

· 腹部疾病 ·

经三维子宫输卵管超声造影在不孕症的应用价值

1. 广东省东莞市石龙博爱医院功能检查科 (广东 东莞 523321)
 2. 广州市第一人民医院妇产科生殖健康与不孕症专科 (广东 广州 510180)
 仲先玲¹ 蒋双兰¹ 杨丽丽¹ 余凤¹ 夏薇²

【摘要】目的 探讨经阴道三维子宫输卵管超声造影(3D-HyCOSy)在不孕症中的作用。**方法** 将不孕症患者66例按照数字表法随机分为3D-HyCOSy组与X线子宫输卵管造影(HSG)组,每组各33例,并与腹腔镜检查结果进行自身对比分析。**结果** 3D-HyCOSy组33例66条,输卵管通畅53条占80.30%(53/66),通而不畅9条占13.64%(9/66),阻塞4条占6.06%(4/66)。HSG组33例66条输卵管通畅37条占56.06%(37/66),通而不畅14条占21.21%(14/66),阻塞15条占22.73%(15/66)。经腹腔镜检查提示3D-HyCOSy组符合率为(80.41±2.4)%,而HSG组为(59.13±5.76)%($P < 0.05$)。**结论** 3D-HyCOSy诊断不孕症是一种简便、有效、无创、安全、准确、可重复、无辐射又不影响怀孕等优点,对子宫宫腔病变和输卵管的通畅性的诊断及鉴别明显优于传统的HSG。

【关键词】 不孕症; 经阴道; 三维、子宫输卵管造影

【中图分类号】 R271.14

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2015.04.013

The Three-dimensional Uterine Tubal Value of the Application of Contrast-enhanced Ultrasound in Infertility

ZHONG Xian-Ling¹, JIANG Shuang-lan¹, YANG Li-li¹, et al., 1 Dongguan City Shilong Fraternity Hospital Function Inspection Section Guangdong Dongguan 523321; 2 Guangzhou City First People's Hospital of Obstetrics and Gynecology Reproductive Health and Fertility Specialist Guangdong Guangzhou 510180

[Abstract] Objective To study the transvaginal three-dimensional uterus fallopian tube ultrasonic angiography (3d-HyCOSy) role in infertility. **Methods** 66 cases of infertility patients according to the digital table method were randomly divided into 3 d - HyCOSy group and X-ray uterus oviduct imaging (HSG) group, 33 cases in each group, and its comparison with laparoscopy results analysis. **Results** 3 d-HyCOSy group 33 cases 66, tubal patency article 53 accounted for 80.30% (53/66), general and poor article 9 was 13.64% (9/66), blocking the four accounts for 6.06% (4/66). HSG group of 33 cases of tubal patency of article 66 of the article 37 accounted for 56.06% (37/66), flux and 14 accounted for 21.21% (14/66), blocking the article 15. 22.73% (15/66). After laparoscopic examination clew 3 d - HyCOSy groups were (80.41±2.4) %, (59.13±5.76) % for the HSG ones ($P < 0.05$). **Conclusion** 3 d-HyCOSy diagnosis of infertility is a simple, effective and noninvasive, safe, accurate and repeatable, and the advantages of no radiation and does not affect the pregnancy, the uterine cavity lesions of uterus and fallopian tube patency of diagnosis and differential is superior to the traditional HSG.

[Key words] Infertility; Transvaginal; Three-dimensional; Uterus Oviduct Imaging

不孕症(infertilityJFL)指的在1年内性生活正常而且没有采取避孕措施,但是没有怀孕的妇女^[1]。近年来,随着不孕人数的日渐增多,不孕症是严重影响家庭稳定的重要因素,不孕症的诊断和治疗越来越受到广大妇产科医生的关注^[2]。理想的输卵管检查方法应该准确、安全、易于操作、价廉、无辐射,且患者易于接受^[3]。腹腔镜检查是诊断输卵管性不孕的金标准有创伤且费用高,但操作较复杂^[4]。子宫输卵管

碘油造影(Hysterosalpingography, HSG)是检查女性子宫有无畸形、宫腔有无粘连、输卵管是否通畅及盆腔有无粘连,但有辐射^[5]。三维子宫输卵管超声造影(three-dimensionalhyste-rosal-pingo-contrast sonography, 3D-HyCoSy)是进行三维重建及动态成像观察输卵管的通畅情况新的超声诊断技术^[6]。本研究旨在观察3D-HyCoSy评价输卵管通畅性的可行性、有效性和准确性。

