

如能有效预测 CHD 的病变程度, 将为临床高龄 CHD 患者带来福音。

本研究结果显示, 颈动脉彩色多普勒超声检查联合 AECG 检查诊断 CHD 的特异度及阳性预测值均高于单纯运用颈动脉彩色多普勒超声及 AECG 检查, 且冠状动脉病变支数越多, 颈动脉彩色多普勒超声检查 IMT 值越高。提示二者联合检查 CHD 有较高特异度, 且 IMT 值与冠状动脉病变严重程度有关, 为临床辅助判断高龄 CHD 患者病情提供了选择, 与任群峰等^[9]的研究结果有一致性, 究其原因可能为, 动脉粥样硬化为全身性疾病, 血管病变波及整个脉管系统, 颈动脉彩色多普勒超声检查重复性好、成像清晰, 易于动态观察, 其 IMT 值与冠状动脉粥样病变呈正相关, 外周血管检测可作为观察冠状动脉病变的窗口。

综上所述, 颈动脉彩色多普勒超声检查与 AECG 检查诊断高龄 CHD 患者灵敏度均良好, 但特异度较低, 二者联合使用可有较高特异度, 且 IMT 值与患者冠状动脉病变程度有相关性, 可为 CHD 的病情进展提供参考, 亦可为无创检查高龄 CHD 患者提供有效辅助诊断。

〔参考文献〕

(1) 唐春茹. 颈动脉血管彩超检查对冠心病高危患者筛查的有效

性 (J). 中西医结合心血管病电子杂志, 2019, 7(7): 22-23.

- (2) 赵丹. 动态心电图检查老年冠状动脉粥样硬化性心脏病心肌缺血和心律失常临床价值分析 (J). 中国医疗器械信息, 2020, 26(7): 79-80.
- (3) 汤艳举. 颈动脉血管彩超检查对冠心病高危患者筛查的有效性分析 (J). 中西医结合心血管病电子杂志, 2017, 5(34): 98-99.
- (4) 孙锐. 颈动脉彩色超声检查在冠心病预测性诊断中的价值分析 (J). 中西医结合心血管病电子杂志, 2018, 6(8): 42-43.
- (5) 任晓利. 动态心电图在老年冠心病患者心肌缺血及心律失常诊断中的价值分析 (J). 中国医疗器械信息, 2019, 25(9): 86-87.
- (6) 颜红兵. 临床冠心病诊断与治疗指南 (M). 北京: 人民卫生出版社, 2010.
- (7) 周敏, 贾方. 动态心电图联合颈动脉彩色超声检查对老年冠心病患者的诊断价值 (J). 中华老年医学杂志, 2018, 37(10): 1089-1091.
- (8) 杨荣萍, 苟廷芬, 许先奎. 心脏彩色超声联合颈动脉超声检查在疑似冠心病诊断中的意义 (J). 心脑血管病防治, 2020, 20(1): 86-88.
- (9) 任群峰, 郭艳飞. 颈部血管粥样硬化彩超检查与冠心病的相关性分析 (J). 湘南学院学报 (医学版), 2017, 19(2): 35-36.

(文章编号) 1007-0893(2021)17-0096-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.17.036

阴道三维超声 OmniView 成像应用于先天性子宫畸形诊断中的价值

邓兴龙 田华谷

(福建省妇幼保健院, 福建 福州 350000)

〔摘要〕 目的: 探讨阴道三维超声 OmniView 成像应用于先天性子宫畸形 (CUM) 诊断中的临床效果。方法: 选取福建省妇幼保健院 2020 年 1 月至 2021 年 5 月期间收治的 CUM 患者 86 例为研究对象, 均行三维及二维阴道超声检查, 并采用 OmniView 成像检查宫颈管、子宫外形、宫腔形态, 以临床结果作为金标准, 观察上述两项超声检查对子宫分型的诊断效果。结果: 86 例 CUM 患者经临床检查确诊, 类型包括腹腔镜联合宫腔镜手术确诊 11 例双子宫, 宫腔镜手术确诊 44 例 (单角子宫 1 例、弓形子宫 3 例、完全纵隔子宫 14 例、不完全纵隔 26 例), 输卵管碘油造影确诊 19 例 (弓形子宫 7 例、不完全纵隔 10 例、双子宫 2 例), 核磁共振检查确诊 12 例 (单角子宫 7 例及双子宫 5 例); 经二维及三维检查后, 三维超声符合率 (96.51%) 明显高于二维超声 (87.21%), 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 阴道三维超声 OmniView 成像对鉴别 CUM 分型的效果显著。

