

# 不同子宫输卵管造影结果对选择宫腔镜－注水腹腔镜的意义<sup>\*</sup>

张 丽 刘效群<sup>\*\*</sup> 李国正 杜丽荣 吕丽华 张亦心 高 羽 田慧艳

(河北省计划生育科学技术研究院生殖中心, 石家庄 050071)

**【摘要】 目的** 探讨不同子宫输卵管造影(hysterosalpingography, HSG)结果后行宫腔镜联合经阴道注水腹腔镜(hysteroscopy and transvaginal hydrolaparoscopy, Hys-THL)检查的意义。**方法** 回顾性研究 2009 年 4 月~2011 年 12 月 HSG 提示不同程度输卵管和子宫异常而接受 Hys-THL 检查的 364 例不孕患者(共 693 条输卵管)的临床资料,比较 2 种检查方法的符合情况。**结果** 以 Hys-THL 为金标准,HSG 对子宫形态诊断的敏感性和特异性分别为 100.0% (13/13), 99.4% (349/351)。对输卵管通畅、间质部阻塞和积水诊断的敏感性分别为 67.0% (390/582)、68.1% (49/72) 和 53.8% (21/39); 特异性分别为 72.0% (80/111)、69.4% (431/621) 和 98.2% (642/654)。**结论** 对于 HSG 提示输卵管间质部阻塞的患者,IVF 并非首选的助孕方式,Hys-THL 可能为更好的选择。但对 HSG 提示有输卵管积水的患者,并不推荐进一步采取 Hys-THL 检查。

**【关键词】** 经阴道注水腹腔镜; 宫腔镜; 子宫输卵管造影术

中图分类号:R711.760.4

文献标识:A

文章编号:1009-6604(2013)06-0503-03

**The Significance of Application of Hysteroscopy and Transvaginal Hydrolaparoscopy after Hysterosalpingography** Zhang Li, Liu Xiaoqun, Li Guozheng, et al. Reproductive Center of Hebei Family Planning Institute, Shijiazhuang 050071, China

**【Abstract】 Objective** To discuss the significance of the application of hysteroscopy and transvaginal hydrolaparoscopy (Hys-THL) after hysterosalpingography (HSG). **Methods** A retrospective study was carried out among 364 infertile patients with 693 fallopian tubes. All the 364 patients received HSG examination in our institute from April 2009 to December 2011 due to various abnormal uterus and fallopian tube indicated by HSG. Two examination methods were compared. **Results** With Hys-THL as the gold standard, the sensitivity and specificity of HSG in the diagnosis of uterine morphology were 100.0% (13/13), and 99.4% (349/351) respectively. The sensitivity in the diagnosis of the patent fallopian tube, tube of interstitial obstruction and the hydrosalpinx, were 67.0% (390/582), 68.1% (49/72) and 53.8% (21/39) respectively, and the specificity were 72.0% (80/111), 69.4% (431/621) and 98.2% (642/654) respectively. **Conclusions** Compared with IVF, hys-THL is a better choice for the patients with tubal interstitial obstruction indicated by HSG. However, to the patients with hydrosalpinx, hys-THL is not recommended.

**【Key Words】** Transvaginal; Hydrolaparoscopy; Hysteroscopy; Hysterosalpingography

子宫输卵管造影术(hysterosalpingography, HSG)是临床评价输卵管通畅性的一线检查方法,但有高达 30% 的假阳性率<sup>[1]</sup>。正确评价输卵管通畅性,对制定女性不孕症诊治方案十分重要。宫腔镜下输卵管插管联合经阴道注水腹腔镜手术(hysteroscopy and transvaginal hydrolaparoscopy, Hys-THL)对间质部阻塞的输卵管有很好的复通作用,同时能直观评价宫腔和输卵管的结构及功能,有望替代 HSG 成为不孕症门诊一线检查方法<sup>[2]</sup>。本文通过回顾性研究 2009 年 4 月~2011 年 12 月就诊于我院的不孕症患者,探讨 HSG 检查后,何种输卵管性

