

探索性研究输卵管通而不畅的子宫输卵管超声造影分级及其临床意义

胡 冰 康晓静

摘 要 **目的** 探索性研究输卵管通而不畅的子宫输卵管超声造影分级及其临床意义。**方法** 选取经超声造影诊断为输卵管通而不畅且行腹腔镜检查证实的 110 例不孕患者,腹腔镜检查后随访 1 年,记录宫内妊娠或异位妊娠情况;未妊娠者继续随访 6 个月后复查子宫输卵管超声造影检查,观察输卵管通畅情况。**结果** 随访 1 年妊娠者 41 例,其中超声造影 I 级 20 例,宫内妊娠 18 例,输卵管妊娠 2 例;II 级 13 例,宫内妊娠 10 例,输卵管妊娠 3 例;III 级 8 例,宫内妊娠 5 例,输卵管妊娠 3 例;未妊娠者 69 例,其中超声造影 I 级 10 例(20 条),输卵管阻塞条数 1 条;II 级 22 例(44 条),输卵管阻塞条数 8 条;III 级 37 例(74 条),输卵管阻塞条数 15 条。各级宫内正常妊娠率比较差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$);I 级与 II 级和 III 级宫内正常妊娠率比较差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。各级输卵管阻塞率比较差异有统计学意义($P < 0.05$);I 级与 II 级、III 级输卵管阻塞率比较差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。**结论** 输卵管通而不畅的子宫输卵管超声造影分级可反映输卵管的受损程度,具有重要的临床应用价值。

关键词 子宫输卵管超声造影;输卵管通而不畅;异位妊娠率

[中图分类号]R711.76;R445.1

[文献标识码] A

Exploratory study on classification method and clinical significance of incomplete patency oviduct by hysterosalpingo-contrast sonography

HU Bing, KANG Xiaojing

Department of Ultrasound, the Affiliated Hospital of Liaoning University of Traditional Chinese Medicine, Shenyang 110032, China

ABSTRACT **Objective** To explore the classification method and clinical significance of incomplete patency oviduct in hysterosalpingo-contrast sonography.**Methods** One hundred and ten infertile patients with incomplete patency oviduct diagnosed by hysterosalpingo-contrast sonography were selected.They were confirmed by laparoscopy.After 1 year follow-up, the intrauterine pregnancy or ectopic pregnancy condition were recorded.The patients with no pregnancy were followed up for another 6 months and then re-examined by hysterosalpingo-contrast sonography.**Results** After 1 year follow-up, there were 41 cases with pregnancy. Among them, there were 20 cases of grade I, 18 cases of normal intrauterine pregnancy, 2 cases of oviduct pregnancy. 13 cases of grade II, 10 cases of normal intrauterine pregnancy, 3 cases of oviduct pregnancy. 8 cases of grade III, 5 cases of normal intrauterine pregnancy, 3 cases of oviduct pregnancy. There were 69 cases with no pregnancy. Among them, 10 cases (20 oviducts) of grade I, 1 case of oviduct blocking. 22 cases (44 oviducts) of grade II, 8 cases of oviduct blocking. 37 cases (74 oviducts) of grade III, 15 cases of oviduct blocking. There were significant difference among different grade of normal intrauterine pregnancy rate (all $P < 0.05$). There were significant difference of normal intrauterine pregnancy rate between grade I and grade II, grade I and grade II (all $P < 0.05$). There were significant difference among different grade of oviduct blocking rate ($P < 0.05$). The significant difference of oviduct blocking rate were found between grade I and grade II, grade I and grade III (all $P < 0.05$).**Conclusion** The classification method of incomplete patency oviduct by hysterosalpingo-contrast sonography can reflect the damage level of the oviducts. It has important clinical application value.