〔关键词〕 先天性子宫畸形; 阴道三维超声; OmniView 成像

〔中图分类号〕 R 714.42⁺² 〔文献标识码〕 B

〔收稿日期〕 2021-07-01

〔作者简介〕 邓兴龙, 男, 主任医师, 主要研究方向是妇科及产科超声诊断。

The Value of Vaginal Three-Dimensional Ultrasound OmniView Imaging in the Diagnosis of Congenital Uterine Malformations

DENG Xing-long, TIAN Hua-gu

(Fujian Maternity and Child Health Hospital, Fujian Fuzhou 350000)

(Abstract) Objective To explore the clinical effect of vaginal three-dimensional ultrasound OmniView imaging in the diagnosis of congenital uterine abnormalities (CUM). Methods A total of 86 CUM patients admitted to Fujian Provincial Maternity and Child Health Hospital from January 2020 to May 2021 were selected as the research objects. All of them underwent three-dimensional and two-dimensional vaginal ultrasound examinations, and used OmniView imaging to examine the cervical canal, uterine shape, and uterus. The morphology of the cavity, with clinical results as the gold standard, to observe the diagnostic effect of the above two ultrasound examinations on uterine classification. Results 86 cases of CUM patients were diagnosed by clinical examination, including 11 cases of double uterus confirmed by laparoscopy combined with hysteroscopy, and 44 cases confirmed by hysteroscopy (1 case of unicornuate uterus, 3 cases of arcuate uterus, 14 cases of complete mediastinal uterus, 26 cases of incomplete mediastinum), 19 cases of tubal lipiodol angiography (7 cases of arcuate uterus, 10 cases of incomplete mediastinum, 2 cases of double uterus), and 12 cases of MRI (7 cases of unicornuate uterus and 5 cases of double uterus) After two-dimensional and three-dimensional inspections, the coincidence rate of three-dimensional ultrasound (96.51%) was significantly higher than that of two-dimensional ultrasound (87.21%), and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion The vaginal three-dimensional ultrasound OmniView imaging has a significant effect on the identification of CUM classification.

(Key Words) Congenital uterine malformations; Vaginal three-dimensional ultrasound; OmniView imaging

先天性子宫畸形 (congenital uterine malformation, CUM) 是常见的生殖系统性疾病, 主要因生殖器官的分化及形成过程中受到外界因素的影响, 从而导致原始性腺的发育、融合等异常, 需及时做出诊断, 行针对性治疗^[1]。临床主要以二维阴道超声检查常见, 可适当诊断子宫畸形状况, 但二维超声不能对子宫内部横断面、冠状面成像, 且观察子宫形状时对医生技术水平要求较高, 因此对判断畸形分型的效果不够显著^[2]。阴道三维超声 OmniView 成像主要在横断面及冠状面下对宫腔形状成像, 从而了解子宫外形与宫腔内部情况, 观察图像直观^[3], 但将其用于 CUM 对确诊疾病分型的效果未明确, 基于此, 本研究探讨了阴道三维超声 OmniView 成像应用于 CUM 诊断中的临床效果, 结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2020 年 1 月至 2021 年 5 月期间收治的 CUM 患者 86 例为研究对象, 患者年龄 23~40 岁, 平均年龄 (31.02 ± 7.46) 岁; 死胎 4 例, 习惯性流产者 49 例, 原发不孕症 33 例。

纳入标准: (1) 符合《中华妇产科学》中 CUM 诊断标准^[4]; (2) 闭经及自然流产者; (3) 均知情同意本研究。排除标准: (1) 继发性不孕症; (2) 无自主沟通能能力; (3) 对本研究物品出现过敏反应。

