

子宫输卵管造影在女性输卵管性不孕中的应用价值

熊梦怡^{1,2}

(1 南昌大学医学院 2013 级研究生 南昌 330006; 2 江西省妇幼保健院 南昌 330006)

关键词: 输卵管性不孕; 子宫输卵管造影; 临床应用; 综述

中图分类号: R711.6

文献标识码: A

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2017.06.107

近年来,女性不孕症的发生率有逐年增长的趋势,其中输卵管因素是导致女性不孕的一个非常重要的原因。因此,对于不孕症患者治疗前了解输卵管情况是必要的。子宫输卵管造影(Hysterosalpingography, HSG)作为了解女性输卵管通畅情况的一项筛查方法,可判断输卵管通畅程度,是否阻塞及阻塞部位,并通过伞端的形态学改变及造影剂弥散情况分析输卵管伞端粘连情况。除此之外,还可以了解宫腔情况,如有无宫腔粘连及子宫畸形等,同时对输卵管阻塞还有一定的治疗作用。

1 造影技术改进及操作注意事项

造影检查目前临床上主要有人工推注及自助设备推注,自助推药器的好处是可以隔间完成推药,较传统的人工推注造影剂相比,减少医务人员接受的射线量,并可动态观察对比剂进入宫腔输卵管及盆腔内弥散情况^[1]。采用自助推注设备推注对比剂可准确控制注射压力和速度,并可根据患者情况实时地调整压力和速度,解决了传统手推法造影无法较好地控制压力及速度的问题。自助推注设备自带压力保护装置,注射压力超过预设值时会自动停止注射,从而防止意外的发生。整个X线下检查时间仅需十几秒左右,和传统造影方法相比,它减少了患者的曝光时间,因而减少了性腺器官的辐射剂量^[2]。

Simpson 等^[3]主张造影检查过程中摄四张片:

(1) 推药后对比剂充盈宫腔早期: 此时观察宫腔内的充盈缺损以判断是否有宫腔粘连和内膜息肉等; (2) 对比剂完全充盈宫腔: 此时宫腔轮廓显示最佳, 适合观察是否有子宫畸形, 由于对比剂充盈整个宫腔, 宫腔内小的粘连容易被遮盖; (3) 对比剂进入输卵管并弥散至盆腔: 主要观察输卵管形态, 有无积水, 有无扭曲, 伞端有无粘连; (4) 注药 20 min 后弥散片: 观察对比剂在盆腔内弥散情况以及输卵管内对比剂残留情况。

子宫输卵管造影检查在月经干净后 3~7 d 且排除妊娠、感染的情况下进行, 对有感染高风险的患者术后可预防性使用抗生素^[4]。要求医生操作规范, 动作轻柔, 操作者的经验、技巧以及熟练程度会直接

影响造影检查的结果。有研究^[5]表明经验较少的医生操作时诊断为阳性的患者, 经过经验丰富的医生指导操作下诊断结果可能相反。对于情绪紧张的患者可进行心理疏导, 减轻受检者内心的焦虑有助于提高患者对检查的满意度及依从性^[6]。向宫腔内注入对比剂要缓慢、匀速, 宫腔黏液或增生的子宫内膜覆盖输卵管开口处, 容易造成输卵管阻塞的假象, 可稍加压再次注入对比剂, 且加压后还可分离输卵管内的轻度粘连。导管密封性不好或对于宫颈口松弛的患者, 推注对比剂时宫腔内容易产生气泡, 从而影响宫腔内病变的显影, 且当气泡位于输卵管开口处时, 对比剂不能顺畅进入输卵管, 此时嘱患者将对侧臀部抬起后再次注药可减少假阳性的发生。另有研究^[7]表明, 利用气囊加压及胃肠器机械臂压迫输卵管间质部及子宫可提高输卵管间质部阻塞的再通率。对于子宫显著屈曲的患者可尝试以下操作^[8]: (1) 患者可耐受的情况下, 轻轻牵拉宫颈以恢复子宫正位; (2) 送入导丝借助其张力减轻子宫屈曲程度; (3) 用探针顺着导丝的方向伸入宫腔可调整子宫的位置。

2 对比剂的选择

2.1 油性对比剂 常用的是碘化油。其价格低廉、对比度高且具有一定的治疗作用。缺点主要有: 其黏度大, 在体内吸收慢, 容易形成肉芽肿从而引起再次阻塞, 易造成间质反流, 当对比剂反流入血管, 进而造成心、脑、肺等器官栓塞。碘化油刺激性较大, 多表现为腹痛。由于碘化油弥散较慢, 需要 24 h 后拍复查片, 增加患者负担, 油性对比剂现已逐渐被淘汰。

