

[文章编号] 1000-2200(2010)03-0292-03

· 影像医学 ·

经子宫动脉介入治疗输卵管妊娠 27 例

金 涛, 江谋应, 徐万里, 王金陵

[摘要] 目的: 探讨选择性子宫动脉插管化疗栓塞治疗输卵管妊娠的临床疗效及相关因素。方法: 采用改良 Seldinger 技术, 对 27 例输卵管妊娠患者进行子宫动脉造影, 经导管向患侧子宫动脉内灌注甲氨蝶呤(1 例加注射氟尿嘧啶), 并用明胶海绵颗粒栓塞子宫动脉。术后观察临床症状、体征、血人绒毛膜促性腺激素、盆腔包块情况及腹腔积液吸收情况。结果: 27 例子宫动脉插管均成功, 26 例治愈, 1 例无效, 治愈率 96.3%, 无并发症发生。其中 4 例术后 3~10 个月分别获得宫内妊娠并生育健康婴儿。结论: 经子宫动脉介入治疗输卵管妊娠创伤小, 治愈率高, 能有效预防控制腹腔内出血, 保留输卵管的完整性, 是保留生育能力而治愈输卵管妊娠的有效方法。

[关键词] 妊娠, 异位; 输卵管; 介入性; 甲氨蝶呤

[中国图书资料分类法分类号] R 714.22 **[文献标识码]** A

Treatment of tubal pregnancy by intervening in the arteria uterine: a report of 27 cases

JIN Tao, JIANG Mou-ying, XU Wan-li, WANG Jin-lin

(Department of Radiology, The First People's Hospital, Anqing Anhui 246003, China)

[Abstract] **Objective:** To explore the clinical effect of selective arteria uterine cannula chemotherapy embolism on tubal pregnancy. **Methods:** Twenty-seven cases of tubal pregnancy were performed arteria uterine visualization with advanced Seldinger technique. The affected arteria uterine was injected methotrexate (one case was injected Fluorouracil) through a catheter and filled with gel foam embolism. The clinical symptoms and signs, serum human chorionic gonadotropin, pelvic hemataocele changes and absorption of pelvic hydrops were observed after the surgery. **Results:** The arteria uterine cannula was successful in all the 27 cases. Twenty-six of them were cured and 1 failed. The cure rate was 96.3%. No complication occurred. Four patients had healthy babies 3-10 months after the surgery. **Conclusions:** The new method has the advantages of small wounds and a higher cure rate, which may effectively prevent intraperitonea bleeding, keep the integrity of the arteria uterine and thus retains the fertility.

[Key words] pregnancy, ectopic; fallopian tube; interventional; methotrexate

多年来,手术一直是输卵管妊娠主要的治疗手段。随着现代医学的发展和诊断手段的不断更新,异位妊娠早期诊断率大大提高,除期待疗法、药物治

疗、内镜手术等保守治疗方法外,输卵管妊娠的介入治疗发展很快,大大提高了保守治疗的成功率^[1]。异位妊娠是引起孕妇生殖器官缺失甚至死亡的一个重要原因,发病率在不断上升,其中输卵管妊娠占 95%^[2]。输卵管妊娠的介入治疗避免了开腹手术,保存了脏器的完整性,最大程度地保留患者的生育

[收稿日期] 2009-03-31

[作者单位] 安徽省安庆市第一人民医院 放射科, 246003

[作者简介] 金 涛(1967-),男,主治医师。

CT 定位时应考虑到患者呼吸和膀胱的充盈程度^[7]。这些都是引起误差的原因。因此,做体膜固定时,一定要告示患者保持体位、均匀呼吸,反复训练,找到合适的体位,保证 CT 定位、模拟校位、实施治疗的重复性。应用 LANTIS 系统自带的数字化扫描仪对照射野模拟机验证片数据读取及生成 MLC 照射野的功能是实际野与计划野比较的有效方法。应用放射治疗模拟机对 3DCRT 计划进行治疗模拟,可以使头颈部肿瘤的照射区较清楚得到显示,验证临床医生勾画靶区的范围,重要器官的保护等,对于腹部肿瘤稍差。我们将摸索模拟机曝光条件,找出较好的方法。

[参 考 文 献]

[1] 陈英海,杨月琴,邓涛,等. 三维适形放射治疗位置与剂量精度

的验证[J]. 中国医学物理学杂志, 2004, 21(3): 136-137.

[2] 马金利, 蒋国梁, 龚卿. 三维适形放射治疗计划的验证[J]. 中华放射肿瘤学杂志, 2001, 10(2): 137-139.

[3] 赵品婷, 齐宇红, 邵秋菊, 等. 三维适形放射治疗计划照射野位置的模拟验证[J]. 现代肿瘤医学, 2007, 15(3): 712-714.

