

不同影像学检查方法在剖宫产切口瘢痕妊娠诊治中的应用

刘芸¹, 周军¹, 周畅¹, 刘蓉¹, 赵云^{2*}

作者单位: 443003 湖北 宜昌, 1. 三峡大学第一临床医学院·宜昌市中心人民医院超声科; 2. 三峡大学医学院

作者简介: 刘芸, 毕业于三峡大学, 研究生, 主治医师, 研究方向为妇产超声医学

* 通讯作者, E-mail: zhaoyun@ctgu.edu.cn

【关键词】剖宫产切口瘢痕妊娠; 影像学; 诊治; 进展

【中图分类号】R 445.1, R 714.22 【文献标志码】A

doi: 10.3969/j.issn.1674-4020.2018.12.04

【文章编号】1674-4020(2018)12-013-03

剖宫产切口瘢痕妊娠 (caesarean scar pregnancy, CSP) 简称切口妊娠, 是指孕囊、绒毛或胎盘组织着床于原剖宫产子宫切口处的一种特殊的异位妊娠^[1]。我国剖宫产率居高不下, 据 WHO 对亚洲国家部分医疗机构中的产妇产方式抽样调查报告结果显示: 中国以 46.2% 的剖宫产率位居第 1 位^[2], Jurkovieh D 等^[3] 报告称 CSP 在有剖宫产史的产妇中发生率可高达 0.15%。故而高剖宫产率也导致了 CSP 发病率升高。同时, 由于 CSP 早孕期多无特殊临床特征以及诊疗技术的限制, 该病首诊误诊漏诊率可高达 76%, 而 CSP 若因妊娠早期误诊或漏诊而盲目行人工流产清宫术者, 可引起大出血或子宫穿孔风险, 若因未能早期明确诊断、及时终止妊娠者, 妊娠晚期可发生胎盘下血肿形成、突发性胎盘早剥或子宫破裂大出血, 危及母胎生命。因此, 对于有剖宫产史的孕妇在妊娠早期均应行相应的检查以排除或确诊 CSP, 以便临床医生对孕产妇进行正确的风险评估及拟定下一步诊疗方案。

1 剖宫产切口瘢痕妊娠的发病机制及分型

CSP 确切的发病机制目前尚不完全清楚, 大多数学者认为 CSP 的发生多与剖宫产术后子宫切口处瘢痕形成有关, Smith A 等^[4] 认为剖宫产切口处多凹凸不平, 常有微小裂隙, 使受精卵更易“嵌顿”在瘢痕处, 不易游走。

而妊娠囊着床于该处后, 可被子宫切口瘢痕处的肌层和纤维组织等覆盖、包裹, 最终在该处局限性生长, 滋养细胞甚至可逐渐侵入、穿透子宫肌层。Vial Y 等^[5] 提出子宫切口处妊娠囊的生长方式有两种: ① 外生型: 孕囊或绒毛种植于瘢痕处, 其生长方向朝向宫腔外 (盆腔方向), 结局可导致子宫穿孔、破裂或大出血; ② 内生型: 孕囊或绒毛种植于瘢痕处, 而孕囊仍然朝向宫内或宫颈峡部方向生长, 此类型胚胎可一直存活至孕晚期, 但晚期有可能会发生胎盘早剥或子宫破裂。我国学者向阳^[6] 根据切口妊娠的超声表现将 CSP 分为 3 型: I 型: 单纯孕囊型, 瘢痕处宫腔内孕囊存活型。该型孕囊大部分位于切口上方的下段宫腔内, 仅孕囊下方部分绒毛组织达切口处, 切口局部肌层变薄, 孕囊周边肌层彩流信号丰富, 此类胚囊内多可见胚芽及心管搏动 (图 1, 见封四); II 型: 不均质包块型, 瘢痕处子宫肌层内孕囊型。孕囊种植于原剖宫产切口肌层处, 该处肌层缺如或变薄, 孕囊结构、边界模糊, 周边肌层彩流信号丰富 (图 2, 见封四); III 型: 胚胎型, 孕囊与瘢痕联系紧密、位置相对固定, 向宫腔内生长; 有时孕囊大部分位于宫腔内, 仅小部分绒毛位于瘢痕处, 孕囊可见来自瘢痕处的血流信号。此型孕囊有时生长时间较长甚至活产, 易发生前置胎盘及胎盘植入 (图 3, 见封四)。

