

DOI:10.12025/j.issn.1008-6358.2019.20181009

选择性输卵管造影及再通术后妊娠率的影响因素分析

侯燕燕, 刘璟蓝*

上海交通大学医学院附属国际和平妇幼保健院妇产科, 上海 200030

[摘要] **目的:**探讨输卵管阻塞患者行选择性输卵管造影(selective salpingography, SSG)及再通术后影响再妊娠的因素。**方法:**回顾分析于上海交通大学医学院附属国际和平妇幼保健院妇产科行 SSG 的输卵管阻塞患者 75 例,采用 logistic 回归分析评估患者术后再妊娠率的影响因素。**结果:**所有经 SSG 术后患者输卵管完全再通率为 82.7%,术后 1 年妊娠率为 46.7%。多因素 logistic 分析结果显示,不孕类型[OR=3.02, 95% 置信区间(CI)1.32~3.78, $P<0.05$],不孕时长 <3 年(OR=5.11, 95%CI 1.61~7.35, $P<0.05$)以及年龄 <35 岁(OR=3.43, 95%CI 1.87~6.64, $P<0.05$)与患者再妊娠密切相关。**结论:**SSG 及输卵管再通术后妊娠与患者不孕类型、不孕时长及年龄有关,继发性不孕、不孕时长 <3 年、年龄 <35 岁的患者再妊娠率更高。

[关键词] 输卵管阻塞;不孕;再妊娠**[中图分类号]** R 711 **[文献标志码]** A

Influence factors of pregnancy rate after selective salpingography and fallopian tube recanalization

HOU Yan-yan, LIU Jing-lan*

Department of Obstetrics and Gynecology, International Peace Maternal and Child Health Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200030, China

[Abstract] **Objective:** To investigate the factors affecting pregnancy rate in patients with fallopian tube obstruction after selective salpingography (SSG) and fallopian tube recanalization. **Methods:** A retrospective study was conducted for 75 women who underwent SSG in the Department of Obstetrics and Gynecology, International Peace Maternal and Child Health Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine. Logistic regression analysis was used to evaluate the influence factors of postoperative pregnancy rate in patients. **Results:** Technical success rate of all patients underwent SSG was 82.67%. Within one year after SSG and recanalization, 46.7% of women had conceived. Multivariable analysis showed that the infertility type (OR=3.02, 95%CI 1.32-3.78, $P<0.05$), duration of infertility <3 years (OR=5.11, 95%CI 1.61-7.35, $P<0.05$), and age <35 years (OR=3.43, 95%CI 1.87-6.64, $P<0.05$) were significantly associated with repregnancy rate. **Conclusions:** Factors including the infertility type, duration of infertility, and age might be associated with the pregnancy after fallopian tube recanalization in patients with fallopian tube obstruction, patients with secondary infertility, duration of infertility <3 years, and age <35 years might have higher pregnancy rate.

[Key Words] fallopian tube obstruction; infertility; repregnancy

输卵管疾病占女性不孕因素的 30%,其中,10%~25%的原因是近侧输卵管阻塞^[1]。传统手术治疗多使用输卵管微吻合术、输卵管-子宫植入等,对患者有侵入性且术后恢复时间长;体外受精治疗则价格昂贵,且患者易出现多胎妊娠。1993 年,美国生殖医学学会(ASRM)推荐输卵管阻塞患者优先考虑选择性输卵管造影(selective salpingography, SSG)、输卵管再通术治疗,其次考虑其他治疗方案^[2]。目前,SSG 和输卵管再通术已在临床得到广

泛应用。本研究通过回顾性分析原发性不孕、继发性不孕患者术后的再妊娠率,旨在评估输卵管阻塞患者术后再妊娠的影响因素。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾分析 2016 年 1 月至 2017 年 1 月上海交通大学医学院附属国际和平妇幼保健院妇产科收治的 75 例输卵管阻塞患者的临床资料及其随访 12 个月的情况。患者年龄 20~38 岁,平均

[收稿日期] 2018-09-10 **[接受日期]** 2018-10-18**[作者简介]** 侯燕燕,硕士,主治医师。E-mail: vicky_hyy@163.com

*通信作者(Corresponding author). Tel: 021-64070434; E-mail: jinglan.liu@163.com

(33.6±8.4)岁。纳入标准:(1)至少1年不孕史;(2)患者均在我院行子宫输卵管造影确诊为输卵管阻塞;(3)均获得患者知情同意。排除标准:(1)患者伴侣有不育疾病;(2)伴子宫内膜异位症、急性盆腔炎等妇科疾病。本研究经过我院医院伦理委员会批准。

