

· 介入放射学 ·

机械疏通联合医用聚乙二醇小檗碱液介入治疗输卵管阻塞性不孕

史跃, 王安明, 王全英, 朱月华, 陈慧萍

【摘要】 目的:探讨导丝机械疏通联合医用聚乙二醇小檗碱液介入治疗输卵管阻塞性不孕的临床价值。**方法:**在数字减影血管造影(DSA)机引导下,采用微导管、微导丝技术对 31 例输卵管阻塞的患者进行输卵管再通治疗,闭塞的输卵管疏通后注入医用聚乙二醇小檗碱液,记录输卵管再通成功率,患者不良反应等。**结果:**研究组 31 例 62 条,对照组 30 例 60 条全部开通。术后 3 天、1 周及 1 个月妇科门诊通液研究组通畅率分别为 100%、96.8%、93.5%;对照组分别为 70%、80%、73.3%;两组通畅率组间比较差异有显著性意义($\chi^2=10.91, P<0.05$; $\chi^2=4.23, P<0.05$; $\chi^2=4.55, P<0.05$)。3 个月子宫输卵管造影(HSG)检查,研究组成功率为 90.3%、有效率为 93.5%;对照组成功率为 63.3%、有效率为 80%;两组子宫输卵管疏通成功率及有效率组间比较差异有显著性意义($\chi^2=6.3754, P<0.05$);随访 6 个月~1 年,研究组妊娠 15 例、受孕率为 48.4%,对照组妊娠 10 例、受孕率为 33.3%,研究组高于对照组。**结论:**采用微导管、微导丝机械疏通联合医用聚乙二醇小檗碱液灌注介入治疗输卵管阻塞,能有效促进组织生理修复,抑制炎性渗出,防止介入治疗后再粘连,是一种可行的术式。

【关键词】 输卵管阻塞;放射摄影术,介入性;治疗

【中图分类号】 R815; R711.76 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2010)02-0202-03

Mechanical Deopilation with Guide Wire Combined with Medical Macrolog Berberine Solution for the Treatment of Infertility Due to Fallopian Tube Obstruction SHI Yue, WANG An-ming, WANG Quang-ying, et al. Department of Radiology, the 97th Hospital of PLA, Jiangsu 221004, P. R. China

【Abstract】 Objective: To investigate the clinical value of mechanical deopilation with guide wire combined with medical macrolog berberine solution for the treatment of infertility due to fallopian tube obstruction. **Methods:** Under the control of digital subtraction angiography (DSA), 31 cases suffering from fallopian duct obstruction were treated by mechanical deopilation with microtubule and micro-guide wire, then the medical macrolog berberine solution was injected into the recanalized fallopian tubes. The recanalization rate of fallopian tubes and the adverse effect were recorded. **Results:** 31 cases (62 fallopian tubes) of the study group and 30 cases (60 fallopian tubes) of the control group were recanalized. 3 days, 1 week and 1 month after treatment, the rates of recanalized fallopian tubes of the study group were 100%, 96.8%, 93.5%, while the control group were only 70%, 80%, 86.7% respectively. **Conclusion:** The mechanical deopilation with micro-guide wire combined with medical macrolog berberine solution for the treatment of infertility due to fallopian tube obstruction is an efficient and feasible technique which can promote tissue repair, suppress inflammatory exudation and prevent repeated adherence after interventional therapy.

【Key words】 Fallopian tube obstruction; Radiography, interventional; Therapy

输卵管阻塞导致女性不孕约占不孕症的 20%~40% 常见的妇科病症^[1]。我院自 2007 年 6 月~2008 年 12 月在 DSA 引导下,经子宫输卵管途径行选择性输卵管造影术(selective salpingography, SSG)与输卵管再通术(fallopian tube recanalization, FTR),对阻塞的输卵管采用微导丝机械疏通联合医用聚乙二醇小檗碱液输卵管灌注介入治疗 31 例,可有效预防术后再粘连、阻塞,取得了满意的疗效。

材料与方法

搜集 2007 年 6 月~2008 年 12 月在 DSA 引导下

介入治疗输卵管阻塞性不孕 61 例。其中采用微导管、微丝机械疏通联合医用聚乙二醇小檗碱液灌注进行非手术性疏通介入治疗 31 例(研究组),年龄 21~39 岁,中位年龄 27 岁,不孕时间为 1~6 年。其中原发性不孕 26 例,继发性不孕 5 例。术前均行 SSG 证实均为双侧性阻塞,其中双侧不全性阻塞 4 例,双侧完全性阻塞 27 例。输卵管间质部阻塞 46 条、峡部阻塞 14 条及输卵管壶腹部近端阻塞 2 条。对照组 30 例,年龄 21~39 岁,中位年龄 26.5 岁,不孕时间为 1~6 年。其中原发性不孕 24 例,继发性不孕 6 例。术前行 SSG 证实为两侧单纯性输卵管阻塞,双侧不全性阻塞 3 例,双侧完全性阻塞 12 例。输卵管间质部阻塞 42 条、峡部阻塞 16 条及输卵管壶腹部近端阻塞 2 条。两组病例均除外男方不孕因素及临床排除其他器质性病变,