不孕患者适合进一步选择 Hys-THL 检查,何种患者适合采用辅助生殖技术。

## 1 临床资料与方法

### 1.1 一般资料

纳入标准:①因不孕就诊,年龄≤40 岁,行 Hys-THL;②有术前 1 年内的 HSG 检查结果。

排除标准:①输卵管结扎后复通史;②HSG 提示输卵管峡部或部分壶腹部阻塞;③超声提示完全型子宫中隔或双子宫;④有手术和麻醉禁忌证。

364 例纳入研究,其中原发不孕 200 例,继发不

\* 基金项目:2009 年河北省人口与计划生育委员会课题(2009-B08)

\*\* 通讯作者, E-mail: xiaoyuxq86@yahoo.com.cn

孕 164 例。年龄 21 ~ 40 岁, (28.9 ± 4.3) 岁。不孕年限 1 ~ 12 年, 其中 < 3 年 306 例 (原发不孕 155 例, 继发不孕 151 例), 3 ~ 5 年 52 例 (原发不孕 39 例, 继发不孕 13 例), > 5 年 6 例 (均为原发不孕)。

1.2 方法

1.2.1 HSG 按常规方法行 HSG。以子宫输卵管显影, 且造影剂进入腹腔呈弥散状诊断为输卵管通畅; 输卵管无造影剂显影诊断为输卵管间质部阻塞; 造影剂在输卵管远端充盈膨大, 且无造影剂进入腹腔诊断为输卵管积水。

1.2.2 Hys-THL 使用德国 STORZ 公司 THL 操作系统, 包括直径 1.5 mm Veress 注水腹腔镜穿刺针, 3.8 mm trocar, 2.9 mm 30° 腹腔镜, 外径 4.35 mm 硬性宫腔镜, 3Fr 输卵管导管, 三晶片数字摄像系统。月经干净 3 ~ 7 d 手术。术前 30 min 舌下含米索前列醇 400 μg。术前 30 分肌注阿托品 0.5 mg、地西泮 10 mg。先行宫腔镜检查及宫腔镜下输卵管插管术, 再行 THL 检查术。THL 的操作流程: 在腹部超声监视下 Veress 针自阴道后穹隆处穿刺进入子宫直肠陷凹。如为后位子宫, 用举宫器将子宫调整为前位再穿刺。穿刺成功后, 接进液通道, 快速灌注 37 ℃ 生理盐水约 300 ml, 同时宫腔内放置气囊导管。置入微型腹腔镜观察子宫后壁、子宫直肠凹陷、卵巢、输卵管和后盆腔情况后行输卵管亚甲蓝通液, 评估输卵管的通畅性。若推注无阻力, THL 下见亚甲蓝液自输卵管伞端溢出, 诊断输卵管通畅; 推注阻力大, 输卵管未见增粗, 且未见亚甲蓝液自输卵管伞端溢出, 诊断输卵管阻塞; 输卵管伞端闭锁, 推注亚甲蓝液体后壶腹部明显增粗, 管壁变薄, 内可透出蓝色, 诊断输卵管积液。术毕放出盆腔内液体, 穿刺孔如有活动性出血用阴道纱布压迫。阴道壁穿刺孔无需缝合。术后观察 2 h, 无异常可离院。术后常规抗炎治疗 5 天, 禁性生活 14 天, 7 天后复查阴道壁穿

刺孔愈合情况。

2 结果

2.1 HSG 对输卵管情况的诊断

364 例中, 因子宫直肠陷凹封闭致 THL 穿刺失败 10 例, 既往因输卵管异位妊娠一侧输卵管切除 9 例, 单角子宫 6 例, 共计 693 条输卵管。HSG 对输卵管情况的诊断见表 1。

表 1 HSG 对输卵管情况的诊断

HSG	Hys-THL			合计
	通畅	阻塞	积水	
通畅	390	23	8	421
阻塞	180	49	10	239
积水	12	0	21	33
合计	582	72	39	693

2.2 HSG 对子宫形态的诊断

纳入本研究的样本中涉及到子宫发育异常的类型有单角子宫、双子宫、马鞍形子宫及不完全型中隔子宫。364 例中 HSG 诊断子宫发育异常 15 例, 宫腔镜诊断子宫发育异常 13 例。其中 1 例 HSG 诊断为单角子宫的患者宫腔镜下发现为一侧宫角处宫腔粘连, 1 例诊断为马鞍形子宫患者, 宫腔镜未发现宫腔形态异常。见表 2。

