

138 例造影输卵管迂曲上举不孕症患者 宫、腹腔镜诊治结果分析*

黄彦文 李留霞** 郭瑞霞 朱 迎 张艳艳 刘艳芳 宋若玲

(郑州大学第一附属医院妇产科, 郑州 450052)

【摘要】 **目的** 探讨子宫输卵管造影(hysterosalpingography, HSG)显示输卵管迂曲上举的不孕症患者宫、腹腔镜联合手术的诊治价值。 **方法** 对 2015 年 3 月~2019 年 3 月因不孕症行 HSG 检查显示输卵管迂曲上举并接受宫、腹腔镜联合手术 138 例的临床资料进行回顾性分析。 **结果** 宫、腹腔镜联合检查发现盆腔异常 89.1% (123/138), 以盆腔粘连最为常见 (87.0%, 120/138)。术后自然妊娠率 73.2% (101/138), 其中宫内妊娠率 68.1% (94/138), 异位妊娠率 5.1% (7/138), 活产率 60.9% (84/138)。绝大部分妊娠 [85.1% (80/94)] 在术后 1 年内发生。 **结论** HSG 显示输卵管迂曲上举的不孕症患者多合并盆腔粘连等导致不孕的因素, 宫、腹腔镜联合手术能取得较好的治疗效果, 多数于术后 1 年内妊娠。

【关键词】 子宫输卵管造影; 不孕症; 腹腔镜; 宫腔镜; 盆腔粘连

文献标识:A 文章编号:1009-6604(2022)01-0035-05

doi:10.3969/j.issn.1009-6604.2022.01.007

Analysis of Diagnosis and Treatment Results of Hysteroscopy Combined With Laparoscopy in 138 Cases of Infertility With Tortuous and Vertical Fallopian Tube Under Hysterosalpingography Huang Yanwen, Li Liuxia, Guo Ruixia, et al. Department of Obstetrics and Gynecology, First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, China

Corresponding author: Li Liuxia, E-mail: llxia698@163.com

【Abstract】 **Objective** To explore the diagnosis and treatment value of hysteroscopy combined with laparoscopy in infertility patients with tortuous and vertical fallopian tube under hysterosalpingography (HSG). **Methods** A retrospective analysis was conducted based on the clinical data of 138 infertility patients with tortuous and vertical fallopian tube under HSG who underwent hysteroscopy combined with laparoscopy from March 2015 to March 2019. **Results** Hysteroscopy combined with laparoscopy found pelvic abnormality in 89.1% (123/138) of the patients, among which pelvic adhesion was the most common (87.0%, 120/138). The rate of natural pregnancy after operation was 73.2% (101/138), intrauterine pregnancy was 68.1% (94/138), ectopic pregnancy was 5.1% (7/138), and live birth was 60.9% (84/138). The majority of pregnancies [85.1% (80/94)] occurred within 1 year after operation. **Conclusions** The infertility patients with tortuous and vertical fallopian tube under HSG are usually related to pelvic adhesion and other factors leading to infertility. The hysteroscopy combined with laparoscopy can achieve good therapeutic effect, and most patients get pregnancy within 1 year after operation.

【Key Words】 Hysterosalpingography; Infertility; Laparoscopy; Hysteroscopy; Pelvic adhesion

不孕症指有规律的无保护性生活 12 个月及以上未实现临床妊娠^[1], 输卵管因素是常见的不孕因素之一。子宫输卵管造影(hysterosalpingography, HSG)

是检查输卵管通畅与否最常见的方法, 在一定程度上能够简便、快速地诊断输卵管是否通畅及盆腔内环境^[2]。临床实践中, 部分不孕症患者 HSG 显示输

* 基金项目:河南省医学适宜技术推广项目(SYJS2020107)