2.2 水溶性对比剂 主要包括离子型和非离子型。离子型对比剂如泛影葡胺, 它黏滞度相对较低, 弥散速度较快, 检查时间短, 不易引发肉芽肿, 逆流发生率低, 即使对比剂逆流入血管也不会发生血管栓塞的危险^[9]。缺点主要有: 药物的高渗性刺激盆腹腔释放组织胺等, 导致腹部胀痛、恶心、呕吐等症状; 碘过敏反应较多见; 由于对比剂流动快, 拍摄时需把握时机。非离子型对比剂除了具有离子型对比剂所

具备的优点外,还有良好的血管内皮及神经系统耐受性,无需碘过敏试验,显影质量好且副反应少,因此在临床中广泛使用。

3 HSG 诊断的准确性

李玉艳等^[10]研究表明,HSG 诊断输卵管是否通畅的灵敏度为 89.9%,特异度为 61.4%,提示 HSG 对判断输卵管内部通畅情况较为准确。龚衍等^[11]的研究表示 HSG 在诊断输卵管阻塞方面与腹腔镜相比,差异无统计学意义,敏感度为 82.54% (156/189),特异性为 60.47% (26/43),但仍存在 17.64% 的漏诊率和 39.64% 的误诊率,可能与输卵管痉挛、管腔内粘液栓塞、盆腔粘连致输卵管扭曲、推注对比剂压力不够及患者体位不当等因素有关。HSG 诊断输卵管积水敏感度和特异度均较高,HSG 未发现输卵管积水而腹腔镜发现积水的可能性也较小。但 HSG 诊断盆腔粘连的价值有限,敏感度为 40.91%,特异性为 52.38%,漏诊率为 59.09%,误诊率为 47.62%,它主要是通过对比剂在盆腔内的分布来估计盆腔内粘连情况,且存在很大的个体和主观差异,不同医师对于异常 HSG 图像的分析存在分歧^[12],相比之下腹腔镜在诊断输卵管粘连方面更有优势。但宋富珍等^[13]研究表明,通过分析输卵管伞端粘连的病理和解剖,HSG 与腹腔镜对输卵管伞端粘连的诊断差异无统计学差异。

4 影响 HSG 诊断准确性的相关因素分析

尽管 HSG 对诊断输卵管性不孕有着重要的意义,但仍存在者一定的假阳性率,以下分析几个影响检查的相关因素:(1) 输卵管近端梗阻时子宫角可呈圆钝型、尖角型、充盈缺损型,宫角圆钝可能由于膜性粘连或输卵管痉挛所致,充盈缺损可能由于气泡堵塞所致,尖角可能是由于输卵管内膜炎症粘连所致。间质部和峡部交界最窄处管径仅约 0.5 mm,轻微的扭转可使输卵管梗阻^[14]。(2) 紧张、注药过快、导管刺激或损伤、对比剂温度过低等因素刺激输卵管肌肉收缩痉挛,从而造成对比剂无法通过,检查前肌注 654-2 可明显缓解因痉挛所致的输卵管近端阻塞。(3) 对比剂流速:手工推注造影剂由于无法准确控制流速,短时间内造影剂大量流入宫腔时,由于宫腔内压力突然升高,容易使输卵管痉挛,造成输卵管阻塞的假象。对于输卵管通畅度较好的患者,大剂量对比剂高流速推注时,对比剂快速进入输卵管及盆腔,盆腔内弥散的对比剂遮挡宫腔及输卵管。推注速度过慢,推注压力不够,对比剂充盈宫腔及输卵管不佳,最终影响诊断结果。自助推药器可控制对比剂缓慢且流速一致地注入,使宫腔内压力缓慢

升高,患者可逐渐适应这种压力的变化,从而降低由于子宫及输卵管痉挛造成的假阳性率,临床不良反应也相应减少^[15]。(4) 球囊导管:子宫输卵管造影中常用的球囊导管与传统金属导管相比,能较好地防止对比剂外漏,且患者的耐受性更好,但由于球囊在宫腔内形成椭圆形充盈缺损影,影响宫腔内病变的显示,且由于增大了宫腔内压力,容易造成对比剂逆流。有研究^[16]发现,球囊越大,对比剂外溢及导管脱出比例降低,但人工流产综合征发生比例越高,可能与较大的球囊增加了宫腔压力,尤其是刺激宫颈有关。当球囊导管进入宫腔内过长,容易刺激宫角导致输卵管痉挛而形成输卵管阻塞的假象。另外,HSG 还存在一定的假阴性率,当大量对比剂进入盆腔时遮挡输卵管的影像,复查片较难辨认输卵管内残留的对比剂,导致通而不畅的输卵管诊断为通畅。

