

## •非血管介入 Non-vascular intervention•

## 导管顶端封堵健侧宫角液体加压法联合导丝再通术在单侧输卵管阻塞中的应用

刘琳香

【摘要】目的 探讨双腔球囊导管顶端封堵健侧宫角液体加压再通法联合导丝再通术在单侧输卵管阻塞中的应用。方法 对不孕症患者行子宫输卵管造影(HSG),筛选出单侧输卵管梗阻者 50 例,尝试用导管顶端封堵健侧宫角液体加压法再通输卵管,观察再通与子宫形态间的关系,此法不能再通的患者进一步应用导丝再通术并观察再通率。结果 50 例患者中,33 例宫角至宫颈内口的距离小于导管进入子宫内的长度,且宫角的宽度小于导管的直径,导管顶端封堵宫角严密,19 例输卵管再通,14 例因梗阻严重未能再通。17 例宫角至宫颈内口的距离大于导管进入子宫内的长度,且宫角的宽度大于导管的直径,导管顶端不能封堵宫角再通失败。未疏通的 31 例患者联合导丝再通术后 22 例输卵管复通。结论 导管顶端封堵健侧宫角液体加压法能使部分输卵管再通,其与子宫形态关系密切,联合导丝再通术能明显提高单侧输卵管梗阻的再通率。

【关键词】球囊导管;封堵宫角;单侧输卵管梗阻;导丝;再通

中图分类号:R714.461 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2018)-01-0050-03

**Application of liquid pressurization under obstruction of healthy-side uterine horn with catheter tip combined with guidewire recanalization in treating unilateral obstruction of fallopian tube** LIU Linxiang. Department of Radiology, Xuchang Municipal Central Hospital, Xuchang, Henan Province 461000, China

Corresponding author: LIU Linxiang, E-mail: llx20060716@sina.com

【Abstract】Objective To investigate the clinical application of liquid pressurization under obstruction of healthy-side uterine horn with the tip of double lumen balloon catheter combined with guidewire recanalization in treating unilateral obstruction of fallopian tube. Methods Hysterosalpingography was performed in infertility patients. A total of 50 patients with unilateral obstruction of fallopian tube were selected. Attempt was made to use catheter tip to obstruct the healthy-side uterine horn, then liquid pressurization was carried out to reopen fallopian tube, and the relationship between the success of recanalization and uterine morphology was analyzed; further guidewire recanalization was employed when liquid pressurization method failed, and the recanalization rate was calculated. Results In 33 among the 50 patients, the distance from the uterine horn to the cervical internal orifice was shorter than the catheter length that was inserted into the uterus, besides, the width of the uterine horn was smaller than the catheter diameter, thus the uterine horn was tightly occluded by the catheter tip. Recanalization of the fallopian tube was obtained in 19 patients, and recanalization of the fallopian tube failed in 14 patients because the obstruction was very severe. In 17 among the 50 patients, the distance from the uterine horn to the cervical internal orifice was longer than the catheter length that was inserted into the uterus, besides, the width of the uterine horn was larger than the catheter diameter, thus the uterine horn could not be tightly occluded by the catheter tip, resulting failure of recanalization of fallopian tube. Further guidewire recanalization had to be carried out for the 33 patients whose recanalization of fallopian tube with liquid pressurization method failed, and recanalization of fallopian tube was achieved in 22 patients. Conclusion Liquid pressurization under obstruction of healthy-side uterine horn with the tip of double lumen balloon catheter can reopen the obstructed fallopian tube in some patients,

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2018.01.012

作者单位:461000 河南 许昌市中心医院放射科

通信作者:刘琳香 E-mail: llx20060716@sina.com

and the success of recanalization is closely related to the uterine morphology. Additional use of guidewire recanalization technique can significantly improve the recanalization rate for unilateral fallopian tube obstruction. (J Intervent Radiol, 2018, 27: 50-52)

**【Key words】** balloon catheter; obstruction of uterine horn; unilateral fallopian tube obstruction; guide wire; recanalization

女性不孕症的原因众多,输卵管阻塞是主要原因之一。子宫输卵管造影(HSG)对输卵管梗阻有着既能诊断又能相应治疗的价值,液体加压再通法对输卵管阻塞有再通作用<sup>[1]</sup>。采取常规加压推药法对单侧输卵管阻塞再通时,因对比剂经健侧输卵管顺利进入腹腔,宫腔内不能保持一定压力,而在子宫输卵管造影时经常遇到双腔球囊导管顶端紧贴一侧子宫角出现假性输卵管阻塞现象<sup>[2]</sup>,本研究尝试利用导管顶端封堵健侧宫角后再加压推药,使患侧输卵管再通,对于该方法不能再通者联合导丝再通术进一步提高再通率。

