

剖宫产瘢痕妊娠治疗方法的合理应用

崔鑫,王小菊,林青*

作者单位:100050 北京,首都医科大学附属北京友谊医院妇产科

作者简介:崔鑫,毕业于首都医科大学,硕士研究生,主治医师,主要研究方向为妇产科常见疾病

* 通信作者, E-mail: youyilingqing@126.com

【关键词】剖宫产瘢痕妊娠;治疗方法;CSP分型

【中图分类号】R 714.2

【文献标志码】A

【文章编号】1674-4020(2024)12-010-06

doi:10.3969/j.issn.1674-4020.2024.12.04

剖宫产瘢痕妊娠(cesarean scar pregnancy, CSP)指早孕期(≤ 12 周)受精卵着床于子宫前壁下段前次剖宫产瘢痕部位,是一种特殊且罕见的异位妊娠^[1]。目前CSP的确切发病率尚不明确,CSP在妊娠中的发生率约为1:2 216~1:1 800,有剖宫产史的发生率约1.15%,占剖宫产后异位妊娠中的6.1%^[2-3]。随着三孩政策的放开,有剖宫产史再次妊娠女性的比例明显增加,CSP的发生率也逐年升高。CSP病情凶险,治疗方法不当可能严重影响孕产妇生育能力甚至生命安全。近年来,微创、保护生育力理念及血管介入等技术的不断发展与创新,更多的方法在治疗CSP中得到应用,但对于CSP的治疗目前尚无统一标准^[4],因此,如何更合理、恰当地选择CSP的治疗方案值得被重视。

1 CSP分型

1978年国外学者Larsen和Solomon首次提出CSP,描述其形成是由于此次妊娠组织侵蚀了前次剖宫产瘢痕部位的血管所致^[5]。2000年Vail等^[6]通过超声图像中妊娠物种植于剖宫产瘢痕的深浅进行了解剖学分型,首先将CSP分为内生型和外生型两种类型。2012年向阳^[7]根据国内外研究及临床经验将CSP分为三型,I型为瘢痕处宫腔内孕囊存活型,II型为瘢痕处肌层内孕囊型,III型为包块型或类滋养细胞疾病型。2016年国内CSP指南^[1]对其进行了补充及更新,根据超声检查时瘢痕处妊娠囊的生长方向及其与膀胱间子宫肌层的厚度将CSP分为I、II、III以及III型中一特殊类型——包块型,这种分类方法也是目前临床工作中应用最多的。2019年康彦君等^[8]根据临床经验将CSP进行了实用临床分型,根据妊娠囊和膀胱间最小前壁肌层厚度将CSP共分为3型,而后将II型和III型CSP再根据包块或妊娠囊平均直径大小,进一步划分为两种亚型。2020年美国母胎医学关于CSP指南简单介绍了两种分型,即on the scar(瘢痕上型)指向子宫腔内生长和in the niche(裂隙内型)指妊娠囊植入可能向膀胱或腹腔生长的瘢痕中^[9-10]。尹倩等^[11]研究发现on the scar的妊娠结局优于

in the niche,但该分型法对其他治疗方式的指导价值尚需进一步大样本研究。对于CSP的分型方法目前尚无最佳的公认。2023年Ban等^[12]研究报道,通过瘢痕处肌层厚度与孕囊平均直径这两个术中出血的独立危险因素及血流情况建立新的分型系统指导手术方法,根据瘢痕处肌层厚度将CSP分为I型(>3 mm)、II型($1\sim 3$ mm)、III型(≤ 1 mm),根据孕囊平均直径将II型、III型进一步分为两个亚型,分别为IIa(直径 ≤ 30 mm)和IIb(>30 mm)、IIIa(≤ 50 mm)和IIIb(>50 mm或合并子宫动静脉瘘(uterine arteriovenous fistula, UAVF))。根据临床经验,该分型对于CSP治疗有重要的参考意义^[12-13]。笔者认为此分型将是否合并UAVF加入其中,比以往分型仅注意肌层厚度、胎囊大小对临床更有实际指导意义。

2 CSP治疗方法及思考

CSP在临床上治疗方式多种多样,但尚无统一标准及最佳的治疗方案。常用的治疗方法主要包括保守治疗、手术治疗及手术前辅助治疗。其中保守治疗包括期待治疗和药物治疗,手术治疗主要分为清宫术、妊娠物清除及子宫瘢痕修补术、子宫切除术等。

2.1 期待治疗

期待治疗通常有两种情况:一种是继续妊娠,以获得活胎为目的;另一种情况是CSP同时伴有胚胎停止发育。

继续妊娠的情况绝大部分妊娠囊位于宫腔内,大部分绒毛着床于子宫前或后壁,仅部分绒毛着床于子宫瘢痕处,或早期绒毛位于瘢痕内但没有明显植入。即使这样,继续妊娠风险仍极大,到妊娠晚期可能发展为中/晚期凶险型前置胎盘、胎盘植入或子宫破裂。2017年Jayaram等^[14]系统回顾了44例期待治疗的CSP患者,其中27%的孕妇在孕24周前出现并发症而发生妊娠丢失,73%的孕妇最终获得了活婴,但子宫切除率高达70%。2017年Maheux-Lacroix等^[15]检索了63篇报道中的3 127例CSP,对其治疗方案的有效性及其安全性进行

系统分析发现,采用期待治疗者有 57% 可获得活婴,但 63% 的产妇因胎盘植入或子宫破裂而切除子宫。2018 年 Cali 等^[16]对 17 篇研究进行了 Meta 分析,其中有 52 例超声提示活胎、要求期待治疗的 CSP 患者,有 4/39 的妇女在妊娠前三个月出现严重阴道出血,3/39 在妊娠早期或中期发生子宫破裂、而 6/39 需要行子宫切除术;40/52 的孕妇妊娠到了孕晚期并获得活婴,但其中 8/27 的妇女在妊娠晚期发生严重出血,2/34 的妇女发生子宫破裂,23/40 的孕妇在剖宫产术中同时切除了子宫,30/40 分娩时手术或病理诊断为异常侵入性胎盘,有 17/29 为胎盘植入。