作者单位:221004 江苏,中国人民解放军第 97 医院影像科(史跃、王安明),妇产科(王全英、朱月华、陈慧萍)

作者简介:史跃(1966—),男,江苏徐州人,副主任医师,主要从事介入放射治疗及输卵管阻塞性不孕症的研究工作。

研究组与对照组病例的选择差异无显著性意义($\chi^2=0.14, P>0.05$, 表 1)。

表 1 输卵管阻塞部位及条数

阻塞部位	例数	间质部		峡部		壶腹部	
		例	条	例	条	例	条
研究组	31	23	46	7	14	1	2
对照组	30	21	42	8	16	1	2

注: $\chi^2=0.14, P>0.05$ 。

应用 Philips 公司 Integris Allura Monoplane 数字减影血管造影(digital subtraction angiography, DSA)设备;Cook 公司生产的长 30 cm 的 5F 外套导管及长 40 cm 的 3F 内套导管,两种规格分别为 0.018 in 和 0.015 in 导丝;对比剂使用国产 60% 复方泛影葡胺。研究组准备 2 支 3 ml 医用聚乙二醇小檗碱液;对照组将庆大霉素 8 万单位、地塞米松 5 mg、 α -糜蛋白酶 4000 单位与丹参注射液 20ml 配制成通水液备用^[1]。

患者手术时间选择在月经干净后 3~7 d 内,经妇科检查排除阴道炎、子宫内膜炎、输卵管炎和盆腔炎。术前 3 天禁止性生活,术前 1 天应用抗生素预防感染,术前检查血常规、行碘过敏试验并肌注非那根 25 mg。患者取截石位仰卧于诊视床上,常规消毒后用窥阴器暴露宫颈,将双气囊管置入宫颈管内,前端气囊注气约 3 ml,不易滑脱即可,后端气囊内注气约 5 ml 以封闭

宫颈外口。首先行子宫输卵管造影(图 1),在患者能耐受的情况下,可适当增加压力,使部分闭塞的输卵管因此得到充分显影,然后进行复通术操作。

研究组:在 DSA 监视器引导下首先把外套管送入宫腔,使导管前端指向阻塞侧子宫角并向输卵管间质部推进,然后送入 3F 同轴导管,经 3F 导管送入 0.018 in 导丝顺应扭曲的输卵管试探性地反复往返向前移动,逐渐向输卵管远端推进,导丝推送至峡部近端后退出,注入 1~2 ml 对比剂观察(图 2);若阻塞位于峡部或峡部以远,经 3F 导管送入 0.015 in 超软导丝(图 3),将导丝缓慢推送至峡部远端后退出,注入 1~2 ml 对比剂观察,通畅后经 3F 导管向疏通的输卵管内缓慢注入粘连平,每侧注入 3 ml,双侧注入 6 ml,使疏通后的输卵管内充满医用聚乙二醇小檗碱液以防止感染及再粘连。

对照组:采用同样方法疏通,通畅后经 3F 导管注入配制好的通水液,反复多次,直至压力减低。输卵管内保留通水液,以防止感染及再粘连。

术后卧床休息 24 h,口服抗生素 3 d,禁止性生活 2 周。分别于术后 3 天、1 周到妇科门诊行子宫输卵管通液。1 个月月经干净后 3~5 天再次到妇科门诊行子宫输卵管通液,以巩固疗效。