** 通讯作者, E-mail: llxia698@163.com

卵巢迂曲上举。HSG 的准确性及此特征对妊娠的影响仍存在争议。本研究回顾性分析 2015 年 3 月~2019 年 3 月因不孕症行 HSG 检查显示输卵管迂曲上举并接受宫、腹腔镜联合手术 138 例的临床资料,探讨其诊治结果。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 138 例,年龄 20~43 岁, (28.8 ± 4.5) 岁。不孕年限 1~15 年,中位数 2.5 年。原发不孕 65 例 (47.1%),继发不孕 73 例 (52.9%)。多囊卵巢综合征 26 例。痛经 23 例,下腹胀痛或腰骶部酸痛 6 例。盆腹腔手术史 32 例 (2 次手术史 9 例),其中剖宫产 21 例,异位妊娠保守手术 8 例,其他腹部手术 (阑尾切除、卵巢囊肿剥除等) 12 例。异位妊娠药物保守治疗史 3 例。盆腔炎史 15 例。妇科检查子宫活动受限或粘连固定 8 例,宫体或附件区压痛 13 例,子宫直肠陷凹或宫骶韧带触痛 5 例。超声提示子宫与腹壁粘连 5 例,附件区积液 5 例,输卵管系膜囊肿 7 例。9 例术前 CA125 升高 (≥ 35 U/ml), $35.2 \sim 44.1 (38.9 \pm 3.0)$ U/ml。HSG 由 2 位放射科和妇科主任医师共同阅片,显示输卵管走行迂曲,造影剂充盈并流出盆腔,伞端高于宫底水平 (图 A),诊断输卵管迂曲上举。

纳入标准:①有生育要求且不孕时间 1 年以上,无男性不育因素;②HSG 显示输卵管迂曲上举;③合并排卵障碍者经药物治疗后可正常排卵;④病历及随访资料完整。

排除标准:①HSG 显示输卵管伞端闭锁积水;②术前彩超提示卵巢囊肿、子宫黏膜下肌瘤、直径 > 4 cm 的肌壁间肌瘤^[3]、直径 > 2 cm 的子宫内膜息肉^[4];③中、重度宫腔粘连^[5];④生殖系统畸形;⑤遗传、内分泌、免疫等因素导致的不孕;⑥术后行辅助生殖技术助孕。

1.2 宫、腹腔镜联合手术方法

月经干净后 3~7 d 行宫、腹腔镜联合手术。气管插管全麻,行腹腔镜探查,全面了解盆腹腔情况,在腹腔镜监视下行子宫输卵管通畅性检查 (亚甲蓝通液)。采用北京协和医院盆腔粘连评分系统^[6]判断盆腔粘连程度 (图 B),根据盆腔粘连的致密程度、范围、有无子宫直肠陷凹封闭、卵巢及输卵管与周围组织有无粘连、输卵管伞端是否闭锁等进行量化评分,总分 2~5 分为轻度粘连,6~9 分为中度粘连,10~14 分为重度粘连。输卵管微小病变包括输卵管黏膜桥、系膜囊肿、伞端包茎、泡状附件、副伞口等^[7]。发现异常给予相应处理,如盆腔粘连松解 (图 C)、子宫内膜异位症 (内异症) 病灶去除、输卵管微小病变处理等。宫腔镜检查了解宫腔情况,如有小息肉、轻度宫腔粘连予以处理。输卵管通而不畅 (亚甲蓝通液时阻力大,伞端少量染液流出) 等阻塞者在腹腔镜监视下经宫腔镜行 COOK 导丝输卵管插管疏通。

1.3 术后处理和随访

术后常规静脉应用抗生素治疗 5 天,行输卵管插管者术后 3 天及下次月经干净 3~7 d 分别行输卵管通液。术后 1 个月开始备孕,合并排卵障碍者

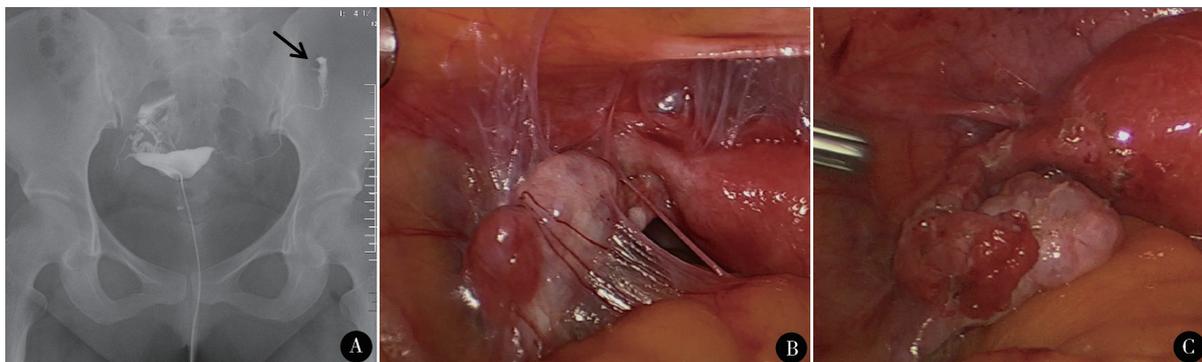


图 1 患者 32 岁,继发不孕,既往盆腔炎史,术前 HSG 显示左侧输卵管迂曲上举,伞端高于宫底水平 (A),腹腔镜下见左侧输卵管与同侧盆壁及卵巢之间粘连,盆腔粘连评分 10 分 (B),解除输卵管与周围组织粘连,恢复卵巢及输卵管间相对正常解剖 (C),术后 4 个月妊娠,孕 39 周顺娩 1 女活婴