1.2 方法

所有患者均行三维及二维阴道超声检查。阴道超声仪器选用 (GE 公司生产的 Voluson E8、E10 型彩超仪, 阴道探头, 频率 5~10 MHz)。月经前 3~5 d 嘱患者行阴道超声

检查, 检查前, 受试者排空膀胱, 取膀胱截石位, 探头涂抹耦合剂并套上安全套。将探头缓慢插入被检查者的阴道, 达到后穹窿处, 转动探头做多方向扫查, 利用旋转、推拉、倾斜等手法全面观察盆腔情况, 行常规二维阴道超声检查, 观察子宫宫腔、轮廓、外形、肌层、宫颈管形态、内膜、回声等, 观察子宫底部在横切面状态下的形态, 并清晰显示出矢状面情况。完成二维超声检查后, 分别以子宫正中矢状面和宫腔内膜显示最清楚部分作为重建界面和参考界面, 探头固定, 屏气不动, 启动三维成像模式, 对子宫内膜冠状面图像进行重建, 采集信息、储存图像。切换到 Render 成像模式, 对子宫内膜做三维重建, 对 X 轴、Y 轴、Z 轴进行旋转, 找到最佳角度, 以得到满意的子宫内膜冠状面重建图像。完成 Render 成像后, 切换至 OmniView 成像模式, 根据子宫内膜形态选用相应的画线工具, 对子宫内膜边缘轨迹进行描绘, 以获得子宫内膜冠状面重建图像。例行检查子宫不同位置, 测量凹陷部位深度, 以获取声像图。超声检查后, 手术过程中行宫腔镜、核磁共振、输卵管造影, 腹腔镜联合宫腔镜检查, 记录所出现的临床结果, 将临床结果及阴道超声结果进行比较, 总结图像。

1.3 观察指标

以临床结果作为金标准, 观察两项超声检查对患者子宫分型的诊断效果, 并观察两项超声检查对子宫畸形分型的检查情况。本研究患者病理分型包括弓形子宫、单角子宫、不完全及完全纵隔子宫、双子宫。

1.3.1 正常子宫 底部肌层具有轻微外凸与凹陷, 凹陷深度 < 1.0 cm, 子宫主要呈倒三角形, 单宫颈管、未出现分离状态。

1.3.2 弓形子宫 冠状面状态下看出子宫底内膜具有凹

陷，子宫底内膜显示弧形的凹陷，且范围均 $< 1\text{ cm}$ ，凹陷范围平均为 $(0.65 \pm 0.12)\text{ cm}$ 。

1.3.3 单角子宫 子宫轮廓呈现整体偏小的状况，主要呈梭形，内膜出现香蕉状、管状，子宫底的横径偏小，并向左侧弯曲。

1.3.4 纵隔子宫 内膜呈“V”或“Y”字形，未向子宫颈内口分离，内膜中央出现低回声，向左右对称性分隔，宫底凹陷或外凸，凹陷平均深度为 $(0.45 \pm 0.10)\text{ cm}$ 。

1.3.5 双子宫 在冠状声像图像下显示出现宫颈与宫体完整图像，宫壁与内膜完整。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 患者的临床结果

86 例 CUM 患者经临床检查确诊，类型包括腹腔镜联合宫腔镜手术确诊 11 例双子宫；宫腔镜手术确诊 44 例（单角子宫 1 例、弓形子宫 3 例、完全纵隔子宫 14 例、不完全纵隔 26 例）；输卵管碘油造影确诊 19 例（弓形子宫 7 例、不完全纵隔 10 例、双子宫 2 例）；核磁共振检查确诊 12 例（单角子宫 7 例及双子宫 5 例）。上述检查中共包括双子宫 18 例，单角子宫 8 例，弓形子宫 10 例，不完全纵隔子宫 36 例，完全纵隔子宫 14 例。

2.2 两项超声检查结果与临床结果的比较

三维超声符合率(96.51%)明显高于二维超声(87.21%)，差异具有统计学意义($P < 0.05$)，见表 1。

表 1 两项超声检查结果与临床结果的比较 (n(%))

