

数字减影技术在不孕症诊断和治疗中的应用

周汝明, 刘闽华, 邱水波, 杨慧君, 庄少育

【摘要】 目的: 探索数字减影技术在不孕症诊断和治疗中的应用价值。方法: 在X线数字减影设备下用复方泛影葡胺对164例不孕症患者行子宫输卵管造影, 并用导丝对其中35例输卵管阻塞的患者进行输卵管再通治疗。结果: 90.9% (149/164) 患者造影发现异常, 包括子宫发育异常24例, 输卵管阻塞114例, 输卵管结核3例, 盆腔粘连29例。输卵管再通成功率82.9%, 再通后受孕率为34.3%。结论: 数字减影成像技术大大提高了子宫输卵管造影对病变的检出率和诊断的准确率; 水溶性对比剂比碘油更加准确、安全; 输卵管再通术可作为输卵管阻塞患者初步治疗的首选方法。

【关键词】 数字减影成像; 不孕症; 子宫输卵管造影

【中图分类号】 R814.43; R711.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1009-0313(2003)09-0630-02

Application of digital subtraction technic in diagnosis and therapy of the infertility ZHOU Ru-ming, LIU Min-hua, QIU Shui-bo, et al. Department of Radiology, Shenzhen Second People's Hospital, Guangdong 518035, P. R. China

【Abstract】 **Objective:** To evaluate the clinical application and effect of digital subtraction technic in diagnosis and therapy of the infertility. **Methods:** 164 cases of infertility were diagnosed by hysterosalpingography (HSG) with digital subtraction technic and meglumine diatrizoate. Fallopian tube obstruction in 35 cases was recanalized with guide wire. **Results:** HSG showed abnormal appearances in 149 cases (90.9%), including uterus dysplasia (24 cases), tubal obstruction (114 cases), tubal tuberculosis (3 cases), and pelvic adhesion (29 cases). The oviduct recanalization rate was 82.9%, gestation rate was 34.3% after oviduct recanalization. **Conclusion:** The positive rate and accuracy of the HSG with digital subtraction were significantly improved. The water-soluble contrast medium is more effective and safer than lipiodol. The oviduct recanalization should be the method of first choice for the therapy of tubal obstruction.

【Key words】 Digital subtract angiography; Infertility; Hysterosalpingography

子宫、输卵管、盆腔器质性病变是导致不孕症的重要病因。子宫输卵管造影 (hysterosalpingography, HSG) 以其简便易行、直观准确的特点, 至今仍得以广泛应用。然而传统的碘油造影存在着较多缺陷, 因此我院自1998年以来在X线数字减影设备下应用水溶性对比剂复方泛影葡胺对164例不孕症患者行HSG, 并对其中35例输卵管阻塞的患者进行了输卵管再通治疗, 取得了满意效果, 报道如下。

材料与方 法

本组共164例病例, 年龄20~44岁, 平均 (29.5 ± 4.2) 岁, 其中原发性不孕48例, 继发性不孕116例, 其中曾有生产史(包括剖腹产)10例; 有人工流产(包括药流)史34例, 宫外孕手术治疗20例, 宫外孕保守治疗7例, 附件包块手术史8例。

采用西门子公司Multistar数字减影X线造影机, 造影导管采用Folly's双腔气囊导管, 对比剂采用国产60%复方泛影葡胺, 输卵管再通选用直径0.035in Tenumo超滑导丝。

手术时间选择患者月经干净后3~5d内, 术前常规检查确认患者无全身及盆腔急性炎症, 无外阴及阴道感染。患者取截石位, 消毒铺巾后有窥阴器暴露宫颈, 将Foley双腔球囊导管送入宫腔, 1~2ml生理盐水充盈球囊堵塞宫颈内口, 60%泛影葡胺用生理盐水稀释成40%浓度经导管腔注入, 同时用减影模式以3帧/秒速度采集图像, 采集时间8~13s, 直至子宫、输卵管显

影满意。5min后再次以单帧模式点片, 了解对比剂在盆腔内的弥散情况。若输卵管阻塞则行再通治疗, 即将导丝经内导管徐徐插入输卵管内, 并在阻塞段轻柔地往返推移, 然后复查造影, 观察输卵管再通情况。按照武小文等^[1]输卵管近端再通成功标准: ①输卵管通畅, 对比剂在盆腔内弥散良好。②输卵管近端梗阻部位复通, 但远端仍梗阻。治疗成功后将庆大霉素8万U、地塞米松5mg、 α -糜蛋白酶4000U与生理盐水20ml混合后经Folly's导管注入, 以防止感染及再粘连。

