

# 经阴道三维超声诊断宫内节育器位置异常

窦 艳, 霍启祥, 余小红

(安顺市妇幼保健院 超声科, 贵州 安顺 561000)

**[摘要]** 目的: 探讨经阴式三维超声成像技术在诊断宫内节育器(IUD)位置异常中的应用价值。方法: 对57例二维超声检查怀疑宫内节育器位置异常的患者行经阴式三维超声成像, 通过对宫腔与宫内节育器的三维超声图像分析, 明确 IUD 形状与位置, 并与二维超声检查结果及临床诊断进行对照。结果: 56例患者(98.25%)获取满意的三维超声声像图, 清晰显示子宫内膜、IUD 的形状位置及其与宫腔的关系, 对节育器位置异常的判断与临床诊断符合率为98.25%。结论: 经阴式三维超声成像在诊断 IUD 位置异常中具有较高的应用价值。

**[关键词]** 超声检查; 三维; 宫内节育器

**[中图分类号]** R445.12; R711.7 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1000-2707(2012)06-0676-02

宫内节育器(intrauterine contraceptive device, IUD)是我国育龄期妇女常用的一种长效避孕方法, 超声检查是判断 IUD 位置的主要方法, 但二维超声图像难以较准确的显示 IUD 形态位置及其与宫腔空间立体关系, 在诊断的准确性上受到影响<sup>[1-2]</sup>。经阴式三维超声成像可客观的显示子宫冠状面、IUD 的形态位置及与子宫肌层的关系, 对评价 IUD 变形、移位、嵌顿等方面具有一定的意义。本研究对二维超声怀疑 IUD 位置异常的患者行经阴式三维超声成像检查, 以探讨经阴式三维超声成像技术在诊断 IUD 位置异常中的应用价值。

## 1 资料与方法

**1.1 研究对象** 2009年12月~2011年5月对门诊及住院患者中二维超声检查怀疑 IUD 异常者57例进行经阴式三维超声成像检查。患者年龄22~46岁, 平均33岁, 带 IUD 时间1~20年, 其中有取器困难史者4例, 带器妊娠者9例, 有不规则阴道流血、腰腹疼痛、白带异常等症状者31例, 无明显临床症状和体征而体检时查出 IUD 位置异常者13例。

**1.2 仪器** 采用 GE Voluson 730 超声仪, 经阴式三维容积探头频率5.0~9.0 MHz 及 Aloka  $\alpha$ 10 型超声仪, 经阴式三维容积探头频率3.75~7.5 MHz。

**1.3 方法** 患者排空膀胱后, 取膀胱截石位, 首先用二维超声对子宫及双卵巢进行观察, 通过宫腔正

中纵切子宫, 在获得最佳二维图像时固定探头, 同时嘱患者屏住呼吸, 启动三维程序, 调整取样框的大小用容积数据库的角度(取样区域应包括子宫及 IUD)进行三维数据的采集。成像模式选择表面成像模式<sup>[3]</sup>, 可适当增强灰阶阈值, 成像后的图像和照片均较清晰<sup>[4]</sup>。采集完成后可出现三个相互垂直的矢状面(X)、横切面(Y)及冠状面(Z)的声像图, 通过平行移动或旋转 X、Y、Z 轴, 直到显示满意的三维超声声像图, 记录三维成像后 IUD 的形态、位置及其与子宫肌层的关系等情况<sup>[5]</sup>。

**1.3 诊断标准** IUD 下移: IUD 上端距子宫底外缘>20 mm。IUD 嵌顿: IUD 部分或全部嵌入子宫肌层内, 可分为浅嵌顿和深嵌顿。(1)浅嵌顿: IUD 部分嵌入子宫浅肌层, 嵌入的器体靠近宫腔表面。(2)深嵌顿: IUD 部分或全部嵌入深肌层, 嵌入的器体已接近子宫浆膜层, 或部分 IUD 已穿破浆膜层<sup>[6]</sup>。IUD 旋转移位: IUD 仍处于宫腔内, 但位置已旋转一定角度, 尚未嵌入肌层。IUD 子宫外异位: IUD 已在子宫外, 处于盆腔中。

**1.4 统计学方法** 比较二维和三维超声诊断 IUD 位置异常的结果, 采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为有统计学差异。

## 2 结果

57例患者中: 二维超声显示 IUD 形态者41例, 显示率为71.93%, 其中单金属圆形11例, 宫形23例, “T”形4例; 三维超声显示 IUD 形态56