[4] 胡逸民. 肿瘤放射物理学[M]. 北京: 原子能出版社, 1999: 544-549, 575-577, 595-598.

[5] 陈国雄. 立体照射与精确放射治疗[M]//申文江, 徐国镇. 放射肿瘤学新进展. 北京: 中国医药科技出版社, 2001: 269-272.

[6] 孔令玲, 唐虹. 保证三维适形放疗精度的简易方法[J]. 中华放射肿瘤学杂志, 2005, 14(2): 139-140.

[7] Mutic S, Dempsey JF, Bosch WR, et al. Multimodality image registration quality assurance for conformal three-dimensional treatment planning[J]. Int Radiat Oncol Boil Phys, 2001, 51(1): 255-260.

能力,将治疗对机体的损伤减到最低。我院对 27 例输卵管妊娠患者经子宫动脉介入治疗取得了良好的临床疗效,现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集我院 2002 年 6 月至 2008 年 10 月输卵管妊娠 27 例,年龄 22~42 岁。根据术前临床症状、体征、血人绒毛膜促性腺激素(β -hCG)及超声等检查明确诊断。妊娠发生于左侧 11 例,右侧 16 例,其中发生于峡部 14 例,壶腹部 11 例,伞部 2 例。血 β -hCG 为 500~12 500 IU/L(正常值 < 10 IU/L);孕龄 30~66 天,超声示子宫旁混合性包块直径 3.5~6.8 cm,子宫内无孕囊,5 例示腹腔积液,积液量约 350 ml。

1.2 适应证与禁忌证 适应证:(1)各年龄段的输卵管妊娠患者;(2)停经时间 < 70 天;(3)破裂型或流产型输卵管妊娠有腹腔内出血,但生命体征尚稳定;(4)B 超提示附件混合性包块直径不超过 7 cm;(5)WBC $> 3.5 \times 10^9/L$;(6)输卵管伞部妊娠视为相对适应证。禁忌证:(1)严重肝、肾功能障碍;(2)严重心血管疾病;(3)各种感染的急性期;(4)凝血功能障碍;(5)对造影剂及麻醉药过敏者;(6)腹腔内出血伴失血性休克。

1.3 治疗方法 采用改良 Seldinger 技术,经健侧股动脉入路,选用 4.1~5.0 F Cobra 或 RH 导管,0.35 超滑导丝。超选择性插入子宫动脉主干内造影后向患侧子宫动脉缓慢灌注甲氨蝶呤(MTX) 60~80 mg,用 NS 100 ml 稀释,对于输卵管伞部的妊娠,以加压脉冲式灌注。其中 1 例壶腹部妊娠者同时加氟尿嘧啶(5-Fu)500 mg。灌注 80 ml 后,予以 20 ml MTX 溶液推送明胶海绵颗粒栓塞患侧子宫动脉,直至血流明显缓慢或停滞为止。术后监测血 β -hCG 值(每 2~3 天 1 次),定期复查 B 超,观察子宫旁包块变化及腹腔积液吸收情况。

1.4 疗效评估 治愈:临床症状消失,血 β -hCG 降至正常,盆腔包块缩小或消失,腹腔积液吸收消失,月经恢复正常。无效:临床症状逐渐加重,血 β -hCG 持续升高,子宫旁包块增大或见胎心搏动,有内出血表现,需开腹手术治疗。

2 结果

2.1 插管成功率 27 例均 1 次插管患侧子宫动脉成功,无并发症发生。

2.2 治疗效果 27 例终止输卵管妊娠 26 例,治愈

率 96.3%。另 1 例壶腹部妊娠者,术后 1 周血 β -hCG 值 12 500 IU/L 降为 3 200 IU/L,超声示子宫旁包块较术前略有缩小。而术后 2 周血 β -hCG 值反弹升高,超声示子宫旁包块较术前增大。每天追加 MTX 30 mg \times 3 天,静脉推注。1 周后血 β -hCG 值缓慢下降,至介入术后第 39 天降至正常。

12 例有阴道不规则流血,5 例介入术后阴道出血量较术前增多并有条状、小块状蜕膜样组织流出,3~7 天均自行停止。5 例腹腔积液于术后 3~5 天均吸收,血 β -hCG 值第 2 天开始下降,7~39 天降至正常。1 例治疗无效。

2.3 输卵管通畅及妊娠情况 27 例均未行子宫输卵管造影检查。1 例介入术后 3 个月,再次同侧输卵管妊娠(对侧输卵管已切除),经介入法治愈。4 例分别于术后 3、6、8、10 个月获宫内妊娠,并生育健康婴儿。