KEY WORDS Hysterosalpingo-contrast sonography; Incomplete patency oviduct; Ectopic pregnancy rate

近年来,随着宫内感染、子宫内膜异位症及宫内手术等增多,输卵管病变造成女性不孕的比例逐年增加。

其中,输卵管通而不畅,因易引起异位妊娠,危害大。超声造影技术的快速发展,使子宫输卵管超声造影

(hysterosalpingo-contrast sonography, HyCoSy) 成为不孕症患者输卵管通畅度检验的主要影像学手段之一。HyCoSy 是将造影剂经置入宫腔的导管注入子宫和输卵管,显示子宫腔和输卵管腔的形态、位置,以发现宫腔和输卵管内病变、畸形,以及评估输卵管通畅性的一种检查方法^[1]。本研究旨在探索性研究输卵管通而不畅的 HyCoSy 分级方法及其临床意义。

资料与方法

一、研究对象

选取 2015 年 3 月至 2016 年 1 月在我院超声科行 HyCoSy 诊断为输卵管通而不畅且经腹腔镜检查证实的不孕患者 110 例,年龄 23~34 岁,平均(25.66±3.23)岁;病程 1~9 年,平均(5.55±3.12)年,其中原发性不孕者 38 例,继发性不孕者 72 例。均已排除了除输卵管因素以外引起输卵管不通的因素,以及男方不育因素。

二、仪器与方法

1. HyCoSy 检查:使用 Voluson E 8 彩色多普勒超声诊断仪, RIC 5-9-D 探头,频率为 2.2~10.0 MHz。超声造影剂使用声诺维(意大利 Bracco 公司),使用前注入 5.0 ml 生理盐水配制,震荡完成后备用。检查时间为月经后 3~7 d 后,妇科检查无生殖道炎症,白带悬液检查正常。患者置管前 30 min 肌肉注射阿托品 0.5 mg。常规消毒后,宫腔置入 12 G 双腔导管,气囊内注入生理盐水 1.5~3.0 ml。造影时抽取 2.5~5.0 ml 微泡混悬液与生理盐水混合配置成 20.0 ml 输卵管造影剂静脉注射后,观察宫腔大小、形态,输卵管形态、走行,造影剂从伞端溢出的形态、方向,以及造影剂在卵巢周围包绕的形态等。超声造影图像分析均由一主任医师和两名副主任医师共同诊断,按照不同的超声造影表现进行归纳、总结及分级。

2. 腹腔镜检查:患者于 HyCoSy 检查后的当月或 6 个月内,月经后 3~7 d 后进行腹腔镜诊疗术。在气管插管静脉全麻,患者取膀胱截石位,消毒、建立人工气腹后,放置腹腔镜后检查盆腔情况,依次检查子宫、双侧输卵管、双侧卵巢、子宫直肠陷凹及膀胱子宫陷等。需治疗时分别在麦氏点和麦氏点对应点做 2 个辅助孔,套入必要的器械进行操作^[2]。腹腔镜诊疗内容:推注亚甲蓝液有无阻力、输卵管充盈是否良好,以及输卵管伞部亚甲蓝液溢出是否顺畅、量多少。

3. 随访内容:腹腔镜检查后随访 1 年,妊娠者记录宫内妊娠或异位妊娠情况;未妊娠者术后随访 6 个月再次复查 HyCoSy 检查,观察输卵管通畅情况。

三、统计学处理

应用 SPSS 13.0 统计软件,分类资料比较行 χ^2 检验;组间多重比较采用分割法。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、HyCoSy 分级及其影像学表现

1. I 级 30 例,超声造影表现:输卵管管腔局部稍纤细,无明显硬结状;输卵管管腔走行稍扭曲,无明显盘曲或角状返折;输卵管伞端见造影剂溢出,形态尚自然;子宫、双侧卵巢周围及盆腔内造影剂弥散范围大于 2/3。腹腔镜可见:输卵管走行形态自然,无明显粘连或局部轻微粘连,伞端皱襞正常,可见蠕动;盆腔无明显病灶,其中 1 例仅见盆壁有早期的紫红色斑片状子宫内膜异位灶,而后进行烧灼处理;通亚甲蓝液时输卵管充盈良好,染液顺利从伞部溢出,输卵管无局部膨大现象。后期基本无需治疗,对于局部轻微粘连处,用腹腔镜加大力度推注便可松解。见图 1。

2. II 级 35 例,超声造影表现:输卵管管腔局部纤细、部分硬结状;输卵管管腔走行较扭曲,轻度盘曲或角状返折;输卵管伞端见造影剂缓慢溢出,形态稍僵硬;子宫、双侧卵巢周围及盆腔内造影剂弥散范围在 1/3~2/3。腹腔镜诊疗结果:输卵管走行形态较自然,轻度粘连,伞端皱襞基本正常;通亚甲蓝液时输卵管充盈缓慢,输卵管可出现轻度膨大、屈曲现象,染液从伞部缓慢溢出。后行粘连松解术。见图 2。

