

MRI 在剖宫产术后瘢痕妊娠中的应用研究

罗琳

于都县人民医院 江西 赣州 342300

【摘要】目的: 研究MRI在剖宫产术后瘢痕妊娠中的应用研究。方法: 选用本院于2020年1月-2021年1月收治的68例瘢痕妊娠患者, 以CSP1选择经阴道或保守治疗, 选择CSP2选择经腹部手术联合经阴道手术治疗, 并对出血量、手术时间、术后住院天数、血清hCG值下降为阴性时间进行分析。结果: MRI表现为CSPI、II型孕囊形态以球形、异形为主, 球形、异形信号在囊中分布较均匀; I型孕囊囊壁动态增强, 早期得到了强化, 囊腔中没有强化或结节状强化, 而II型则是在这个基础上, 可以出现结节状、片状强化, 这可能是出血灶。III型CSP是指在子宫前壁下段疤痕处, 根据确诊后的病理类型, 给予不同的个体化治疗。结论: MRI在剖宫产术后瘢痕妊娠中效果明显。

【关键词】 MRI; 剖宫产术后; 瘢痕妊娠; 应用研究

Application of MRI in Scar Pregnancy after Cesarean Section

Lin Luo

Yudu County People's Hospital Jiangxi Ganzhou 342300

Abstract: Objective: To study the application of MRI in scar pregnancy after cesarean section. Method: 68 patients with scar pregnancy admitted to our hospital from January 2020 to January 2021 were selected. CSP1 was selected for vaginal or conservative treatment, while CSP2 was selected for abdominal surgery combined with vaginal surgery. The bleeding volume, surgical time, postoperative hospitalization days, and the time when serum hCG values decreased to negative were analyzed. Result: MRI showed that the shape of CSPI and Type II gestational sac was mainly spherical and heteromorphic, with spherical and heteromorphic signals evenly distributed in the sac; Type I gestational sac wall dynamic enhancement, early enhancement, no enhancement or nodular enhancement in the cyst cavity, while type II can appear nodular or patchy enhancement on this basis, which may be a hemorrhagic lesion. Type III CSP refers to the individualized treatment given to the scar in the lower segment of the anterior wall of the uterus based on the pathological type after diagnosis. Conclusion: MRI has a significant effect on scar pregnancy after cesarean section.

Keywords: MRI; After cesarean section; Scar pregnancy; Application research

剖宫产子宫瘢痕妊娠(CSP)是一种临床上少见的异位妊娠, 其发生在子宫内, 与子宫肌层粘连, 导致子宫出血或破裂。Vial 等将 CSP 分成两种类型: I 型孕囊种植在子宫疤痕处, 并向子宫峡部或宫腔生长(也就是内生型), 有可能怀孕至活产, 但是极大地增加了种植部位大出血的风险^[1]。II 型孕囊是一种特殊类型, 因其存在于不全剖宫产术后子宫疤痕较深, 并逐渐向膀胱和腹腔内发育, 常在怀孕初期引起宫腔破裂或大量出血。早期的影像学检查对患者的治疗有重要意义。目前, 在 CSP 中, 超声被认为是最有可能被确诊的一种手段, 但将 MRI 技术应用于 CSP 的研究在国内外鲜有报道。近年来, 伴随着剖宫产率的快速增长, 疤痕妊娠的发病率也在不断增加, 尤其是《新人口与计划生育法》规定“二胎”开放后, 首次剖宫产的育龄女性更多地选择二胎, 导致疤痕妊娠的发病率显著升高。疤痕妊娠无典型的临床表现, 如果不能及早发现, 很容易导致人工流产过程中出现大量出血而导致的休克, 或者是中孕期出现的子宫自然破裂, 严重影响了患者的生育能力, 严重影响了患者的生活质量^[2]。本次选用本院于 2020 年 1 月-2021 年 1 月收治的 68 例瘢痕妊娠患者作为研究对象, 目的是通过对疑似剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的患者的回顾性研究, 评价 MR 在 CSP 诊断中的作用和临床意义, 下面是报告:

