

## ·非血管介入 Non-vascular intervention·

## 选择性输卵管造影及输卵管阻塞的介入治疗

徐朝霞, 贺洪德, 张学昕, 徐 樊

【摘要】 目的 为明确输卵管阻塞部位, 提供一种安全、可靠、成功率高的诊断和治疗方法。方法 对 50 例 23 ~ 38 岁女性不孕症患者, 确诊为两侧或单侧输卵管狭窄、粘连或闭塞, 采用同轴导管系统, 利用微导丝的机械作用和再通液的消炎、抗粘连等作用, 疏通和治疗输卵管狭窄、阻塞或粘连病变。术后抗炎及定期输卵管通液治疗。结果 插管成功率为 92%, 再通成功率为 86.7%, 无严重并发症。术后 1 年随访怀孕 23 例, 达 46%。结论 选择性输卵管造影及再通术是诊治输卵管性不孕的一种微创有效的介入治疗技术。

【关键词】 输卵管阻塞; 再通术; 不孕症

中图分类号: R711.16 文献标识码: A 文章编号: 1008-794X(2006)05-0290-03

Selective salpingography and interventional treatment of fallopian tube obstruction XU Zhao-xia, HE Hong-de, ZHANG Xue-xin, XU Fan. Department of Radiology, No 541 Hospital of PLA, Xi'an 710054, China

【Abstract】 Objective To determine the location and degree of fallopian tube obstruction, providing a safe reliable and effective treatment. Method 50 infertile women with unilateral or bilateral fallopian tube stenosis, adhesion and obstruction were selected for this study, with ages range of 23 to 38 years. Selective salpingography was performed using co-axial catheterization with micro-guide wire mechanism combined with recanalization, anti-inflammatory agents during the procedure and postoperative period. Results The rate of properly performed catheter and recanalization reached 92% and 68.7%, respectively. During the follow-up of one year, 23 cases (23/50, 46%) obtained ability of pregnancy. Conclusion Selective salpingography with fallopian tube recanalization is a minimally invasive method to treat tubal infertility. (J Intervent Radiol, 2006, 15: 290-292)

【Key words】 Obstruction of fallopian tube; Recanalization; Infertile feminis

输卵管阻塞是女性不孕的主要原因, 占有病因的 30% ~ 40%<sup>[1]</sup>。由于输卵管痉挛、黏液栓阻塞等原因, 常规子宫输卵管造影有高达 30% ~ 40% 的假阳性<sup>[1]</sup>。虽腹腔镜、剖腹探查术有助于确定输卵管是否真正阻塞, 但其技术复杂, 创伤大, 不宜广泛应用。选择性输卵管造影及再通的介入方法诊治输卵管性不孕是一种微创有效的介入治疗技术。

## 1 材料与方法

### 1.1 材料

1.1.1 病例 本组 50 例, 原发性不孕 18 例, 继发

性不孕 32 例。年龄 23 ~ 38 岁。平均年龄 30 岁, 不孕年限 2 ~ 7 年, 平均 4 年。

1.1.2 设备及器械 意大利 MECALL 公司生产的 SUPERIX 164 型 65KW 数字胃肠机。由同轴导管及导丝组成。选用 8F、5F、3F 同轴导管及 0.018“J”形导丝。

### 1.2 方法

1.2.1 术前准备 施术病例需月经干净后 3 ~ 7 d, 会阴部备皮, 碘过敏试验, 选择合适的抗生素、α-糜蛋白酶、地塞米松, 生理盐水等。术前 30 min 肌注阿托品 0.5 mg, 术中尽量避免患者过于紧张, 以消除输卵管痉挛。

1.2.2 术中操作 造影及治疗可一次进行。患者仰卧于检查床上, 按常规宫腔镜检查操作。探测子宫腔深度及子宫位置, 然后将中心操作杆、5F 导管插入宫颈口, 透视下将 5F 导管置于宫腔内, 随之行常规

