

剖宫产子宫瘢痕妊娠的微创治疗进展

黄而弘

(广西壮族自治区江滨医院,广西南宁市 530021)

【摘要】 对剖宫产子宫瘢痕妊娠处理不当可引起严重出血甚至失血性休克,继续妊娠存在子宫破裂、危及患者生命的风险。目前对该疾病的发病机制及治疗缺乏统一标准,传统治疗以药物及开腹手术为主。随着血管介入、内镜技术、阴式手术及高强度聚焦超声等微创医疗技术的开展,较大程度地降低了损伤,表现出明显的优势。

【关键词】 剖宫产子宫瘢痕妊娠;微创;治疗;进展

【中图分类号】 R 713 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1673-6575(2020)03-0348-04

DOI:10.11864/j.issn.1673.2020.03.23

剖宫产子宫瘢痕妊娠(caesarean scar pregnancy, CSP)是指孕早期(≤ 12 周)受精卵着床于前次剖宫产子宫切口瘢痕处的妊娠^[1]。因其可引起子宫破裂和大出血等严重并发症,引起了临床上的高度重视,但目前国内外对高风险 CSP 尚无统一的治疗标准和指南。CSP 的传统治疗以药物及开腹手术为主,随着血管介入、内镜技术、阴式手术及高强度聚焦超声技术的开展,微创治疗方法以其创伤小、出血少、手术时间短、恢复快等优点被临床广泛应用,取得了良好的疗效。现对 CSP 的微创治疗进展进行综述。

1 CSP 概述

1.1 发病机理 随着剖宫产数量的增加,以及对 CSP 诊断技术的提高,CSP 发生率也在增高,但 CSP 的发生原因及机理尚不明确,剖宫产后瘢痕缺陷是公认的导致诸如瘢痕妊娠、病态附着胎盘、瘢痕裂开或破裂等剖宫产远期并发症因素之一^[2]。最有可能的发病机制是剖宫产术后切口缝合发育不良或被感染导致子宫肌层完整性中断,内膜受损产生缺陷,形成通向宫腔的窦道,受精卵着床于窦道中,绒毛侵入肌层,妊娠囊被肌层和瘢痕的纤维组织包裹而形成 CSP^[3]。

1.2 诊断与分型 CSP 的早期无明显特异症状及着床体征,与早孕、异位妊娠者早期症状体征相似,主要是通过影像学检查确诊,包括超声和 MRI。2016 年中华医学会妇产科学分会计划生育组发布的 CSP 诊治专家共识^[1]提出,根据超声检查显示孕囊着床于子宫前瘢痕处的生长方向、子宫前壁孕囊与膀胱间子宫肌层的厚度进行分型,分为 I 型、II 型、III 型。I 型:

孕囊部分位于瘢痕处,孕囊与膀胱间子宫肌层厚度 > 3 mm; II 型:孕囊部分位于瘢痕处,孕囊与膀胱间子宫肌层厚度 ≤ 3 mm; III 型:孕囊或包块完全位于瘢痕处并向外突出,孕囊与膀胱间子宫肌层厚度 ≤ 3 mm。

1.3 关于治疗 CSP 的治疗目前也无统一方案。Birch 等^[4]系统回顾了 CSP 的治疗方法,结果达 14 种之多,提出有 5 种治疗方法可作为首选方案:(1)子宫动脉栓塞联合清宫术;(2)宫腔镜手术;(3)子宫动脉栓塞联合宫腔镜检查清宫术;(4)阴式手术;(5)腹腔镜手术。CSP 的治疗方案只有根据患者的实际情况并经诊断后分型来制订,才能达到预期疗效。

2 CSP 的微创治疗

2.1 子宫动脉栓塞术 子宫动脉栓塞术(uterine artery embolization, UAE)治疗 CSP 是经股动脉穿刺,通过子宫动脉灌注明胶海绵颗粒,从而闭塞动脉管腔或减缓血流速度,使妊娠物缺血,明胶海绵可在 3 个月内被机体完全吸收,避免造成子宫缺血坏死、丧失生育能力。UAE 在治疗妇产科的诸多疾病中都取得了很好效果,如产后出血、子宫肌瘤、宫颈妊娠等。越来越多的证据也显示^[5-6]预防和控制 CSP 治疗中出血以 UAE 为首选手段,但不建议将 UAE 作为 CSP 的独立治疗手段,因为局部组织坏死吸收较困难,特别是对于病灶较大的组织通过侧支循环的建立可能会导致治疗失败,造成大出血。许多学者通过 UAE 与其他治疗方法联合治疗 CSP 取得显著疗效,张伟等^[7]先行 UAE 后再行清宫术治疗 CSP,成功率达

