

Clinical Observation of HIFU Combined with Hysteroscopic Vacuum Suction in the Treatment of Cesarean Section Scar Pregnancy

Xiaoyuan Hao, Xinmei Wang, Jianye Tong, Lansheng Zhang

Xuzhou Mining Group General Hospital, Xuzhou Jiangsu
Email: hxy720110@126.com

Received: Nov. 29th, 2019; accepted: Dec. 12th, 2019; published: Dec. 19th, 2019

Abstract

Objective: To investigate the clinical effect of high intensity focused ultrasound (HIFU) combined with hysteroscopic vacuum aspiration in the treatment of cesarean section scar pregnancy (CSP). **Methods:** A retrospective analysis of 31 patients with CSP who underwent hysteroscopic guided hypotonic aspiration and uterine curettage after HIFU treatment from January 2017 to May 2019 was performed to observe the efficacy and safety of the treatment. **Results:** The original cardiac pulsation of the gestational sac disappeared after HIFU treatment, the blood flow signal around the gestational sac was significantly reduced, and the median amount of bleeding during aspiration was 30 (10~500) mL. The size of the gestational sac and the type of CSP are risk factors for the amount of bleeding. For example, if the gestational sac is too large or the gestational sac is convex to the bladder, massive bleeding may occur during aspiration. A large amount of bleeding increases the chance of surgery, but no serious complications have been found. **Conclusion:** HIFU combined with hysteroscopic vacuum aspiration is effective for the treatment of type I and type II CSP.

Keywords

Cesarean Section Scar Pregnancy, HIFU, Negative Pressure Aspiration, Hysteroscopy

HIFU联合宫腔镜下负压吸宫治疗剖宫产瘢痕妊娠临床观察

郝晓园, 王新梅, 全建业, 张兰胜

徐州矿务集团总医院, 江苏 徐州

Email: hxy720110@126.com

收稿日期: 2019年11月29日; 录用日期: 2019年12月12日; 发布日期: 2019年12月19日

摘要

目的: 探讨高强度聚焦超声(HIFU)联合宫腔镜下负压吸宫术治疗剖宫产瘢痕妊娠(CSP)的临床效果。**方法:** 回顾性分析2017年1月至2019年5月在本院经HIFU治疗后行宫腔镜指导下负压吸宫术清宫治疗的31例CSP患者, 观察治疗的有效性及其安全性。**结果:** HIFU治疗后孕囊的原始心管搏动消失, 孕囊周边血流信号显著减少。吸宫术中中位出血量30 (10~500) mL。孕囊大小和CSP类型是影响出血量的危险因素, 如孕囊偏大或者孕囊凸向膀胱, 吸宫术中可能发生大出血。出血量大则需要手术治疗的几率增加, 但未发现严重并发症发生。**结论:** HIFU联合宫腔镜下负压吸宫术治疗I型及II型CSP有效。

关键词

剖宫产瘢痕妊娠, 高强度聚焦超声, 负压吸宫术, 宫腔镜

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

剖宫产瘢痕妊娠(CSP)是指妊娠囊或者胚囊着床于子宫剖宫产瘢痕部位的异位妊娠。是一种较难处理的异位妊娠[1]。近年我国 CSP 发病率呈逐年增加趋势, 临床尚无明确统一的治疗方案[2], 因此如何选择 CSP 治疗方案成为困扰临床医生的常见问题。HIFU 为非侵袭性的消融治疗, 已广泛用于子宫肌瘤[2]及子宫腺肌病[3]等妇科良性疾病的治疗。多项研究初步证实 HIFU 可用于治疗 CSP [3] [4]。本文主要观察 HIFU 联合宫腔镜下吸宫术治疗 CSP 临床疗效的有效性及其安全性。

2. 资料与方法

2.1. 研究对象

2017年1月至2019年5月其中31例患者在本院经阴道彩色多普勒超声技术(transvaginal color Doppler ultrasound)根据超声下妊娠物附着位置及生长特点被诊断为CSP, 均有1~3次剖宫产史, 自然受孕并愿意接受HIFU + 米非司酮口服联合负压吸宫术治疗。

患者纳入本研究的标准: 1) 既往有剖宫产手术史; 2) 有停经史, 血HCG升高; 3) B超检查提示孕囊位于子宫瘢痕处, 宫腔及宫颈管未见孕囊; 4) 自愿选择HIFU治疗。排除标准: 1) III型包块型CSP患者; 2) 其他严重全身性疾病无法耐受治疗; 3) 声通道上有肠道组织粘连。

患者年龄21~40岁, 平均(29 ± 8.0)岁。超声孕囊大小1.2 cm~4.6 cm; 停经时间38~66 d, 平均(46 ± 10.7) d; 血β-hCG 1200~18,435 U/L; 剖宫产次1~3 (1.5 ± 0.5)次。