5 不良反应及并发症

对比剂逆流在造影过程中较为常见,是指对比剂进入子宫肌层及盆腔淋巴、血管而回流至循环系统。对比剂逆流的原因主要有以下:(1) 子宫输卵管炎症、结核等,由于病变引起血管通透性增高;(2) 宫腔粘连或输卵管阻塞,为了确保宫腔及输卵管充盈良好,加压注射造影剂;(3) 月经干净后过早进行检查,子宫内膜尚未完全修复;(4) 幼稚子宫或宫腔较小;(5) 流产术后子宫内膜损伤;(6) 医源性,如器械损伤、导管插得过深过快导致子宫内膜损伤等^[17]。牵拉宫颈或对比剂充盈输卵管伞端时,可刺激迷走神经出现下腹胀痛、面色苍白、出冷汗、四肢乏力、恶心、呕吐及血压下降等症状。Tokmak 等^[18]认为造影检查前患者的紧张程度和术后疼痛感呈正相关,女性操作者可以减少患者的痛感,分析原因可能和女医生手法更加温柔,且和男医生相比,患者感觉不那么尴尬和紧张有关^[19]。平和的心态和自我鼓励可以增加患者对痛觉的耐受性,音乐疗法对于消除患者紧张情绪非常有效。有研究^[20]表明,对比剂的用量和痛感呈正比,因此对比剂的使用应该适量。HSG 最常见的并发症是出血和感染,术后出血通常不会超过 24 h,严格的无菌操作可以减少术后感染发生的风险。

6 HSG 的治疗作用

(1) 当对比剂通过输卵管时,对管腔的冲刷及液体静压对于输卵管的轻度粘连有分离作用,并且可将管腔内一些黏液栓子、细胞碎屑和其他分泌物排出,HSG 显示输卵管通畅者,1 年内的受孕率高达 75%,主要集中在术后前 3 个月内,较未行 HSG 检查者高 3 倍^[13];(2) 碘具有一定的杀菌作用;(3) 对比

剂的流动会牵拉周围组织,可分离轻度粘连的输卵管; (4) 对比剂的注入改变了宫颈管黏液环境,更有利于精子通过和存活,同时对比剂还可提高精子的成活率,减少其被单核细胞吞噬。

有研究发现^[21], 子宫输卵管造影检查的成功率与医院等级无关,这说明该操作安全、简单且对设备先进程度没有特别严格的要求,可以在基层医院广泛开展,它不仅是女性不孕症的筛查手段,也可用来评估腹腔镜治疗输卵管阻塞的术后疗效。HSG 操作简单、风险小、价格低廉,在输卵管性不孕症的诊疗中有着不可替代的重要作用。

参考文献

- [1]冯长征,郭庆禄,魏北阳,等.子宫输卵管造影改进方法的临床应用[J].中国临床实用医学,2010,4(1):53-55
- [2]张福康,马军,刘庆平,等.高压注射器恒速自动注药在子宫输卵管造影术中的应用价值[J].CT理论与应用研究,2013,22(1):107-113
- [3]Simpson WL Jr,Beitia LG,Mester J.Hysterosalpingography:A Reemerging Study[J].Radiographics,2006,26(2):419-431
- [4]Pundir J, El Toukhy T. Uterine cavity assessment prior to IVF[J]. Womens Health,2010,6(6):841-848
- [5]杨超,姜立杰,李亚萍,等.X线透视下子宫输卵管造影术对不孕症的临床应用价值[J].河北医学,2014,20(7):1153-1155
- [6]云峰.心理干预对子宫输卵管造影患者焦虑的影响分析[J].中国保健营养,2016,26(24):199
- [7]黄理华.加压法子宫输卵管造影在输卵管间质部阻塞中的应用[J].实用妇产科杂志,2015,31(1):73-75
- [8]代燕增,邱树芬,张巧权,等.HSG与子宫显著屈曲不孕症患者SSG技术改良及应用研究[J].中国临床医学影像杂志,2012,23(3):214-216
- [9]白万晶,李开明,李军,等.不同浓度非离子型碘对比剂对HSG的比