术后促排卵治疗。2021 年 5 月集中收集复诊记录, 电话追访统计妊娠时间及妊娠结局。

2 结果

2.1 宫、腹腔镜手术探查结果

138 例中, 盆腔正常 15 例 (10.9%), 其余 123

例 (89.1%) 有 1 至多种盆腔或输卵管病变, 主要包括盆腔粘连 120 例 (87.0%), 输卵管微小病变 69 例 (50.0%), 内异症 42 例 (30.4%) (按美国生育协会 1997 年修正的内异症分期标准^[8], 均为轻度, I 期 31 例, II 期 11 例, 无 III、IV 期), 见表 1。

表 1 138 例不孕症患者宫、腹腔镜联合探查结果 [n (%)]

不孕类型	盆腔粘连	输卵管微小病变*	轻度内异症	输卵管积水	输卵管通而不畅	盆腔正常
原发不孕 (n=65)	54(83.1)	37(56.9)	26(40.0)	5(7.7)	4(6.2)	6(9.2)
继发不孕 (n=73)	66(90.4)	32(43.8)	16(21.9)	8(11.0)	7(9.6)	9(12.3)
合计 (n=138)	120(87.0)	69(50.0)	42(30.4)	13(9.4)	11(8.0)	15(10.9)

不孕类型	盆腔粘连			输卵管微小病变				
	轻度	中度	重度	黏膜桥	系膜囊肿	伞端包茎	泡状附件	副伞口
原发不孕 (n=65)	23(35.4)	24(36.9)	7(10.8)	13(20.0)	14(21.5)	6(9.2)	8(12.3)	7(10.8)
继发不孕 (n=73)	38(52.1)	19(26.0)	9(12.3)	14(19.2)	8(11.0)	10(13.7)	4(5.5)	2(2.7)
合计 (n=138)	61(44.2)	43(31.2)	16(11.6)	27(19.6)	22(15.9)	16(11.6)	12(8.7)	9(6.5)

* 14 例输卵管微小病变患者具有 2~3 种病变

2.2 宫、腹腔镜术后妊娠结果

138 例术后自然妊娠率 73.2% (101/138), 其中宫内妊娠率 68.1% (94/138), 异位妊娠率 5.1% (7/138)。活产率 60.9% (84/138)。不同临床特征不孕症患者宫、腹腔镜术后妊娠结果见表 2。94 例

宫内妊娠中, 术后 1~33 个月获得妊娠, 其中术后 6 个月内妊娠 48 例 (51.1%), 7~12 个月 32 例 (34.0%), 累计 12 个月妊娠 80 例 (85.1%); 13~18 个月妊娠 6 例 (6.4%), 累计 18 个月妊娠 86 例 (91.5%); 18 个月以后妊娠 8 例 (8.5%)。

表 2 不同临床特征不孕症患者宫、腹腔镜术后妊娠结果 [n (%)]

临床特征	自然妊娠	宫内妊娠	异位妊娠	活产	流产或胎停育
不孕类型					
原发不孕 (n=65)	41(63.1)	38(58.5)	3(4.6)	33(50.8)	5(7.7)
继发不孕 (n=73)	60(82.2)	56(76.7)	4(5.5)	51(69.9)	5(6.8)
合计 (n=138)	101(73.2)	94(68.1)	7(5.1)	84(60.9)	10(7.2)
盆腔粘连					
轻度粘连 (n=61)	51(83.6)	48(78.7)	3(4.9)	42(68.9)	6(9.8)
中度粘连 (n=43)	34(79.1)	31(72.1)	3(7.0)	28(65.1)	3(7.0)
重度粘连 (n=16)	5(31.3)	4(25.0)	1(6.3)	4(25.0)	0(0)
合计 (n=120)	90(75.0)	83(69.2)	7(5.8)	74(61.7)	9(7.5)
输卵管微小病变 (n=69)	56(81.2)	53(76.8)	3(4.3)	48(69.6)	5(7.2)
轻度内异症 (n=42)	32(76.2)	30(71.4)	2(4.8)	26(61.9)	4(9.5)
输卵管积水 (n=13)	8(61.5)	8(61.5)	0(0)	7(53.8)	1(7.7)
输卵管通而不畅 (n=11)	8(72.7)	7(63.6)	1(9.1)	6(54.5)	1(9.1)
盆腔正常 (n=15)	9(60.0)	9(60.0)	0(0)	8(53.3)	1(6.7)

