

阴道三维超声多模式成像技术对宫内节育器异位的诊断价值

郭俊 李梅

宫内节育器是常用的避孕装置,其位置异常可导致月经淋漓不尽、腹痛等诸多并发症,既往二维超声是其检测节育器的主要方式^[1],但对于节育器转位、浅嵌顿等方面存在不足,近年来迅速发展的阴道三维超声成像,支持自由解剖技术、多平面技术、断层解剖技术及声影技术,在诊断节育器形态及位置方面更具有精准意义。本研究以临床手术为金标准,对比分析二维及三维超声对异位节育器的诊断率,以期探讨三维超声多模式成像技术在诊断节育器异位中的临床价值。

1 资料和方法

1.1 一般资料 选取2017年6月至2018年7月在宁波大学医学院附属医院经宫腔镜、腹腔镜或开腹手术确诊为节育器异位的患者68例,年龄22~61岁,平均(41.50±8.10)岁;节育器放置时间1月~25年,所选病例术前均行阴道二维超声及阴道三维多模式超声检查。

1.2 方法 患者排空膀胱后,取截石位,臀部可适度垫高,必要时左手按压腹部(尤其剖腹产患者),使子宫更靠近探头。先常规经阴道二维超声多切面多角度扫查子宫及双侧附件区,尤其重点观察节育器形态、位置、与子宫肌层、内膜关系。在取得最佳二维图像时,冻结、存图。同时启动三维扫查:采用GE VolusonE8三维超声诊断仪(由美国通用电气医疗公司生产),腔内容积探头,探头频率5~9 MHz,旋转扫描角度设为120°~180°,调节取样框容积,将宫底至宫颈、节育器完全包络,同时嘱患者屏住呼吸,扫描5~9 s后,根据需要,选择自由解剖模式、多平

面模式、断层解剖模式或声影模式,旋转X、Y、Z轴,选择最佳观察切面显示节育器形态、位置、与子宫内膜及子宫肌层的立体关系,若节育器位置异常,可测量嵌顿子宫肌层的深度或节育器转位的角度等。

1.3 超声诊断标准 节育器位置正常:节育器上缘距子宫浆膜层<20 mm或节育器上缘位于宫腔底部,子宫冠状面宫腔呈倒三角形,节育器恰好位于三角形宫腔内。节育器转位:节育器长轴与宫腔中轴线成一定角度(在子宫冠状面宫腔内发生0~180°偏转),未嵌顿肌层。节育器下移:节育器上端距宫底浆膜层>20 mm或合并节育器嵌顿肌层。节育器嵌顿:节育器部分或全部嵌顿子宫肌层,分为浅嵌顿和深嵌顿。浅嵌顿指异位的节育器部分嵌顿子宫浅肌层,嵌入的节育器贴近子宫内膜。深嵌顿指异位的节育器部分或全部嵌顿子宫深部肌层,嵌入的节育器贴近子宫浆膜层或冲破子宫浆膜层。

1.4 统计学方法 采用SPSS 21.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示。计数资料采用例数(%)来表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 二维超声与三维超声显示节育器形态与临床诊断结果对照见表1

由表1可见,以临床诊断结果为金标准,经阴道二维超声正确显示节育器形态共52例,准确率为76.47%,经阴道三维超声多模式联合应用正确显示节育器形态共67例,准确率为98.53%。两种方法显示节育器形态的准确率比较,差异有统计学意义($\chi^2=15.13, P<0.05$)。

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2019.02.028

作者单位:315000 浙江宁波,宁波大学医学院附属医院超声科

通讯作者:李梅, Email:22953698@qq.com

表1 二维超声与三维超声显示节育器形态与临床诊断结果对照/例

检查方法	n	O型	宫型	γ环	爱母环	T型环	曼月乐	吉尼环	不确定
二维超声	68	21	15	1	5	7	3	0	16
三维超声	68	21	15	5	7	11	8	1	1
临床诊断结果	68	21	15	5	7	11	8	1	0

2.2 二维超声与三维超声显示节育器位置异常与临床诊断结果对照见表2

表2 二维超声与三维超声显示节育器位置异常与临床诊断结果对照/例

检查方法	n	节育器下移*	节育器转位	节育器嵌顿肌层	节育器子宫外异位	不确定
二维超声	68	37	5	6	2	18
三维超声	68	38	14	13	2	1
临床诊断结果	68	38	14	14	2	0

注: *:包括下移合并嵌顿肌层。

由表2可见,以临床诊断结果为金标准,经阴道二维超声正确显示节育器位置异常50例,准确率为73.52%,经阴道三维超声多模式联合应用正确显示节育器位置异常67例,准确率为98.53%。两组比较,差异有统计学意义($\chi^2=17.68, P<0.05$)。

2.3 节育器位置异常二维、三维声像对比图见图4、图5

由图4、图5可见,三维超声图像立体、直观,可弥补二维超声无法显示的冠状面成像,节育器强回声与周围组织对比鲜明。

3 讨论

宫内节育器位置异常通常会给患者带来轻者腹痛、月经不规律、避孕失败,重者子宫、腹腔内脏器的损伤^[2],目前临床上对于节育器的超声检查主要有二维超声、三维超声^[3]。经阴道二维超声具有一定价值,但是二维超声只能看到节育器某一部,对检查者的依赖较大,尤其节育器浅嵌顿及转位时,二维超声有时很难判断。对于妇科医生而言,取环术前若知节育器的形态及位置,可增加取环信心,避免盲目取器损伤子宫及二次伤害^[4],尤其像爱母环、γ环等开放性节育器,取环器可以勾取的部分较少,常规取环手术主要凭借手术医生手感,三维超声精准的形态及位置显示可指导临床取环时的角度和方向^[5]。本次研究中,经阴道二维超声对节育器形态及位置异常的检出率仅76.47%及73.52%,而运用三维超声的多模式成像对节育位置异常的检出率分别为98.53%及98.53%,明显高于二维超声($P<0.05$)。