1.2 手术方法 采用法国 InnoVa IGS 530 医用血管造影 X 射线机、Pebax 型输卵管导管,于患者月经干净 3 d 后行 SSG 及再通术。适应证:(1)输卵管阻塞位于间质部、峡部、壶腹部;(2)白带常规检查结果正常;(3)妇科检查无明显急性、重度炎症。术前碘过敏试验确认阴性,常规消毒铺巾后经阴道途径进入宫腔,将导管前端指向子宫角并向间质部缓慢推进,注入适量造影剂,判断输卵管的堵塞程度。利用再通器械向阻塞的输卵管内缓慢注入混合药物(地塞米松 5 mg+玻璃酸酶 1 500 U+灭菌注射用水 5 mL)。利用混合药液的冲击力使得粘连阻塞的输卵管复通。术后观察 20 min。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 17.0 统计软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,计数资料以率(%)表示,组间分析采用 Pearson χ^2 检验。采用 logistic 逐步回归分析影响因素。检验水准(α)为 0.05。

2 结果

2.1 一般资料 结果(表 1)显示:单侧输卵管阻塞 33 例,双侧输卵管阻塞 42 例;原发性不孕 40 例,继发性不孕 35 例;患者间质部阻塞 35 例,峡部中断 30 例,壶腹部阻塞 10 例。

2.2 术后不良反应与妊娠情况 行 SSG 及再通术后输卵管完全再通者 62 例(82.7%)。不良反应为下腹部胀痛 14 例(18.7%),恶心呕吐 7 例(9.3%),给予对症处理后均得以缓解,术后少量阴道出血者未经处理即自行停止。结果(表 2)显示:术后 1 年妊娠者 35 例(46.7%),其中原发性不孕患者术后妊娠 14 例(18.7%),继发性不孕患者术后妊娠 21 例(28.0%),差异有统计学意义($\chi^2=4.69, P<0.05$)。原发性不孕与继发性不孕再妊娠患者不孕时长小于 3 年的妊娠率均高于不孕时长大于 3 年($P<0.05$)。输卵管单双侧阻塞术后妊娠率差异无统计学意义。年龄小于 35 岁的患者妊娠率高于大于 35 岁的患者,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 原发性不孕与继发性不孕患者基础资料的比较

指 标	原发性不孕 (N=40)	继发性不孕 (N=35)
年龄/岁	33.4±3.7	33.8±4.1
BMI/(kg·m ⁻²)	28.1±1.3	26.9±1.6
不孕时长 t/月	45.4±10.7	36.1±9.5*
异位妊娠史 n(%)		
有	0(0)	7(20.0)
无	40(100)	28(80.0)
输卵管阻塞部位 n(%)		
间质部	20(50.0)	15(42.9)
峡部	16(40.0)	14(40.0)
壶腹部	4(10.0)	6(17.1)

BMI:体质指数,*P<0.05 与原发性不孕相比

表 2 原发性不孕与继发性不孕患者输卵管阻塞再通后妊娠情况的比较

指 标	原发性不孕 再妊娠(N=14)	继发性不孕 再妊娠(N=21)
不孕时长		
<3 年	9(64.3)△	16(76.2)*△
>3 年	5(35.7)	5(23.8)
输卵管阻塞		
单侧	8(57.1)	14(66.7)
双侧	6(42.9)	7(33.3)
术时年龄		
<35 岁	10(71.4)△	17(81.0)*△
>35 岁	4(28.6)	4(19.0)

*P<0.05 与原发性不孕再妊娠相比;△P<0.05 与组内比较

2.3 影响术后再妊娠的多因素分析 Logistic 回归分析结果(表 3)显示:不孕类型(OR=3.02)、不孕时长(OR=5.11)与术时年龄(OR=3.43)是再妊娠的影响因素($P<0.05$)。

表 3 术后再妊娠影响因素的多因素 logistic 回归分析

变 量	OR	95% CI	P 值
BMI(>28 kg/m ² vs <28 kg/m ²)	1.12	0.87~1.28	0.170
阻塞部位(单 vs 双)	0.98	0.64~1.05	0.075
不孕类型(原发 vs 继发)	3.02	1.32~3.78	0.020
不孕时长(<3 年 vs >3 年)	5.11	1.61~7.35	0.012
术时年龄(<35 岁 vs >35 岁)	3.43	1.87~6.64	0.030

BMI:体质指数;95% CI:95%置信区间

3 讨 论

有研究^[3]认为,输卵管间质部及峡部阻塞是宫腔镜联合冲洗或导丝介入治疗的最佳适应证,手术成功率较高,均可使输卵管重新通畅。SSG 将造影剂直接注入输卵管,可增加输卵管内流体静压,亦可避免宫腔过度扩张导致的疼痛、括约肌痉挛。一项回顾性研究^[4]表明,输卵管间质部及峡部经介入