结 果

164例接受造影检查的患者中, X线表现正常(即子宫大小、形态、位置正常, 双侧输卵管通畅)15例, 占9.1%; 其它149例(90.9%)均见不同程度异常表现: ①子宫发育异常24例, 其中完全纵隔子宫1例, 双角子宫4例, 鞍状子宫19例(图1)。②输卵管阻塞114例, 其中双侧阻塞96例, 共192条, 占84.2%, 单侧阻塞18例, 占15.8%; 210条阻塞输卵管中阻塞发生于间质部及峡部者101例, 发生于壶腹部或伞部者109例; 38例合并输卵管积水, 4例合并宫颈粘连。③输卵管结核3例, 表现为输卵管走行僵直, 管腔狭窄, 管壁上见多个根瘤样小脓疡, 呈串珠状(图2)。④盆腔粘连29例, 表现为对比剂进入盆腔后被包裹于局部, 不能向周围弥散。

输卵管再通: 本组35例患者接受了输卵管再通治疗, 29例再通成功(图3), 技术成功率82.9%, 随访得知12例自然怀孕

作者单位: 518035 广东, 深圳第二人民医院放射科

作者简介: 周汝明(1966~), 男, 上海人, 主治医师, 主要从事介入放射工作。

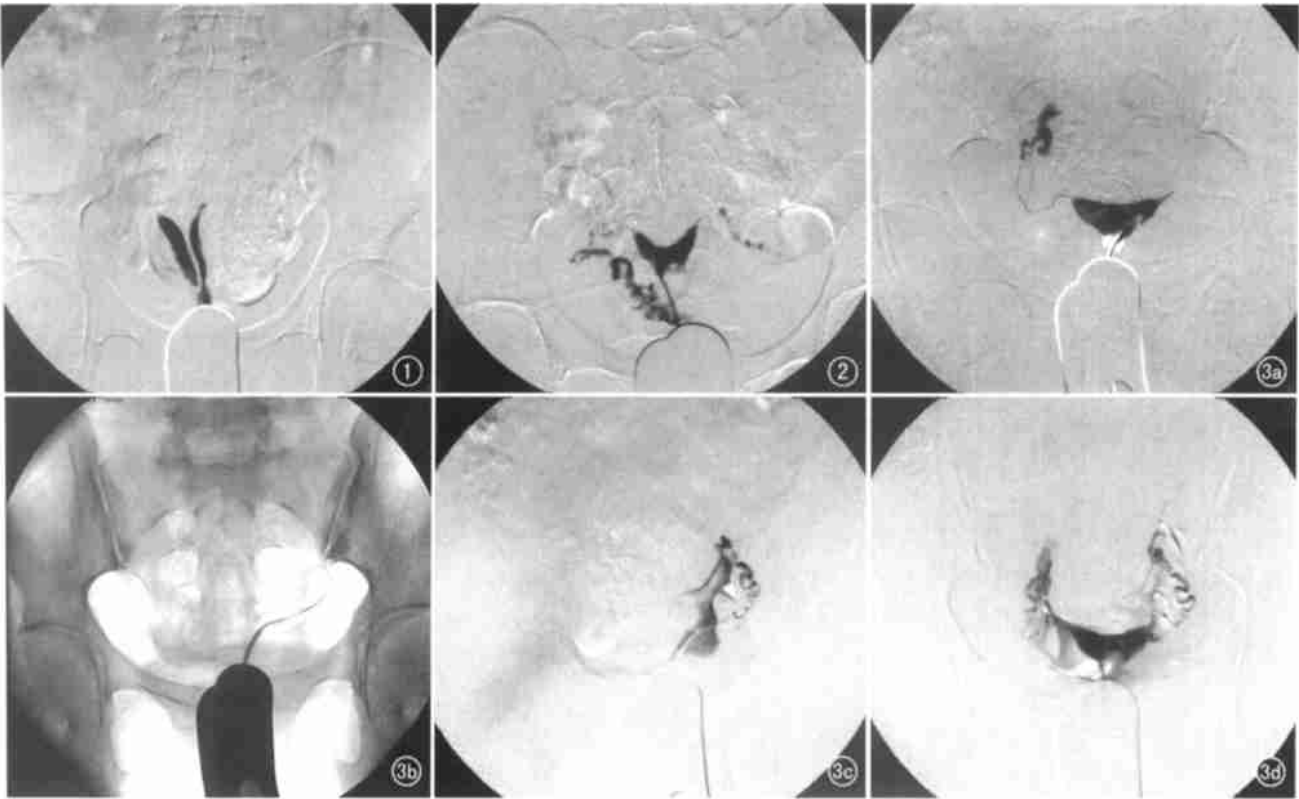


图 1 纵隔子宫, 子宫腔正中有一纵行隔膜直达宫颈外口, 将子宫体分为两腔。 图 2 鞍状子宫、输卵管结核。子宫底部凹陷, 呈马鞍状, 双侧输卵管管腔狭窄, 管壁上见多个根瘤样小脓疡呈串珠状。 图 3 a) 子宫大小形态正常, 右侧输卵管全程显影, 形态走行正常, 左侧输卵管近段阻塞; b) 导丝进入左侧输卵管, 对狭窄段进行再通治疗; c) 再通后选择性输卵管造影见左侧输卵管全程显影, 形态走行正常; d) 复查造影见双侧输卵管通畅, 对比剂进入盆腔, 弥散良好。

分娩, 受孕率 34.3%, 产下婴儿中无一例发现先天性缺陷。
不良反应: 本组病例中有 42 例 (26.0%) 感觉下腹部疼痛, 但可耐受, 经休息症状很快自行缓解; 2 例 (1.0%) 出现静脉回流, 均未作特殊处理, 无严重并发症发生。

讨 论

HSG 安全、简便、直观、准确, 是不孕症的重要诊断方法之一。传统的 HSG 由于受到设备的限制, 多使用粘稠度大、密度高的碘油为对比剂。然而其缺点为通过纤细的输卵管管腔较困难, 易将正常输卵管误认为阻塞, 假阳性率高; 在盆腔内停留时间长, 油皂化后形成甘油或脂肪酸, 发生肉芽肿, 引起局部组织粘连; 注射时一旦发生静脉回流, 则有油珠栓塞的危险。