

子宫输卵管造影及介入治疗一体化应用价值初探

叶芳余 吴晓明 师帅 舒锦尔 陈明高 崔晓剑 唐建红

目前我国育龄期人群不孕症的发病率逐年上升,在女性不孕因素中,输卵管因素占40%左右^[1]。输卵管介入治疗作为一种安全性好、成功率高、操作简单、无创伤的治疗方法已经广泛应用于临床^[2]。具体包括子宫输卵管造影(hysterosalpingography, HSG)、输卵管再通术、输卵管栓塞术。目前HSG多在胃肠透视或数字减影血管造影(digital subtraction angiography, DSA)下完成,属于检查项目,进一步介入治疗需择期实施,造成治疗时机的延误及医疗资源浪费。HSG及介入治疗一体化即对造影阳性患者行术中谈话,经患者及家属同意后实施介入治疗。本次研究旨在探讨子宫输卵管性不孕症诊断和HSG及介入治疗一体化的应用价值。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2022年1至3月,HSG在DSA机下实施并进行手术化管理的不孕症患者36例为研究组,年龄16~44岁,平均年龄(31.01±5.20)岁;选择2021年10至12月,HSG在胃肠机下实施的不孕症患者32例为对照组,年龄22~44岁,平均年龄(31.02±5.21)岁。纳入标准包括:①不孕患者均排除内分泌异常及男方不孕因素;②检查时间在月经干净后3~7 d内进行。本次研究通过伦理委员会审批,所有患者均知情同意。并剔除:①对比剂过敏患者;②存在全身性或心脏及肺部等重要器官疾病者;③妇科检查存在急性炎症者;④凝血功能异常者。两组一般资料比较,差异均无统计学意义

(P 均>0.05)。

1.2 方法

1.2.1 对照组在G4数字胃肠机下实施,先拍摄腹部平片,透视下启动输卵管造影通液给药系统,根据造影剂显影情况进行点片,造影结束20 min后再次拍摄腹部平片并结束检查。根据输卵管形态、延迟摄片盆腔对比剂弥散、输卵管内对比剂残留等,对输卵管的通畅度进行诊断,包括输卵管通畅、输卵管通而不畅、输卵管闭塞、输卵管积水等。

1.2.2 研究组在飞利浦FD20 DSA下实施,先选择点片模式拍摄腹部平片,选择腹部DSA非减影模式,启动输卵管造影通液给药系统后连续曝光采集,前15秒为1帧/秒,之后为0.5帧/秒,20 min后再次拍摄腹部平片,两名医生对结果进行诊断后行术中谈话,阳性患者签署选择或放弃介入治疗知情同意书,根据选择结束检查或进一步实施介入治疗。手术适应证包括:①输卵管通而不畅或闭塞患者,行子宫输卵管再通术联合臭氧治疗:沿宫颈口引入子宫造影导管,导丝引导下进入宫腔,注入造影剂显示两侧宫角,在导丝引导下将子宫输卵管导管置于两侧宫角处,输卵管闭塞者先用导丝疏通,注意要轻柔,避免发生不必要的损伤,分别注入15 ml臭氧气体及10 ml臭氧液及适量对比剂,见输卵管通畅,造影剂由远端进入盆腔。②输卵管严重积水患者行输卵管介入栓塞术:沿宫颈口引入子宫造影导管,导丝引导下进入宫腔,注入造影剂显示两侧输卵管积水,用微导管选置输卵管近中端,植入COOK弹簧圈进行栓塞,随后造影显示造影剂滞留提示栓塞完成。

1.2.3 术后处理 术后如有轻微腹痛、腹胀无需特别处理,疼痛加剧及时就诊;口服抗生素3~5 d;两周内禁止同房、盆浴,并保持外阴清洁;HSG术后常规避孕1个月,介入治疗术后避孕3个月或择机人

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2023.006.020

基金项目:金华市社发类重点科研项目(2020-03-053)

作者单位:321000 浙江金华,金华市人民医院医学影像科(叶芳余、舒锦尔),介入与血管外科(吴晓明、陈明高、崔晓剑、唐建红),生殖中心(师帅)

通讯作者:吴晓明,Email:wxm56@163.com

工辅助生殖。

1.3 检测指标 比较两组患者输卵管造影的阳性诊断率、曝光时间、点片数量、辐射剂量(设备上DAP值)。

1.4 统计学方法 采用SPSS 25.0统计学软件进行分析。正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)

