

# 高强度聚焦超声联合甲氨蝶呤治疗子宫肌壁间早期妊娠 3 例 临床疗效分析

李洁明 苟鑫

(广元市第一人民医院妇产科 四川广元 628000)

**摘要:** 目的: 探讨高强度聚焦超声联合甲氨蝶呤治疗子宫肌壁间早期妊娠的临床疗效。方法: 选取我院 2021 年 2 月至 2021 年 8 月已确诊的 3 例子宫肌壁间早期妊娠的高强度聚焦超声消融联合术前肌注甲氨蝶呤的治疗术后病灶缩小、血  $\beta$ -HCG 下降、月经周期恢复及术后并发症情况对比分析。结果: 3 例子宫肌壁间早期妊娠患者经高强度聚焦超声消融联合术前单次注射甲氨蝶呤治疗后, 患者均于 2 月到 3 月内病灶缩小或吸收, 血  $\beta$ -HCG 值下降正常、月经周期恢复, 术后并发症宫腔粘连 1 例。结论: 高强度聚焦超声消融联合术前肌注甲氨蝶呤治疗子宫肌壁间早期妊娠, 保留了子宫完整性及生育能力, 是治疗子宫肌壁间早期妊娠的有效方法。

**关键词:** 高强度聚焦超声 消融治疗 子宫肌壁间早期妊娠, 疗效

本次临床疗效分析选取了我院妇产科已确诊的子宫肌壁间早期妊娠 3 例, 3 例均是高强度聚焦超声 (HIFU) 联合术前肌注甲氨蝶呤的治疗方案。主要分析 3 例患者术前术后病灶缩小、血  $\beta$ -HCG 下降情况、月经周期恢复时间长短及有无术后并发症的对比分析。旨在探讨 HIFU 联合甲氨蝶呤肌肉注射治疗子宫肌壁间早期妊娠方法的可行性及其疗效。

## 1、材料与方法

**1.1 病例资料** 选取 2021 年 2 月~2021 年 8 月在广元市第一人民医院妇产科就诊 3 例子宫肌壁间早期妊娠的患者, 其中 1 例有生育要求, 因阴道不规则流血 10 天保胎治疗后, 症状无缓解, 基层医院 B 超提示肌壁间妊娠来我院, 我科行术前 MRI 确诊子宫肌壁间妊娠。另 1 例院外诊断宫内早孕, 第一次人工流产失败后反复 3 次清宫未清除妊娠组织, 就诊于我院行 MRI 确诊肌壁间早期妊娠。最后 1 例院外因早期妊娠行可视人工流产失败, 来我院妇科就诊 B 超提示宫外孕, 入院后术前 MRI 提示: 右侧宫角妊娠 II 型, 宫腔镜检查发现宫腔形态完整, 未见确切孕囊, 经我院 HIFU 中心专科医师会诊考虑子宫肌壁间妊娠。3 例患者以 HIFU 联合术前单次甲氨蝶呤肌肉注射治疗, 事先均告知患者及家属行该治疗方案及可能存在的并发症, 征得患者及家属同意后实施此治疗方案。患者年龄 25 岁~40 岁之间, 停经时间为 50 天、64 天、75 天。3 例患者均为一次性完成治疗, 治疗平均功率 400W, 按停经时间先后顺序 50 天、64 天、75 天; 治疗超声能量为: 107200J、280000J、272000J, 病灶体积为: 4238.73、5825.376、21601.824。治疗时间为: 268s/43min、700s/74min、680s/95min。纳入临床疗效分析项目: ①病灶体积吸收情况。②血  $\beta$ -HCG 下降至正常时间。③月经周期恢复时间。④术后有无并发症出现。

## 1.2 方法

**1.2.1 仪器** 我院于 2016 年 9 月于超声国家研究中心 (重庆) 引进的妇科良性肿瘤治疗系统 JC200D 型; 治疗超声探头频率 1MHz, 焦距 165mm, 治疗焦域 1.8mm~15mm, 治疗声功率 0~400W, 扫描速度 3~5mm/s。根据影像学资料结合术前 MRI 及实时超声影像监测下确定需治疗范围、超声 CDFI 参考病灶内血流信号、病灶内灰度变化或出现团块状强回声判定为治疗有效。

**1.2.2 本治疗方案实施方法** 3 例分别为 HIFU 消融治疗前 1 天, HIFU 消融前 3 天, HIFU 消融 2 天, 每例均按每公斤体重约 12.5mg 计算注射甲氨蝶呤注射液用量, 均为一次性注射用量, 不再追加药物用量。术后每例辅助口服米非司酮片一周治疗。

**1.3 观察指标** (1)通过我院门诊每两周~1 个月行妇科阴道 B 超随访肌壁间妊娠孕囊残留组织体积缩小情况与术前对比; (2)每周或 2 周血  $\beta$ -HCG 下降至正常情况对比; (3)观察患者月经周期恢复时间; (4)术后患者有无并发症出现。

## 1.4 统计学分析

利用 SASS23.0 软件, 实验数据用 Shapiro-Wilk 统计分析, 验证均符合正态分布, 采用配对样本 t 检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