1 资料与方法

1.1 一般资料

选用本院于 2020 年 1 月-2021 年 1 月收治的 68 例瘢痕妊娠患者, 以 CSP1 选择经阴道或保守治疗, 选择 CSP2 选择经腹部手术联合经阴道手术治疗, 年龄 26~49 岁, 平均(31.914±18.44)岁; 与上一次剖腹产的时间相隔 3~8 年, 平均(5.46±3.12)年; 有过 2~5 次剖腹产的经, 平均为(3.19±1.84)次, 均为横向切开; 绝经期为(34.48±92.77)天, 平均绝经期为(49.22±13.92)天。患者的症状包括: 腹痛、阴道出血、停经期 31-90 天, 尿液中的绒毛膜促性腺激素(HCG)阳性等。患者和患者的家庭成员都是知情同意的。入选标准: ①所有患者都是根据剖宫产子宫瘢痕妊娠的诊断, 并通过手术和病理证实。②有不同程度的阴道出血, 但能够安全的使用 MR; ③患者神志清楚, 能够与医师正常交流和沟通。排除标准: ①有绝对的 MRI 禁忌症, 如安装了起搏器, 关节置换术等; ②有认知障碍, 不能完全配合体检者, 或有幽闭恐惧症, 心理异常者;

1.2 方法

(1) 68 例患者治疗前血清 hCG 水平为 25~141971U/L (<2.9U/L 为阴性), 全部经 B 超检查。本院首诊患者 53 例, 其中 38 例 B 超检查提示孕囊位于子宫前壁峡部, 提示

CSP 可能, 19 例 B 超检查提示孕囊下缘达原剖宫产子宫切口或接近原切口, 提示 CSP 不排除, 3 例患者 B 超检查提示可疑子宫颈妊娠。因超声检查提示的不确定性, 后均经 MRI 检查确诊为 CSP。外院转入本院患者 10 例, 均因清宫术中出血多或术后持续出血转诊本院, 其中 4 例清宫术前 B 超检查未提示 CSP, 4 例术前未行 B 超检查。本院治疗前 MRI 检查均提示病灶位于剖宫产子宫切口处, 并显示了病灶类型、大小、侵犯子宫肌层范围、距离子宫浆膜层厚度、与膀胱关系以及病灶周围血运的情况。而分型诊断对于临床处理至关重要, 经 MRI 检查诊断为 CSP1 型 21 例, CSP2 型 47 例^[3]。

(2) 仪器及扫描方法: (1) 仪器: SIEMENS MAGNETOM Trio Tim 3.0T 和 GE Discovery MR7503.0T 磁共振扫描仪。(2) 主要扫描参数: 矢状位 T 加权成像 (TWI) 快速自旋回波 (FSE) 序列, 扫描野 (FOV): 23~35 厘米, 层厚/间距: (3~6)/(0.6~1.1) 毫米, 像素间距 (pixelspacing): 0.781 毫米 × 0.781 毫米或 0.430 毫米 × 0.430 毫米; 沿子宫长轴横断面 TWIFSE 脂肪抑制序列, FOV: 25~32 厘米, 层厚/间距: (4~5)/(0.4~1) 毫米, 像素间距: 0.781 毫米 × 0.781 毫米或 0.43 毫米 × 0.430 毫米; 横断面 T 加权成像 (TWI) FSE 序列, FOV: 30~32 厘米, 层厚/间距: (4~5)/(0.4~1) 毫米, 像素间距: 0.938 毫米 × 0.938 毫米; 横断面增强扫描: 三维容积内插值快速采集序列 (LAVA-Flex), FOV: 30 厘米, 层厚/间距: (4~5)/(0.4~1) 毫米, 像素间距: 0.586 毫米 × 0.586 毫米 [4]。

(3) 图像分析: MRI 图像中子宫肌壁内层为连续的线状低信号, 瘢痕部分信号略减低, 子宫前下壁局部肌层明显变薄伴相应位置团片状异常信号影; 矢状位 T₂ 脂肪抑制序列增强扫描见孕囊强化, 矢状位 TWI 可见宫腔内孕囊呈混杂信号或等 T 稍长 T 信号; 宫腔内积血呈短 T 长 T 信号; 轴位 TWI 增强扫描血管均可见强化, 轴位 TWI 中短 T 信号为快流速的动脉血流, 长 T 信号为慢流速的静脉血流, 流空血管在 T₂WI 呈迂曲条状低信号, 盆腔静脉呈高信号。