100% ;UAE 后宫腔镜治疗 CSP,可以在宫腔镜下清楚地观察胎囊的类型、位置及瘢痕情况,准确剥除胎囊,减少出血^[8]。但 UAE 容易出现术后发热、子宫缺血坏死、宫腔粘连、异位栓塞、腹痛等并发症。吴夏筠等^[9]采用 UAE 治疗 20 例 CSP 患者,宫腔粘连发生率高达 30%,这可能是栓塞颗粒直径过小,到达 3 级以下动脉分支,栓塞了子宫血管网分支导致内膜下血管损伤引起宫腔粘连^[10]。故 UAE 治疗 CSP 方案的选择应综合考虑患者可能出现的并发症及其对远期生育能力的影响。

2.2 清宫术 由于 CSP 胚胎组织种植于子宫峡部切口瘢痕处,甚至滋养层浸透子宫肌层向膀胱凸起,直接清宫不易剥离妊娠组织,且由于此处肌层非常薄弱,瘢痕纤维结缔组织多,收缩力差,清宫时极易导致大出血,甚至出现子宫穿孔以及损伤膀胱。有报道显示,单纯清宫处理 CSP 效果很差,患者均出现了严重的出血,甚至导致部分患者子宫切除,失败率高达 76.1%^[11]。故将对 CSP 行盲目的清宫术视为禁忌,清宫术常常需要明确妊娠囊着床位置并联合其他方法治疗才能达到预期目的。陈锋等^[12]根据孕囊距前壁浆膜层距离及周边血运情况决定是否直接清宫,研究结果显示孕囊距前壁浆膜层距离 ≥ 3 mm 和周边血供较少可以直接清宫,距离 < 3 mm 且血供丰富者需清宫前预处理后再清宫,建议先行 UAE,24 ~ 72 h 内再行清宫,UAE 阻断子宫动脉血供后清宫可减少大出血的发生机会。姚丽华等^[13]观察经彩色超声引导下行清宫术,术后应用水囊压迫治疗的效果良好。氨甲蝶呤孕囊内注射后行清宫也有助于提高 CSP 的治疗效果^[14]。另有文献报道高强度聚焦超声联合清宫术对治疗血人绒毛膜促性腺激素水平高、孕囊大、B 超见胎心搏动及周围血供丰富的 CSP 有效^[15]。由此可见,CSP 清宫需术前进行综合评估,对生命体征平稳、孕周小、周边血供少的 I 型 CSP 在 B 超引导下清宫较为安全,对于 II 型 CSP 可以在药物保守治疗或子宫动脉栓塞等预处理后再行清宫术,可降低术中出血的风险。

2.3 宫腔镜手术 宫腔镜手术作为一种微创手术用于 CSP 的治疗具有诊断和电切电凝妊娠物及周边组织的双重作用,可直视宫腔下操作,有助于识别孕囊大小及种植部位周边的血管分布,定位准确,病灶清除较彻底,同时能在直视下电凝止血,避免出现普通清宫术容易造成的子宫穿孔或创面大出血而无法及

时止血等状况。自 Wang 等^[16]在 2005 年首次报道宫腔镜终止妊娠成功以来,广大医务人员对宫腔镜手术治疗 CSP 有了极大的关注。杨清等^[17-18]认为宫腔镜手术治疗 CSP 是相对安全的方式,适用于孕囊凸向宫腔的 CSP 患者,具有手术时间短、出血量少、术后血人绒毛膜促性腺激素水平下降快等优点,不影响再次妊娠。值得注意的是,宫腔镜在切除瘢痕妊娠物过程中应当考虑深度及范围,使用的电切环会增加子宫前壁及膀胱损伤的风险,可能会造成子宫穿孔及邻近器官损伤,且宫腔镜手术无法修补子宫瘢痕处肌层,使得切除妊娠物后的子宫肌层更加薄弱,瘢痕憩室仍存在,致使再次发生 CSP 的风险增加^[19],故必要时需联合腹腔镜及经阴道等进行手术修补。在临床实践中需加强对该问题的关注。栾少红等^[20]报道 7 例宫腔镜治疗 CSP 失败的经验,认为宫腔镜手术适用于孕囊凸向宫腔内的 I 型和憩室不明显及瘢痕处肌层平整的 II 型 CSP 患者,不适合于向外凸起的 III 型患者,手术者需要具备宫腔镜手术电切技术的丰富经验,能够辨识绒毛与子宫肌层界限,避免子宫穿孔及其邻近器官的损伤。