3. III 级 45 例,超声造影表现:输卵管管腔全程纤细,大部分呈硬结状;输卵管管腔走行呈明显盘曲或角状返折,输卵管亦可先膨大、屈曲;输卵管伞端见造影剂明显缓慢溢出,形态僵硬;子宫、双侧卵巢周围及盆腔内造影剂弥散范围小于 1/2。腹腔镜诊疗结果:输卵管形态局部固定,或呈僵直状态,中度粘连,输卵管伞端皱襞部分或大部分缺失;通亚甲蓝液时输卵管充盈缓慢,输卵管可先膨大、屈曲,而后伞部液体缓慢溢出。后行粘连松解术及伞端造口术等输卵管整形术。见图 3。

二、随访 1 年妊娠情况及输卵管通畅情况

1. 妊娠情况:随访 1 年妊娠者 41 例,其中超声造影 I 级 20 例,宫内妊娠 18 例,输卵管妊娠 2 例;II 级 13 例,宫内妊娠 10 例,输卵管妊娠 3 例;III 级 8 例,宫内妊娠 5 例,输卵管妊娠 3 例。各级宫内正常妊娠率比较差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$);I 级与 II、III 级宫内正常妊娠率比较,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。见表 1。

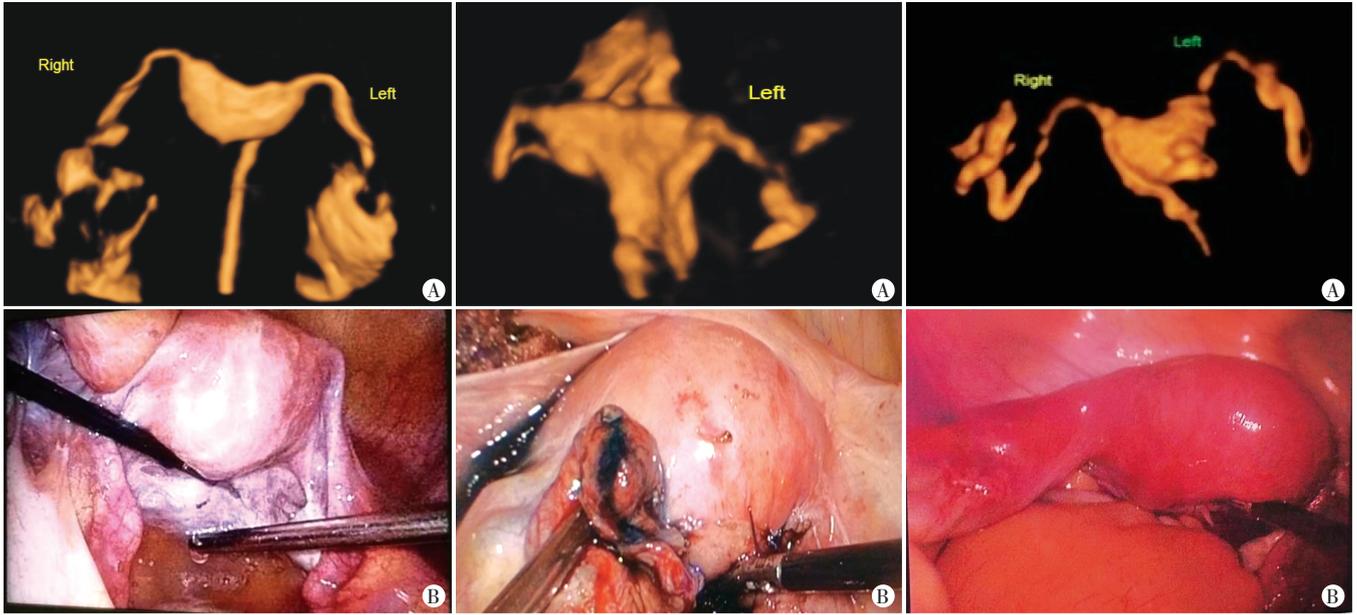


图 1 I 级超声造影表现(A)及腹腔镜检查(B) 图 2 II 级超声造影表现(A)及腹腔镜检查(B) 图 3 III 级超声造影表现(A)及腹腔镜检查(B)