3 讨论

3.1 盆腔粘连是 HSG 输卵管迂曲上举的最常见原因

本组 138 例 HSG 显示输卵管迂曲上举的不孕

症患者中盆腔粘连率高达 87.0%。盆腔粘连可影响盆腔正常生理解剖结构, 粘连带在输卵管周围及盆腔脏器之间形成时, 可导致输卵管折角、扭曲、硬化、管壁增厚、伞端闭锁或输卵管积水。因此, 可根据 HSG 显示的输卵管走行初步判断盆腔是否粘连。

输卵管伞端与盆壁或周围组织粘连,造成输卵管伞端固定于盆腔及周围组织,当伞端粘连位置较高时,HSG 可清晰显示上举的伞端,此时输卵管通畅度虽可正常,却极有可能影响输卵管伞端蠕动拾卵功能,因此输卵管迂曲上举是盆腔粘连的 HSG 间接征象^[9]。本组术中多伴有输卵管与同侧盆壁及卵巢之间粘连,甚至粘连带包裹卵巢(图 B),不仅影响输卵管的拾卵和受精卵的输送,同时影响卵巢排卵功能,使卵泡破裂受阻,进而影响受孕。此外,本组输卵管迂曲上举的不孕患者盆腔粘连多为轻、中度粘连,重度粘连较少,这可能与病例选择有关,排除了合并输卵管伞端闭锁积水者。这说明 HSG 仅显示输卵管迂曲上举患者盆腔粘连程度相对较轻,但也能影响输卵管的功能造成不孕。

3.2 宫、腹腔镜联合手术的诊治价值及术后妊娠分析

本组 138 例中,除 15 例(10.9%)术中未发现异常外,其余 123 例(89.1%)均发现 1 至多个可能导致不孕的盆腔病变因素,其中盆腔粘连(87.0%)占首位,其次是各种输卵管微小病变(50%)和轻度内异症(30.4%)。腹腔镜可在直视下观察盆腔病变,评价盆腔粘连的部位、程度,通过钝、锐性分离,解除输卵管与周围组织的粘连固定、折角、扭曲及卵巢表面的膜状粘连,恢复卵巢及输卵管的正常解剖(图 C),从而恢复妊娠功能。输卵管微小病变包括输卵管黏膜桥、系膜囊肿、伞端包茎、泡状附件、副伞口等,这些微小病变可能影响输卵管的功能,造成生育力下降^[10]。大部分输卵管微小病变无法通过 HSG 明确,多在腹腔镜探查中发现,可以根据不同的病变采取不同的治疗方式^[11],如切断黏膜桥,打开包裹在伞端黏膜的浆膜,封闭副伞口或融合正、副伞口,系膜囊肿和泡状附件切除,必要时应用 5-0~7-0 可吸收线缝合,以恢复输卵管功能。本组输卵管微小病变患者的术后妊娠率达 81.2%。本组内异症均为轻度,多为盆腔腹膜浅表病变,少数为骶韧带部位深部病变,且原发不孕中内异症发生率(40.0%)高于继发不孕(21.9%)。腹腔镜是诊断内异症的金标准^[12],尤其轻型腹膜型病变只有通过腹腔镜才能确诊,同时还能去除病灶,达到治疗疾病、恢复妊娠的目的。本组内异症患者术后妊娠率达 76.2%,说明轻度内异症通过手术治疗可以获得良好的妊娠结