作者简介: 仲先玲,女,超声医学专业,主治医师,主要研究心血管方向
 通讯作者: 仲先玲

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2014年2月~2015年2月期间我院收治的不孕症患者66例, 年龄21~43岁, 平均(29.68±3.35)岁; 其中原发性不孕24例占36.36%(24/66), 继发性不孕42例占63.64%(42/66), 不孕时间1~8年, 平均(3.1±0.7)年; 所有患者均排除子宫卵巢、无急性性传播疾病; 无全身或心、肺及血管等重要器官疾病; 内分泌与男方精液等异常不孕因素; 无阴道流血, 无生殖系统炎症; 所有患者都在月经干净后3~7d内, 其间无性生活并进行超声检查腹腔镜检查。所有患者全部检查均取得受试者签署知情同意书。将所有患者随机分为3D-HyCoSy组与HSG组, 3D-HyCoSy组33例, 其中年龄22~42岁, 平均(29.59±3.41)岁; 其中原发性不孕12例, 继发性不孕21例, 不孕时间1~7年, 平均(3.2±0.6)年; HSG组33例, 其中年龄23~43岁, 平均(29.73±3.28)岁; 其中原发性不孕12例, 继发性不孕21例, 不孕时间1~9年, 平均(3.3±0.8)年; 两组患者年龄、体质量、不孕时间等病情方面相比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法 所有患者排空膀胱取膀胱截石位。常规会阴部及阴道内消毒, 将双腔子宫输卵管造影导管插入宫腔, 提前注入生理盐水5~7mL充盈宫腔, 于外腔注入生理盐水2~3mL堵塞宫颈内口。先行超声检查子宫形态大小、位置、宫壁回声、子宫内膜厚度、双侧卵巢大小形态、附件有无肿块、子宫直肠窝有无积液等情况。

1.2.1 3D-HyCoSy组检查方法: 三维编码造影成像技术(CCI), 探头为RIC5-9, 频率6.5MHz。第二代超声SonoVue声诺维溶液(1mg/mL)新型血管造影剂, 加入5mL注射用生理盐水振摇后形成SonoVue混悬液, 造影前抽取1.0mL混悬液溶于20mL生理盐水中稀释至5~6mL稀释液, 后匀速缓慢注入宫腔。首先采用三维模式, 调节采集角度120°选择合适的容积框位置进行预扫描; 连续进行3~5次三维容积成像, 并尽量一次完成双侧输卵管的详细些扫查, 也可分别扫查单侧。采用不同的旋转角度及切割后可在三维空间更好地显示输卵管走行。重建子宫和双侧输卵管的三维造影图像, 实时观察双侧评估, 综合评定输卵管的通畅情况。

1.2.2 HSG组检查方法: 使用SEQUOIA 512型超声诊断仪(SIEMENS, Germa-ny), 经阴道探头频率

4~8MHz, MI0.06, 深度50mm, 2点聚焦, 动态范围81dB。造影剂采用40%的碘油, 造影过程采用一次性注入造影剂, 造影前30min进行过敏试验, 将造影剂加温至30~34℃。先行盆腔透视图片, 将导管经子宫颈外口插入子宫颈管内。成功的进行插管、固定后在安全压力下缓慢注入造影剂, 并仔细的观察子宫腔及输卵管显影和充盈情况, 在最佳情况时选择适宜时机摄片。采用碘化油者于24h后摄盆腔弥散片; 并在实施碘海醇、泛影葡胺者20~30min后摄盆腔弥散片。嘱患者通液术后7d内禁止性生活。通液治疗每月1次, 连续12周。

1.3 输卵管通畅度评价标准 (1)输卵管通畅: 子宫充盈呈倒三角形, 注入造影剂时无阻力、无反流; 输卵管全程走行自然、柔和, 管径粗细均匀、光滑、无阻碍, 部分伞端可见造影剂喷射, 无明显喷射气流形成; 卵巢周边可见带状或环状回声, 子宫直肠窝及肠间隙微气泡弥散均匀, 子宫直肠窝内有造影剂积聚。(2)输卵管通而不畅: 注入造影剂时有阻力, 宫腔内造影剂流动比较的缓慢, 造影剂通过输卵管伞端 $\geq 2s$, 并且有少量反流, 输卵管内造影剂呈纤细带状强回声; 输卵管走行迂曲, 局部纤细; 卵巢周边可见半环状或带状回声, 输卵管伞端可见少量散在造影剂溢出。(3)输卵管阻塞: 推注造影剂时阻力感到较大或全反流, 需加压注射, 患者术中腹部胀痛明显, 宫腔形态较饱满; 输卵管全段不显像或某段显示, 积水时输卵管增粗膨大, 阻塞侧卵巢周边未见带状或环状回声, 输卵管伞端无造影剂溢出;

