

# 子宫输卵管四维超声造影在不孕症诊断中的临床应用

## Clinical application of four-dimensional contrast-enhanced ultrasonography in the diagnosis of infertility

褚苏梅

SuMei Chu

徐州市鼓楼区瑞博医院 中国·江苏 徐州 221000

Ruibo Hospital, Gulou District, Xuzhou, Jiangsu, 221000, China

**摘要:**目的:研究分析子宫输卵管四维超声造影在不孕症诊断中的临床应用效果与价值。方法:选取2019年1月—2020年1月内在本院进行不孕症诊断的患者50例,所有患者均进行传统三维超声造影与四维超声造影,分别作为对照组数据与实验组数据,最后对照治疗确定结果,对比两组患者的诊断准确率、漏诊率与误诊率,随后询问患者对检查诊断的满意度。结果:治疗中确诊为不孕症患者为50例,而实验组数据的准确率明显更高,漏诊率与误诊率明显对比更低,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:采用子宫输卵管四维超声造影诊断不孕症的准确率明显更高,对比传统三维超声造影效果更好,为临床不孕症的诊断和治疗实施提供了有效的参考依据,值得推广使用。

**Abstract:** Objective: To study and analyze the clinical application effect and value of four-dimensional contrast-enhanced uterine tube in the diagnosis of infertility. Selection methods: January 2019—2020 in our hospital for 1 month infertility diagnosis of 50 cases of patients, all patients were performed the traditional three dimensional ultrasound imaging and the four dimensional ultrasound imaging, respectively as the control data and experimental data, the final results, confirmed diagnosis accuracy compared two groups of patients, the missed diagnosis and misdiagnosis rate, then asked to check diagnose patients with satisfaction. Results: In the treatment, 50 patients were diagnosed as infertility, while the experimental group showed significantly higher accuracy, and the rate of missed diagnosis and misdiagnosis was significantly lower, with statistically significant difference ( $P < 0.05$ ). Conclusion: The diagnostic accuracy of uterine salpingography is obviously higher, compared with the traditional three-dimensional contrast-enhanced ultrasound, provides an effective reference for the diagnosis and treatment of clinical infertility, and is worth popularizing.

**关键词:**不孕症;子宫输卵管四维超声造影;诊断准确率

**Keywords:** infertility; Four dimensional contrast-enhanced ultrasonography of uterine salpinx; Diagnostic accuracy

**DOI:** 10.36012/pmr.v2i5.2752

近年来,我国经济水平发展迅速,女性工作与生活压力相较于以前明显增加,广大女性患不孕症的比例不断上升,临床检查中,输卵管异常所导致的不孕症比例最高。为提高女性生育率与生育安全,尽早的进行疾病的判断并给予针对性治疗意义重大,在疾病诊断过程中,影像学检查起着重要的意义,本文就子宫输卵管四维超声造影的效果进行分析,研究内容如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2019年1月—2020年1月内在本院进行不孕症诊断的患者50例,患者年龄为21—38岁,平均年龄为27.4岁,其中已婚32例,未婚18例,已产28例,未产22例,体重40—67kg,平均 $(54.5 \pm 4.3)$ kg。

**【作者简介】**褚苏梅(1979~),女,汉族,江苏徐州人,本科,从事不孕不育、内分泌研究。

## 1.2 方法

### 1.2.1 对照组

对照组数据由采用常规三维超声诊断方式获得,方法内容如下:告知患者排空膀胱,取膀胱结石位,随后进行常规阴道消毒,将造影导管插入到子宫腔内,随后充盈宫腔,堵塞宫腔内口,采用三维造影探头,频率设定为 6.5MHZ,将 5ml 生理盐水加入血管造影剂中注入宫腔,选取三维模式,采集角度调整为 120°,持续 3—5 次,做三维容积成像,选取多角度进行三维成像,最后获得图像。

### 1.2.2 实验组

实验组数据由四维超声造影诊断方式获得,方法内容如下:首先告知患者与检查方式相关的内容与注意事项,提高患者知识储备,做好检查的准备,随后在操作开始前 30min,给予患者阿托品 0.5mg 肌肉注射,达到缓解患者子宫及输卵管挛缩现象,选取膀胱结石位,常规消毒铺巾。选取 12 号规格 foley 管,放置于宫腔位置后在气囊内部注入 0.9%氯化钠溶液,缓慢调整气囊,以宫颈口完全被堵住为标准,随后再经过 foley 管朝患者宫腔内注入 5ml 0.9%氯化钠溶液,观察分析患者子宫情况,包括生理结构、是否畸形、是否粘连等,最后在对双侧输卵管走向方向进行观察,调整角度以保证观察视野开阔。期间需要将扫描框角度控制在 120°—180°范围之内,选择 4 维模式后向宫腔内注入 10ml 左右造影剂,观察造影剂内动态流动情况,分析盆腔弥散情况,最后将相关数据进行保存,造影操作结束。