## 1 材料与方法

### 1.1 材料

1.1.1 患者入选标准 收集 2014 年 6 月至 2016 年 7 月在我院行 HSG 检查患者中符合入选标准的单侧输卵管阻塞患者 50 例,年龄 22~37 岁,平均 28 岁。不孕年限 1~8 年,平均 3.6 年。入选标准:①对比剂注入 3~4 ml 后显示单侧输卵管阻塞,再继续加压推注 2~3 ml 后梗阻输卵管仍不显影。②无子宫发育异常及粘连,无输卵管手术史;③检查过程中双腔球囊导管无脱出。

1.1.2 设备 使用 PHILIP 全数字胃肠机,导管采用苏州麦克林医疗器械生产的双腔球囊导管,型号 F12(4.0 mm)5 ml,对比剂选用非离子型水溶性对比剂碘海醇,规格 20 ml(7 gI)。

### 1.2 方法

造影前排除生殖系统急慢性炎症等禁忌证,在月经干净后 3~7 d 进行,受检者取膀胱截石位,常规消毒后置窥阴器暴露宫颈,将一次性双腔球囊导管插入宫腔,向球囊内注入 3~4 ml 气体并轻拉导管封堵宫颈内口,再推注适量对比剂,观察子宫及双侧输卵管情况,筛选出单侧输卵管阻塞并常规进行加压推药后仍不能再通的患者,对其采用导管顶端封堵健侧输卵管宫角开口后加压推药再通的方法。为了向健侧宫角方向置管更为容易,插管前可用血管钳夹双腔导管远端使其暂时性弯曲塑形,插管时可一手推压阻塞侧宫角部位,配合导管向健侧

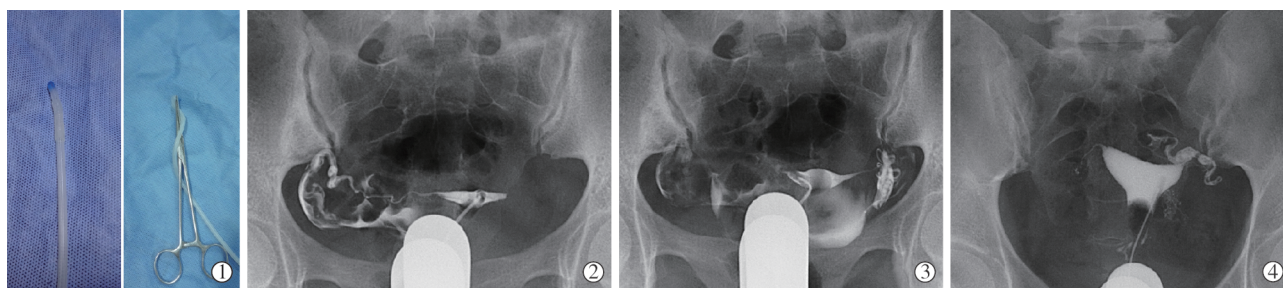
放置,并在透视下观察管端位置,确定其在健侧宫角处后,再次向气囊内推注适量气体并轻拉固定导管,然后向子宫内注入对比剂 2~3 ml,部分患者因子宫形态原因管端不能达到宫角,推药后健侧输卵管内仍能顺利进入对比剂,认为不适合封堵法继续再通,改用导丝进一步再通;对管端封堵宫角严密,对比剂不能进入健侧输卵管的,可反复间隔加压推药至输卵管再通,药量以患者能耐受为宜,如宫腔压力高患者不能耐受或术中观察到静脉及淋巴逆流立即停止推药,对于阻塞严重的患者改用导丝再通。

## 2 结果

应用导管顶端封堵健侧宫角再加压推药后,50 例中 33 例其宫角至宫颈内口的距离小于导管进入宫腔内的长度,宫角的宽度小于导管的直径,其中 19 例输卵管再通,间质部 15 例,峡部 3 例,伞部 1 例,再通率 38%,14 例因阻塞严重不能再通。17 例宫角至宫颈内口的距离大于导管进入子宫内的长度,且宫角的宽度大于导管的直径(图 1),致使导管顶端不能封堵宫角再通失败。应用该方法未疏通的 31 例患者联合导丝再通术后 22 例输卵管复通,本组病例的再通率 82%。

## 3 讨论

输卵管阻塞致不孕症有逐年上升趋势<sup>[3]</sup>,双侧输卵管阻塞无自然怀孕可能,单侧输卵管阻塞怀孕概率会明显降低,对于输卵管阻塞临床所采用的再通治疗方法有:HSG 配合多种方式的液体加压再通法<sup>[1,3-4]</sup>、影像引导下导丝介入再通法、宫腹腔镜下手术再通法等。液体加压再通法操作简单、费用低廉、患者痛苦小,常常作为再通首选。对单侧输卵管阻塞患者采取常规加压推药再通时,对比剂通过健侧输卵管顺利进入腹腔,宫腔内不能保持一定压力,致使梗阻侧输卵管往往不能再通。而在 HSG 中经常会遇到双腔球囊导管顶端紧贴一侧子宫角而出现假性输卵管阻塞现象。如果利用导管顶端封堵健侧输卵管宫角开口后再加压推药,宫腔内可保持一定压力,阻塞输卵管能够再通。