表 2 HSG 对子宫形态的诊断

HSG	宫腔镜		合计
	异常	正常	
异常	13	2	15
正常	0	349	349
合计	13	351	364

2.3 以 Hys-THL 为金标准, HSG 诊断输卵管、子宫病变的价值

见表 3。

表 3 以 Hys-THL 为金标准, HSG 诊断输卵管、子宫病变的价值

%

HSG 诊断		敏感性	特异性	准确率	阳性预测值	阴性预测值
输卵管	通畅	67.0 (390/582)	72.1 (80/111)	67.8 (470/693)	92.6 (390/421)	29.4 (80/272)
	阻塞	68.1 (49/72)	69.4 (431/621)	69.3 (480/693)	20.5 (49/239)	94.9 (431/454)
	积水	53.8 (21/39)	98.2 (642/654)	95.7 (663/693)	63.6 (21/33)	97.3 (642/660)
子宫	形态异常	100.0 (13/13)	99.4 (349/351)	99.5 (362/364)	86.7 (13/15)	100.0 (349/349)

3 讨论

HSG 能清楚显示宫腔形态和输卵管走行, 因操作简便在各级医院普遍开展。张海燕等<sup>[3]</sup>的研究表明, HSG 对输卵管诊断的敏感性和特异性分别为 80.5% 和 69.5%, 认为较高的敏感性和较低的特异

性说明 HSG 在诊断输卵管通畅时结果较可靠, 而诊断输卵管阻塞的可靠性较差。我们的另一研究结果<sup>[4]</sup>表明, 对 HSG 诊断为间质部阻塞的输卵管, 经 Hys-THL 术后 86.0% 为通畅。本研究以 Hys-THL 为金标准, HSG 诊断输卵管通畅和阻塞的阳性预测值分别为 92.6% 和 20.5%, 表明 HSG 对输卵管通

畅的诊断较为可靠,而诊断阻塞的输卵管经 Hys-THL 术后只有 20.5% 为阻塞。此外,我们的另一研究结果<sup>[4]</sup>表明,输卵管间质部阻塞的不孕患者,Hys-THL 术后 1 年内的妊娠率为 23.8%。因此,若仅以 HSG 诊断输卵管阻塞的结果作为 IVF-ET 的指征,势必扩大了应用辅助生殖技术的人群范围。建议对 HSG 诊断输卵管阻塞的患者先行 Hys-THL 治疗,根据术后结果制定进一步助孕方案。

Zimmer 等<sup>[5]</sup>对比 HSG 和 THL 在评估输卵管性不孕症方面的价值,结果表明,虽然在输卵管阻塞上两者诊断符合率仅为 37%,但对输卵管积水诊断的敏感性和特异性上两者的符合率近乎 100%。本研究显示,HSG 对输卵管积水诊断的特异性、准确率和阴性预测值均 >95%,表明 HSG 排除输卵管积水的患者,无须再通过 Hys-THL 检查确认。但本研究得出的敏感性和阳性预测值明显低于 Zimmer 等的研究结果,分析可能与显影剂的种类、推注药液的剂量和速度、观察时间及放射科医生阅片技术等因素有关。虽然本研究结果中 HSG 诊断输卵管积水的敏感性仅为 53.8%,提示 HSG 诊断输卵管积水的患者尚不能完全排除进一步采用 Hys-THL 的必要,但考虑到 THL 视野局限,仅能观察到后盆腔的情况,且难以完成子宫内膜异位囊肿剥除和输卵管伞端成形等手术<sup>[4]</sup>,且 THL 的适应证是基于详细的病史、妇科检查及经阴道超声检查上,主要用于经妇科检查或超声等影像学检查提示无明显盆腔病变的不孕症患者<sup>[6]</sup>,因此,对 HSG 诊断输卵管积液,或合并有其他不宜经 Hys-THL 确诊和治疗的不孕患者,建议

(上接第 502 页)

2 邓玉清,吴瑞芳,王玉洁,等.宫腔镜手术联合孕激素诊治子宫内膜息肉的临床分析.实用医技杂志,2008,15(31):4331-4332.