造影工作完毕后,由经验丰富的主治医生对情况进行分析,结合造影剂推注压力、反流情况、患者疼痛情况,根基容积成像实际结果进行输卵管评估。

### 1.3 观察指标

(1)诊断效果:准确率、误诊率与漏诊率。数据与后续的治疗实际结果进行对比。

(2)检查诊断满意度:满意、一般、不满意,诊断检查满意度=(满意例数+一般例数)/不满意\*100%。

### 1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS17.0 软件中分析,率计数资料采用  $\chi^2$  检验,并以率(%)表示,( $P < 0.05$ )为差异显著,有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 诊断结果

在后续的治疗结果当中,50 例患者中确定为不孕的有 49 例(98.0%),1 例(2.0%)确定为具备怀孕能力,而在三维造影与四维造影中,两组数据的准确率、误诊率、漏诊率均具有明显差异,具有统计学意义( $P < 0.05$ ),数据对比如下:实验组确诊率为 48 例(48/50,96.0%),对照组为 40 例(40/50,80.0%),( $\chi^2 = 8.828, P = 0.003$ );实验组漏诊率为 1 例(1/50,2.0%),对照组为 6 例(6/50,12.0%),( $\chi^2 = 3.840, P$

$= 0.049$ );实验组误诊率为 0 例,对照组误诊率为 4 例(4/50,8.0%),( $\chi^2 = 4.167, P = 0.041$ )。

### 2.2 检查诊断满意度

检查完毕得出结果后询问两组数据的诊断满意度,在四维造影工作中患者对于诊断结果的满意度明显更高,数据具有统计学意义( $P < 0.05$ ),数据对比:实验组满意 38 例(76.0%)、一般 12 例(24.0%)、不满意 0 例;对照组满意 32 例(64.0%)、一般 13 例(26.0%)、不满意 5 例(100%)。实验组用药满意度为 50 例(100.0%),对照组为 45 例(90.0%),( $\chi^2 = 5.263, P = 0.022$ )。

## 3 讨论

近年来,临床中不孕症发生率处于不断上升过程中,一方面可能是由于国民在快速发展的经济下疏忽健康,导致遗传基因质量的下降,女性受遗传影响发病率上升,而另一方面则可能与患者本身的生活习惯、卫生习惯、工作习惯等多因素有着密切的关系,在众多不孕症原因中,输卵管等异常占比达到 30%<sup>[1]</sup>。

当前常见的不孕症影像学诊断方式为 X 线、超声造影、输卵管通液、内镜检查等方式,一些方式安全性较低、刺激性大且效果较差,而三维造影虽然解决了扫查的局限性,但是容积数据较为单一,不能对造影剂在患者输卵管内部的实时流动情况进行反映<sup>[2]</sup>。四维超声造影技术是一项新兴技术,能够采集大量的高帧频三维容积数据,能够对造影剂进入输卵管与宫腔的全过程进行记录,动态显像,同时显像更加清晰与直观,输卵管的形态与通畅性、盆腔粘连等情况被更好的反映出来<sup>[3]</sup>。同时该技术在检查后能够立即补充采集过程中的二维以及三维图像,通过多维图像的结合,患者疾病的判断准确率明显提高<sup>[4]</sup>。作为一种全新的无创、准确、安全、无辐射、简便、并发症少等多优势的影像学检查技术,值得被大量应用并发展<sup>[5]</sup>。本研究中,治疗中确诊为不孕症患者为 48 例,而实验组数据的准确率明显更高,漏诊率与误诊率明显对比更低,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

综上所述,在不孕症的治疗前影像学检查方式当中,采用子宫输卵管四维超声造影诊断不孕症的准确率明显更高,对比传统三维超声造影效果更好,为临床不孕症的诊断和治疗实施提供了有效的参考依据,值得推广使用。

### 参考文献

- [1] 刘满荣,黄健源,丁可等. 子宫输卵管四维超声造影在不孕症诊断中的临床应用[J]. 海南医学,2018,29(14):83-86.
- [2] 韦柳. 子宫输卵管四维超声造影在不孕症诊断中的临床价值[J]. 实用妇科内分泌杂志(电子版),2017,12(1):55-56.
- [3] 罗海波,韩巧芳,谢玉环等. 经阴道子宫输卵管四维超声造影在不孕症诊断中应用价值[J]. 临床医学工程,2015,132(07):28-29+32.