方法	弓形	单角	不完全纵隔	完全纵隔	双子宫	符合
临床结果	10(100.00)	8(100.00)	36(100.00)	14(100.00)	18(100.00)	86(100.00)
二维超声	5(50.00)	6(75.00)	35(97.22)	13(92.86)	16(88.89)	75(87.21)
三维超声	7(70.00)	8(100.00)	36(100.00)	14(100.00)	18(100.00)	83(96.51) ^a

与二维超声比较，^a $P < 0.05$

3 讨论

CUM 是妇科常见的疾病，发病率达到 5%~7%，常由于胚胎性腺发育过程中受到外界因素的影响造成性腺的发育异常、分化管理腔化等^[5]，主要表现为月经、妊娠、性生活及分娩等的异常，此疾病分型包括双子宫、单角子宫、弓形子宫、纵隔子宫，而不同分型具有不同的治疗方案，临床需及时做出诊断以尽早治疗。二维阴道超声检查是目前最常见的检查方案，以供手术参考，但此种检查不能有效观察子宫冠状面成像状况，因此对疾病分型判断的效果不明显^[6]。三维阴道超声 OmniView 成像可有效观察宫腔冠状面情况，从而对子宫外形及内部形态做出判断，将其用于 CUM 对判断疾病分型的效果更佳。

本研究结果表明，三维超声符合率(96.51%)显著高于二维超声(87.21%)，差异具有统计学意义($P < 0.05$)，分析原因是行二维超声诊断检查时需采用多切面扫描观察宫腔内形态，因此不能有效观察患者子宫冠状面状况，在诊断过程中需有较为丰富的经验，对影像学医生的技术水平要求较高，当医生经验不足时，可能会对子宫腔图像分型判断造成误诊，从而存在经验性诊断的状况，难以显示内膜情况^[7]；而三维阴道超声 OmniView 成像技术检查可通过立体成像对子宫内部及外部的冠状面做出检查，以了解内膜状况，从而做出较为直观的判断，在 OmniView 成像技术中可对子宫体、子宫颈的解剖图像做出更加全面的检查，此技术具有立体性、直观性等特征，可以更加直观、立体地表现出子宫形态，从而了解子宫颈部到子宫体部的解剖形状，提高分型诊断符

合率，在韦爱华等学者^[8]的研究中表明，三维超声可清晰显示出宫腔内膜、子宫形态、外形等，因此能有效弥补二维平面观察的不足，从而提高分型诊断效果。总之，阴道三维超声 OmniView 成像应用于 CUM 分型诊断中的价值更高。

【参考文献】

- (1) 朱雪华, 姚千红. 经阴道三维超声成像在先天性子宫畸形中的诊断价值研究 (J). 浙江创伤外科, 2020, 25(5): 207-208.
- (2) 解育新, 叶细容, 俞磊, 等. 经阴道三维超声在诊断子宫先天性发育畸形中的应用 (J). 中国优生与遗传杂志, 2019, 27(3): 101-102, 126.
- (3) 杨璞, 黄丽卿, 饶晚虹. 经阴道三维超声对纵隔子宫诊断与鉴别诊断的价值 (J). 中国优生与遗传杂志, 2011, 19(6): 97-98.
- (4) 曹泽毅. 中华妇产科学 (下册) (M). 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 1303-1314.
- (5) 高炬, 常敬芳, 郑志翠. 对比分析经阴道二维、三维超声成像对先天性子宫畸形的临床价值 (J). 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(38): 41-57.
- (6) 刘芳. 经阴道实时三维超声成像诊断先天性子宫畸形的临床价值 (J). 中国医药指南, 2020, 18(15): 168-169.
- (7) 杨雪艳. 经阴道三维超声自由解剖成像对先天性子宫畸形的诊断价值及图像分析 (J). 影像研究与医学应用, 2018, 2(4): 73-74.
- (8) 韦爱华, 彭建美, 南淑良, 等. 经阴道三维超声容积成像诊断子宫畸形的应用价值 (J). 西部医学, 2020, 32(8): 1234-1237.