术后 3 个月行 HSG 检查显示对比剂由输卵管伞

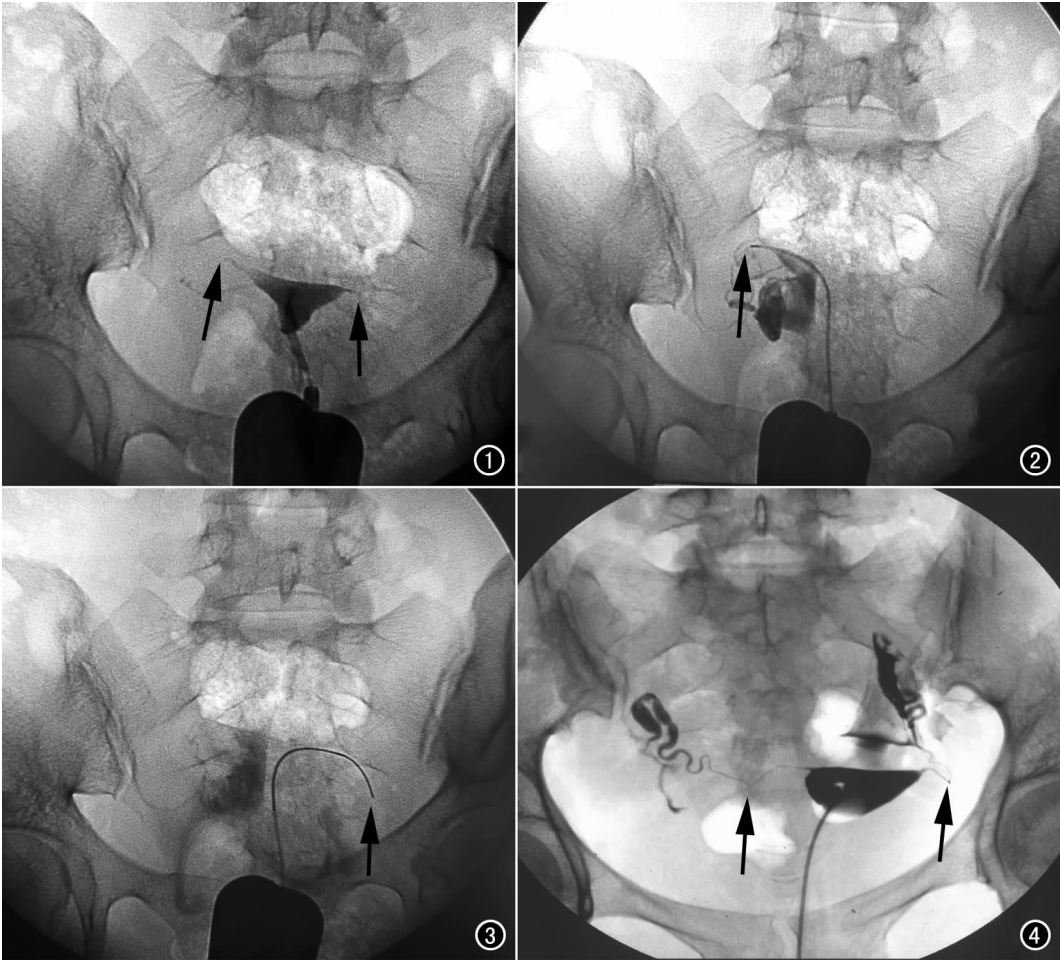


图 1 子宫输卵管造影示双侧输卵管闭塞(箭)。图 2 微导丝推送至峡部近端后退出,注入 1~2 ml 碘剂显示右侧输卵管通畅(箭),通畅后注入 3ml 医用聚乙二醇小檗碱液。图 3 阻塞位于峡部或以远,经 3F 导管送入 0.015 in 超软导丝,将导丝缓慢推送至峡部远端(箭)后退出,注入 1~2 ml 对比剂显示左侧输卵管通畅,通畅后注入 3 ml 医用聚乙二醇小檗碱液。图 4 术后 3 个月行 HSG 检查,见对比剂由输卵管伞全部溢出顺利,在盆腔扩散视为输卵管再通术成功(箭)。

部溢出缓慢,盆腔内见对比剂扩散,双侧输卵管内有对比剂残留为输卵管通而不畅,输卵管通而不畅视为输卵管再通术有效;HSG检查显示管腔粘连、狭窄、充盈缺损、团状聚集或闭塞视为输卵管再通术无效。

两组资料及术后通畅情况的组间比较采用 χ^2 检验,介入治疗后随访时间为1、3和6个月及1年。

结 果

本组61例患者输卵管阻塞共122条,复通成功率100%,其中研究组31例62条,对照组30例60条。术后3天、1周及1个月妇科门诊通液研究组通畅率分别为100%、96.8%、93.5%;对照组分别为70%、80%、73.3%;两组通畅率组间比较差异有显著性意义($\chi^2=10.91, P<0.01; \chi^2=4.23, P<0.05; \chi^2=4.55, P<0.05$,表2)。

表2 术后输卵管通液通畅情况

通畅情况 例数	3d*		7d**		30d***	
	通畅	不通畅	通畅	不通畅	通畅	不通畅
研究组 31	31	0	30	1	29	2
对照组 30	21	9	24	6	22	8

注: * $\chi^2=10.91, P<0.05$; ** $\chi^2=4.23, P<0.05$; *** $\chi^2=4.55, P<0.05$ 。