- 较研究[J].实用放射学杂志,2014,30(11):1890-1893
- [10]李玉艳,俞焱阳,王凤英,等.子宫输卵管碘油造影在输卵管性不孕中的应用分析[J].实用妇产科杂志,2007,23(6):366-368
- [11]龚衍,曾玖芝,赖微,等.子宫输卵管造影和宫腹腔镜联合诊断女性不孕症118例分析[J].四川医学,2012,33(6):940-942
- [12]郑兴邦,关菁,沈浣.子宫输卵管造影诊断符合率及诊断一致性分析[J].生殖与避孕,2014,34(2):131-135
- [13]Schankath A C,Fasching N,Urech-Ruh C,et al.Hysterosalpingography in the workup of female infertility:indications,technique and diagnostic findings[J].Insights Imaging 2012,3(5):475-483
- [14]李守红,郑晓华,袁嘉骥,等.子宫输卵管造影中近端输卵管梗阻假阳性的诊断评价[J].实用医学杂志,2008,24(19):3339-3341
- [15]Ji YP,Xu Y,Xia SZ,et al.Clinical value of fluid bolus contrast flow meter during hysterosalpingography[J].Genetics and Molecular Research,2015,14(1):1726-1732
- [16]陈莹,张益,丘彦,等.子宫输卵管造影的相关影响因素分析[J].重庆医科大学学报,2011,36(6):741-744
- [17]容毅霜,兰凤婉,姚铁祥,等.子宫输卵管造影对比剂逆流的影像学表现及临床分析[J].右江医学,2013,41(4):571-572
- [18]Tokmak A,Kokanali MK,Guzel AI,et al.The effect of preprocedure anxiety levels on postprocedure pain scores in women undergoing hysterosalpingography[J].Journal of the Chinese Medical Association,2015,78(8): 481-485
- [19]Agwu KK,Okoye IJ.The effect of music on the anxiety levels of patients undergoing hysterosalpingography[J].Radiography,2007,13(2):122-125
- [20]Zhou L,Zhang X,Chen X,et al.Value of three-dimensional hysterosalpingo-contrast sonography with Sono Vue in the assessment of tubal patency[J].Ultrasound Obstet Gynecol,2012,40(1):93-98
- [21]Xu AX,Zhang DW,Wang M,et al.The analysis of factors influencing the success of diagnosing salpingemphrax by x-ray hysterosalpingography[J].European review for medical and pharmacological sciences,2016,20(13):2764-2768

(收稿日期: 2017-04-03)

(上接第 132 页) 控制疾病发展,减轻患者痛苦^[6]。切开引流手术虽可清除感染组织,缓解患者临床症状,控制疾病发展,但创口较大,术后感染率高,关节结构破坏严重,增加护理工作量及治疗时间,影响患者预后。关节镜下清理术则切口小,术后感染率低,且于关节镜下手术视野清晰、全面,可有效清理关节后方的坏死组织及滑膜血肿、增生,术中可处理半月板损伤等其他病变,术后患者可早日行功能锻炼,改善预后^[7-8]。此外,在关节镜下清理病变组织时需注意清除炎性坏死组织及剥落、游离的关节组织,平整关节缺损部位。

本研究表明,观察组患者治愈率明显优于对照组,且并发症发生率及关节炎复发率明显低于对照组($P < 0.05$)。由此可见,关节镜下清理术治疗非典型化脓性关节炎效果显著,可有效减轻关节损伤,彻底清除病灶,最大限度保留关节功能,改善患者预后。

参考文献

- [1]陈华铭.关节镜下清理配合持续灌洗治疗化脓性膝关节炎的临床分析[J].当代医学,2014,20(3):36
- [2]李艺彬,朱勇,吴昭克.关节镜下多入路全关节滑膜清理术治疗肘关节类风湿性关节炎[J].中医正骨,2015,27(11):56-58
- [3]张吉红,王晓娟,吴五洲,等.关节镜在膝关节炎化脓性膝关节炎诊治中的临床应用[J].华西医学,2016,31(4):675-678
- [4]蒙壮丽,石泽峰.关节镜治疗膝关节炎化脓性膝关节炎的术后护理体会[J].广西医学,2013,35(11):1555-1557
- [5]李冬松,李叔强,蔡波,等.关节镜下有限清理术结合玻璃酸钠注射治疗膝关节炎性骨关节炎的近期疗效[J].中国老年学,2012,32(16):3426-3428
- [6]徐鲁.关节镜下清理术治疗膝关节炎效果分析[J].现代实用医学,2015,27(4):534-535
- [7]董禄彬.用关节镜下清理灌洗及术后持续冲洗引流术治疗急性化脓性膝关节炎的效果观察[J].当代医药论丛,2014,12(21):228-229
- [8]林松庆,陈金水,张慧洁,等.关节镜下清理结合自制负压引流装置治疗急性化脓性膝关节炎[J].中国骨与关节损伤杂志,2016,31(4):441-443

(收稿日期: 2017-05-10)