作者单位: 710054 西安 解放军第 451 医院放射科 (徐朝霞); 第四军医大学西京医院放射科 (贺洪德、张学昕); 宝鸡解放军第三医院理疗科 (徐 樊)

通讯作者: 徐朝霞

造影检查(HSG),缓慢推注造影剂,显示子宫角的位置、形态,输卵管阻塞的部位及程度(图1)。发现输卵管有梗阻,即将5F导管头插至子宫角输卵管开口处,注入造影剂3ml行输卵管造影检查。如造影剂能顺利从伞端弥散至盆腔内,说明该侧输卵管已疏通,不必再行再通术。为了保障通畅,先向该输卵管加压注入生理盐水10ml,然后再灌注治疗药液10ml(含庆大霉素12万u、糜蛋白酶4000~8000u、地塞米松5mg)。如行输卵管造影后见造影剂滞留在输卵管内,且患者感到同侧下腹痛,说明该侧输卵管梗阻较重,须行再通术治疗。先将3F导管及0.018英寸“J”导丝插入峡部近端,在阻塞部位将导丝轻柔缓慢地推进,通过阻塞部位时常有轻微减压感,如遇阻力很大时则不必强行再通,以免引起输卵管穿孔,退出导丝,向3F导管内注入2%利多卡因2ml并维持2min,患者腹痛减轻后,再次行输卵管造影检查。如造影剂能弥散至盆腔内说明疏通成功,即按以上治疗程序进行(图2、3)。

1.2.3 术后处理 抗感染治疗2周。再通术后,每侧输卵管用庆大霉素8万u、糜蛋白酶5mg溶于等渗盐水40ml进行维持通液。通液治疗持续3个月经周期,每月2次。

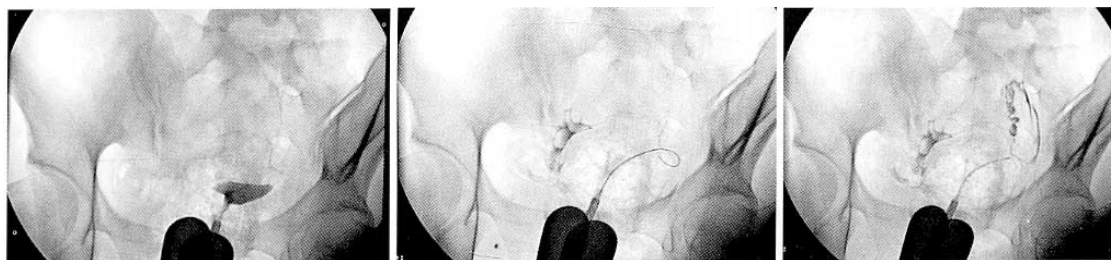


图1 选择性输卵管造影示子宫形态、大小正常, 图2 将微导丝送入左侧输卵管进行疏通,透视 图3 将微导丝送入左侧输卵管行输卵管  
双侧输卵管间质部阻塞 监视下见导丝进入输卵管峡部远端 造影,见左侧输卵管全程显影,造影剂进入  
腹腔

### 3 讨论

#### 3.1 造影的临床价值

首先,应用选择性输卵管造影可有效地克服肌肉痉挛的阻力,消除了普通子宫输卵管造影出现的高达30%~40%的假阳性率。其次,选择性输卵管造影能使造影剂充分均匀地充盈输卵管管腔,清晰地显示阻塞细节,为进一步治疗提供指导。

