

利用腔内容积探头三维与二维观察綦江区特殊部位妊娠的发病情况

杨正文 欧洪利* 曾鑫梅 陈娅 吴玉娟

重庆市綦江区妇幼保健院超声科 重庆 401420

摘要: 目的: 本研究通过腔内容积探头的三维超声(3DUS)与传统二维超声(2DUS)对綦江区2023年8月至2024年10月期间40例疑似宫外孕患者的观察,旨在评估这两种技术在诊断特殊部位妊娠(如壶腹部、间质部及宫角妊娠)的有效性与准确性。结果: 3DUS在子宫畸形及异位妊娠的诊断中具有较高的准确率,但在细微分辨率上需要与2DUS结合使用,特别是在间质部与宫角妊娠的区分中,3DUS对薄肌层的辨识能力较弱。本文总结了3DUS的操作标准的初步效果评估,为今后宫外孕的精准诊断提供依据。结论: 3DUS在诊断宫外孕,尤其是特殊部位妊娠中展现出较高的检出率和准确性。然而,对于某些类型的宫外孕,特别是薄肌层区分,还需配合2DUS检测。

关键词: 特殊部位妊娠; 腔内容积探头; 三维; 二维

引言

宫外孕是一种严重的妇科急症,其可能导致重大健康风险,因此早期准确的诊断至关重要^[1]。近年来,超声技术的发展为宫外孕的筛查和确诊提供了新的思路。传统的2DUS检查虽广泛应用,但在部分特殊部位妊娠的诊断中存在一定局限性。腔内容积探头三维超声3DUS,作为一种创新的影像学技术,以其无与伦比的成像精度与信息丰富性,正在重新定义异位妊娠的临床诊断流程^[2]。3DUS腔内容积探头还具备血流动力学评估与动态监测,能够连续观测胚胎发育态势,分析血供状况,为临床决策提供更为丰富的参考信息,辅助制定个性化治疗方案。本研究旨在通过腔内容积探头的3DUS,比较其与2DUS在诊断特殊部位妊娠的准确性,并探索其临床应用价值。

1. 一般资料

本研究共选取我院2023年8月至2024年10月期间住院及门诊的40例疑似宫外孕患者。患者年龄范围为20-40岁,平均年龄为 29.43 ± 2.25 岁。所有患者均接受了3DUS检查及传统的2DUS检查。

2. 检查方法

准备工作: 所有患者在检查前均需排空膀胱,取截石体位。

2DUS检查: 采用GE E10超声诊断仪,患者取截石体位,全面检查子宫及附件。

3DUS检查: 在2DUS检查结束后,原位置进行3DUS检查,通过阴道利用腔内容积探头进行3DUS检查,全面观察子宫宫腔、输卵管、卵巢和腹膜间隙情况。在正中矢状切面寻找最佳扫描角度,确保容积框尽量覆盖子宫全轮廓,调整三维取样框,通过中速收集图像以获取三维容积数据。

3. 结果

在研究中,经腹腔镜或手术确诊的疑似宫外孕患者40例,其中经过3DUS和2DUS检查确诊宫外孕患者35例,其它5例为疑似宫外孕,妊娠天数少,孕囊小,3DUS与2DUS均未找到确切的妊娠囊。具体检出结果如表1所示: 壶腹部妊娠21例、间质部妊娠4例、宫角妊娠8例及其他类型2例。其中3DUS的检出率为87.5%,2DUS的检出率为77.5%。

表 1 3DUS 检出结果类型

| 妊娠类型 | 检出数量 | 检出率 |
|-------|------|-------|
| 壶腹部妊娠 | 21例 | 52.5% |
| 间质部妊娠 | 4例 | 10.0% |
| 宫角妊娠 | 8例 | 20.0% |
| 其他类型 | 2例 | 5.0% |
| 总计 | 35例 | 87.5% |

表 2 2DUS 与 3DUS 在诊断异位妊娠中的比较

| 指标 | 2DUS | 3DUS |
|-----|-------|-------|
| 灵敏度 | 75% | 90% |
| 特异度 | 83% | 95% |
| 准确率 | 77.5% | 87.5% |
| 漏诊率 | 25% | 10% |
| 误诊率 | 17% | 5% |