水溶性对比剂粘稠度小, 易于通过纤细的输卵管管腔, 假阳性率低; 在盆腔内迅速弥散, 注入后 10~30min 即被吸收, 不引起异物性肉芽肿; 即使发生对比剂逆流也不会发生肺栓塞^[2,3]。数字减影技术与传统 X 线透视摄片比较, 减影后图像消除了背景组织对成像部位的重叠干扰, 极大地提高了图像的分辨率, 同时其快速摄影功能可连续完整地记录对比剂在子宫输卵管内流动的动态过程。这些特点提高了对比剂的成像能力, 也克服了以往因水溶性对比剂流动、弥散速度快, 难以准确把握拍片时机的局限。本组病例中我们采用了 DSA 和低浓度水溶性对比剂 (40% 复方泛影葡胺) 发现影像清晰, 对输卵管管壁上的小脓疡、少量的对比剂逆流等细微病变可清晰显示, 做出正确诊

断, 而且诊断更加迅速, 无需 24h 后摄片即可观察对比剂在盆腔内的弥散状况。稀释后的复方泛影葡胺对子宫内膜和盆腔腹膜的刺激性明显减轻, 患者均可耐受, 无并发症发生。
输卵管阻塞的介入再通治疗近年来文献报道较多, 再通成功率 86.21%~93.5%, 受孕率 37.5%~42%。其基本原理为注射时增加输卵管内流体静压, 结合导丝机械疏通, 使输卵管内粘液栓崩解, 粘连分离, 达到输卵管再通的目的^[1,4,5]。本组输卵管再通率为 82.9%, 再通后受孕率为 34.3%。我们认为尽管接受输卵管再通术后受孕率还不尽如人意, 但此方法简便易行, 无痛无创, 患者易于接受, 并可为进一步治疗提供参考和依据, 因此对输卵管阻塞的患者可作为初步治疗的首选方法。

参考文献:

[1] 武小文, 罗丽兰, 庄风娣. 应用输卵管导向管经宫颈行输卵管造影及再通术[J]. 中华妇产科杂志, 1994, 29(3): 165-167.
[2] 涂蓉, 黄元华. 不孕症的影像诊治进展[J]. 放射学实践, 2000, 15(2): 139-141.
[3] 陈绍红, 叶慧, 张青梅. 子宫输卵管造影时逆流征象的临床评估 (附 72 例报告)[J]. 放射学实践, 2002, 17(5): 418-419.
[4] 康林英, 孙玲珠, 田晓梅. 选择性输卵管造影与再通术对输卵管近端梗阻的疗效分析[J]. 介入放射学杂志, 2000, 9(1): 38-40.
[5] 潘建虎, 陆雪华, 吴锦章, 等. 选择性输卵管造影及再通术[J]. 介入放射学杂志, 2000, 9(1): 47-49

(2003-04-10 收稿 2003-07-09 修回)