2 剖宫产切口瘢痕妊娠的诊断

2.1 剖宫产切口瘢痕妊娠的临床诊断及实验室检查

约 40 % 的 CSP 孕妇孕早期可出现无痛性阴道流血,多为点滴样少量出血;约 15 % 的 CSP 孕妇可出现轻至中度腹痛,同时,约 45 % 的 CSP 患者可完全无任何临床症状,仅孕早期行常规超声检查时发现。实验室检查中这类患者孕 8 周前血 β -人绒毛膜促性腺激素(β -human chorionic gonadotropin, β -hCG)多 $< 5\,000$ IU/L, 8 周后血 β -hCG 多 $\geq 5\,000$ IU/L, 此与正常妊娠者无显著差异。

2.2 经阴道超声检查在剖宫产切口瘢痕妊娠诊断中的应用

经阴道彩色多普勒因其方便、经济、无创性等特点,目前已成为诊断 CSP 的首选检查方法,其诊断准确率可高达 89 %^[7]。经阴道超声检查可清晰地显示妊娠囊的大小、位置、距切口距离、侵及子宫肌层的程度、血流的丰富程度等,但以上结果并不能将 CSP 与不完全性流产区分开。随着三维彩超在产前检查中的推广运用,经阴道三维多普勒超声在切口妊娠的预测和诊断中具有独特的价值,尤其对孕囊周边血流灌注情况能以血管树的形态比较立体地呈现给临床工作者, Jurkovic D 等^[8]在研究中发现:三维能量多普勒超声可通过对孕囊周边血流灌注的显示,以鉴别 CSP 和先兆流产—CSP 孕囊呈多分支、多吻合的网状血流灌注表现,而流产中妊娠囊呈血流灌注缺失的表现。同时,使用阴道探头加压时, CSP 孕囊在宫颈内口水平位置并无相应移动,若为流产的孕囊则会产生相对移动。

2.3 超声造影在剖宫产切口瘢痕妊娠诊断中的应用

超声造影是一种新型的无创血流灌注成像方法,通过超声造影显影,一方面能够更加准确地分辨妊娠囊着床的位置,以便有效区分 CSP 和难免流产,另一方面通过造影剂显影来勾画出子宫浆膜层,以区分胎盘浸润性生长与坏死组织、血凝块,为 CSP 的诊断提供更加丰富的信息。孕囊型 CSP 首先在切口瘢痕处出现早于子宫肌层的增强,逐渐形成典型的“面包圈样”增强。Xiong Xi 等^[9]提出,可以通过超声造影勾勒出子宫肌层及浆膜层的连续性来判断孕囊侵入子宫肌层的程度,同时造影剂的显影可较好地显示孕囊在切口瘢痕面的血流灌注情况,该诊断方法对 CSP 的诊断准确率可高达 95 %。

2.4 核磁共振检查在剖宫产切口瘢痕妊娠诊断中的应用

核磁共振(magnetic resonance imaging, MRI)能通过多断面成像清楚地显示宫腔、剖宫产瘢痕及孕囊的位置关系,明确孕囊着床位置、子宫肌层厚度和绒毛是否侵入(图 4),并能通过 MRI 图像观察到异位妊娠的特异性出血块内部的树状结构^[10]。对于 CSP 误诊后行人工流

产或清宫后大出血的患者或彩超提示切口处包块较大、不能明确切口部位包块性质者,可行 MRI 检查判断病灶与子宫浆肌层、膀胱的关系以助明确诊断。同时 MRI 检查是多断面性的,对胎盘和子宫肌层的显示不会因胎儿大小而有所影响,所以妊娠中、晚期通过 MRI 对胎盘植入及瘢痕妊娠患者的诊断明显优于超声^[11]。Huang Qiang^[12]在研究中发现增强 MRI 对 CSP 的诊断准确率可高达 95.5 %,同时,可甄别出经阴道彩超或 MRI 假阳性 CSP 的病例,在其研究中有两例患者, MRI 平扫提示为子宫肌瘤和滋养细胞肿瘤,而增强 MRI 提示为 CSP,同时,与阴道彩超相比,增强 MRI 更易确定孕囊与瘢痕间有无粘连、融合,发现病灶区子宫肌层及周围肌层浸润情况。