表 1 输卵管通而不畅者随访 1 年内妊娠及异位妊娠情况

HyCoSy 分级	例数	宫内正常妊娠率(%)	输卵管妊娠率(%)
I 级	30	60.0	6.7
II 级	35	28.6	8.6
III 级	45	11.1	6.7

2. 输卵管通畅情况: 未妊娠者 69 例, 其中超声造影 I 级 10 例(20 条), 输卵管阻塞条数 1 条; II 级 22 例(44 条), 输卵管阻塞条数 8 条; III 级 37 例(74 条), 输卵管阻塞条数 15 条。见表 2。各级输卵管通畅情况比较差异有统计学意义($P < 0.01$); I 级与 II 级、III 级输卵管阻塞率比较, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.01$); II 级与 III 级输卵管阻塞率比较差异无统计学意义。见表 2。

表 2 随访 6 个月输卵管通畅情况

HyCoSy 分级	未妊娠例数	输卵管数(条)	输卵管通而不畅(条)	输卵管阻塞(条)
I 级	10	20	19(95.0%)	1(5.0%)
II 级	22	44	36(81.8%)	8(18.2%)
III 级	37	74	59(79.7%)	15(20.3%)

讨 论

输卵管是女性孕育的重要器官。目前输卵管病变程度的分类标准多分为轻度、中度、重度^[3]。但是这种分级是通过有创性的腔镜手术进行分级, 存在着一定的局限性, 既需要有条件的大医院, 而且价格昂贵。随着超声造影技术的快速发展, HyCoSy 逐渐成为筛查不孕女性输卵管通畅度的重要手段之一, 其不但操作简

便、直观、无创、价廉, 而且具有较高临床符合率和准确性。本研究通过对输卵管内造影剂在宫腔、输卵管内的走行, 以及输卵管伞端溢出及盆腔内造影剂的弥散情况进行动态观察, 间接判断输卵管的损伤程度, 为临床输卵管通而不畅(即输卵管发生阻塞之前)细化治疗提供有利的依据。

HyCoSy 诊断输卵管通而不畅的基本结果为输卵管是通的, 只是输卵管的形态、走行、伞端情况及盆腔弥散的情况存在差异。按照以上几个特点将输卵管通而不畅的情况分为 3 级。本研究结果表明, 输卵管通而不畅的 I 级由于受损的程度较轻, 妊娠结果及输卵管通畅复查情况与 II 级、III 级相比均有较好的结局及转归, 而 III 级由于受损程度更接近不通, 所以随访 1 年内妊娠率最低, 且复查时输卵管阻塞率也最高(20.3%)。所以, 对于输卵管通而不畅的患者, I 级和 III 级的诊断更具有临床价值。本研究中共 8 例患者发生输卵管妊娠的情况, 其中 I 级 2 例, II 级、III 级各 3 例, 除了 III 级中 1 例患者输卵管妊娠发生在峡部外, 其余均发生在输卵管壶腹部, 且均以手术证实。考虑可能与输卵管因炎症等因素导致不同程度的受损后输卵管蠕动性较差, 输送能力减低, 受精卵在输卵管壶腹部的运输受阻, 于是大部分受精卵在输卵管壶腹部着床、发育有关。但本研究中, II 级输卵管妊娠率均高于 I 级和 III 级患者, 可能与本研究病例较少有关。另外在临床应用中, 尤其是在中医治疗方面, 该分级方法更能够体现其优势和价值, 待以后研究进一步分析。

总之, 输卵管通而不畅的 HyCoSy 三级分法反映

了输卵管受损程度的不同,使超声造影在输卵管通而不畅方面的诊断更加细化,具有较高的临床应用价值。

参考文献

[1] 王莎莎.子宫输卵管超声造影[M].北京:军事医学科学出版社,

2014:1.

[2] 冯长征.输卵管通而不畅的 HSG 分级和中医综合治疗[D].广州:南方医科大学,2013.

[3] 石一复.输卵管疾病[M].北京:人民军医出版社,2009:1-4.