2.4 腹腔镜手术 腹腔镜手术已广泛应用于妇科的多种疾病诊治中,自 1999 年首次报道 1 例腹腔镜下 CSP 病灶切除术以来,许多报道均证实有良好的微创技术的基础上,腹腔镜手术可能是治疗 CSP 可选的安全有效的诊断和处理方法^[21-23]。李英等^[24]研究发现腹腔镜联合宫腔镜治疗 CSP 效果显著,在腹腔镜下先分离出子宫动脉并进行阻断,可减少术中出血量,在宫腔镜下准确定位孕囊,腹腔镜监视下清除妊娠病灶,判断有无子宫及膀胱损伤等,并在腹腔镜下进行瘢痕修复,对于内生型和外生型 CSP 的治疗均有效。腹腔镜手术治疗 CSP 不仅可以切除妊娠组织,同时能够修复子宫瘢痕^[25],还可阻断子宫动脉,从而减少大出血风险,具有安全、有效、手术时间短、出血少、保留生育功能等优点。但单独使用腹腔镜治疗 CSP 也存在一定的弊端和风险,因无法徒手感觉瘢痕的薄弱处,查找凸向宫腔的妊娠位置有一定困难,只能凭借手术者经验来判断,同时打开膀胱反折腹膜时易误伤膀胱,对手术者的腹腔镜手术技术有一定要求。国内部分地区已使用达芬奇机器人腹腔镜下子宫瘢痕憩室修补术^[26],提高了手术的精确性,可分层次整齐缝合子宫肌层,最大限度地恢复宫腔的完整性,为再生育准备提供了更多的优势。

2.5 阴式手术 阴式手术是利用女性自然的生殖通道进行手术,腹部无手术切口,符合现代审美要求及微创手术理念。阴式手术在 CSP 病灶切除中更接近手术部位,可在直观徒手触摸下进行手术,操作更方便,止血确切,可完整切除病灶,避免组织残留,且无需昂贵的手术设备及器械,在病情危急时可直接经阴道切除全子宫。近年来较多学者报道阴式手术治疗 CSP 的成功率达 87% ~ 100%^[27-29]。鲁海燕等^[30]认为,外生型 CSP 早期可行经阴道妊娠病灶切除术及子宫前壁修补术;内生型 CSP 可先行经阴道结扎子宫动脉后行清宫术;如上述操作失败可改为经阴道纵向切开宫颈和子宫下段前壁至妊娠部位清除病灶后行子宫修补术,显示了阴式手术治疗 CSP 安全可行。与经腹手术相比,阴式手术避免了因盆腔粘连损伤周围脏器,也不存在腹部切口愈合不良的情况,但由于手术视野小,手术空间暴露有一定局限,要求手术者有扎实的阴式手术基础,不适用于盆腔粘连严重的患者及阴道狭窄患者。

2.6 高强度聚焦超声 高强度聚焦超声(high-intensity focused ultrasound, HIFU)是近年来新开展的一种新型局部无创治疗技术。在肿瘤治疗中,利用其方向性、组织穿透性及可聚焦性使局部温度上升至 65 ℃ 以上,致使肿瘤组织凝固坏死^[31]。HIFU 在 CSP 的治疗中使高强度的超声波聚焦到妊娠部位,局部温度升高,使孕囊及绒毛组织变性、凝固、坏死,从而灭活妊娠组织。其具有非侵入性、无放射性污染、可实施监控、治疗时间受控等优点^[32]。Xiao 等^[33-34]对 CSP 患者行 HIFU 治疗均成功治愈,所有患者无需住院及麻醉。肖菊花等^[35]对 20 例 CSP 患者行 HIFU 治疗后 4 周复查,彩超显示病灶完全消失。文献还报道^[36-37]HIFU 联合宫腔镜下清宫术治疗 CSP,术中术后出血少,可降低大出血的风险,更适合于有生育要求的患者。研究结论均认为 HIFU 是一种无创、可行、安全有效的 CSP 治疗方法。