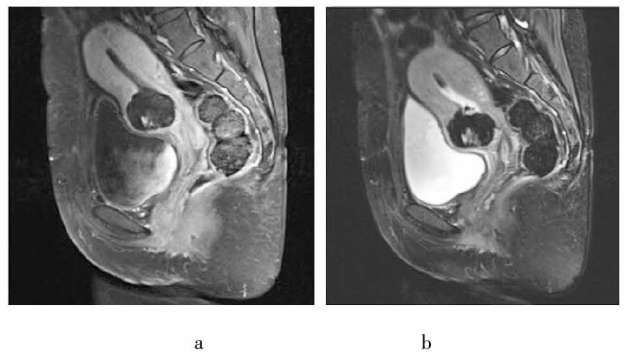


图 4 增强 MRI 显示剖宫产切口处可见一低信号孕囊,内可见部分胚芽组织,孕囊周边可见线状高信号子宫肌层包绕。

3 各影像学方法在切口妊娠治疗中的应用

目前 CSP 的治疗方法主要有:全身化疗或病灶局部化疗、超声引导下清宫术、腹腔镜下或阴道镜下子宫下段病灶切除术、子宫动脉栓塞术(uterine artery embolization, UAE)以及子宫切除术等^[13]。

3.1 超声在剖宫产切口瘢痕妊娠治疗中的应用

超声不仅在明确切口妊娠的位置、类型上具有优势,还能实时引导清除妊娠物,避免盲目清宫致子宫破裂大出血或妊娠物残留等并发症。Li Y 等^[14]提出,子宫切口妊娠初期,绒毛膜新鲜,局部血流丰富,此时清宫风险极大、出血概率极高,故可使用 UAE 化疗法联合超声监护下刮宫术,注射化疗药物或栓塞后,待胚胎肌化后 1 周内行超声引导下刮宫术能更有效清除病灶,减少出血。对于包块较大、原剖宫产切口处前壁肌层较薄,且妊娠囊未破裂的 CSP 患者,可先行超声引导下阴道穹窿穿刺术,在超声直视下将穿刺针直达孕囊中心,向孕囊注射甲氨蝶呤(methotrexate, MTX),达到局部释放药物让胚胎停止发育的目的。该方法较全身使用化疗药物剂量减少,毒副作用减轻,并能有效终止妊娠,降低手术率^[15]。

3.2 子宫动脉栓塞术在剖宫产切口瘢痕妊娠中的应用

UAE 是指经股动脉插管,之后行双侧子宫动脉超选择性插管,经双侧子宫动脉灌注 MTX,再用明胶海绵颗粒对双侧子宫动脉进行栓塞。UAE 不同于其他术式,该方法应用的基础是:①超选择性栓塞子宫动脉,有效阻断子宫下段剖宫产切口处血供,使种植于切口处胚胎缺血、缺氧,明显降低滋养细胞活力;②女性盆腔血管吻合支非常丰富,给予患者双侧 UAE,并不破坏毛细血管网,可保证毛细血管平面侧支循环的通畅,使子宫可通过毛细血管网获得适量血供,并不会造成子宫缺血坏死(图 5)^[16]。然而 UAE 常不作为单一治疗手段应用于 CSP 的治疗,对于孕周过大、子宫前壁下段肌层菲薄、 β -hCG \geq 5 000 IU/L 的高危 CSP 组患者,一般术前辅以 UAE + 动脉灌注化疗,之后行腹腔镜下子宫下段病灶切除 + 修补术^[17];对于低危 CSP 组患者术前多选择 UAE + 动脉灌注化疗药,之后行 B 超监测下清宫^[18]。

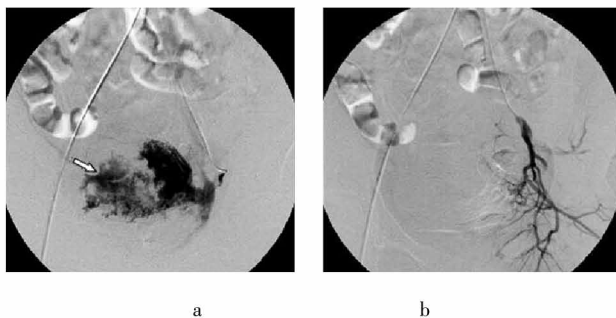


图 5 图 a 箭头所示为切口妊娠处丰富血供,图 b 示子宫动脉栓塞后切口处血供明显减少。

CSP 是一类潜在危险性较大的异位妊娠,及早明确诊断及合适的处理对患者良好的预后具有重大临床意义。本文所述的相关影像学检查方法对 CSP 均具有一定的临床诊断价值,在其早期诊断与鉴别诊断中可以起到相互补充、佐证的作用,同时在辅助性治疗以及术后随访过程中也都各具独特的临床价值。