2.2. HIFU 治疗

治疗采用北京源德 BY 型高强度聚焦超声治疗仪。根据孕囊大小及血流情况设定治疗层面及范围,

超声输出功率平均 1200 W, 持续 30 分钟, 每天一次, 持续 3~4 次, 同时口服米非司酮(50 mg q12h) × 3 天。治疗在超声实时监控下进行, 超声能量集中覆盖原始心管搏动处、孕囊着床及种植于瘢痕处, 并植入肌层绒毛组织。治疗后复查血 HCG 呈下降趋势表示治疗有效。后行宫腔镜指导下负压吸宫。

2.3. 宫腔镜指导下的负压吸宫术

所有患者 HIFU 治疗后 3~4 天在静脉全麻下行宫腔镜指导下的负压吸宫术。宫腔镜检明确孕囊着床部位, 以 7.5~8 号吸管吸宫, 压力为 0.04 MPa。吸宫后再次宫腔镜检, 如仍有妊娠组织残留可再次行负压吸宫或电切妊娠组织。如出现大出血, 可予缩宫素静脉注射、卡前列素氨丁三醇宫颈注射、电凝止血或者 Foley 宫腔气囊管压迫止血[5]。必要时行子宫动脉栓塞术。

2.4. 观察指标

2.4.1. 随访

随访出院后 3 d、7 d、1 个月时门诊随访。3 个月电话随访。

2.4.2. 疗效判定大出血评价[6] [7]

吸宫术中阴道流血量超过 500 mL 为大出血。术后复查血 HCG 降至正常水平, 即平均小于 10 miu/mL, 阴道出血止, 月经复潮为有效。

2.5. 统计学方法

采用 SPSS19.0 统计学软件进行统计分析, 计数资料比较采用卡方检验, 计量资料以均数±, 标准差 (x ± s) 表示, Logistic 回归模型分析术中出血量。P < 0.05 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. HIFU 治疗情况

HIFU + 米非司酮治疗后, 复查血 HCG 下降者 25 例, 血 HCG 缓慢上升 6 例, 12 例原有心管搏动的 HIFU 治疗后心管搏动消失, 所有患者治疗后孕囊周边血流灌注明显减少。

3.2. 负压吸宫术及随访情况

宫腔镜下负压吸宫术中及随访情况宫腔深度 7~12 (9.6 ± 1.2) cm; 中位出血量 30 (10~500) mL, 1 例患者清宫术中大出血, 大于 500 mL, 行子宫动脉栓塞术治疗; 1 例患者清宫术中瘢痕部位子宫穿孔, 术后妊娠物残留, 一月后宫腔镜下再次清宫顺利。1 例术后 3 天检查妊娠物残留; 再次清宫均成功, 月经在术后 25~67 (32.6 ± 8.5) d 复潮, 血 β-hCG 术后 14~37 (24.3 ± 6.5) d 降至正常。

3.3. 吸宫术中出血量影响因素分析

Logistic 回归分析结果显示孕囊大小是出血量的独立影响因素(见表 1)。

Table 1. Logistic regression analysis on the amount of bleeding during aspiration
表 1. 影响吸宫术中出血量的 Logistic 回归分析

孕囊大小	B	SE	Wald	P	OR	95% CI
清宫术中出血量	0.05	0.018	5.681	0.015	1.051	1.007, 1.083

3.4. 不良反应

31例患者顺利完成HIFU治疗,术中8例(25%)患者诉治疗区胀痛;3例(9%)并骶尾部胀痛,1例(3%)治疗区皮肤热烫,未出现肠道损伤、尿潴留、神经损伤等严重并发症及副反应。患者清宫术后均有少量阴道流血或血性分泌物,在清宫术后3~40天内干净。

4. 讨论

剖宫产瘢痕妊娠CSP被公认是位于子宫体腔以外的异位妊娠,CSP分三型,即I型、II型与III型[8]。

I型与II型都是妊娠囊着床于子宫疤痕处,部分或者大部分在宫腔内,少数达宫底或者宫腔,妊娠囊明显变小或者拉长,下端呈锐角。唯一不同的就是I型妊娠囊与膀胱间隙的子宫肌层 $>3\text{ mm}$,II型是 $\leq 3\text{ mm}$ 。

III型是妊娠囊完全着床于子宫疤痕肌层并凸向膀胱,宫腔内及宫颈管内空虚,妊娠囊与膀胱间隙子宫肌层变得非常薄,甚至缺失。肌层厚度 $\leq 3\text{ mm}$ 。由于剖宫产疤痕处肌壁薄弱且纤维组织多,在此处妊娠后容易发生子宫破裂、胎盘植入、大出血等严重并发症,危急患者生命安全。CSP临床主要表现为停经后无痛性阴道淋漓出血,药物流产时不见绒毛及胎盘组织排出,人工流产或清宫时大量子宫出血,子宫壁异常包块。HCG持续不降,腹腔内出血休克等症状[9],但目前对CSP无统一的治疗方案,常见的治疗方案有药物治疗,B超检测下清宫,子宫动脉栓塞(UAE)+清宫术,手术治疗。有文献报道,CSP治疗方案中UAE占50%~80%,但因UAE术后出现发热、腹痛、不可逆闭经甚至严重感染引起子宫切除[10],使得AE的临床应用受到限制。