综上所述,剖宫产子宫瘢痕妊娠目前尚无统一治疗指南,但早诊断、早终止、早清除是普遍的共识,一旦诊断为 CSP,应给出终止妊娠的建议,并尽早清除妊娠物。CSP 的微创治疗较经腹手术创伤小、恢复快,深受患者及临床医师的欢迎,但各种治疗各有利弊,需要根据患者孕周、血人绒毛膜促性腺激素、孕囊大小、类型、孕囊前子宫肌层的厚度以及周围血流、是否有生育要求等,以及结合医师的手术技能、医院诊

疗条件等情况选择合理的个体化治疗方法,尽可能地避免大出血及子宫切除风险,提高治疗质量。临床医师应提高对该疾病的重视,严格掌握剖宫产指征,选择最佳的剖宫产位置,提高术者缝合技术,同时对无生育要求的瘢痕子宫患者应加强避孕宣传,才能有效减少 CSP 的发生。

参 考 文 献

- [1] 中华医学会妇产科学分会计划生育学组. 剖宫产术后子宫瘢痕妊娠诊治专家共识(2016)[J]. 中华妇产科杂志, 2016, 51(8): 568-572.
- [2] Naji O, Abdallah Y, Bij De Vaate AJ, et al. Standardized approach for imaging and measuring Cesarean section scars using ultrasonography [J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2012, 39(3): 252-259.
- [3] Fylstra DL. Ectopic pregnancy within a cesarean scar: a review[J]. Obstet Gynecol Surv, 2002, 57(8): 537-543.
- [4] Birch Petersen K, Hoffmann E, Ribbjerg Larsen C, et al. Cesarean scar pregnancy: a systematic review of treatment studies [J]. Fertil Steril, 2016, 105(4): 958-967.
- [5] Yin X, Su S, Dong B, et al. Angiographic uterine artery chemoembolization followed by vacuum aspiration: an efficient and safe treatment for managing complicated cesarean scar pregnancy [J]. Arch Gynecol Obstet, 2012, 285(5): 1313-1318.
- [6] 刘平平, 钮彬. 子宫动脉栓塞术治疗剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的临床效果研究[J]. 中国实用医药, 2019, 14(27): 55-56.
- [7] 张伟, 侯保萍, 徐红丽, 等. 子宫动脉化疗栓塞术治疗剖宫产子宫瘢痕妊娠的疗效[J]. 中国介入影像与治疗学, 2017, 14(1): 13-17.
- [8] 刘晓慧, 黄苗苗. 两种术式治疗剖宫产瘢痕妊娠的疗效比较[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(14): 2822-2824.
- [9] 吴夏筠, 黄宏伟. 子宫动脉栓塞术对有生育要求的子宫疤痕妊娠患者的治疗价值[J]. 中国实用医药, 2017, 12(14): 42-44.
- [10] 宋冬梅, 刘玉环, 夏恩兰. 子宫动脉栓塞术后宫腔粘连的临床分析[J]. 山东医药, 2012, 52(12): 26-27, 30.
- [11] Rotas MA, Haberman S, Levgur M. Cesarean scar ectopic pregnancies: etiology, diagnosis, and management [J]. Obstet Gynecol, 2006, 107(6): 1373-1381.