【参考文献】

[1] LI Y R, XIAO Song - shu, WAN Ya - jun, et al. Analysis of the efficacy of three treatment options for cesarean scar pregnancy management [J]. Journal of Obstetrics and Gynaecology Research, 2014, 40 (11): 2146 - 2151.

[2] LUMBIGANON P, LAOPAIBOON M, GÜLMEZOGLU A M, 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 (13): 490 - 499.

[3] JURKOVIEH D, HILLABY K, WOELFER B, et al. First trimester

diagnosis and management of pregnancies implanted into the lower uterine segment cesarean section scar [J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2003, 21 (11): 220 - 227.

[4] SMITH A, ASH A, MAXWELL D. Sonographic diagnosis of cesarean scar pregnancy at 16 weeks [J]. Journal of Clinical Ultrasound: JCU, 2007, 35 (4): 212 - 215.

[5] VIAL Y, PETIGNAT P, HOHLFELD P. Pregnancy in a cesarean scar [J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2016, 30 (6): 592 - 593.

[6] 向阳. 关于剖宫产瘢痕妊娠的分型与治疗方法选择 [J]. 中国妇产科临床杂志, 2012, 13 (6): 401 - 404.

[7] Matyszkiewicz A, Jach R, Nocuń A, et al. Cesarean scar pregnancy. [J]. Ginekologia Polska, 2015, 86 (10): 791.

[8] Jurkovic D, Hillaby K, Woelfer B, et al. First - trimester diagnosis and management of pregnancies implanted into the lower uterine segment cesarean section scar [J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2013, 21 (3): 220 - 227.

[9] XIONG Xi, YAN Ping, GAO Chun - yan, et al. The value of contrast - enhanced ultrasound in the diagnosis of cesarean scar pregnancy [J]. BioMed Research International, 2016, 10 (8): 237 - 250.

[10] RAHAIM N, WHITBY E H. The MRI features of placental adhesion disorder and their diagnostic significance: systematic review [J]. Clinical Radiology, 2015, 70 (9): 917 - 925.

[11] 瞿薇花, 唐震. 子宫切口瘢痕妊娠的 MRI 诊断 [J]. 医学影像学杂志, 2016, 26 (1): 175 - 177.

[12] HUANG Qiang, ZHANG Miao, ZHAI Ren - you. The use of contrast - enhanced magnetic resonance imaging to diagnose cesarean scar pregnancies [J]. International Journal of Gynaecology and Obstetrics, 2014, 127 (2): 144 - 146.

[13] 戴巍, 沈晓红, 汪清. 剖宫产切口妊娠的临床诊疗探讨 [J]. 中国妇产科临床杂志, 2016, 17 (1): 64 - 66.

[14] LI Y, GONG L, WU X, et al. Randomized controlled trial of hysteroscopy or ultrasonography versus no guidance during D&C after uterine artery chemoembolization for cesarean scar pregnancy [J]. International Journal of Gynaecology and Obstetrics, 2016, 135 (2): 158 - 162.

[15] 桑鹏, 李放. 超声引导局部注射 MTX 对未破裂型宫外孕的治疗价值 [J]. 医学影像学杂志, 2016, 11 (11): 2061 - 2064.

[16] QIAN Z - d, HUANG L - l, ZHU X - m. Curettage or operative hysteroscopy in the treatment of cesarean scar pregnancy [J]. Archives of Gynecology and Obstetrics, 2015, 292 (5): 1055 - 1061.

[17] 鲁景元, 顾建平, 徐文健, 等. 切口妊娠介入治疗的临床应用及预后分析 [J]. 北京大学学报 (医学版), 2016, 6 (6): 1012 - 1018.

[18] 廖妮萍, 谭毅, 高莉. 260 例子宫切口瘢痕妊娠不同治疗方法的临床效果对比分析 [J]. 第三军医大学学报, 2016, 38 (8): 901 - 904.

(收稿日期: 2017 - 05 - 02 编辑: 刘璐)