一直以来,我们认为只要诊断为 CSP,应当立即终止妊娠,但根据现有文献报道,笔者认为对于 CSP 较少绒毛植入型的患者,当妊娠意愿强烈时,可以经多学科会诊(multi-disciplinary treatment, MDT)评估后继续妊娠至胎儿可以存活时终止。即使最终剖宫产同时切除子宫,孕妇仍可获得一个胎儿;相反,如果在中期终止妊娠,也可能无法保留子宫。当然这一决定需要经 MDT 的讨论,权衡利弊,最终由产科专家决定。同时考虑医疗机构的救治能力,一定要在有产科抢救中心的机构进行,根据孕妇及家属的意愿等综合因素视具体情况而定。因此,这也是少数产科学者尝试使用的方法。

另一种情况是 CSP 同时伴有胚胎停止发育,期待其自然流产或吸收。李丹丹等^[17]报道约 2/3 的患者会出现完全消退的自然流产,其余 1/3 的患者需要手术干预。有研究报道,期待治疗的患者多数需合用其他治疗;CSP 保守治疗期间严重并发症(如大出血等)发生率为 14.3%~44.4%,平均为 26.9%^[18]。这个过程有诸多不确定性,可能需要观察数周甚至数月,期间需密切监测超声、血 hCG 下降速率及阴道流血等情况,在妊娠物剥脱时随时可能出现难以控制的大出血,因而不推荐期待治疗。笔者认为,如果 CSP 发生稽留流产,在密切关注下等待血 hCG 下降,瘢痕部血流减少,适时进行手术治疗,可以减少大出血、行子宫动脉栓塞的概率。

2.2 药物治疗

药物治疗主要分为单纯药物保守治疗、手术前辅助药物治疗及自然流产或手术后子宫瘢痕处有妊娠物残留时补充治疗。常用药物包括全身甲氨蝶呤(methotrexate, MTX)、局部 MTX、局部孕囊注射氯化钾、全身 MTX 联合米非司酮治疗。单纯药物保守治疗通常治疗周期较长,数周至数月,期间出血风险很大,不建议作为 CSP 的首选治疗方案^[9]。

2.2.1 单纯 MTX 治疗 MTX 是较为公认的治疗药物,可用于生命体征平稳、血常规、肝肾功能正常,不愿意或不适合手术治疗的早孕期 CSP,可局部或全身用药。2020 年美国母胎医学会关于剖宫产瘢痕妊娠指南推荐,选择药物治疗时可采用伴或不伴其他治疗的妊娠囊内 MTX 注射。常用方案:单剂量肌内注射(50 mg/m^2),超声引导下妊娠囊内局部注射($25\sim 50\text{ mg}$)^[10,19]。有研究报道,全身与局部 MTX 联合治疗 CSP 的成功率为 77%^[17]。单独 MTX 治疗 CSP 的有效性报道不一,但并发症(如大出血等)较高为 62.1%,对于单纯性全身应用 MTX 治疗活胎 CSP 失败率高。有报道显示 7 例 MTX 治疗的患者中有 2 例(20%)因出血超过 1 000 mL 而紧急手术,MTX 治疗失败或出血时仍需手术治疗^[9]。且单

纯 MTX 治疗妊娠物的清除时间较为缓慢,平均 hCG 的转阴时间为 40 天(范围为 21~140 天)。因而,全身性 MTX 可作为其他治疗的辅助方法,也可用于胚胎死亡的 CSP 患者。

2.2.2 MTX 联合米非司酮治疗 米非司酮作为一种抗孕激素的药物,与 MTX 联合治疗在促进胚胎坏死中发挥着不同机制的协同作用。陈君茂^[20]将 50 例 CSP 随机分为两组,分别予 MTX 75 mg 囊内注射和 MTX 75 mg 囊内注射联合米非司酮 50 mg bid $\times 6$ 天,结果显示二者联合治疗效果(96%)明显好于单纯应用 MTX (72%),降低子宫切除率,对改善预后有积极作用。钟丽芳^[21]将 38 例 CSP 患者分为两组,研究组予 MTX 50 mg/d + 米非司酮治疗,对照组仅予 MTX 50 mg/d 治疗,结果显示 MTX 联合米非司酮组血 hCG 下降优于单纯 MTX 治疗组(57.89% vs. 36.87%)。陈薇等^[22]将 80 例 CSP 患者分为两组,将单纯 MTX 联合米非司酮药物治疗(对照组)与 MTX 联合米非司酮治疗后行 B 超引导下宫腔镜手术(研究组)进行比较,结果显示研究组无大出血发生,对照组大出血发生率为 20.0%,两组出现恶心、呕吐、肝功能异常等其他并发症的发生率分别为 10%、65%,且研究组血 hCG 恢复正常时间(21.62 ± 0.47 天)明显优于对照组(38.52 ± 0.80 天)。现有国内研究表明,MTX 联合米非司酮治疗效果虽优于单纯 MTX 治疗,但与手术治疗相比,单纯药物治疗对 CSP 的疗效欠佳,故通常作为手术前预处理以减少手术大出血等风险。目前国外文献未检索到此类研究报道,此种方法国内报道均为病例观察,病例数少,尚缺少更多数据支持。