#### 3.2 治疗效果

输卵管梗阻的病变包括输卵管腔纤维性闭塞,输卵管慢性炎性改变、结节性输卵管峡炎、输卵管子宫内膜异位症,还有一部分输卵管内黏液性栓。

万方数据

### 2 结果

50例患者中双侧输卵管阻塞43例,占86%,其中19例伴伞端积水;单侧输卵管阻塞7例,占14%,其中4例伞端扩张积水,输卵管通而不畅3例。对50例共93条输卵管进行插管,86条插管成功,成功率为92%。插管失败的原因多因子宫腔有严重粘连或宫腔变形所致。有5条输卵管原常规子宫输卵管造影提示输卵管阻塞,但行选择性输卵管造影证实输卵管通畅,对83条间质部及峡部阻塞的输卵管进行再通术,72条再通成功,成功率为86.7%。50例93条输卵管均使用导丝和加大液压后使86条输卵管通畅成功,特别是输卵管伞端轻度积水者可加大液压使输卵管盲端破裂而使之通畅,术后随访未发现阴道大量出血,3例有阴道少量出血、2例有轻度盆腔炎、6例术后有腹痛、恶心或呕吐,但休息后症状消失,无其他并发症。13例术后隔日再来作输卵管通液术,畅通良好。50例中,23例宫内受孕,占46%。1例宫外孕,占2%。再通成功的72条输卵管中有9条再阻塞。另有3条原近端阻塞,复查显示伞端积水。

选择性输卵管造影,由于造影剂对管腔的冲洗,使黏液崩解、膜状粘连分开,此外,注射的再通液对输卵管起治疗作用。结果显示成功率为85%~92%,术后6~12个月妊娠率为46%。

#### 3.3 影响因素

由于输卵管各段结构及粗细差异很大,间质部及峡部近端短而直,肌壁较厚,因此,梗阻位于近侧端,导丝路径短易于操作,成功率高。而位于峡部远端的输卵管迂曲、柔软、活动度大,导丝不易通过,加之该处肌层薄弱,操作不当易造成穿孔,成功率随之降低。

### 3.4 并发症

3.4.1 疼痛性并发症 由手法操作引起,采用不同类型的导管所引起疼痛感不同。轻度盆腔疼痛与宫颈操作和注射造影剂后的子宫与输卵管扩张有关。

3.4.2 炎症性并发症 介入治疗输卵管阻塞时炎症并发症较少见。本组中 2 例有盆区隐痛, Thurmond<sup>[2]</sup>报道在 366 例中仅出现 1 例(0.3%),表现为盆区疼痛和发热,感染的发生是原有病变的再活动,近端阻塞输卵管的再通,可能会使一个有潜在感染的输卵管段得到开放。因此,做介入治疗前应常规检查与治疗盆腔感染。

3.4.3 输卵管妊娠 再通术后的发生率约为 2%。有人研究了再通术后宫外孕,发现输卵管妊娠均在壶腹部,远离再通部位,提示除输卵管近端梗阻外其远端也有病变,从而导致了输卵管妊娠的发生。

3.4.4 再次梗阻 妊娠多发生于术后 6 ~ 12 个月,若 1 年后仍未怀孕,应考虑再次梗阻。

Thurmond 等<sup>[3]</sup>报道的 200 例患者术后观察未见明显的并发症,再通率为 76% ~ 95%。术后 1 年宫内妊娠率 50% 以上。有作者曾报道 448 例患者术后再通率为 91.07%,术后半年以上妊娠率为 30.69%,均为正常宫内妊娠<sup>[4,5]</sup>。本组宫内受孕 46%(23/50),与文献报道的 30% ~ 50% 相符。Thurmond 等<sup>[3]</sup>报道 200 例患者输卵管阻塞再通术后异位妊娠率接近 10%。本组为 2%,统计输卵管阻塞显微外科术后发生异位妊娠的危险性变化很大,为 3% ~ 20%。Thurmond 等<sup>[3]</sup>报道再通成功后的 31 次妊娠中,5 次为异位妊娠,均位于输卵管壶腹部,远离插管部位,系因输卵管远端病变,而不是近端插管部位损伤的结果。而输卵管显微外科手术重建或子宫输卵管再植入术后患者妊娠率为 35.9% ~ 50.6%<sup>[6]</sup>。由此可见,输卵管阻塞的介入治疗与显微外科术后的妊娠