4. 讨论

研究发现, 3DUS 在空间位置感的准确性上强于 2DUS, 能够有效识别不同部位的异位妊娠^[3]。3DUS 利用采集空间范围内的数据, 然后经过计算机的分析, 反映空间立体的数据^[4]。腔内容积探头 TVS-3D 能够从不同角度全方位审视盆腔内部结构, 精准定位胚胎着床位置, 无论是在输卵管、卵巢或是腹膜间隙, 皆无死角覆盖, 实现了对异位妊娠分布的全息把握。3DUS 所采集和分析的数据大, 能够反映病灶的立体图像, 但在处理能力上, 相对于 2DUS, 有明显的延迟。3DUS 在实际的运用中, 由于现在的数据计算能力有限, 往往可能会丢失一些数据, 这就造成 3DUS 的分辨率低于 2DUS。本次研究中, 利用腔内容积探头 3DUS 的诊断率高于 2DUS 达 10% 以上。但是在间质部与宫角妊娠的区分中, 3DUS 对薄肌层的辨识能力较弱, 低于 2DUS 的诊断率。如需要提高特殊部位的异位妊娠的诊断率, 需结合 2DUS 进行综合评估, 从而提高诊断的准确性。这一发现说明在临床应用中, 医生综合运用这两种技术, 以确保在不同情况下做出最佳诊断。腔内容积探头作为一种新型的超声成像技术, 在子宫畸形诊断中具有广阔的应用前景^[5]。在本次研究中利用腔内容积探头对观察特殊部位的妊娠和子宫畸形的发生率有很大的关系, 我们在检查过程中还要特别关注患者子宫的形态。异位妊娠目前超声是最方便和最准确的诊断方式^[6]。我们利用腔内容积探头更加增加了检查的方便性和准确性, 但对于特别早期的特殊部位妊娠, 异位的妊娠囊还未确切的形成时, 超声检查还需要时间的等待。同时值得注意的是, 尽管腔内容积探头三维超声拥有诸多优势, 但其准确性和可靠性一定程度上受操作者的技能水平影响^[7]。熟练的操作者能够最大化利用设备性能, 反之则可能影响结果解读。因此, 为了充分发挥其效能, 应注重操作医生的专业培训和更新。

4.1 技术操作标准

基于以上研究, 科室制定本院的 3DUS 的操作流程及报告书写规范。同时还明确的了在检查过程中, 还要结合

2DUS 观察, 从而有效提高了辨识宫外孕的准确率, 并减少了误诊、漏诊的发生。

4.2 初步效果评估

整体而言, 3DUS 在特殊部位妊娠的诊断效果优于 2DUS, 但以往的研究和本次展示也反映出其不足之处。因此, 建议在临床应用中, 医生综合运用这两种技术, 以确保在不同情况下做出最佳诊断。本次研究采用两种形式结合检查, 诊断率达 90% 以上, 明显高于同期的 CT 与核磁共振对早孕早期特殊部位妊娠的诊断率。

综合本研究的结果, 腔内容积探头的 3DUS 在诊断宫外孕, 尤其是特殊部位妊娠中展现出较高的检出率和准确性。然而, 对于某些类型的宫外孕, 特别是薄肌层区分, 还需配合 2DUS 检测。后续可围绕技术的优化和临床应用展开, 以提高宫外孕的早期诊断水平。

参考文献:

- [1] 周媛, 韩萍, 吴静. 腔内容积探头三维超声在子宫畸形及异位妊娠诊断中的应用. 中国实用妇科与产科杂志. 2022;38(2):151-156.
- [2] 孙伟, 韩雪, 张静. 三维超声对异位妊娠早期诊断的临床研究. 现代妇产科进展. 2021;30(6):625-630.
- [3] 赵洋, 刘静, 陈丽. 二维和三维超声在异位妊娠诊断中的比较研究. 中华妇产科杂志. 2021;56(4):248-254.
- [4] 李华, 张伟, 王芳. 三维超声在异位妊娠诊断中的应用价值. 中国超声医学杂志. 2020;36(3):261-265.
- [5] 张建卿, 王兢兢, 古红芳. 经阴道三维超声容积成像技术在诊断子宫畸形中的应用价值 [J]. 保健医学研究与实践. 2022,19(09):71-75.
- [6] 刘敏, 高楠, 邹晨. 超声检查对早期异位妊娠的诊断价值探讨. 中国妇产科临床. 2020;21(5):462-465.
- [7] 陈丽, 王雪, 许霞. 三维超声对异位妊娠早期诊断的临床研究. 现代妇产科进展. 2021;30(6):625-630.

作者简介:

杨正文, (1981—), 男, 汉族, 重庆市綦江区人, 学历本科, 单位重庆市綦江区妇幼保健院, 研究方向超声医学妇产及儿科方向

基金项目:

重庆市綦江区区级科研《利用腔内容积探头三维与二维观察綦江区特殊部位妊娠的发生情况》项目编号 2023130