(收稿日期:2017-07-25)

· 病例报道 ·

Diagnosis of blood cyst of the mitral valve with left heart contrast echocardiography: a case report 左心声学造影诊断二尖瓣血性囊肿 1 例

何俊 何亚峰 吴洋 马小静

[中图法分类号]R540.45

[文献标识码] B

患者男,32岁,心脏杂音17年。现间断胸痛气短1年,胸痛呈绞痛样,持续约15min,休息后可好转,后频繁发作晕厥不适,每年发作3次,近来频发夜间阵发性呼吸困难。体格检查:体温36.6℃,脉搏60次/min,呼吸18次/min,血压110/67mmHg(1mmHg=0.133kPa)。心界向左下扩大,心尖部可闻及Ⅲ/6级收缩期吹风样杂音。经胸超声心动图检查:二尖瓣前瓣探及一大小约4.6cm×2.6cm囊性团块,呈花瓣形(图1),边界清晰,形态规则,内部为无回声区,囊壁回声似连续完整,其一侧连于二尖瓣前瓣尖,另一侧似与二尖瓣外侧组乳头肌相连,与乳头肌连接处宽约0.9cm;CDFI示其内未见明显血流信号。左心声学造影检查:囊性团块内未见造影剂回声充盈(图2),且随心动周期摆动,收缩期凸向左室流出道,致左室流出道相对狭窄,血流明显加速,峰值速度4.9m/s,压差98mmHg。原左室流出道通畅,内径约2.8cm。二尖瓣开放尚可,开口径2.0cm,收缩期瓣叶关闭不良,其左房侧可见重度反流信号。超声诊断:二尖瓣前瓣瓣下腱索与乳头肌间囊肿;左室流出道相对狭窄;二尖瓣重度关闭不全。

全麻中低温体外循环下手术。术中经食管超声心动图显示:

囊性团块附着于二尖瓣前瓣尖(A2区及A3区)与二尖瓣外侧组乳头肌之间,囊壁连续完整,其内为无回声区;CDFI示其内未见血流信号(图3)。二尖瓣后瓣及内侧组乳头肌未见异常回声附着,余同经胸超声。术中所见:经房间隔切口显露二尖瓣,左室内肿块大小约6.0cm×5.0cm×2.0cm,囊性,色灰白,侵犯前瓣A2及A3区乳头肌、瓣叶及腱索(图4)。切除二尖瓣前瓣瓣叶,完整剥离囊性肿瘤,切除侵袭的乳头肌及腱索,完整摘除瘤体;行二尖瓣机械瓣置换术。术中经食管超声心动图显示人工瓣机能正常,左室流出道未见狭窄。术后组织病理学检查:肿物切开后可见褐色血栓样物质,可与肿物外壁完全分离。镜检显示左室肿物内血栓样物质镜下为均匀红染的网状物质,其内未见细胞,肿物外壁与二尖瓣相延续,其主要结构为胶原纤维和成纤维细胞,外壁内衬单层扁平上皮,局部可见单核炎性细胞浸润。病理诊断:二尖瓣血性囊肿。

讨论:心内血性囊肿是一种罕见的先天性异常,于1844年由Elsasser首次对其进行了描述。多见于2个月内的婴儿,2岁以后少见^[1]。国内外少有成年患者报道。其形成原因考虑为瓣膜

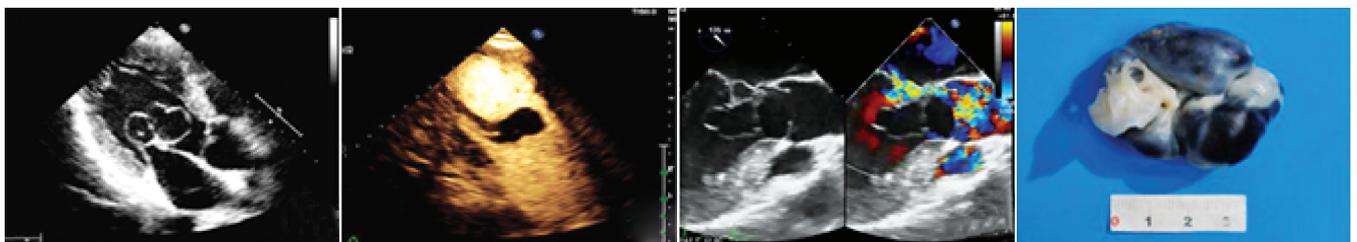


图1 心尖三腔心切面观

图2 左心声学造影心尖非标准切面观

图3 经食管超声心动图左室长轴切面观

图4 手术切除的二尖瓣囊性肿物及二尖瓣瓣叶组织

(下转第628页)