例(图 1),显示率为 98.25%,其中单金属圆形 13 例,宫形 31 例,“T”形 8 例,“γ”形 4 例;另一例为外院取 IUD 后断裂残端嵌顿,故未能明确 IUD 类型。以宫腔镜、腹腔镜及手术结果作为金标准。三维超声漏诊了 1 例 IUD 浅嵌顿;二维超声漏诊了 2 例 IUD 嵌顿,漏诊了 6 例 IUD 旋转移位,漏诊了 2 例 IUD 下移,将 1 例 IUD 嵌顿误诊为下移;三维超声和二维超声诊断 IUD 位置异常的准确率分别为 98.25% 和 80.70%;将二者的诊断准确率进行比较(表 1),差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

表 1 二维、三维超声及临床手术诊断 ICD 位置异常比较

Tab.1 Comparison of ICD abnormal position among two-dimensional ultrasonography results, three-dimensional ultrasonography results and clinical results

IUD 位置	二维超声	三维超声	临床手术
正常	13	4	3
下移	33	34(其中 9 例合并妊娠)	34
嵌顿	7	9	10
旋转移位	3	9	9
子宫外异位	1	1	1
准确率	80.70%	98.25% <sup>(1)</sup>	

注:<sup>(1)</sup>与二维超声检查结果比较, $P<0.05$ 。

### 3 讨论

目前国内外检查 IUD 形态和位置的常用方法有 X 射线检查、子宫输卵管造影及二维超声检查,但各项检查均存在不足。X 射线检查虽然简单易行,亦能清晰显示 IUD 形态,但不能显示周围软组织,因此难以确定 IUD 与子宫的关系;子宫输卵管造影虽然能够清晰显示对 IUD 形态及位置,但具有放射性及创伤性,可重复性差;二维超声检查虽可显示 IUD 与子宫的关系,但受其成像技术只显示纵、横两切面及操作者技术水平等因素,多数时候只能显示 IUD 某一局部,无法直观地显示 IUD 在宫内的完整形态,对 IUD 的变形、旋转、嵌顿等情况不能很好的显示;三维超声检查可以获取二维超声检查不能得到的子宫冠状面的图像,弥补了二维的不足,能更客观地反映子宫整体形态及宫腔内膜,能更清晰地显示 IUD 的形状、位置及与宫内膜

和肌层的立体空间关系。

本研究中,三维超声检查对 IUD 的显示率为 98.25%,明显高于二维超声检查对 IUD 的显示率 71.93%。三维超声检查漏诊 IUD 嵌顿 1 例,分析原因为该患者绝经 4 年,子宫已经萎缩且内膜较薄,子宫内膜及 IUD 与肌层关系显示受限。鉴于三维超声检查对宫腔内膜厚度的依赖性,对于生育年龄或围绝经期妇女,建议选择月经期前进行检查,有利于三维超声成像,从而获得满意的图像<sup>[7]</sup>。三维超声检查对二维超声检查易漏诊的 IUD 嵌顿和旋转移位,诊断的准确率明显提高。对 1 例 IUD 子宫外异位,二维超声检查和三维超声检查诊断结果和手术结果完全一致。

三维超声图像直观、信息量丰富,可任意角度调节观察感兴趣区域,为监测 IUD 开启了一扇新的视窗<sup>[8]</sup>,具有简便、有效、无创、可重复性等优点,作为二维超声有益的补充,在诊断 IUD 位置异常中具有较高的应用价值。

### 4 参考文献

[1] 茅雪琴,郭红霞. 节育环并发症的临床治疗对策[J]. 实用临床医药杂志,2010(13):107-108.

[2] 金霞,陈建,张卫兵,等. 输卵管炎性疾病超声诊断方法与研究[J]. 2011(19):180-182.

[3] 陶枫,吴瑛,林琪,等. 经阴道三维超声诊断宫内节育器变形及异位[J]. 中国医学影像技术,2008(10):1635-1637.

[4] 乐华. 人工流产后立即旋转 Y 药铜 200 宫内节育器(IUD)与元宫 300IUD406 例临床观察[J]. 实用临床医药杂志,2011(24):101-102.

[5] 刘静华,郑洪平,黄祝兰,等. 经阴道三维超声对节育器异常的诊断价值[J]. 北华大学学报,2011(4):422-424.

[6] 王琦,张红薇,李蕊,等. 阴道三维超声在检查宫内节育器异位嵌顿中的价值[J]. 现代预防医学,2011(19):3916-3917.

[7] 胡顺琴,孙彤. 三维超声在诊断宫内节育器位置异常中的价值[J]. 生殖与避孕,2009(5):340-342.

[8] Nagamani P, Dsvaid G, Deborah L. Imaging of intrauterine contraceptive devices[J]. J Ultrasound Med, 2007(7):1389-1401.

(2012-06-09 收稿,2012-08-28 修回)

编辑:文箫颖