2.2.3 妊娠囊内氯化钾注射治疗 有个案报道妊娠囊内氯化钾注射治疗 CSP,均为对复合妊娠中 CSP 胎囊进行选择性减胎术。术后瘢痕处胎儿死亡,但绒毛或胎盘是否会继续生长而出现并发症,因报道较少目前还不清楚^[23]。

笔者认为不论哪种组合,单纯药物治疗周期长、治疗期间出血等并发症发生率高,且存在较高的失败率,因而不建议作为 CSP 治疗首选,临床上更推荐作为手术前的预处理或术后的补充治疗以降低手术风险。

2.3 手术前辅助治疗

2.3.1 术前 MTX 辅助治疗 出血风险较高的 CSP 者可术前应用 MTX 治疗,加速绒毛坏死,减少术中出血风险。杨雅梅等^[24]收集了 116 例小于 7 周的 II 型、III 型 CSP 患者,MTX 预处理联合超声监视下清宫术治疗与单纯手术治疗临床疗效比较,MTX 药物治疗后行清宫手术可缩短手术时间、减少术中出血量。韦晓昱等^[25]回顾性研究对于早孕期(<7 周)CSP 患者,术前给予 MTX 单次肌内注射 50 mg/m^2 ,清宫术中无一例出现大出血及严重并发症。并提出 MTX 与清宫手术之前的时间间隔没有明显限制。MTX 可降低绒毛活性,减少术中出血,对于手术后残留的绒毛也有治疗作用,提高治疗的成功率。MTX 药物使用应注意其不良反应,最常见的有胃肠胀气、肝酶升高、口腔炎等,严重者可能出现骨髓移植、肺纤维化、非特异性肺炎、肾功能衰竭等不良反应。目前,对于 MTX 治疗后可再次安全受孕的时间尚不明确,没有研究明确 MTX 治疗异位妊娠后再次受孕的最早时间,有研究建议患者在 MTX 治疗后 3 个月内避孕^[26],另有毒理学研究认为残余的 MTX 可能在肝肾内存留数

月,推荐在4~6个月的洗脱期后再尝试受孕^[27]。在使用MTX治疗前,一定要注意药物本身的不良反应,也注意到再妊娠间隔时间。

2.3.2 子宫动脉栓塞术(uterine artery embolization, UAE) UAE是目前辅助治疗CSP最常用的血管介入技术,可阻断子宫主要血供,使局部缺血缺氧加速绒毛坏死,止血迅速有效。预防性栓塞可降低术中及术后发生大出血的风险,同时可以缩短术后月经复潮时间^[28]。一般建议在栓塞后72小时内进行手术治疗。也可在清宫手术前准备好UAE,术中急救使用。因子宫有多侧支血管供血不会引起子宫坏死;UAE使用的明胶海绵颗粒栓塞剂通常在2~3周后吸收,3个月后可完全吸收,使90%以上被栓塞血管再通,最大程度保留患者再次生育能力^[29]。

UAE并发症的发生率为10%,包括术中副损伤、发热、盆腔疼痛、宫腔感染、月经量减少、闭经、栓塞后综合征等,闭经的发生率为1%~15%,子宫性闭经的发生率为0.1%~0.4%,45岁以上者可高达43%。闭经的发生有两方面原因,卵巢功能损伤、子宫内膜的萎缩或宫腔粘连。UAE对卵巢功能影响目前仍存在争议,与栓塞剂选择、子宫向卵巢供血情况有关。多数学者认为UAE对年轻女性卵巢功能影响很小^[28],对40岁以上患者卵巢功能减退可能有潜在风险。有文献报道45岁以上接受UAE治疗患者中永久性闭经发生率为45%^[30]。UAE术后患者可因栓塞过度导致内膜生长受限,或术后发生感染影响子宫内膜生长。UAE后是否会降低子宫内膜容受性也存在争议,有学者认为阻断的子宫动脉会影响终末螺旋动脉对子宫内膜的血流灌注,从而降低胚胎着床成功率,但也有研究却得出了相反结论^[31]。有报道认为UAE术后可能使子宫内膜缺血性改变导致萎缩,容易引起宫腔粘连,董霞等^[31]报道UAE术后宫腔粘连的发生率为10.2%~14%。吴夏筠等^[32]对有生育要求的CSP患者的一项随访研究中显示UAE治疗后宫腔粘连发生率可高达30%。宋冬梅等^[33]对26例宫腔粘连患者的随访研究中,有11例患者既往无宫腔操作史、仅行UAE治疗,因而认为子宫动脉栓塞可能与宫腔粘连相关。

UAE在CSP治疗中的重要性不可置否,同时它对女性生育力的损伤也不可忽视。对于有生育要求的CSP患者,特别是年龄大于40岁,是否选择UAE治疗应权衡利弊,个性化评估UAE的必要性,减少UAE的使用以保护生育力。如必须使用者,需与介入科大夫沟通制定手术方案,选择较大颗粒栓塞剂避免对子宫-卵巢血管及终末血管的堵塞、正确操作以减少并发症的发生。

2.3.3 腹主动脉球囊阻断技术 作为临时机械性阻断血供的方法,目前该技术在产科凶险性前置胎盘、胎盘植入等剖宫产手术中应用已较成熟,一些研究认为其操作相对简单、阻断时间短,同样也适用于治疗一些Ⅱ型、Ⅲ型CSP患者^[34]。通常经股动脉穿刺行球囊预置,术中清除病灶时充盈球囊,快速阻断血流,达到减少出血量的目的^[35]。一般认为腹主动脉为盆腔及下肢供血,因此阻断时间不宜过长(不超过1小时),因而对操作者的技术及操作时限要求较高。蔡小蓉等^[36]推荐单次阻断腹主动脉时间不超过15~30分钟,间隔10~15分钟。日本学者Andoh等^[37]建议腹主动脉阻断时间为