(4) 依据 MRI 检查分型, 并结合患者症状进行分析。生命体征, 病灶大小和血清 hCG 水平等, 分别采用下列处理方法。

1) 保守治疗: 保守治疗 12 例, 停经 35~58d, 无腹痛发生, 其中阴道少量出血 4 例; 生命体征全部稳定; 治疗前血中 hCG 水平在 431~1168UL 之间; MRI 表现均呈 CSP1 类型, 子宫肌层呈连续型, 包块与其周边组织分界清楚, 周边无明显血流信号。包块直径 1.16~2.86 厘米。采用甲氨蝶呤 (MTX 联合米非司酮治疗, MTX 按 50mg/m² 计算, 局部或肌内注射 1 次; 米非司酮 50mg 每日 2 次, 连续口服 3d。监测患者症状及体征, 1 周后复查血清 hCG, 4 例患者血清 hCG 水平下降 >50% 治疗成功出院; 4 例患者 hCG 水平下降约 10%, 重复给药, 1 周后再次复查血清 hCG 水平下降 >50% 治疗成功出院。

2) 手术治疗: 有 48 例患者采取手术治疗。26 例为 CSP1 型, 停经 34~60d; 19 例有少量阴道流血, 未见腹痛, 7 例出血, 腹痛明显; 生命体征全部稳定; 治疗前血清 hCG 水平为 2235~6345U/L; MRI 表现为病变直径 2.35~4.86 厘米; 病纳向宫腔方向突出, 与其周围组织分界明显; 在

宫腔镜或者 B 超的监视下, 对经阴道子宫瘢痕部位进行妊娠组织清除术。CSP2 型 22 例, 停经 40~89d; 无阴道流血和腹痛 7 例, 少量阴道流血 12 例 41 例有少量流血并伴有轻微下腹痛; 生命体征全部稳定; 治疗前血清 hCG 水平为 22~146962UL; MRI 显示病灶直径 1.06~6.91 厘米。

1.3 观察指标

对出血量、手术时间、术后住院天数、血清 hCG 值下降为阴性时间进行分析。

1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS22.0 系统软件中进行计算, 以 ($\bar{x} \pm s$) 进行计量统计, 以 (%) 进行计数统计, t 检验与 χ^2 检验, $P < 0.05$ 则表示有统计学意义。

2 结果

68 例患者年龄 26~49 岁, 平均 (31.914±18.44) 岁, 停经时间平均为 (55.49±16.15) 天, 全部患者治疗前生命体征均平稳, 治疗前血清 hCG 水平为 22~146962U/L。MRI 显示 CSP1 型 21 例, 6 例患者病变直径 1~2 厘米, 血清 hCG 水平 440~1163U/L-1, 给予药物保守治疗 25~34 天血清 hCG 转阴性; 15 例患者病变直径 2.2~4.5 厘米, 血清 hCG 水平 2226~63456U/L-1, 取宫腔镜 B 超下阴道子宫瘢痕处妊娠组织清除术治疗。MRI 检查显示 51 例 CSP2 型患者病灶直径 1.1~7.6 厘米、血清 hCG 水平 23~144962U/L、34 例经腹 (19 例开腹、15 例经腹腔镜) 行双侧子宫动脉阻断术、31 例行双侧子宫动脉栓塞术 (UAE)、继之妊娠组织清除术。CSP1 型和 II 型手术患者的术中出血量平均为 55.89ml 和 279.95ml; 手术时间平均为 33.97min 和 121.19min; 术后平均住院治疗时间 5.78 天和 7.19 天; 手术后 12.94~31.19 天患者血清 hCG 水平转阴性。所有患者保留子宫, 手术治疗者 1 次手术治愈出院。

