关临床问题及发生机制研究[D]. 杭州: 浙江大学, 2015.  
QIAN Zhida. Clinical problems and Mechanism of Cesarean scar pregnancy[D]. Hangzhou: Zhejiang University, 2015.
- Nagi JB, Ofili-Yebovi D, Sawyer E, et al. Successful treatment of a recurrent Cesarean scar ectopic pregnancy by surgical repair of the uterine defect[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2006, 28(6): 855-856.
- 高京海, 朱芝玲, 鹿欣. 剖宫产瘢痕部位妊娠病因及诊治进展[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2009, 25(8): 631-633.  
GAO Jinghai, ZHU Zhiling, LU Xin. Advances in the etiology, diagnosis and treatment of pregnancy in scar areas of Cesarean section[J]. Chinese Journal of Practical Gynecology and Obstetrics, 2009, 25(8): 631-633.
- Rotas MA, Haberman S, Levgru M. Cesarean scar ectopic pregnancies: etiology, diagnosis and management [J]. Obstet Gynecol, 2006, 107(6): 1373-1381.
- 吴晓婷, 步仰高. 剖宫产术后子宫瘢痕部位妊娠的研究现状和进展[J]. 安徽医学, 2015, 36(8): 1040-1043.  
WU Xiaoting, BU Yanggao. Current status and progress of pregnancy in uterine scar after cesarean section[J]. Anhui Medicine, 2015, 36(8): 1040-1043.
- 黄丽晓, 周方圆, 宁昭芳, 等. 剖宫产瘢痕部位妊娠的研究进展[J]. 牡丹江医学院学报, 2017, 38(4): 112-115.  
HUANG Lixiao, ZHOU Fangyuan, NING Shaofang, et al. Progress in the study of pregnancy in scar site of cesarean section[J]. Journal of Mudanjiang Medical College, 2017, 38(4): 112-115.
- 陈洪琴, 周容. 剖宫产瘢痕部位妊娠的诊治[J]. 实用妇产科杂志, 2018, 34(1): 1-3.  
CHEN Hongqin, ZHOU Rong. Diagnosis and treatment of pregnancy in scar site of cesarean section[J]. Journal of Practical Obstetrics and Gynecology, 2018, 34(1): 1-3.
- 金力, 陈蔚琳, 周应芳. 剖宫产术后子宫瘢痕妊娠诊治专家共识(2016)[J]. 全科医学临床与教育, 2017, 15(1): 5-9.  
JIN Li, CHEN Weilin, ZHOU Yingfang. Expert consensus on diagnosis and treatment of uterine scar pregnancy after cesarean section(2016)[J]. Clinic and Education of General Practice Medicine, 2017, 15(1): 5-9.
- 王洪刚. 超声诊断在剖宫产瘢痕部位妊娠中的临床价值评价[J]. 实用妇科内分泌杂志(电子版), 2016, 3(10): 52-53.  
WANG Honggang. Evaluation of the clinical value of ultrasonic diagnosis in the pregnancy of the part of the cesarean section[J]. Journal of Practical Gynecology Endocrine. Electronic Edition, 2016, 3(10): 52-53.
- Vial Y, Petignat P, Hohlfield P. Pregnancy in a cesarean scar[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2000, 16(6): 592-593.
- 蒋瑜, 杨太珠, 罗红, 等. 剖宫产瘢痕部位妊娠的超声分型与治疗方案的比较[J]. 中国超声医学杂志, 2016, 32(7): 635-638.  
JIANG Yu, YANG Taizhu, LUO Hong, et al. The comparison of the choice of the ultrasonography and the treatment of the gestation in the section of the cesarean section[J]. Chinese Journal of Ultrasonic Medicine, 2016, 32(7): 635-638.
- 向阳. 关于剖宫产瘢痕妊娠的分型与治疗方法的选择[J]. 中国妇产科临床杂志, 2012, 13(6): 401-404.  
XIANG Yang. The choice of the method of the classification and treatment of the pregnancy in the cesarean section[J]. Chinese Journal of Obstetrics and Gynecology, 2012, 13(6): 401-404.
- 殷丽丽, 杨清. 剖宫产瘢痕妊娠研究进展[J]. 中国实用妇科与产