25分钟,对于腹主动脉暂时阻断安全时限,目前尚无统一论。有研究者认为腹主动脉暂时阻断45~60分钟,术后有一过性损伤,但可恢复^[38]。Masamoto等^[39]对胎盘植入患者预防性腹主动脉球囊放置时间达80分钟,术中、术后未发现明显并发症。李丽鑫等^[35]将腹主动脉内球囊阻断术应用于剖宫产切口部妊娠的预处理中,结果显示接受腹主动脉球囊阻断技术后手术治疗效果明显,发生月经改变、栓塞综合征等并发症率(5.71%)明显低于UAE辅助治疗(57.14%),患者术后恢复快。熊夏思^[40]研究显示,腹主动脉球囊阻断联合腹腔镜子宫瘢痕妊娠病灶清除术治疗Ⅲ型CSP的效果明显,可显著降低患者术中大出血风险,是一种安全、有效的预处理方式。

腹主动脉球囊也可能发生一些并发症,球囊压迫血管内膜时间过长可造成血管内膜损伤及动脉血栓形成、组织缺血等。笔者认为对于孕周较大、供血复杂的CSP可考虑该方法,应选择适宜的球囊、控制球囊扩张的压力、尽量缩短球囊阻断时间或间断扩张球囊以恢复血供。但腹主动脉球囊阻断技术在早期CSP治疗中的研究报道数量少,需更多研究数据证实。

2.3.4 子宫动脉阻断 在选择开腹或腹腔镜手术时,在骨盆漏斗韧带与输尿管之间打开侧后腹膜,暴露髂内、髂外动脉及输尿管,沿髂内动脉向盆底子宫方向,找到其前干的第一个动脉分支根部,依次分离出双侧子宫动脉进行截断或临时阻断(术后可以松开阻断),可减少术中出血。此种方法在进入腹腔手术时,因保留了子宫动脉上下行支动脉以及其余的分支血管网、子宫毛细血管网均畅通,术后可迅速恢复对患者卵巢及子宫内膜等部位的供血,以维持患者卵巢及子宫的正常生理功能,可以减少UAE操作。但该方法只适合需要进入腹腔时使用,术者具备娴熟的操作技术、丰富的手术经验以及解剖知识,术中警惕输尿管损伤。

2.3.5 高强度聚焦超声(high intensity focused ultrasound, HIFU) 是指通过超声束直接损伤滋养血管,间接破坏病灶组织,致使血管和组织的凝固性坏死和血栓形成从而破坏病灶。有研究表明HIFU在止血方面更为直接,既能有效封闭孕囊处的小血管,较大血管亦无损害,靶向性强。作为一种精准及微无创的治疗方式,HIFU可作为CSP的预处理,其安全性及有效性已得到部分临床研究证实^[5]。孙晨阳等^[5]研究纳入Ⅰ型和Ⅱ型CSP患者共107例,术前分别行HIFU或UAE治疗,并根据孕囊平均直径分为3组,分别比较两者的治疗效果,结果显示在妊娠囊平均直径≤3cm时,选择HIFU治疗后的手术时间较短,患者术后发生疼痛、发热等并发症均明显优于UAE手术治疗后。对于妊娠囊较大的CSP患者,所需超声束的能量更大、照射时间更长,若没有给予足量的消融时间,反而会加重出血风险。因此,认为孕囊平均直径≤3cm时选取HIFU治疗更为适合。文颖等^[41]对126例CSP患者的研究中,清宫前分别进行HIFU及UAE治疗,结果显示,术后2个月HIFU组月经恢复正常率(97.5%)高于UAE组(80.43%),术后3个月输卵管通畅率(78.75% vs. 56.52%)、术后3年正常宫内妊娠率(48.75% vs. 28.26%)高于UAE组,因而认为HIFU联合超声引导下清宫治疗更有利于保留患者的生育能力。吴娜等^[42]收集了200例CSP患者,

HIFU 联合宫腔镜治疗的总有效率(93.81%)明显高于宫腔镜联合清宫手术治疗(72.82%),手术用时、术中出血量以及住院时间明显优于单纯手术。有研究通过对 HIFU 治疗前后患者的 AMH 水平、血 hCG 水平及月经恢复时间进行观察,认为 HIFU 治疗对卵巢储备无明显影响^[43]。因此,HIFU 作为一种无创、非侵入性及局部的热消融技术,在 CSP 治疗中有一定效果。有生育要求的女性,对于 I 型或部分妊娠囊较小的 II 型 CSP 患者,术前应用 HIFU 与 UAE 的临床疗效相近,但 HIFU 能够使患者血清 β -hCG 含量更快下降至正常水平,因而在病情允许的情况下优先选择 HIFU 治疗^[44-45]。

笔者认为,对于 HIFU 治疗仍有一些疑问:其一,对于胎囊直径 ≤ 3 cm HIFU 治疗优于 UAE,此时 CSP I、II 型绒毛植入浅,多数不需要 UAE,因而二者比较的意义存在争议。其二,对于 III 型 CSP 或包块型 CSP,囊壁突出甚至种植于膀胱,与周围组织的血供更为丰富,且紧贴浆膜层,采用 HIFU 治疗是否可以完全破坏滋养血管?是否会加重大出血的风险?另外,瘢痕部肌层菲薄或缺失、治疗时是否会对它造成损伤?对此,目前研究样本量较少,仍需进一步的研究证实。