- [12] 陈锋,田瑞霞,魏卓君,等. 剖宫产瘢痕妊娠的彩色多普勒超声分型及其在临床治疗中的应用[J]. 安徽医学, 2017, 38(10): 1244 - 1246.
- [13] 姚丽华,项金莲,张姝婷,等. 经阴道彩色多普勒超声引导应用水囊压迫后行刮宫术治疗剖宫产术后瘢痕妊娠的效果[J]. 上海医学, 2016, 39(11): 656 - 659.
- [14] 黎法文,苏观利,黎法丽,等. 甲氨蝶呤妊娠囊内注射联合清宫术治疗子宫瘢痕处妊娠临床观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2016, 26(23): 127 - 128.
- [15] Huang L, Du Y, Zhao C. High-intensity focused ultrasound combined with dilatation and curettage for Cesarean scar pregnancy [J]. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2014, 43(1): 98 - 101.
- [16] Wang CJ, Yuen LT, Chao AS, et al. Cesarean scar pregnancy successfully treated by operative hysteroscopy and suction curettage [J]. *BJOG*, 2005, 112(6): 839 - 840.
- [17] 杨清,朴曙花,王光伟,等. 宫腔镜手术治疗剖宫产术后子宫瘢痕妊娠 64 例临床分析[J]. 中华妇产科杂志, 2010, 45(2): 89 - 92.
- [18] 朱小丹. 宫腔镜手术治疗早期内生型剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的疗效评价[J]. 中国实用医药, 2018, 13(11): 123 - 124.
- [19] 周应芳,杨慧霞. 重视剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的预防和处置[J]. 中华妇产科杂志, 2014, 49(1): 3 - 5.
- [20] 栾少红,范俊,慕庆玲,等. 宫腔镜治疗剖宫产瘢痕妊娠失败 7 例临床分析[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2017, 33(10): 1066 - 1068.
- [21] Jiang S, Zhao S. Laparoscopic surgery for ectopic pregnancy within a cesarean scar [J]. *Clin Exp Obstet Gynecol*, 2013, 40(3): 440 - 444.
- [22] 陈志文,施铮铮,林亚,等. 外生型剖宫产术后瘢痕妊娠患者的微创手术疗效研究[J]. 中国内镜杂志, 2015, 21(6): 607 - 610.
- [23] 孟宁,何林生,尹春华. 腹腔镜子宫动脉暂时阻断术与子宫动脉栓塞术预处理治疗Ⅲ型剖宫产瘢痕部位妊娠的效果分析[J]. 实用妇产科杂志, 2019, 35(6): 475 - 477.
- [24] 李英,张坤,韩劲松,等. 腹腔镜双侧子宫动脉阻断联合宫腔镜妊娠病灶清除治疗剖宫产瘢痕妊娠[J]. 中国微创外科杂志, 2017, 17(3): 216 - 219.
- [25] Hudeček R, Felsingrová Z, Felsing M, et al. Laparoscopic treatment of cesarean scar ectopic pregnancy [J]. *J Gynecol Surg*, 2014, 30(5): 309 - 311.
- [26] 潘孝华,颜士杰,李绪清,等. “达芬奇”机器人手术系统行妇科手术 11 例临床观察[J]. 安徽医药, 2015, 19(11): 2139 - 2141.
- [27] 柳晓春,冯敏清,黄小敏,等. 经阴道子宫瘢痕妊娠病灶切除术治疗子宫瘢痕妊娠的临床分析[J]. 现代妇产科进展, 2015, 24(4): 273 - 275.
- [28] 蒋志峰,胡晓霞,赵仁峰. 阴式子宫瘢痕妊娠切除疗效及相关因素分析[J]. 重庆医学, 2016, 45(2): 223 - 225.
- [29] 叶青剑,邓佩霞,沈晓婷,等. 剖宫产切口瘢痕妊娠分析[J]. 中山大学学报(医学科学版), 2017, 38(4): 596 - 600.
- [30] 鲁海燕,张文华,单君,等. 经阴道手术治疗剖宫产术后子宫瘢痕妊娠 31 例临床分析[J]. 中华妇产科杂志, 2011, 46(12): 917 - 922.
- [31] 朱栋晓. 高强度聚焦超声治疗肿瘤的研究进展[J]. 实用临床医药杂志, 2005, 9(5): 39 - 41.
- [32] 田虹,邹建中. 经阴道分娩后胎盘植入的高强度聚焦超声治疗进展[J]. 临床超声医学杂志, 2015, 17(6): 398 - 400.
- [33] Xiao J, Zhang S, Wang F, et al. Cesarean scar pregnancy: noninvasive and effective treatment with high-intensity focused ultrasound [J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2014, 211(4): 356.e1 - 356.e7.
- [34] Xiao J, Shi Z, Zhou J, et al. Cesarean scar pregnancy: comparing the efficacy and tolerability of treatment with high-intensity focused ultrasound and uterine artery embolization [J]. *Ultrasound Med Biol*, 2017, 43(3): 640 - 647.
- [35] 肖菊花,汪玉琴,汪芳,等. 高强度聚焦超声波对子宫切口妊娠治疗的临床效果观察[J]. 中国超声医学杂志, 2013, 29(10): 922 - 924.
- [36] Gao L, Huang Z, Zhang X, et al. Reproductive outcomes following cesarean scar pregnancy—a case series and review of the literature [J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2016, 200: 102 - 107.
- [37] 陈桂清,刘晓芳,邹建中,等. 高强度聚焦超声联合清宫术在治疗剖宫产术后子宫瘢痕妊娠中的临床应用[J]. 临床超声医学杂志, 2017, 19(9): 634 - 636.

(收稿日期:2020-03-01 修回日期:2020-05-09)