①用血管钳夹导管头弯曲数分钟后放开,管端暂时性自然弯曲,向宫角插管更为容易;②子宫造影见左侧输卵管间质部阻塞,右侧输卵管通畅,宫角的宽度小于管首的直径,宫角至宫颈内口的距离小于导管位于子宫内的长度;③同一例患者,将导管顶端放置在右侧宫角处封堵输卵管开口后再加压推药,右侧输卵管显示假性梗阻,左侧输卵管再通;④右侧输卵管狭部阻塞,左侧输卵管通畅,宫角至宫颈内口的距离大于导管位于子宫内的长度,管首漂浮,不能封堵左侧宫角,该患者不适合用导管顶端封堵宫角液体加压法再通,可改用导丝再通术

图1 所用器械及操作过程

适应证的选择和导管的放置。所选择的单侧输卵管梗阻患者宫腔应无发育异常及粘连,无输卵管手术史,否则不能采用此方法再通。把双腔球囊导管顶端精准地放到宫角部位是操作成功的关键。部分患者双腔导管顶端放置到宫角位置有一定困难,原因有导管的原因,目前我们所应用的双腔球囊导管均为软管,导管顶端直且有一定的韧性,插管时不容易向一侧宫角走行,作者体会用血管钳夹导管顶端弯曲数分钟使其暂时塑形后再插管,操作时可一手推压患侧宫角处,使导管的管首向健侧宫角放置更为容易,如果能够研发生产出可塑形双腔导管,这项操作会更方便。子宫位置的原因,部分患者的子宫向一侧倾斜或后倒,我们体会插管前可轻拉子宫适度复位,并根据子宫的形状采取一定的体位,这样插管会更为容易。

对比剂的选择。水溶性非离子型对比剂的特点是黏度低、易流动、刺激性小、不需要过敏试验,并发症少,发生淋巴逆流时不易栓塞。液体对输卵管粘连局部产生较大的压强,分离粘连作用较强,适当加压推药即可有效分离、充盈输卵管<sup>[5]</sup>。本组 50 例对比剂均选择碘海醇,未观察到不良反应发生,即使加压再通时宫腔压力高发生淋巴逆流,也不会出现栓塞现象。

封堵宫角液体加压再通法能否成功与子宫形态有着密切的关系。我们采用苏州麦克林医疗器械生产的双腔球囊导管,型号 F12(4.0 mm)5 ml,导管顶端至侧孔的距离约为 3 mm,导管顶端直径约 2 mm,在 HSG 时当导管进入宫腔内的长度小于宫角至宫颈内口的距离时,导管顶端游离,不能封堵宫角,当宫角的宽度大于导管顶端的直径时,封堵不严密,加压推药后对比剂仍能通过健侧输卵管进入腹腔,宫腔内不能保持一定压力;导管进入宫腔内的长度大于宫角至宫颈内口的距离,宫角的宽度小于导管

的直径时封堵宫角严密,加压推药后使输卵管能够再通。本组 50 例中 33 例导管位于宫腔内的长度大于宫角至宫颈内口的距离,宫角的宽度小于管端的直径,管首封堵宫角严密,推药后宫腔内能保持一定压力,19 例阻塞输卵管恢复通畅,14 例阻塞严重不能再通,此方法输卵管梗阻的再通率为 38%。17 例导管位于宫腔内的长度小于宫角至宫颈内口的距离,宫角宽度大于管首直径,置管后管首游离或封堵宫角不严密,推药后宫腔内不能保持一定压力,阻塞输卵管未能再通;对于 31 例未通的患者进一步联合导丝再通术后 22 例输卵管恢复通畅,封堵宫角液体加压再通法联合导丝再通术使单侧输卵管阻塞再通率提高至 83%,有显著临床应用价值。

单侧输卵管阻塞患者可作为首选再通治疗的方法,对于梗阻严重或子宫形态不适合用此再通法的患者,联合应用导丝再通术可明显提高再通率。

#### [参考文献]

- [1] 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: 73-75
- [2] 陈利军, 叶振中, 何卫, 等. 输卵管造影中双腔球囊导管管位置对输卵管显示率的影响[J]. 临床放射学杂志, 2015, 34: 1163-1165.
- [3] 周晓陆, 秦将均, 王秀萍, 等. 压迫按摩法子宫输卵管造影在输卵管阻塞再通术中的应用[J]. 临床放射学杂志, 2013, 32: 276-278.
- [4] 王丽, 周伟生, 鲁琳. 高压注射法子宫输卵管造影对输卵管阻塞性不孕症的诊疗价值[J]. 临床放射学杂志, 2010, 29: 1394-1396.
- [5] 相龙彬, 宫元芳, 董秀莲, 等. 介入再通术联合药物、臭氧灌注治疗输卵管性不孕症[J]. 介入放射学杂志, 2013, 22: 924-926.

(收稿日期:2016-12-12)

(本文编辑:俞瑞纲)