CSP 手术前预处理是以减少出血、损伤为目的。在早孕期使用 MTX 联合清宫手术,可以有效减少术中出血,减少 UAE 使用,但不适宜近期再妊娠。UAE 对女性生育力有一定影响,可能增加宫腔粘连、降低卵巢储备能力,因此,CSP 治疗中减少使用 UAE 是临床医生共同努力的目标。在临床工作中,对于绒毛没有植入或植入表浅的患者,可以尝试不用 UAE。但对于磁共振的精准判读仍较为困难,这需要有经验的医生进行个体化评估。腹主动脉球囊可以避免卵巢、子宫内膜的损伤,常在 CSP 孕周较大,瘢痕部位缺损或胎盘植入深、甚至穿透子宫,供血侧支丰富等情况或单纯 UAE 不能完全阻断供血血管时使用,要求介入科和手术操作者技术娴熟,手术时间可控。HIFU 使用的推广、经验和研究增加,对 CSP 治疗也提供了更多路径。

2.4 手术治疗

手术治疗方式种类很多,目前国内外指南均未对某种手术方式给予具体的适应证。

2.4.1 经阴道清宫术 可分为直接清宫术(超声引导或宫腔镜监测下),术前进行辅助性治疗行经阴道清宫术。术前辅助治疗有 MTX 或米非司酮、UAE、放置腹主动脉球囊等。清宫手术优势在于创伤小,手术和住院时间短,对子宫完整性无影响,手术相对简单、经济。2016 年《剖宫产术后子宫瘢痕妊娠诊治专家共识建议》^[1],对于生命体征平稳、孕周 < 8 周的 I 型 CSP 可直接行超声监视下清宫手术,II 型、III 型 CSP 以及孕周 ≥ 8 周的 I 型 CSP 如行清宫手术前需术前 UAE 或 MTX 预处理。也有学者推荐对于妊娠囊或包块 ≤ 3 cm 的 II 型 CSP 可使用超声监视下清宫术+宫腔镜检查术^[8]。另有学者认为妊娠 7 周内的胎囊相对疏松附着在局部蜕膜和子宫肌层上^[15,19],易于剥离,因此,对于孕周 ≤ 7 周的 CSP 患者,只要胎囊与宫腔相通无论其超声分型,均可以不进行 UAE 治疗,可直接行超声引导下清宫术,术前或术后可联合 MTX 治疗。

依据笔者的临床经验,绝大部分 CSP I、II 型、部分早期 III 型患者可以行清宫术完成治疗。每一位患者均

需进行个性化评估:无论 CSP 分型情况,术前均需要与有经验的妇产科、超声科医生充分沟通,结合盆腔核磁共振检查,注意评估绒毛着床位置,植入情况、妊娠囊与周围组织的关系、瘢痕处血流情况、子宫肌层厚度、瘢痕缺损面积大小等,还要结合患者生育意愿等,选择最适合、简单安全、对患者获益大的方法。特别注意 on the scar(瘢痕上型)UAE 的必要性;未行 UAE 者手术应在具有急救能力的医院进行,术前需充分备血,做好急诊 UAE 治疗准备、同时做好局部压迫止血等紧急处理预案,如宫腔纱布填塞、Foley 氏导尿管或球囊等。术中充盈膀胱后再次超声监测,适时宫缩剂使用,做好腹腔镜手术准备。建议使用宫腔镜,可有效减少妊娠物残留,对部分出血给予电凝止血治疗。术后需监测血 hCG 下降速率预估残留情况,同时监测超声、观察阴道流血情况。减少患者创伤,达到治疗目的,有利于下次妊娠,以最小的创伤得到最大获益是医生的责任。

2.4.2 子宫修补及妊娠物清除术(包括经阴道/腹腔镜/开腹手术) 对于部分 II 型、III 型 CSP 和包块型,孕周 > 8 周,子宫前壁瘢痕处肌层菲薄或缺失面积过大、血流极丰富者,还有生育要求的患者,单纯清宫术往往不能彻底清除妊娠病灶,大出血及瘢痕处破裂风险很高,建议行妊娠物清除术及子宫瘢痕修补术^[1,9-10]。手术方式可通过腹腔镜、开腹或经阴道进行。如经腹手术:可先行子宫动脉阻断。手术将局部病灶部位切开,尽量全面切除子宫瘢痕处菲薄组织,妊娠物清除后进行缝合。缝合时确保上下缘有正常的子宫肌层,上下对合好,建议双层缝合,恢复正常的解剖结构;也可在清除子宫瘢痕处妊娠物后腹腔镜下瘢痕部局部折叠缝合。经阴道手术:因 CSP 距离宫颈外口较近,上推膀胱后即可看到,直视下手术止血方便,可以进行手工缝合,手术相对简单、快捷、经济,术后恢复快,住院时间短;由于经阴道手术操作空间小、手术相对困难,需要有经验的临床医师进行,妊娠超过 10 周或包块直径 > 6 cm 的 CSP 不建议选择经阴道手术^[1,8]。妊娠物清除+切开修补术使子宫受到二次手术,重新缝合后的子宫可能再次出现瘢痕憩室,对下次妊娠是否一定获益还需要更多数据支持;折叠缝合没有造成二次切开的损伤,折叠后局部厚度增加,而肌层是否能愈合、再次妊娠时弹力是否增加还需要高质量的研究。目前对于 CSP 术后再次妊娠前避孕时间缺乏多中心、大样本数据,但有研究认为,对有生育要求的女性,如仅行病灶去除术,建议 CSP 治愈半年后再妊娠。对术中同时行子宫修补术患者,因子宫切口的最佳愈合时间为术后 2~4 年,故建议术后避孕 2 年^[46-47]。

2.4.3 子宫切除术 只对术中难以控制的出血、保护生命安全时使用^[10]。

经过预处理的清宫术,方法简单,对原子宫结构基本无不良影响,可以达到完全治疗需求,笔者认为是最好的选择。用最简单的方法达到治疗目的,不论是治疗效果、费用、对以后生育影响等各个方面均是优选。