率相仿。有作者认为对于大多数患者,输卵管阻塞的介入治疗不亚于甚至优于腹腔镜及显微外科<sup>[7]</sup>。介入治疗时选择清热解毒和活血化瘀药物配伍经导管灌注中药治疗输卵管阻塞,疗效有所提高。经阴道宫颈插管治疗输卵管阻塞是目前国际上治疗输卵管阻塞性不孕症的最先进方法<sup>[8]</sup>。Thurmond<sup>[2]</sup>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发生率低。

介入治疗方法简单,诊断准确,效果可靠、安全,目前是治疗输卵管阻塞性不孕较好的方法

### 【参考文献】

- [1] 谢宗贵,程永德. 妇产科介入治疗学[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2002, 10.
- [2] Thurmond AS. Selective salpingography and fallopian tube recanalization[J]. AJR, 1991, 156: 33.
- [3] Thurmond AS, Rosch J. Nonsurgical fallopian tube recanalization for treatment of infertility[J]. Radiology, 1990, 174: 371.
- [4] 李 强. X 线电视下经宫颈插管治疗输卵管疾病的临床价值[J]. 实用放射学杂志, 1998, 14: 535.
- [5] 李群英, 钱朝霞, 叶 岚. 介入治疗输卵管性不孕相关问题探讨[J]. 介入放射学杂志, 2004, 13: 457 - 459.
- [6] Favez JA, Zuliman SO. Infertility surgery of the oviduct: Comparison between macrosurgery and microsurgery[J]. Fertil Steril, 1982, 37: 73.
- [7] Kumpe DA, Zwerdinger SC, Rothbarth LJ, et al. Proximal fallopian tube occlusion: Diagnosis and treat with transcervical fallopian tube catheterization[J]. Radiology, 1990, 177: 183.
- [8] Capitanio GL, Gazo R, Ferriaiolo A, et al. Transcervical selective salpingography: a diagnostic and therapeutic approach to cases of proximal tubal injection failure[J]. Fertil Steril, 1991, 55: 1045.

(收稿日期:2005-06-06)



# 选择性输卵管造影及输卵管阻塞的介入治疗

作者：[徐朝霞](#)，[贺洪德](#)，[张学昕](#)，[徐樊](#)，[XU Zhao-xia](#)，[HE Hong-de](#)，[ZHANG Xue-xin](#)，[XU Fan](#)

作者单位：[徐朝霞, XU Zhao-xia\(710054, 西安, 解放军第451医院放射科\)](#)，[贺洪德, 张学昕, HE Hong-de, ZHANG Xue-xin\(第四军医大学西京医院放射科\)](#)，[徐樊, XU Fan\(宝鸡解放军第三医院理疗科\)](#)

刊名：[介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**

英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)

年，卷(期)：2006，15(5)

被引用次数：10次

## 参考文献(8条)

1. 谢宗贵,程永德 [妇产科介入治疗学](#) 2002
2. Thurmond AS [Selective salpingography and fallopian tube recanalization](#) 1991
3. Thurmond AS, Rosch J [Nonsurgical fallopian tube recanalization for treat ment of infertility](#) 1990
4. 李强 [X线电视下经宫颈插管治疗输卵管疾病的临床价值](#) 1998
5. 李群英, 钱朝霞, 叶岚 [介入治疗输卵管性不孕相关问题探讨](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2004
6. Fayez JA, Zuliman SO [Infertility surgery of the oviduct: Comparison between macrosurgery and microsurgery](#) 1982
7. Kumpe DA, Zwerdinger SC, Rothbarth LJ [Proximal fallopian tube occlusion: Diagnosis and treat with transcervical fallopian tube catheterization](#) 1990
8. Capitanio GL, Gazo R, Ferraiolo A [Transcervical selective salpingography: a diagnostic and therapeutic approach to cases of proximal tubal injection failure](#) 1991