近年来随着科技水平的不断提高,HIFU治疗技术在临床中被应用,它是利用超声机械波经过精准聚焦原始心管搏动处及孕囊与疤痕部位之间辐照,可使CSP原始心管搏动消失、孕囊周围绒毛组织破坏及微小血管闭塞,在很小的焦点处达到 $60^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ 的高温。HIFU治疗CSP可局部灭活妊娠组织,是一种安全有效的无创技术。

本研究采用HIFU治疗联合宫腔镜下负压吸宫,评价其治疗的有效性及其安全性。在宫腔镜下负压吸宫术中,1例II型CSP患者出现疤痕部位穿孔,其原因是疤痕处肌层菲薄,仅 2 mm ,加之清宫术中术者的经验及技术原因导致穿孔,对于该类患者应尽量在术前充分评估并由经验丰富的术者操作,以避免子宫穿孔。发生大出血的1例患者孕囊直径大,术中行子宫动脉栓塞术。无一例患者因此行子宫切除术。通过Logistic回归分析发现,孕囊大小是影响出血量的独立危险因素,与既往的文献报道相一致[11]。其可能原因:病灶最大径愈大,消融所需能量相对愈多,治疗强度更高,故而患者出现大出血概率更高。可能与超声辐照剂量不足有关,对于孕囊直径大,术中残留风险大的患者应当给予足够的辐照剂量。Zhu等[12]报道53例CSP患者行HIFU联合清宫术,认为HIFU对于孕周 < 8 周、孕囊直径 $\leq 4\text{ cm}$ 的CSP治疗是安全有效的。

对于III型CSP患者,特别是包块型,HIFU消融困难,大出血风险大,负压吸宫术不宜用于III型CSP的治疗[13]。HIFU联合宫腔镜指导下负压吸宫术治疗I型及II型CSP安全有效。CSP病灶越大,吸宫术中越容易发生大出血;而术中出血量越多。对于孕囊直径小,术中出血均较少,此类患者治疗可行日间手术,减少患者住院天数及治疗费用。对治疗患者3个月电话回访,月经无改变。HIFU治疗I型与II型CSP是一种安全有效的治疗方法,保存患者生育功能,无创,恢复快,值得临床进一步推广。

参考文献

- [1] 李东林. 子宫动脉栓塞术治疗剖宫产疤痕部位妊娠临床价值及安全性评价[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2015, 17(10): 918-921.

- [2] 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.
- [3] Zhu, X., *et al.* (2015) High-Intensity Focused Ultrasound combined with Suction Curettage for the Treatment of Cesarean Scar Pregnancy. *Medicine (Baltimore)*, **94**, 854.
- [4] Zhu, X., *et al.* (2016) A Comparison of high-Intensity Focused Ultrasound and Uterine Artery Embolization for the Management of Cesarean Scar Pregnancy. *International Journal of Hyperthermia*, **32**, 144-150. <https://doi.org/10.3109/02656736.2015.1104733>
- [5] 范佳颖, 谢静颖, 卢燕玲. 宫腔镜联合清宫术治疗内生型剖宫产瘢痕妊娠 32 例临床分析[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2016, 32(7): 693-696.
- [6] 张静, 侯影, 夏舟岚, 等. 13 例 CSP 局部治疗临床效果的分析[J]. 中国妇产科临床杂志, 2018(1): 69-70.
- [7] 徐娟. 剖宫产术后瘢痕子宫妊娠大出血 60 例治疗与护理[J]. 临床合理用药杂志, 2018(17): 163-164.
- [8] 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.
- [9] 徐淑红, 凌奇, 徐凤娟, 等. 子宫动脉栓塞术对剖宫产术后瘢痕部位妊娠的治疗价值[J]. 现代生物医学进展, 2013, 13(33): 6575-6577.
- [10] 马奔, 曾北蓝. 子宫动脉栓塞术所致严重并发症的思考[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2015, 31(10): 915-917.
- [11] Wang, J.H., Qian, Z.D., Zhuang, Y.L., *et al.* (2013) Risk Factors for Intraoperative Hemorrhage at Evacuation of a Cesarean Scar Pregnancy Following Uterine Artery Embolization. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, **123**, 240-243. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2013.06.029>
- [12] Zhu, X., Deng, X., Wang, Y., *et al.* (2015) High-Intensity Focused Ultrasound Combined with Suction Curettage for the Treatment of Cesarean Scar Pregnancy. *Medicine (Baltimore)*, **94**, e854. <https://doi.org/10.1097/md.0000000000000854>
- [13] 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.