子宫瘢痕部位切除+缝合手术不论经腹还是经阴道,均应该考虑手术的必要性及远期的安全性。因瘢痕部位的特殊性,经受二次切开,即使是双层缝合,术后是否能获得更好的愈合是值得商榷的,需要更多研究支持。临床上经常看到缝合后的瘢痕部位再次出现憩室

现象,折叠缝合可以不破坏原有的完整性、增加局部肌层厚度,但是否也增加了弹性、对下次妊娠是否有利?需更多临床数据支持。

随着医学技术的不断发展,如今,临床上治疗 CSP 的方法很多,国外学者 Scheiden 等^[48]对 2 037 例 CSP 患者的治疗选择进行系统评价,研究统计治疗成功率最高的分别为经阴道妊娠病灶切除术、腹腔镜下妊娠病灶切除术、UAE 联合宫腔镜下清宫术、UAE 联合清宫术及宫腔镜下妊娠病灶切除术。每一种治疗方法都需要选择适合的患者,其成功率才最高,CSP 的治疗需全面综合评估患者的生育要求、结合妊娠时间、术前超声及核磁等情况,同时还需考虑医疗机构设备资源、医生经验和手术技巧等,对其进行个性化选择。其中安全且创伤最小、可以达到治疗需求、病人最大获益的方案,在保护孕产妇安全的同时保护好生育力,合理使用新技术,将手术治疗与辅助治疗相结合,寻求安全、有效、微创的治疗方案是每一位临床工作者的目标。

利益冲突 作者均声明无利益冲突。

【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] Litwicka K, Greco E. Caesarean scar pregnancy: a review of management options [J]. Curr Opin Obstet Gynecol, 2013, 25(6): 456-461.
- [3] Seow KM, Huang LW, Lin YH, et al. Caesarean scar pregnancy: issues in management [J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2004, 23(3): 247-253.
- [4] 欧阳振波, 钟碧婷, 张艺. 剖宫产瘢痕妊娠的治疗进展 [J]. 现代妇产科进展, 2018, 27(8): 622-624.
- [5] 孙晨阳, 金雯, 王雯智, 等. 高强度聚焦超声和子宫动脉栓塞术预处理联合宫腔镜用于治疗 I、II 型剖宫产瘢痕妊娠的疗效分析 [J]. 现代妇产科进展, 2022, 31(7): 508-512.
- [6] Vial Y, Petignat P, Hohlfield P. Pregnancy in a cesarean scar [J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2000, 16(6): 592-593.
- [7] 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.
- [8] 康彦君, 班艳丽, 张腾, 等. 子宫瘢痕妊娠实用临床分型及应用价值探讨 [J]. 现代妇产科进展, 2019, 28(10): 731-735.
- [9] 欧阳振波, 罗凤军, 钟碧婷, 等. 美国母胎医学会关于剖宫产瘢痕妊娠指南的解读 [J]. 现代妇产科进展, 2021, 30(1): 54-57, 64.
- [10] Miller R, Timor-Tritsch IE, Gyamfi-Bannerman C. Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) Consult Series #49: Cesarean scar pregnancy [J]. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2020, 222(5): B2-B14.
- [11] 尹倩, 欧阳振波, 钟碧婷, 等. 剖宫产瘢痕妊娠期待治疗至足月分娩 3 例报道并文献复习 [J]. 妇产与遗传(电子版), 2019, 9(4): 24-28.
- [12] Ban YL, Shen J, Wang X, et al. Cesarean scar ectopic pregnancy clinical classification system with recommended surgical strategy [J]. Obstetrics and Gynecology, 2023, 141(5): 927-936.
- [13] 张耀勾, 韩毅, 李玉娜, 等. 超声监测下清宫术治疗剖宫产瘢痕妊娠的临床价值 [J]. 现代妇产科进展, 2022, 31(4): 260-264.
- [14] Jayaram P, Okunoye G, Al Ibrahim AA, et al. Expectant management of caesarean scar ectopic pregnancy: a systematic review [J]. J Perinat Med, 2018, 46(4): 365-372.
- [15] Maheux-Lacroix S, Li F, Bujold E, et al. Cesarean scar pregnancies: a systematic review of treatment options [J]. J Minim Invasive Gynecol, 2017, 24(6): 915-925.
- [16] Cali G, Timor-Trisch IE, Palacios-Jaraquemada J, et al. Outcome of cesarean scar pregnancy: a systematic review and meta-analysis [J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2018, 51(2): 169-175.
- [17] 李丹丹, 焦薇, 龚天兰. 剖宫产瘢痕妊娠的诊断及治疗研究进展 [J]. 医学综述, 2022, 28(14): 2838-2842.
- [18] 宋永红, 常青, 陈诚, 等. 剖宫产瘢痕妊娠保守治疗的相关危险因素 Meta 分析 [J]. 实用妇产科杂志, 2015, 31(1): 64-70.
- [19] 韦晓昱, 于晓兰. 剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的临床处理 [J]. 中国临床医生杂志, 2022, 50(7): 763-765.
- [20] 陈君茂. 米非司酮口服联合甲氨蝶呤妊娠囊内注射治疗早期子宫瘢痕妊娠的效果 [J]. 临床合理用药杂志, 2022, 15(17): 126-129.
- [21] 钟丽芳. 甲氨蝶呤联合米非司酮治疗剖宫产术后瘢痕妊娠的临床观察 [J]. 医学理论与实践, 2015, 28(9): 1231-1232.
- [22] 陈薇, 陆月梅, 王琛琛, 等. 联用 MTX、米非司酮和 B 超引导下的宫腔镜电切术治疗子宫切口瘢痕妊娠的效果探讨 [J]. 当代医药论丛, 2018, 16(9): 5-7.
- [23] Yu H, Luo H, Zhao F, et al. Successful selective reduction of a heterotopic cesarean scar pregnancy in the second trimester: a case report and review of the literature [J]. BMC Pregnancy and Childbirth, 2016, 16(1): 380.
- [24] 杨雅梅, 王莎莎, 宋加加. 甲氨蝶呤预处理联合超声清宫术治疗剖宫产术后子宫瘢痕妊娠对照观察 [J]. 临床心身疾病杂志, 2021, 27(2): 153-155.
- [25] 韦晓昱, 于晓兰. 停经 7 周以内的 II 型和 III 型剖宫产术后子宫瘢痕妊娠两种治疗方法的安全性比较 [J]. 中华妇产科杂志, 2017, 52(7): 449-454.
- [26] Practice Committee of American Society for Reproductive Medicine. Medical treatment of ectopic pregnancy: a committee opinion [J]. Fertility and Sterility, 2013, 100(3): 638-644.
- [27] Strauss JF, Barbieri RL. Yen and Jaffe's reproductive endocrinology physiology, pathophysiology, and clinical management [J]. Elsevier, 2009, 92: 1.
- [28] 江苏省妇幼保健协会妇产介入分会, 江苏省医学会介入医学分会妇儿学组. 剖宫产瘢痕妊娠诊断与介入治疗江苏共识 [J]. 介入放射学杂志, 2018, 27(10): 911-916.
- [29] Wozniak S, Pyra K, Kudka-Sternik M, et al. Uterine artery embolization using gelatin sponge particles performed due to massive vaginal bleeding caused by ectopic pregnancy within a cesarean scar: a case study [J]. Ginekol Pol, 2013, 84: 966-969.
- [30] Kim CW, Shim HS, Jang H, et al. The effects of uterine artery embolization on ovarian reserve [J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2016, 206: 172-176.
- [31] 董霞, 李炳琪, 周勤英. 甲氨蝶呤联合子宫动脉栓塞治疗剖宫产术后瘢痕妊娠及对再妊娠影响 [J]. 中国计划生育学杂志, 2021, 29(5): 903-906.
- [32] 吴夏筠, 黄宏伟. 子宫动脉栓塞术对有生育要求的子宫瘢痕妊娠患者的治疗价值 [J]. 中国实用医药, 2017, 12(14): 42-44.
- [33] 宋冬梅, 夏恩兰, Li T, 等. 子宫动脉栓塞后宫腔粘连生殖预后分析-附 26 例报告 [J]. 国际妇产科学杂志, 2014, 5: 513-517.
- [34] 黄冰冰, 蔡佩雅, 丁小华, 等. 腹主动脉球囊阻断术与子宫动脉栓塞术治疗剖宫产瘢痕妊娠的临床疗效比较 [J]. 福建医药杂志, 2022, 44(3): 70-73.
- [35] 李丽鑫, 郭瑞霞, 吴杰, 等. 腹主动脉球囊暂时阻断技术治疗剖宫产瘢痕妊娠的有效性及安全性的回顾性研究 [D]. 郑州: 郑州大学, 2021, 30(18): 3265-3269.
- [36] 綦小蓉, 彭鸿灵. 球囊阻断术在胎盘异常附着中的应用 [J]. 实用妇产科杂志, 2015, 31(12): 908-911.
- [37] Andoh S, Mitani S, Nonaka A, et al. Use of temporary aortic balloon occlusion of the abdominal aorta was useful during cesarean hysterectomy for placenta accrete [J]. Masui, 2011, 60(2): 217-219.
- [38] Chen M, Xie L. Clinical evaluation of balloon occlusion of the lower