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 [李晓梅, 李晖晖, 刘妹 输卵管阻塞介入再通术的临床应用](#) -中国临床实用医学2008, 2(4)  
目的 探讨输卵管阻塞介入再通术的有效性、安全性、术后疗效评价. 方法 对135例确诊为输卵管阻塞的不孕症患者, 在电视监视下, 利用微导丝的机械作用和再通液的消炎、抗粘连等作用, 疏通和治疗输卵管阻塞. 结果 135例输卵管阻塞患者中双侧阻塞98例, 一侧阻塞37例, 共有233条输卵管不通. 介入术后212条输卵管显影通畅良好, 再通率90. 99%. 无严重并发症发生; 术后1年内对85例患者进行跟踪随访, 怀孕27例, 占31. 76%. 无异位妊娠发生. 结论 介入性输卵管再通术对输卵管性不孕是一种微创有效安全的治疗方法.
2. 期刊论文 [杨会勤 输卵管阻塞介入再通术209例围手术期的护理](#) -中国医学创新2009, 6(26)  
目的 探讨介入再通术治疗输卵管阻塞不孕症围手术期护理工作重点. 方法 对209例确诊为输卵管阻塞的不孕症患者, 在监视下利用微导丝的机械作用和再通液的消炎、抗粘连等作用, 疏通和治疗输卵管阻塞. 术后抗炎及定期输卵管通液治疗. 结果 209例输卵管阻塞患者345条输卵管不通, 介入术后325条输卵管显影通畅良好, 再通率为94. 78%. 无严重并发症发生; 术后对198例患者随访2年, 怀孕63例(31%). 结论 选择性输卵管再通术是治疗输卵管性不孕的一种有效的微创治疗方法, 护理的重点在于做好患者的心理护理, 术前准备、术中密切配合及术后观察指导.
3. 期刊论文 [郭新平, 杨瑞民, 李奋保 输卵管阻塞介入再通术256例围手术期护理](#) -临床心身疾病杂志2007, 13(4)  
目的 探讨介入再通术治疗输卵管阻塞不孕症围手术期护理工作重点. 方法 对256例确诊为输卵管阻塞的不孕症患者, 在电视监视下利用微导丝的机械作用和再通液的消炎、抗粘连等作用, 疏通和治疗输卵管阻塞. 术后抗炎及定期输卵管通液治疗. 结果 256例输卵管阻塞患者415条输卵管不通, 介入术后382条输卵管显影通畅良好, 再通率为92. 05%. 无严重并发症发生; 术后对205例患者随访2 a, 怀孕63例(30. 73%). 结论 选择性输卵管再通术是治疗输卵管性不孕的一种有效的微创治疗方法, 护理的重点在于做好患者的心理护理, 术前准备、术中密切配合及术后观察指导.
4. 期刊论文 [代新学, 范雪梅, 任超峰, 周丹, 游海燕, 康旭, 粟惠君, DAI Xin-xue, FAN Xue-mei, REN Chao-feng, ZHOU Dan, YOU Hai-yan, KANG Xu, SU Hui-jun 输卵管再通术与电视腹腔镜联合治疗输卵管阻塞所致不孕症的临床分析](#) -[实用放射学杂志](#)2009, 25(6)  
目的 分析输卵管再通术与电视腹腔镜联合治疗输卵管(多段)阻塞所致不孕症的临床应用价值. 方法 经输卵管造影或/和选择性输卵管造影选择单侧或双侧输卵管伞端粘连合并同侧输卵管其它段阻塞患者67例作为研究对象, 一般选择输卵管再通术后2~3 d行电视腹腔镜对伞端粘连分离, 必要时行输卵管成形、造口术. 准确统计输卵管再通率、联合再通率、妊娠率以及宫外孕、输卵管再次阻塞并发症的发生率. 结果 本组67例127条输卵管阻塞均成功实施输卵管再通术与电视腹腔镜联合治疗微创手术, 其中, 单纯输卵管再通率(前三段)97. 6%(124/127), 再通术与电视腹腔镜联合治疗再通率为96. 0%(122/127), 术后1年内妊娠率为58. 2%(39/67), 宫外孕发生率4. 5%(3/67). 术后1年未受孕患者28例, 其中27例患者再次行普通输卵管造影, 10例输卵管各段通畅, 占14. 9%(10/67); 17例输卵管再次阻塞, 再次阻塞率25. 4%(17/67), 其中伞端粘连积水13例, 占19. 4%(13/67), 输卵管其它各段阻塞4例, 占6. 0%(4/67). 另外1例因确诊生殖道结核而放弃该治疗. 结论 输卵管再通术与电视腹腔镜联合治疗对输卵管阻塞所致不孕症的治疗是一种有效治疗手段.
5. 期刊论文 [陈文勇, 覃文华, 卢林民, 秦莉群, 梁海英 选择性输卵管造影与再通术治疗56例输卵管阻塞不孕的临床应用](#) -广西医学2008, 30(2)