三维超声自由解剖成像可以通过对目标物自由的三维切割,无须三个切面正交关系^[6],获得节育

器与子宫肌层更精准的信息,亦可在三维最佳角度图像上测量节育器嵌入子宫肌层的深度及转位时旋转的角度。在自由解剖成像模式下,若将C平面描记线放置在A平面描记线后方一定距离进行描记,即可得到节育器产生的声影模式图像,这种方法对于表面有硅胶等物质影响显像效果的节育器,如曼月乐、爱母环等,成像效果更佳。多平面成像因其有定位的目标点,在节育器嵌顿肌层或突破肌层时,通过其中一个切面的定位点,可以在正交的另外两个切面上自动锁定目标点,以此方法可以更全面、多角度的评估嵌顿节育器。断层成像技术类似于CT成像技术,但无放射性损伤,可以对目标容积在纵断面、横断面、冠状面逐层观察,层间距可以根据需要进行人为调节,观察细致^[7]。但本次研究结果中经阴道三维超声节育器形态及位置异常均有一位不确定者,这两位患者为同一患者,为绝经期女性,内膜薄,子宫平位,因在不同医院多次门诊取环操作失败,导致宫颈结构紊乱,部分节育器残留宫颈,宫腔及部分肌层内积气。

综上所述,相较于二维超声,经阴道三维超声多模式成像技术联合应用于诊断节育器形态显示及位置异常,可减少对操作者的依赖,图像清晰明了,有益于和临床医师及患者的沟通,极大提高取环一次性成功率。

参考文献

- 1 Nowitzki KM, Hoimes ML, Chen B, et al. Ultrasonography of Intrauterine devices[J]. Ultrasonography, 2015, 34(3):183-194.
- 2 姜海燕. 节育环另类异位的探讨[J]. 中国妇幼保健,

- 2013,28(4):657-658.
- 应丹,孙妍.超声、X线和CT检查子宫内节育器异位的对比分析[J].医学影像学杂志,2014,9(8):1452.
 - 赵红利,龚钿,徐曦,等.42例节育器异位诊疗分析[J].中国医药科学,2014,9(16):194.
 - Graupera B, Hereter L, Pascual MA.Normal and abnormal images of intrauterine devices: Role of three-dimensional sonography[J].Clin Ultrasound, 2012, 40 (7): 433-438.
 - 沈小玲,吕国荣,吴淑芬,等.三维超声自由解剖成像新技术在诊断胎儿唇腭裂中的应用[J].中华超声影像学杂志,2016,25(2):155-158.
 - 张红彬,栗河舟,李洁.三维阴超联合断层成像技术在节育器位置异常中的应用[J].中国妇幼保健,2015,30(26):4495-4496.

(收稿日期 2018-12-12)

(本文编辑 蔡华波)

·经验交流·

早发型胎膜早破孕妇不同终止妊娠时机与分娩方式对母婴预后的影响

谢锦肖

胎膜早破是妊娠期的一个并发症,在临床较为常见,指孕妇胎膜在临产前自然破裂,如果其在妊娠37周前发生,则称为早发型胎膜早破^[1]。其通常情况下会引发早产,增加胎儿窘迫、新生儿窒息等风险。只有准确把握终止妊娠的时机,选取合适的分娩方式,才能切实有效地改善母体及胎儿预后。本次研究比较了早发型胎膜早破孕妇不同终止妊娠时机与分娩方式对母婴预后的改善效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选取2015年5月至2018年5月温岭市妇幼保健院收治的早发型胎膜早破孕妇400例,年龄37~53岁,平均(45.31±7.50)岁;孕周29~36周,平均(35.71±1.42)周;经产妇370例、初产妇30例;所有孕产妇均符合早发型胎膜早破的诊断标准^[2],均自觉阴道流出大量液体;排除双胎妊娠、瘢痕子宫等因素需要剖宫产的孕产妇。依据终止妊娠时机将这些孕产妇分为28~33周组($n=80$)和大于33周组($n=320$)两组,同时依据分娩方式将这些孕产妇分为自然分娩组($n=280$)和剖宫产组($n=$

120)两组。各组孕产妇的一般资料比较见表1。不同孕周组、不同分娩方式组的一般资料比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。

表1 各组孕产妇的一般资料比较

组别	年龄/岁	孕周/周	产妇类型(初产妇/经产妇)
28~33周组	45.21±7.62	-	10/70
大于33周组	44.45±7.36	-	20/300
自然分娩组	44.69±7.40	35.81±1.02	20/260
剖宫产组	44.13±7.04	35.05±1.26	10/110

注:“-”代表已按孕周分组,无需进行统计。

1.2 方法 各组孕产妇入院后常规备产准备。如果孕产妇的孕周在34周以下注射肾上腺皮质激素,为胎肺成熟提供良好的前提条件。如果孕产妇的破膜时间在12h以上应用抗生素预防感染。观察各组孕产妇的产后出血、产褥病、羊膜腔内感染、绒毛膜羊膜炎等不良妊娠结局及胎儿窘迫、胎儿窒息、新生儿缺血缺氧性脑病、新生儿感染性肺炎(infectious pneumonia of newborn, NIP)等围产儿不良结局。

1.3 统计学方法 采用SPSS 21.00进行统计学分

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2019.02.029

作者单位:317500 浙江温岭,温岭市妇幼保健院产科