果。此外,本组 15 例宫、腹腔镜手术未发现明显异常,术后 9 例自然妊娠,可能与手术改变盆腔内环境有关^[13]。

本组术后自然妊娠率 73.2%,宫内妊娠率 68.1%,活产率 60.9%。原发不孕者术后自然妊娠率(63.1%)低于继发不孕者(82.2%)。继发不孕的因素多为盆腔因素,经手术解除后可以获得较高的妊娠率,而原发不孕病因相对复杂,可能伴有更多不明因素。不孕妇女的妊娠结局与卵巢及输卵管周围是否粘连及粘连程度有关^[14]。随着盆腔粘连程度的加重,妊娠率有逐渐下降的趋势,轻、中度盆腔粘连术后自然妊娠率(83.6%、79.1%)及宫内妊娠率(78.7%、72.1%)均高于重度盆腔粘连(31.3%、25.0%),说明粘连程度对术后妊娠率影响很大。轻、中度盆腔粘连未破坏输卵管结构,输卵管卵巢周围粘连松解后即可使输卵管恢复正常的拾卵功能,从而易于受孕。而重度粘连即便通过手术解除盆腔粘连,但输卵管正常的解剖结构和生理功能已经破坏,且手术创面大,术后再粘连发生率高,手术效果相对较差。所以,对于盆腔粘连严重者,应根据术中输卵管恢复情况,指导术后自然受孕或选择辅助生殖技术,从而提高妊娠率。本组 7 例术后异位妊娠,均存在不同程度的盆腔粘连,说明即使改善了输卵管的拾卵功能,但输卵管的输送功能仍有障碍,或术后再次形成粘连,术中应采取积极措施,预防术后再粘连的发生。

本组宫内妊娠者中,术后 6 个月内妊娠占 51.1%,1 年内妊娠占 85.1%,1 年半内妊娠占 91.5%,说明术后 1 年内是妊娠的良机。如果术后 1 年以上仍不能妊娠,则获得自然妊娠的机会将大大下降,建议及时采取辅助生殖技术助孕。

综上所述,HSG 显示输卵管迂曲上举的不孕症患者多合并盆腔粘连等导致不孕的因素,推荐行宫、腹腔镜联合诊治,可以获得较好的妊娠结局。对于盆腔粘连及输卵管病变严重和术后 1 年未能妊娠者,建议行辅助生殖技术助孕。

参考文献

- 1 Stevenson EL, Hershberger PE, Bergh PA. Evidence-based care for couples with infertility. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 2016, 45 (1):100-110.

- 2 郑兴邦,关 菁. 子宫输卵管造影的图像解读. 中国实用妇科与产科杂志,2019,35(1):77-80.
- 3 郎景和. 子宫肌瘤的诊治中国专家共识. 中华妇产科杂志,2017,52(12):793-800.
- 4 刘金勇,刘嘉茵. 子宫内膜息肉与不孕不育和辅助生育. 中国计划生育和妇产科,2021,13(7):36-37.
- 5 段 华,夏恩兰. 宫腔粘连临床诊疗中国专家共识. 中华妇产科杂志,2015,50(12):881-887.
- 6 孙爱军,黄 坚,周远征,等. 不育患者不同程度盆腔粘连的相关因素探讨. 生殖医学杂志,2007,16(3):145-149.
- 7 Guan J, Watrelot A. Fallopian tube subtle pathology. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol,2019,59:25-40.
- 8 谢 幸,苟文丽,主编. 妇产科学. 第 8 版. 北京:人民卫生出版社,2013. 272-273.
- 9 张桂元,蔡名金,魏慧慧,等. 子宫输卵管造影不同征象在盆腔粘连性不孕诊断中的价值. 中国微创外科杂志,2018,18(8):711-714.
- 10 香钰婷,陈 醒,白文佩. 输卵管病变与子宫内膜异位症:基础研究与临床. 中国妇产科临床杂志,2018,19(2):171-173.
- 11 林小娜,黄国宁,孙海翔,等. 输卵管性不孕诊治的中国专家共识. 生殖医学杂志,2018,27(11):1048-1056.
- 12 Mishra VV, Gaddagi RA, Aggarwal R, et al. Prevalence, characteristics and management of endometriosis amongst infertile women:a one year retrospective study. J Clin Diagn Res,2015,9(6):QC01-QC3.
- 13 陈 进,何小红,韩立薇. 宫腹腔镜联合探查对诊治不明原因不孕症的临床价值. 中国计划生育学杂志,2014,22(9):632-633.
- 14 Fujishita A, Khan KN, Masuzaki H, et al. Influence of pelvic endometriosis and ovarian endometrioma on fertility. Gynecol Obstet Invest,2002,53 Suppl 1:40-45.

(收稿日期:2021-08-09)

(修回日期:2021-12-03)

(责任编辑:王惠群)