表示,组间计量资料比较采用 t 检验;非正态分布的采用 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,采用 Z 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者阳性诊断率、曝光时间、点片数量、辐射剂量比较见表1。

表1 两组患者阳性诊断率、曝光时间、点片数量术比较

组别	阳性诊断率/%	曝光时间/s	点片数量/个	辐射剂量/dgy·cm ²
研究组	72.20*	19.15±2.89*	3(2,4)*	228.90(171.00, 276.10)*
对照组	34.40	17.28±7.98	6(5,7.75)	11.20 (8.60, 15.50)

注: *:与对照组比较, $P < 0.05$ 。

由表1可见,研究组患者的阳性诊断率高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=17.55, P < 0.05$),曝光时间长于对照组,差异有统计学意义($t=1.61, P < 0.05$),点片数量少于对照组、辐射剂量高于对照组,差异均有统计学意义(Z 分别=6.71、7.08, P 均 < 0.05)。

3 讨论

输卵管性不孕症治疗方法很多,包括介入治疗、外科治疗、用体外受精-胚胎移植等,诊断明确是基础,HSG能清晰显示输卵管的形态结构、通畅状况^[3],若HSG评估通畅性为通畅,则可基本排除输卵管因素不孕^[4],同时,对输卵管阻塞有一定的治疗作用^[5]。将HSG在DSA机下实施并进行手术化管理,对有输卵管介入手术指征的患者,经患者及家属知情同意后随即实施输卵管介入手术治疗,输卵管介入治疗具有微创且疗效显著等优势,适宜开展日间手术和门诊手术,这符合我国的医疗体制改革^[6,7]。而临床上因担心可能导致过度治疗而对此存在分歧,为此,本次研究通过小样本对照研究,在避免过度治疗前提下,总结HSG的主要优势:①提高输卵管造影阳性率:对于检查结果的判读,DSA可观察并记录HSG全过程,影像资料真实完整,可反复和多人查看。胃肠机透视无法保存,点片与透视切换时,造成短暂的图像采集中断,不能观察造影剂流经全过程,且保存的信息少,漏掉一些病变,导致诊断准确率不高^[8]。本次研究结果证实,研究组阳性诊断率明显增高($P < 0.05$)。研究组由两名医生反复观察动态图像共同出具诊断结果,而对照组只能由手术操作医生结合透视影像出具诊断结果,而目前对输卵管通而不畅没有统一的诊断标准,医师经验及图像信息是否能连续提供是关键因素。②可同期开展介入手术:近些年不孕不育介入治疗

临床运用广泛,对输卵管通而不畅患者采用介入再通联合臭氧治疗,效果确切,宫内妊娠率显著增加^[9],而对于无法自然受孕的患者,可采用体外受精-胚胎移植,而存在输卵管严重积水的患者,在试管婴儿移植胚胎前栓塞治疗输卵管积水,预防积水返流,对移植胚胎的成功率有巨大的促进作用^[10,11]。研究组中有12例患者选择输卵管介入治疗,其中1例输卵管严重积水患者实施输卵管栓塞术、3例输卵管闭塞患者实施输卵管再通联合臭氧治疗、8例输卵管通而不畅患者实施介入臭氧治疗,均获得手术技术成功。但HSG在DSA机下实施介入治疗也存在一些不足,比如辐射剂量增加。HSG及介入治疗不可避免地受到X线辐射。有研究表明,DSA辐射剂量明显小于胃肠机下X线摄影^[10],而本次研究组虽然减少点片数量,但DSA实施动态采集,连续曝光时间明显增加,造成辐射剂量较胃肠机增高(P 均 < 0.05),但有研究表明,DSA引导的介入治疗辐射剂量在安全范围内,并不会对卵巢功能造成严重损害^[11]。为降低HSG所产生的射线对人体的损伤,大多医学研究者建议在术后避孕3个月,再考虑妊娠^[12],随着低剂量DSA机的推广应用,建议低剂量DSA机下行HSG患者,术后避孕1个月,接受介入治疗的患者,采纳大多数医学研究者的建议,避孕3个月再考虑妊娠。

HSG不同于普通胃肠造影检查,需要对局部进行消毒处理,虽没有相关研究表明在胃肠机房实施有院感风险,但相对而言,DSA机房属于手术区域,能实现更高的环境要求。对HSG患者实施手术化管理,一方面明显提高诊断的阳性率,另一方面可同期实施介入手术,避免治疗时机的延误和医疗资源的浪费,且X线辐射剂量安全,存在一定的优势,