abdominal aorta in patients with placenta previa and previous cesarean section: a retrospective study on 43 cases [J]. *Int J Surg*, 2016,34:6-9.

- [39] Masamoto H,Uehara H,Gibo M, et al. Elective use of aortic balloon occlusion in cesarean hysterectomy for placenta previa percreta [J]. *Gynecol Obstet Invest*,2009,67(2):92-95.
- [40] 熊夏思. 腹主动球囊阻断术在Ⅲ型子宫瘢痕妊娠术中的应用 [J]. *中国当代医药*,2022,29(20):105-108.
- [41] 文颖,王雪松,张海静,等. 高能聚焦超声联合超声引导下清宫术对剖宫产瘢痕妊娠患者月经恢复及再妊娠结局的影响 [J]. *中国计划生育和妇产科*,2021,13(3):39-42,47.
- [42] 吴娜,严凤,李全香. 海扶刀联合宫腔镜治疗瘢痕型妊娠的疗效及安全性 [J]. *中国性科学*,2020,29(3):102-105.
- [43] Wang W, Jiang J, Chen Y, et al. The effect of ultrasound-guided high-intensity focused ultrasound treatment for cesarean scar pregnancy on ovarian reserve [J]. *Int J Hyper-thermia*,2021,38(1):1409-1414.

- [44] 包建文. 高强度聚焦超声与子宫动脉栓塞术治疗Ⅱ型剖宫产瘢痕妊娠的临床效果比较 [J]. *中国妇幼保健*,2021,36(1):230-233.
- [45] Liu YL, Yin QZ, Xu F. Clinical efficacy and safety of high-intensity focused ultrasound (HIFU) ablation in treatment of cesarean scar pregnancy (CSP) I and II [J]. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 2022,22:607.
- [46] 中华医学会计划生育学分会. 剖宫产术后子宫瘢痕憩室诊治专家共识 [J]. *中华妇产科杂志*,2019,54(3):145-148.
- [47] 申丽媛,刘宝,黄健容,等. 阴式手术治疗剖宫产瘢痕部位妊娠后再次妊娠 39 例临床分析 [J]. *实用妇产科杂志*,2023,39(7):556-558.
- [48] Scheiden R, Wagener C, Knolle U, et al. Atypical glandular cells in conventional cervical smears: incidence and follow-up [J]. *BMC Cancer*,2004,4:37.