- 科杂志, 2015, 31(4): 361-365.
- YIN Lili, YANG Qing. Research progress of cesarean scar pregnancy[J]. Chinese Journal of Practical Gynecology and Obstetrics, 2015, 31(4): 361-365.
21. Ghezzi F, Lagana D, Franchi M, et al. Conservative treatment by chemotherapy and uterine artery embolization of a cesarean scar pregnancy[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2002, 103(1): 88-91.
22. Hwu YM, Hsu CY, Yang HY. Conservative treatment of caesarean scar pregnancy with transvaginal needle aspiration of the embryo[J]. BJOG, 2005, 112(6): 841-842.
23. Godin P A, Bassil S, Donnez J. An ectopic pregnancy developing in a previous caesarian section scar[J]. Fertil Steril, 1997, 67(2): 398-400.
24. 金力, 范光升, 郎景和. 剖宫产术后瘢痕妊娠的早期诊断与治疗[J]. 生殖与避孕, 2005, 25(10): 630-634.
- JIN Li, FAN Guangsheng, LANG Jinghe. Early diagnosis and treatment of scar pregnancy after cesarean section[J]. Reproduction and Contraception, 2005, 25(10): 630-634.
25. 于晓兰, 张楠, 左文莉. 剖宫产瘢痕妊娠 100 例分析[J]. 中华医学杂志, 2011, 91(45): 3186-3189.
- YU Xiaolan, ZHANG Nan, ZUO Wenli. Analysis of 100 cases of cesarean scar pregnancy[J]. Chinese Medical Journal, 2011, 91(45): 3186-3189.
26. Wang CJ, Yuen LT, Chao AS, et al. Caesarean scar pregnancy successfully treated by operative hysteroscopy and suction curettage[J]. BJOG, 2005, 112(6): 839-840.
27. 孙媛媛, 赵冬梅. 剖宫产瘢痕妊娠的诊断及治疗[J]. 中国微创外科杂志, 2011, 11(8): 673-675.
- SUN Yuanyuan, ZHAO Dongmei. Diagnosis and treatment of cesarean scar pregnancy[J]. Chinese Journal of Minimally Invasive Surgery, 2011, 11(8): 673-675.
28. Kang SY, Park BJ, Kim YW, et al. Surgical management of cesarean scar ectopic pregnancy: hysterotomy by transvaginal approach[J]. Fertil Steril, 2011, 96(1): e25-e28.
29. 王中海, 乐爱文, 卓蓉, 等. 经阴道子宫下段切开取胚术合并子宫缺陷修补术治疗剖宫产疤痕妊娠的疗效分析[J]. 中华妇幼临床医学杂志(电子版), 2013, 9(1): 90-93.
- WANG Zhonghai, LE Aiwen, ZHUO Rong, et al. Analysis of curative effect on cesarean scar pregnancy treated by transvaginal lower segment hysterotomy combined with uterine defect repair[J]. Chinese Journal of Maternal and Child Clinical Medicine. Electronic Edition, 2013, 9(1): 90-93.
30. 陈毅, 谢春明, 杨敏玲, 等. 子宫动脉栓塞术在剖宫产术后子宫瘢痕妊娠治疗中的应用[J]. 介入放射学杂志, 2012, 21(5): 410-413.
- CHEN Yi, XIE Chunming, YANG Minling, et al. Application of uterine artery Embolization in the treatment of uterine scar pregnancy after Cesarean Section[J]. Journal of Interventional Radiology, 2012, 21(5): 410-413.
31. 兰秀莲, 张晓兰, 金卓杏, 等. 子宫动脉栓塞术在治疗剖宫产瘢痕妊娠中的应用[J]. 上海预防医学, 2014, 26(7): 397-398.
- LAN Xiulian, ZHANG Xiaolan, JIN Zhuoxing, et al. Application of uterine artery embolization in the treatment of cesarean scar pregnancy[J]. Shanghai Preventive Medicine, 2014, 26(7): 397-398.
32. 夏一丹, 梅立, 谢兰, 等. 子宫动脉化疗栓塞术联合宫、腹腔镜治疗剖宫产瘢痕妊娠 18 例分析[J]. 实用妇产科杂志, 2014, 30(6): 472-475.
- XIA Yidan, MEI Li, XIE Lan, et al. Analysis of 18 cases of cesarean scar pregnancy treated by uterine artery chemoembolization combined with hysteroscopy and laparoscopy[J]. Journal of Practical Obstetrics and Gynecology, 2014, 30(6): 472-475.
33. 杨珏红, 于冰, 郝敏. 剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的研究进展[J]. 中国妇产科临床志, 2012, 13(3): 231-234.
- YANG Yuhong, YU Bing, HAO Min. Research progress of uterine scar pregnancy after cesarean section[J]. Clinical Records of Obstetrics and Gynecology in China, 2012, 13(3): 231-234.
34. 何俊峰, 闫国珍, 穆永旭, 等. 彩色多普勒血流成像在检测子宫动脉栓塞术前后卵巢血流变化中的应用[J]. 中国医学影像学杂志, 2012, 20(2): 138-140.
- HE Junfeng, YAN Guozhen, MU Yongxu, et al. Application of color doppler flow imaging in detecting changes of ovarian blood flow before and after uterine arterial embolization[J]. Chinese Journal of Medical Imaging, 2012, 20(2): 138-140.
35. Ben Nagi J, Helmy S, Ofili-Yebovi D, et al. Reproductive outcomes of women with a previous history of caesarean scar ectopic pregnancies[J]. Hum Reprod, 2007, 22(7): 2012-2015.

本文引用: 赵惠玲, 王玉贤. 剖宫产瘢痕部位妊娠的研究现状[J]. 临床与病理杂志, 2020, 40(1): 188-193. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.01.032

Cite this article as: ZHAO Huiling, WANG Yuxian. Current status of research on pregnancy at scar site of cesarean section[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2020, 40(1): 188-193. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.01.032