3 讨论

子宫前壁下段瘢痕上种植的胚胎、绒毛或妊娠囊, 在剖宫产后再次妊娠, 可能导致子宫破裂, 这种特殊的异位妊娠被称为瘢痕妊娠, 是一种严重的远期并发症。近年来, 由于生活水平提高和社会压力增大等原因, 我国剖宫产率逐渐升高, 而疤痕妊娠又成为了影响母婴预后的重要因素之一。资料显示其发生率为 1:1221, 占异位妊娠的 1.05%, 且随着二胎政策的放开, 瘢痕妊娠的发生率逐年上升。由于疤痕部位独特, 对患者生理影响较大, 因此如何有效地降低瘢痕妊娠发生率已成为医学界研究热点之一。目前尚未完全阐明瘢痕妊娠的发生机制, 但多数专家学者认可子宫内缺损学说, 即: 在剖宫产后, 子宫下段的瘢痕处内膜愈合不完全, 存在一定程度的缺损, 胚胎、绒毛或受精卵在此生长, 部分滋养细胞通过缺损的内膜植入子宫肌层, 导致妊娠囊在瘢痕处生长, 严重者甚至可能穿透子宫壁, 导致子宫破裂。因此对于有生育要求或对孕激素敏感的患者应积极进行保守治疗。根据病史和超声检查结果, 对于瘢痕妊娠的诊断, 超声检查是首选的辅助手段。由于受多种因素影响, 经腹部超声的检查结果常常存在误差, 相比之下, 经阴道超声则能够更加准确地呈现妊娠囊、子宫下段以及它们之间的相互关系, 因此在诊断瘢痕妊娠方面, 经腹部超声的表现明显优于腹部超声, 成为主要的诊断手

段。根据相关资料,通过进行阴道超声检查,可以明确诊断早期瘢痕妊娠的比例高达 86.4%。目前对于瘢痕妊娠的治疗方式有保守性手术切除或放化疗等,但疗效并不理想,且并发症发生率也很高,因此寻找一种安全有效的检测指标显得尤为重要^[5]。

随着 MRI 作为一种新型的影像辅助检查技术的不断发展,其高分辨率的软组织成像和多方位成像的特点,使得妊娠囊与周围的关系以及植入肌层的厚度得到了清晰的展示,因此在瘢痕妊娠的诊断中得到了越来越广泛的应用。本文就经腹或阴道两种不同方法在评估瘢痕妊娠方面的价值作一综述。MRI 增强检查结果表明,本组患者存在疑似瘢痕妊娠的情况;同时结合其他影像学检查和实验室检查结果对上述病例进行了回顾性分析,以明确其是否存在胎儿异常及可能发生的病理改变。根据超声检查结果,该患者被诊断为宫内早期妊娠,孕囊位于较低位置,且下缘靠近瘢痕形成的区域;所有经过 MRI 增强检查的样本均被确认为存在瘢痕妊娠的情况;在随访过程中发现所有病例无一例发生异位种植和感染。通过 MRI 检查,可以清晰地呈现孕囊与瘢痕之间的关联,以及孕囊是否成功植入肌层,从而为医生提供了重要的诊断信息。根据张向群等的研究,对于瘢痕妊娠的诊断而言,孕囊的定位并非在于其是否位

于宫腔,而在于其是否位于肌层或是否侵入肌层生长。

综上, MRI 在剖宫产术后瘢痕妊娠中效果显著,值得临床实践中大力推广。

参考文献:

- [1] 钱吉芳,徐生芳,赵丽.MRI 在特殊类型剖宫产术后子宫瘢痕妊娠中的影像特征及术前评估[J].中国优生与遗传杂志,2021,29(04):462-465.
- [2] 金新安,黄波涛,陈伟,区俊兴,原仲晖,黄葵芳.动态增强 MRI 联合 DWI 在剖宫产术后瘢痕妊娠中的应用[J].临床放射学杂志,2021,40(05):945-948.
- [3] 徐杨.介入治疗联合宫腔镜下电切术在剖宫产术后子宫瘢痕妊娠中的应用效果及对住院时间、安全性的影响[J].中国实用医药,2021,16(05):54-56.
- [4] 金灿,王金周,王春红.MRI 在剖宫产瘢痕妊娠与瘢痕憩室诊断中的临床应用[J].医学影像学杂志,2020,30(12):2267-2270.
- [5] 李飞,陆静,陈琛.MRI 检查联合经阴超声在剖宫产术后子宫瘢痕妊娠诊断中的应用价值[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2023,21(03):133-135.