(收稿日期:2023-05-22 编辑:牟术容)

(上接第9页)

- [3] Kulshrestha V, Agarwal N, Kachhawa G. Post-caesarean niche (Isthmocele) in uterine scar: an update [J]. *J Obstet Gynecol India*,2020,70(6):440-446.
- [4] Genovese F, Schiattarella A, D'Urso G, et al. Impact of hysterotomy closure technique on subsequent cesarean scar defects formation: a systematic review [J]. *Gynecol Obstet Invest*,2023,88(2):81-90.
- [5] Vervoort A, Vissers J, Hehenkamp W, et al. The effect of laparoscopic resection of large niches in the uterine caesarean scar on symptoms, ultrasound findings and quality of life: a prospective cohort study [J]. *BJOG*,2018,125(3):317-325.
- [6] Cali G, Timor-Tritsch IE, Palacios-Jarquemade J, et al. Outcome of caesarean scar pregnancy managed expectantly: systematic review and meta-analysis [J]. *Ultrasound Obstet Gynecol*,2018,51(2):169-175.
- [7] Asoglu MR, Celik C, Ozturk E, et al. Impact of isthmocele on assisted reproductive treatment outcomes: an age-matched retrospective study [J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2021, 28: 1113-1121.
- [8] Budny-Winska J, Pomorski M. Uterine niche after cesarean section: a review of diagnostic methods [J]. *Ginekol Pol*,2021,92:726-730.
- [9] Verberkt C, Jordans IPM, van den Bosch T, et al. How to perform standardized sonographic examination of uterine niche in non-pregnant women [J]. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2022, 60(3): 420-424.
- [10] Alalfy M, Osman OM, Salama S, et al. Evaluation of the cesarean scar niche in women with secondary infertility undergoing ICSI using 2D sonohysterography versus 3D sonohysterography and setting a standard criteria: alalfy simple rules for scar assessment by ultrasound to prevent health problems for women [J]. *Int J Women's Health*,2020,12:965-974.
- [11] Budny-Winska J, Zimmer-Stelmach A, Pomorski M. Two-and three-dimensional transvaginal ultrasound in assessment of the impact of selected obstetric risk factors on cesarean scar niche formation: the case-controlled study [J]. *Ginekol Pol*,2021,92(5):378-382.
- [12] Tang X, Wang J, Du Y, et al. Cesarean scar defect: risk factors and comparison of evaluation efficacy between transvaginal sonography and magnetic resonance imaging [J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*,2019,242:1-6.
- [13] Fiocchi F, Petrella E, Nocetti L, et al. Transvaginal ultrasound assessment of uterine scar after previous cesarean section: comparison with 3T-magnetic resonance diffusion tensor imaging [J]. *Radiol Med*,2015,120(2):228-238.
- [14] Donnez O, Donnez J, Orellana R, et al. Gynecological and

obstetrical outcomes after laparoscopic repair of a caesarean scar defect in a series of 38 women [J]. *Fertil Steril*,2017,107(1):289-296. e2.

- [15] Zhu Q, He X, Jiang L, et al. Effectiveness of hysteroscopic resection of a uterine caesarean niche can be predicted: a prospective cohort study [J]. *Sci Rep*,2020,10(1):17424-17430.
- [16] Chen YY, Tsai CC, Lan KC, et al. Preliminary report on the use of a levonorgestrel intrauterine system for the treatment of intermenstrual bleeding due to previous cesarean delivery scar defect [J]. *J Obstet Gynaecol Res*,2019,45:2015-2020.
- [17] Armstrong F, Mulligan K, Dermott RM, et al. Cesarean scar niche: an evolving concern in clinical practice [J]. *Int J Gynaecol Obstet*,2023,161(2):356-366.
- [18] Vitale SG, Ludwin A, Vilos GA, et al. From hysteroscopy to laparoendoscopic surgery: what is the best surgical approach for symptomatic isthmocele? a systematic review and meta-analysis [J]. *Arch Gynecol Obstet*,2020,301(1):33-52.
- [19] Cohen SB, Mashiach R, Baron A, et al. Feasibility and efficacy of repeated hysteroscopic caesarean niche resection [J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*,2017,217:12-17.
- [20] Tsuji S, Nobuta Y, Hanada T, et al. Prevalence, definition, and etiology of cesarean scar defect and treatment of cesarean scar disorder: a narrative review [J]. *Reprod Med Biol*, 2023, 22(1):e12532.
- [21] Zhang YL, Wang GC, Qu JJ, et al. Singleport laparoscopy-assisted vaginal repair of a caesarean scar defect: a single-center retrospective study [J]. *Chin Med J (Engl)*, 2020, 133(3): 285-291.
- [22] Zhou X, Yang X, Chen H, et al. Obstetrical outcomes after vaginal repair of caesarean scar diverticula in reproductive-aged women [J]. *BMC Pregnancy Child Birth*,2018,18(1):40.
- [23] Shapira M, Mashiach R, Meller N, et al. Clinical success rate of extensive hysteroscopic caesarean scar defect excision and correlation to histologic findings [J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2020,27(1):129-134.
- [24] Abdou AM, Ammar IMM. Role of hysteroscopic repair of caesarean scar defect in women with secondary infertility [J]. *Middle East Fertil Soc J*,2018,23(4):505-509.
- [25] Cohen SB, Bouaziz J, Bar On A, et al. Fertility success rates in patients with secondary infertility and symptomatic caesarean scar niche undergoing hysteroscopic niche resection [J]. *Gynecol Endocrinol*,2020,36(10):912-916.

(收稿日期:2023-05-29 编辑:牟术容)