术后输卵管疏通率为 89.8% 和 86.0%, 明显高于输卵管壶腹部及伞部(51.5%)。本研究通过 SSG 联合通液术, 作用于患者阻塞处, 疏通纤维性输卵管粘连, 治疗输卵管阻塞性不孕症, 结果显示 SSG 联合通液术对大多输卵管阻塞有较好的治疗效果, 且术后并发症轻, 安全性较好。

目前已有研究报道的术后妊娠率不尽相同: Al-Jaroudi 等^[5]、Papaioannou 等^[6]发现术后平均妊娠率为 30%; Tanaka 等^[7]研究发现术后妊娠率为 28.9%; Seyam 等^[8]发现 2 种不同再通术后的妊娠率平均为 26%; 而 Mallarini 等^[9]报道术后妊娠率高达 51%。迄今为止术后妊娠率的影响因素尚未完全阐明, 有研究^[10]认为手术医师的经验、使用器械等因素可影响手术的成功率。一项队列研究^[11]发现, 宫腔镜治疗近端输卵管阻塞后的妊娠率与不孕原因、不孕时长、盆腔炎史等因素并无关联。Papaioannou 等^[12]研究证明, 小于 35 岁的女性患者术后再妊娠率较高, 但对于单侧、双侧输卵管阻塞等因素无明确阐述。

本研究结果提示, 长期输卵管阻塞使患者再度妊娠更加困难, 因此输卵管阻塞致不孕的患者应尽早进行输卵管再通治疗。此外, 有异位妊娠、盆腔炎、输卵管粘连、输卵管手术、流产史的患者更应注意术前、术后各种危险因素, 减少不良生育结局(如异位妊娠等), 对于术后 1 年无妊娠的患者可及时采用其他生育辅助技术。

参考文献

- [1] OMBELET W, COOKE I, DYER S, et al. Infertility and the provision of infertility medical services in developing countries [J]. Hum Reprod Update, 2008, 14(6): 605-621.
- [2] Thurmond A S, Machan L S, Maubon A J, et al. A review of selective salpingography and fallopian tube catheterization [J]. Radiographics, 2000, 20(6): 1759-1768.
- [3] Thurmond A S. Selective salpingography and fallopian tube recanalization [J]. AJR Am J Roentgenol. 1991, 156(1): 33-8.
- [4] 罗丹霞, 葛俊丽, 高 燕, 等. 宫腔镜联合导丝介入治疗输卵管梗阻的临床疗效 [J]. 山西医科大学学报, 2015, 46(12): 1252-1254.
- [5] AL-JAROUDI D, HERBA M J, TULANDI T. Reproductive performance after selective tubal catheterization [J]. J Minim Invasive Gynecol, 2005, 12(2): 150-152.
- [6] PAPAIOANNOU S, BOURDREZ P, VARMA R, et al. Tubal evaluation in the investigation of subfertility: a structured comparison of tests [J]. BJOG, 2004, 111(12): 1313-1321.
- [7] TANAKA Y, TAJIMA H. Falloposcopic tuboplasty as an option for tubal infertility: an alternative to in vitro fertilization [J]. Fertil Steril, 2011, 95(1): 441-443.
- [8] SEYAM E M, HASSAN M M, TAWFEEK MOHAMED SAYED GAD M, et al. Comparison of pregnancy outcome between ultrasound-guided tubal recanalization and office-based microhysteroscopic ostial dilatation in patients with proximal blocked tubes [J]. Int J Fertil Steril, 2016, 9(4): 497-505.
- [9] MALLARINI G, SABA L. Role and application of hysterosalpingography and Fallopian tube recanalization [J]. Minerva Ginecol, 2010, 62(6): 541-549.
- [10] AL-OMARI M, AL-MNAYYIS A, OBEIDAT N, et al. Fallopian tube recanalisation using dedicated radiographic tubal assessment set in angiography suite [J]. J Med Imaging Radiat Oncol, 2014, 58(4): 415-421.
- [11] CHUNG J P, HAINES C J, KONG G W. Long-term reproductive outcome after hysteroscopic proximal tubal cannulation-an outcome analysis [J]. Aust N Z J Obstet Gynaecol, 2012, 52(5): 470-475.
- [12] PAPAIOANNOU S, AFNAN M, GIRLING A J, et al. Long-term fertility prognosis following selective salpingography and tubal catheterization in women with proximal tubal blockage [J]. Hum Reprod, 2002, 17(9): 2325-2330.

[本文编辑] 叶 婷, 姬静芳