输卵管介入疏通后3个月行SHG检查,研究组成功率为90.3%(图4)、有效率为93.5%;对照组成功率为63.3%、有效率为80%;两组子宫输卵管疏通成功率及有效率组间比较差异有显著性意义($\chi^2=6.38, P<0.05$)。随访6个月~1年,研究组妊娠15例,受孕率为48.4%;对照组妊娠10例,受孕率为33.3%;研究组受孕率高于对照组,两组受孕率组间比较差异无显著性意义($\chi^2=1.43, P>0.05$,表3)。

并发症与不良反应:研究组与对照组术中出现下腹部胀痛(能忍受)分别为11例和8例;有轻度恶心、呕吐等血管迷走神经反应分别为3例和5例。给予对症处理后均于30min内缓解;全部病例术后无继发感染、子宫及输卵管穿孔等严重并发症。

讨 论

目前,临床治疗输卵管性不孕的方法很多,各有利弊^[1,2]。传统的开腹手术只能解决由于盆腔内粘连导致的输卵管远端积水,其术后再粘连率高;超声监控下宫腔镜插管治疗输卵管阻塞性不孕与传统通液治疗方法比较,宫腔镜治疗后的输卵管阻塞大于传统通液治疗,考虑术中导丝损伤输卵管黏膜层所致^[3]。随着微创技术的完善与发展,宫、腹腔镜联合导丝插管疏通术被广泛运用于临床,此方法只能在术中最大限度地减少组织损伤、减少炎症反应,并不能减少术中组织损伤所致的再粘连^[4]。经阴道宫颈介入治疗输卵管阻塞性

不孕是目前国际上最先进的方法^[5],通过微导丝的直接往返极易使粘连的皱襞分离、狭小的管腔被动扩张,使稠厚的黏液栓崩解、推移达到输卵管再通。Thurmond^[6]认为透视导向下输卵管阻塞的介入治疗技术比腹腔镜、输卵管显微外科手术及体外受精胚胎移植技术花费少,而且并发症低。输卵管阻塞的介入治疗近年来国内文献报道较多,再通成功率86.21%~93.5%,受孕率37.5%~42%^[1,7]。有学者研究表明,输卵管再通术治疗输卵管不孕症,再粘连率为28%。因此防止术后再粘连是提高输卵管再通成功率及受孕率的关键措施。

我们采用微导丝机械疏通联合医用聚乙二醇小槩碱液灌注介入治疗输卵管阻塞,医用聚乙二醇小槩碱液-粘连平,是应用高分子材料聚乙二醇、盐酸小槩碱制成的新一代防粘连制品,该产品安全、有效、无毒等不良反应。适应于普外科、妇产科、骨科预防术后组织粘连,腔镜外科、妇科微创手术安装导管后,将本品涂布或喷于易粘连部位。本品具有屏障隔离作用,减少异常纤维蛋白网的形成;润滑作用,有利于组织运动;局部抑渗血的作用,能抑制手术损伤部位毛细血管渗血而造成的粘连;抗菌消炎作用,能促进上皮细胞、内皮细胞生长,抑制成纤维细胞增生,从而促进组织生理修复,减少组织粘连,抑制炎症渗出,促进吸收减轻瘢痕从而达到减少粘连的机会。

机械疏通治疗输卵管阻塞性不孕属于妇科微创介入手术,容易对输卵管内膜产生损伤。因此,将医用聚乙二醇小槩碱液经3.0F微导管直接灌推注于疏通的输卵管可有效预防粘连,是一种有效的治疗方法。

参考文献:

- [1] 朱月华,史跃,陈惠萍,等.液体加压冲击法联合导丝技术介入治疗输卵管阻塞性不孕症的临床研究(附36例报告)[J].放射学实践,2007,22(2):190-192.
- [2] 尚玉敏,马静姝,刘艳艳.宫腹腔镜联合手术加用透明酸钠防治输卵管疏通术后再阻塞效果分析[J].中国实用妇科与产科杂志,2007,23(11):873-874.
- [3] Darwish AM, Amin AF. Laparoscopic Management of Paratubal and Paraovarian Cysts[J]. Eur Surg Res, 2006, 38(3):358-364.
- [4] Baakdah H, Tulandi T. Adhesion in Gynecology Complication, Cost, and Prevention: a Review[J]. Hum Reprod, 2006, 21(5):1248-1254.
- [5] 刘文静,浦雪松,张丽华,等.输卵管阻塞介入治疗33例临床分析[J].中国实用妇科与产科杂志,2002,18(11):691-692.
- [6] Thurmond AS. Selective Salpingography and Fallopian Tube Recanalization[J]. Am J Roentgenol, 1991, 156(1):33-41.
- [7] 周汝明,刘闰华,邱海波,等.数字减影技术在不孕症诊断和治疗中的应用[J].放射学实践,2003,18(9):630-631.

(收稿日期:2009-06-25 修回日期:2009-08-04)