1.4 统计学处理 采用SPSS17.0 软件包进行数据处理计算分析, 计量资料以标准差($\bar{X} \pm s$)表示, 采用t检验, 两组患者输卵管通畅检查结果采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者输卵管通畅检查结果的比较 3D-HyCoSy组33例66条, 输卵管通畅53条占80.30%(53/66), 通而不畅9条占13.64%(9/66), 阻塞4条占6.06%(4/66)。HSG组33例66条输卵管通畅37条占56.06%(37/66), 通而不畅14条占21.21%(14/66), 阻塞15条占22.73%(15/66), 见表1。3D-HyCoSy显示左侧输卵管梗阻, 右侧输卵管通畅及显示双侧输卵管远端梗阻详细见图1、2; 经腹腔镜检查提示3D-HyCoSy组符合率为(80.41±2.4)%, 而HSG组为

表1 两组患者输卵管通畅检查结果的比较[n(%)]

组别	条	输卵管通畅	输卵管通而不畅	输卵管阻塞	合计
3D-HyCOS组	66	53 (80.30)	9 (13.64)	4 (6.06)	66 (100.00)
HSG组	66	37 (56.06)	14 (21.21)	15 (22.73)	66 (100.00)

注:与HSG组比较 $\chi^2=6.85$, $P<0.05$

(59.13±5.76)% ($P<0.05$)。

3 讨论

不孕症的发生率逐年增高,女性不孕症的原因有很多因素,生殖器官先天发育异常、排卵障碍、输卵管不通或阻塞以及免疫等因素都可以造成不孕症^[7]。临床对于输卵管阻塞的诊断和疗效监测当前主要有X线子宫输卵管碘油造影、腹腔镜手术、剖腹探查术等方法,但输卵管碘油造影有放射线损伤、安全性低,但刺激性大,术后腹痛重,有时引起化学性腹膜炎,不适用于碘过敏者,碘剂在输卵管停留过久可影响不孕患者怀孕,而剖腹探查术具创伤性、价格高,患者不容易接受,因此,其应用受限^[8]。几种方法各有优劣,但缺乏一种既安全、方便,又准确、有效的评价输卵管通畅性的方法^[9-10]。近年来发展迅速的3D-HyCOSy属于非血管性腔内造影,可更加精确地评价宫腔内形态,具有显影图像清晰真实、直观,不良反应小,无过敏、无辐射,可多角度显示输卵管的立体走形显示清晰,操作起来时简便、无创、安全,报告及时、短时间内受孕不受影响的优点,可成为临床值得推广的一种评估输卵管形态和通畅程度的全新影像学方法^[11-12]。随着CCI的开发,使3DHyCoSy成为可能^[13]。熊希等^[4]3D-HyCOSy诊断输卵管通畅程度的总符合率为94.74%(72/76)。

本研究3D-HyCOSy组33例66条与腹腔镜通染液检查结果无明显差异,二者的一致性可靠,提示3DHyCoSy具有较高的诊断效能。评价输卵管通畅性的准确率达90%以上。与以往研究结果^[14-15]相似。本研究结果显示,3D-HyCOSy组33例66条,输卵管通畅53条占80.30%(53/66),通而不畅9条占13.64%(9/66),阻塞4条占6.06%(4/66)。HSG组33例66条输卵管通畅37条占56.06%(37/66),通而不畅14条占21.21%(14/66),阻塞15条占22.73%(15/66),见表1。经腹腔镜检查提示3D-HyCOSy组符合率为(80.41±2.4)%,而HSG组为(59.13±5.76)% ($P<0.05$)。综上所述,3D-HyCOSy诊断不孕症是一种简便、有效、无创、安全、准确、可重复、无辐射又不影响怀孕等优点,医患均乐于接受,对于子宫宫腔病变和输卵管的通畅性的诊断及鉴别明显优于传统的HSG。

参考文献

- [1] 张玫玫,殷立平,强也,等.不孕症经阴道三维子宫输卵管超声造影与中医证型相关性分析[J].江苏中医药,2015,47(6):40-42.
- [2] 侯艳琼,罗红.三维超声在不孕症诊治中的应用研究[J].现代妇产科进展,2013,22(12):1007-1009.
- [3] 梁娜,吴青青,高风云,等.三维子宫输卵管超声造影评价输卵管通畅性[J].中国医学影像技术,2013,29(2):256-259.

(下转第41页)



图1 3D-HyCOS.显示左侧输卵管梗阻,右侧输卵管通畅。图2 3D-HyCOS.显示双侧输卵管远端梗阻。