## 2、结果

**2.1 消融术后病灶体积与术前对比** 根据 HIFU 消融术前后病灶 B 超随访体积计算公式:  $(a*b*c)*0.5233[1]$ 。停经 50 天、64 天、75 天患者术前病灶体积; 术后 60 天其病灶体积; 术前术后超声对比各患者病灶体积均明显缩小有效率 (P=0.016) 见表一。

表一 消融术前与术后体积配对样本 t 体检 (, n=3)

编号	术前	术后
1	4238.73	690.756
2	5825.376	527.486
3	6442.870	1054.973
均值	5502.325	757.738
	5502.3251137.127	757.738270.047

**2.2 血 HCG 下降对比** 停经 50 天、64 天、75 天患者入院时血 HCG; 术后 60 天血 HCG; 患者术后随访血 HCG 情况下降统计有效率 (P=0.023) 见表二。

表二 消融术前与术后血 HCG 配对样本 t 体检 (, n=3)

编号	术前	术后
1	19802.000	5.460
2	20823.770	11.480
3	6442.870	9.71
均值	23971.643	8.883
	23971.6436357.715	8.8833.094

**2.3 患者月经恢复:** 停经 50 天、64 天、75 天患者 HIFU 消融术后分别为 46 天、68 天、41 天月经周期恢复; 其中停经 64 天患者 HIFU 术后 53 天出现小腹疼痛, 于术后 68 天患者来源检查发现宫腔黏连并发症, 门诊行宫腔粘连术好转。

## 3、讨论

子宫肌壁间妊娠是一种罕见的异位妊娠, 妊娠物位于子宫肌壁, 与宫腔及输卵管不相通, 其发病率约占异位妊娠的 1%[2]。

子宫肌壁间妊娠的发生机制、诊断及处理[3]: 因为子宫内膜缺陷; 子宫浆膜层炎症或缺损; 人工授精后; 子宫肌腺病等因素。子宫肌壁间妊娠的诊断 目前尚无统一标准, 子宫肌壁间妊娠的早期诊断困难, 往往容易误诊。随着超声技术的改进, 肌壁间妊娠才得到早期诊断和治疗。子宫肌壁间妊娠的处理有药物治疗、手术治疗或两者相结合、介入治疗。单药治疗适合早期无妊娠囊破裂、无内出血的患者, 常用药物为 MTX。当血  $\beta$ -HCG 较低时, 药物可以取得较好的疗效, 当血 HCG 较高时, 药物想不一定显著。手术是

(下转第 21 页)

(上接第 17 页)

治疗的方法一般会造成患者的二次伤害,可能会引起大出血、子宫穿孔、膀胱损伤并发症、甚至需要切除子宫使患者丧失了生育功能的严重后果。采用介入方法栓塞子宫动脉,可明显减少出血,降低了切除子宫的发生率,但存在女性下腹部及会阴部疼痛肿胀、感染、生殖系统缺血受损的缺点[4]。

高强度聚焦超声(HIFU)为近年来兴起的一项无创技术,因其安全、无创、无辐射、可重复等优点,广泛应用于各种实体肿瘤的治疗疗效确切,高强度聚焦超声消融也被定义为聚焦超声(FUS),是一种精确热消融技术。治疗系统需要满足下列条件:①聚焦性能好,通常焦点小(直径 1mm),焦点能量高;②焦点处能量为组织致死剂量;③能量集中于焦点,不损伤临近组织;④焦点可以移动,能对靶区组织进行运动式一次性适形消融,HIFU 治疗的原理最主要的为高强度聚焦超声的热效应,在治疗靶区的温度达到 65~100℃时,组织发生凝固性坏死。[5]

综上所述,高强度聚焦超声联合甲氨蝶呤治疗子宫肌壁间早期妊娠的临床疗效是明显的。患者均于 1 月到 3 月病灶部分或完全吸收,血 $\beta$ -HCG 值下降正常、月经周期恢复,术后并发症少且小。根据病情给予药物治疗及高强度聚焦超声消融治疗两者结合,尽量保留患者的子宫完整性及生育能力,是治疗子宫肌壁间早期妊娠的

有效方法之一。本临床疗效分析结果显示治疗疗效明确,但尚需进一步的深入研究。

参考文献:

[1]丁雷,白洁,杨晓.经阴道超声造影评价磁共振引导高强度聚焦超声治疗子宫肌瘤疗效初探[C]//中国超声医学工程学会第十届全国超声治疗及生物效应医学学术大会.

[2]陈美群,龚美琴.子宫肌壁间妊娠的诊疗现状.实用妇产科学杂志.2013 年第 8 期,580-582 页

[3]俞颖,周坚红,金杭美.子宫肌壁间妊娠两例报道及文献复习.中华妇产科杂志,2002,37:425.

[4]刘辉,妇产科疾病介入疗法的应用分析.《中国医药指南》.2014 年 4 月第 12 卷,第 12 期 R71,93-94 页

[5]高强度聚焦超声肿瘤治疗系统临床应用指南(试行)[J].《中华医学杂志》,2005,85(12):796-797

作者简介:李洁明(1972-9),女,四川广元人,本科学历,副主任医师,主要从事高强度聚焦超声(HIFU 刀)治疗相关工作 6 年。

苟鑫(1994-12),男,四川广元人,医学硕士研究生,从事妇产科专业 2 年。