目的 探讨选择性输卵管造影与再通术治疗输卵管阻塞的临床应用价值. 方法 对临床诊断不孕症并行子宫输卵管造影证实为输卵管阻塞的56例患者,应用输卵管再通专用介入器械,先行选择性输卵管造影了解输卵管阻塞部位及程度,并借助0.018in微导丝、3F微导管的物理机械作用和再通液的消炎、抗粘连等作用,使阻塞的输卵管再通. 结果 56例有97条输卵管阻塞,其中 85条输卵管行选择性输卵管造影与再通术后再通,再通率达86.6%. 术后随访1.5~12个月,有21例怀孕,怀孕率37.5%. 结论 选择性输卵管造影与再通术是治疗输卵管阻塞性不孕安全、有效和简单、经济的一种微创治疗方法.

6. 期刊论文 郭新平. 杨瑞民. 李奋保. Guo Xinping. Yang Ruimin. Li Fenbao 输卵管阻塞介入再通术235例疗效分析

-中国现代医药杂志2007, 9(5)

目的 对输卵管阻塞性不孕症患者采用介入性输卵管再通术治疗,并评价其治疗效果. 方法 对235例确诊为输卵管阻塞的不孕症患者,在电视监视下,利用微导丝的机械作用和再通液的消炎、抗粘连等作用,疏通和治疗输卵管阻塞. 术后抗炎及定期输卵管通液治疗. 结果 235例输卵管阻塞患者中双侧阻塞162例,一侧阻塞73例,共有397条输卵管不通,介入术后368条输卵管显影通畅良好,再通率为92.69%. 无严重并发症发生;术后1年内对185例患者进行跟踪随访,怀孕57例,达30.81%,无异位妊娠发生. 结论 选择性输卵管再通术是治疗输卵管性不孕的一种微创有效的方法.

7. 期刊论文 闫继兰 输卵管介入再通术配合中药治疗输卵管阻塞不孕症84例疗效观察 -云南中医中药杂志

2005, 26(3)

目的:观察输卵管介入再通术配合中药治疗输卵管阻塞不孕症的疗效. 方法:将122例患者随机分为2组,对照组38例单纯用输卵管介入再通术,治疗组84例在应用输卵管介入再通术的基础上加用中药治疗. 结果:治疗组治愈率为45.24%,总有效率为88.1%,对照组治愈率为31.58%,总有效率为68.42%,2组比较,差异有显著意义( $P<0.05$ ). 结论:输卵管介入术配合中药治疗输卵管阻塞不孕症疗效较好.