(下转第560页)

- 质性分析[J].中国输血杂志,2022,35(12):1259-1262.
- 6 WS/T624-2018.输血反应分类[S].北京:中华人民共和国国家卫生健康委员会,2018:9.
 - 7 Bolton-Maggs PHB.Serious hazards of transfusion - conference report: celebration of 20 years of UK haemovigilance[J].Transfus Med,2017,27(6):393-400.
 - 8 Bolton-Maggs PHB.Conference report: International haemovigilance seminar and the SHOT annual symposium, 10-12 July 2018[J].Transfus Med,2019,29(4):247-252.
 - 9 Chen DP, Wen YH, Lu JJ, et al.Human platelet antigens are associated with febrile non-hemolytic transfusion reactions[J].Clin Chim Acta, 2017,474:120-123.
 - 10 van Hout FMA, Middelburg RA, van der Meer PF, et al.Effect of storage of platelet concentrates in PAS-B, PAS-C, or plasma on transfusion reactions[J].Transfusion,2019,59(10):3140-3145.
 - 11 刘赴平,何子毅,祁妙华,等.单采血小板输注引发输血不良反应相关因素分析[J].中国生物制品学杂志,2013,26(5):701-704.
 - 12 葛云萍,李争艳,王薇,等.输血品种、输血次数与非传染性输血不良反应的关系[J].临床血液学杂志(输血与检验),2017,30(3):478-479.
 - 13 Yasui K,Matsuyama N,Takahara Y,et al.New insights into allergic transfusion reactions and their causal relationships,pathogenesis,and prevention[J].Transfusion,2020,60(7):1590-1601.
- (收稿日期 2023-01-19)
(本文编辑 高金莲)

(上接第555页)

值得临床推广。但由于本次研究样本量较少,对HSG患者实施手术化管理是否有助于提高自然受孕率,需增加样本量并延长研究时间加以明确,同时对降低辐射剂量也应做进一步研究。

参考文献

- 1 中华医学会放射学分会介入专委会妇儿介入学组.子宫输卵管造影中国专家共识[J].中华介入放射学电子杂志,2018,6(3):185-187.
 - 2 中国医师协会介入医师分会妇儿介入专委会,中华医学会放射学分会介入学组泌尿生殖专业委员会.输卵管介入治疗中国专家共识[J].中华介入放射学电子杂志,2019,7(3):175-177.
 - 3 刘海涛.数字X线摄影在子宫输卵管造影中的应用及不良反应分析[J].医学影像学杂志,2020,30(3):522-524.
 - 4 输卵管通畅性检查专家共识编写组.输卵管通畅性检查专家共识[J].中华生殖与避孕杂志,2021,41(8):669-674.
 - 5 Dreyer K,van Rijswijk J,Mijatovic V,et al.Oil-based or water based contrast for hysterosalpingography in infertile women[J].N Engl J Med,2017,376(21):2043-2052.
 - 6 国家卫生计生委办公厅.国家卫生计生委办公厅关于印发《2016年深入落实进一步改善医疗服务行动计划重点工作方案的通知》[EB/OL].<https://www.cn-healthcare.com/article/20160420/content-482600.html>.2022-09-25.
 - 7 国务院办公厅.国务院办公厅印发《深化医药卫生体制改革2016年重点工作任务》[EB/OL].http://www.gov.cn/xinwen/2016-04/26/content_5068225.htm.2022-09-25.
 - 8 崔安明,李军.DSA动态下头斜位技术在子宫输卵管造影中的应用价值[J].影像研究与医学应用,2019,3(22):77-78.
 - 9 伊爱群,任永才.介入再通术联合臭氧气、液灌注治疗输卵管通而不畅的应用价值[J].医学影像学杂志,2020,30(10):1896-1897,1907.
 - 10 任永才,王振松.微弹簧圈在栓塞治疗输卵管积水中的临床应用价值[J].医学影像学杂志,2021,31(8):1390-1392.
 - 11 陈明高,王丽华,张炎,等.输卵管积水不同处理方式对体外受精-胚胎移植结局的影响[J].介入放射学杂志,2018,27(12):1173-1176.
 - 12 邱金花,李明月,邱新梅,等.子宫输卵管造影术对孕妇并发症及新生儿结局的影响[J].临床医学工程,2021,28(3):275-276.
- (收稿日期 2023-03-28)
(本文编辑 高金莲)