3 汤惠茹,王丽平,陈晓琳.等.子宫内膜息肉的手术治疗及术后复发的预防.中国妇产科临床杂志,2011,11(3):182-184.

4 孙华,张勇,郑健.宫腔镜治疗黏膜下子宫肌瘤 72 例.中国微创外科杂志,2005,5(3):198-199.

5 Rahimi S, Marani C, Renzi C, et al. Endometrial polyps and the risk of atypical hyperplasia on biopsies of unremarkable endometrium; a study on 694 patients with benign endometrial polyps. Int J Gynecol Pathol,2009,28:522-528.

6 商敏,蔺莉.宫腔镜诊治子宫内膜息肉 122 例临床分析.中国微创外科杂志,2011,11:903-905.

7 Spiewankiewicz B, Stelmachow J, Sawicki W, et al. The effectiveness of hysteroscopic polypectomy in cases of female infertility. Clin Exp Obstet Gynecol,2003,30(1):23-25.

8 Peng X, Li T, Xia E, et al. A comparison of oestrogen receptor and

可以采用气腹腔镜联合宫腔镜检查或 IVF-ET 助孕,有望得到更好的效果。

此外,本研究还观察到,在诊断子宫发育异常上,HSG 诊断的敏感性、特异性、准确率、阳性和阴性预测值都很高,表明在子宫形态的诊断上两种方法有同样的优势。

由此可见,对于 HSG 提示输卵管间质部阻塞的患者,IVF 并非首选的助孕方式,Hys-THL 可能为更好的选择,但对于 HSG 提示有输卵管积水的患者,并不推荐进一步采取 Hys-THL 治疗的方式。

参考文献

1 Marana R, Ferrari S, Merola A, et al. Role of a mini-invasive approach in the diagnosis and treatment of tubo-peritoneal infertility as an alternative to IVF. Minerva Ginecol,2011,63(1):1-10.

2 Jonsdottir K, Lunderoff P. Transvaginal hydrolaparoscopy: a new diagnostic tool in infertility investigation. Acta Obstet Gynecol Scand, 2002,81(9):882-885.

3 张海燕,夏恩兰,胡小良.经阴道注水腹腔镜诊治输卵管性不孕 50 例分析.中国内镜杂志,2009,15(11):1140-1143.

4 张丽,刘效群,李国正,等.经阴道注水腹腔镜联合宫腔镜在不孕症诊治中的应用.生殖医学杂志,2012,21(4):350-353.

5 Zimmer M, Milnerowicz NE, Rosner TA, et al. Transvaginal hydrolaparoscopy for diagnosis of tubal infertility. Neuro Endocrinol Lett,2011,32(5):722-726.

6 Ahinko-Hakamaa KM, Huhtala H, Tinkanen H. Confirmation of tubal patency in hysterosalpingo contrast sonography by transvaginal hydrolaparoscopy. Acta Obstet Gynecol Scand,2009,88(3):286-290.

(收稿日期:2012-12-20)

(修回日期:2013-02-19)

(责任编辑:王惠群)

progesterone receptor expression in endometrial polyps and endometrium of premenopausal women. J Obstet Gynecol,2009,29:340-346.

9 Gardner FJ, Konje JC, Abrams KR, et al. Endometrial protection from tamoxifen-stimulated changes by a levonorgestrel-releasing intrauterine system; a randomized controlled trial. Lancet,2000,356(9243):1711-1717.

10 Lete C, Obispo F, Izaguirre T. The levonorgestrel-releasing intrauterine system (Mirena) for treatment of idiopathic menorrhagia. Eur J Contracep Repr,2008,13(3):231-237.

11 McGavigan CJ, Dockery P, Metaxa MV, et al. Hormonally mediated disturbance of angiogenesis in the human endometrium after exposure to intrauterine levonorgesterl. Hum Report,2003,18(1):77-84.

(收稿日期:2012-11-10)

(修回日期:2013-02-26)

(责任编辑:李贺琼)