8. 期刊论文 程宛. 李汉勤 选择性输卵管造影及再通术的观察与护理 -中国医药导报2008, 5(18)

目的:总结选择性输卵管造影(selective salpingography, SSG)及再通术(fallopian tube recanalization, FTR)的观察及护理经验. 方法:对51例输卵管性不孕症患者进行选择性输卵管造影及再通术,给予术前、术中、术后全面的护理. 结果:输卵管再通成功率为93.4%,妊娠率为27.4%(宫外孕1例),再粘连发生率为7.8%,无严重并发症. 结论:选择性输卵管造影和再通术是目前诊治输卵管阻塞不孕症的一种有效且易于推广的方法,配合系统的护理,可提高治疗效果.

9. 期刊论文 李焕梅 输卵管再通术联合腹腔镜治疗远端输卵管阻塞66例护理体会 -齐鲁护理杂志2005, 11(12)

目的:探讨护理程序配合输卵管再通术(FTR)联合腹腔镜治疗远端输卵管阻塞临床效果. 方法:66例FTR治疗后,腹腔镜下对输卵管伞端粘连、积水部分进行切开、分离并使之翻卷以防粘连并实施护理程序,与58例单纯FTR治疗和一般手术护理相比较. 结果:联合组再通60例,随访1年受孕18例,对照组再通26例,受孕4例,两组比较差异有显著性( $P<0.01$ 、 $P<0.05$ ). 结论:输卵管再通术联合腹腔镜手术配合护理程序治疗远端输卵管阻塞再通率及受孕率高.

10. 期刊论文 周青. 王志学. 赵锡立. Zhou Qing. Wang Zhixue. Zhao Xili 经宫颈选择性输卵管造影与再通术诊疗不

孕症 -医学影像学杂志2000, 10(1)

目的分析应用导管经宫颈选择性输卵管造影的诊断价值;探讨输卵管阻塞再通术的机理和技术要领. 材料与方法经常规碘油输卵管造影诊断为输卵管阻塞者96例,除2例外均成功地进行了选择性输卵管造影,56例确诊输卵管阻塞者施行了再通术. 结果本方法造影证实31例双侧输卵管完全通畅,消除了假“阳性”,43例近端输卵管阻塞再通成功,6例中远端阻塞仅1例再通成功,再通成功率为78.6%,随访受孕率为28.6%. 结论本方法诊疗输卵管阻塞及时、准确、简便、安全,再通成功率高,是输卵管不孕症者首选的一种有效、快捷治疗方法.

## 引证文献(9条)

1. 兰健. 何丽芳. 石磊 选择性输卵管造影及输卵管阻塞的介入治疗不孕症100例分析[期刊论文]-贵州医药 2010(2)
2. 胡道珍. 张丽 输卵管阻塞性不孕症介入治疗的护理[期刊论文]-中国医药导刊 2009(12)
3. 牛照生. 崔红凯 输卵管性不孕症的放射介入治疗体会[期刊论文]-医学信息(内·外科版) 2009(8)
4. 任荣强. 王茂林. 钱曙芳. 吴咏梅 输卵管介入再通术在不孕症中的应用[期刊论文]-现代中西医结合杂志 2009(23)
5. 冯凯. 闻捷 简易同轴导管在选择性输卵管造影及再通术中的临床应用[期刊论文]-医学研究杂志 2009(3)
6. 鲁海文. 杨军 输卵管阻塞的影像学诊断进展[期刊论文]-内蒙古医学杂志 2009(1)
7. 梁君. 杨士彬. 孙惠. 姚万钧 输卵管性不孕症的介入治疗[期刊论文]-介入放射学杂志 2008(6)
8. 严英. 李盈. 周伟生 输卵管阻塞的介入治疗进展[期刊论文]-介入放射学杂志 2007(10)
9. 郭新平. 杨瑞民. 李奋保 输卵管阻塞介入再通术256例围手术期护理[期刊论文]-临床心身疾病杂志 2007(4)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200605012.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200605012.aspx)

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: d3dca052-bfc8-432c-9485-9e1f0004b3fc

下载时间: 2010年10月30日