2.4 子宫动脉血管造影表现 输卵管妊娠子宫动脉造影主要表现为:I 型,无明显阳性征象;II 型,子宫动脉输卵管支增粗迂曲,子宫旁输卵管区见小片状绒毛血管染色,形态不规则,边缘不整齐,染色大致均匀(见图 1);III 型,子宫动脉输卵管支增粗迂曲,见由输卵管支发出的小动脉分支供血孕囊,输卵管区见明显类圆形异常绒毛血管染色(见图 2)。结果 I 型 4 例,II 型 12 例,III 型 11 例。

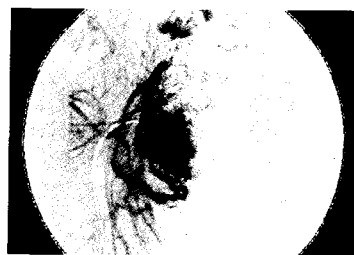


图 1 右侧子宫动脉输卵管支增粗迂曲,子宫旁见不规则密度尚均匀的小片状异常染色

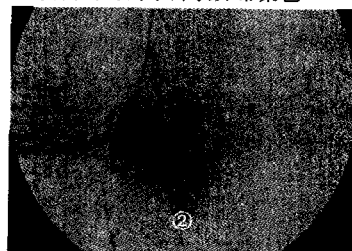


图 2 右侧子宫动脉输卵管支明显迂曲增粗,子宫旁见类圆形密度不均的孕囊染色

3 讨论

3.1 介入治疗的理论基础及特点 输卵管动脉由子宫动脉的输卵管支和卵巢动脉的伞支互相吻合并

发出 20~30 支小分支分布于输卵管壁,输卵管妊娠的囊胚主要接受上述动脉供养^[3]。子宫动脉的输卵管支提供 85% 以上的输卵管供血量,因此,输卵管内异位妊娠囊胚的血供主要来自子宫动脉,经子宫动脉灌注 MTX 时,药物可直接迅速进入输卵管妊娠的绒毛血管内,其药物浓度较全身给药提高 2~22 倍,药效提高 4~10 倍,杀胚作用明显增强。子宫动脉栓塞后,靶器官内的药物浓度在较长时间保持较其他部位高 13~15 倍,并可迅速阻止及预防内出血^[2]。

3.2 介入药物的应用 自 20 世纪 80 年代初 Tantka^[4] 首先用 MTX 治疗输卵管间质部妊娠获得成功,MTX 广泛应用于异位妊娠治疗,临床疗效得到肯定。在相同剂量条件下单次给药与多次给药疗效无差别,MTX 静脉给药和局部的不良反应率分别为 21% 和 2%^[5]。如果大剂量使用 MTX,则必须应用四氢叶酸钙 (CF) 来逆转其对骨髓及胃黏膜反应。但通过子宫动脉内灌注 MTX 50~100 mg 外周血药物浓度变化均 <10 $\mu\text{mol/L}$,因此无必要在术后肌肉注射 CF^[6]。

本组有 1 例先用 MTX 80 mg 后,再灌注 5-Fu 500 mg 栓塞子宫动脉,术后 2 周 $\beta\text{-hCG}$ 反弹升高,分析原因考虑为 MTX 与 5-Fu 同时使用产生拮抗作用^[7],使得药效减低所致。后经静脉追加 MTX 治愈。有文献^[8-9] 推荐单一用药或联合用药,我们认为经子宫动脉治疗输卵管妊娠时,MTX 与 5-Fu 不宜联合用药。

倪才方等^[6] 采用子宫动脉造影分型确定 MTX 用量,徐建文等^[2] 则依据血 $\beta\text{-hCG}$ 指标来确定。本组则依据 $\beta\text{-hCG}$ 值,子宫动脉造影分型及超声提示的子宫旁包块大小综合分析后确定药量。原则上:一般造影为 I、II 型, $\beta\text{-hCG}$ <10 000 IU/L,子宫旁包块直径 <5 cm,MTX 60~80 mg,造影为 III 型, $\beta\text{-hCG}$ >10 000 IU/L,子宫旁包块直径 >5 cm 时,MTX 总量为 80~100 mg。术后动态观察血 $\beta\text{-hCG}$ 及子宫旁包块大小的变化确定是否需要静脉追加 MTX。就血 $\beta\text{-hCG}$ 值定量与子宫动脉造影征象及超声提示的子宫旁包块大小的相关性,还需进一步研究,以较客观的制定 MTX 的最小有效剂量。

3.3 介入治疗输卵管妊娠疗效及意义 本组 26 例治愈,治愈率达 96.3%,与文献报道相近^[1-2,5-6]。4 例分别于术后 3、6、8、10 个月获宫内妊娠,并生育健康婴儿,1 例介入术后 3 个月,再次同侧输卵管妊娠,经介入法治愈。表明经子宫动脉介入治疗输卵

管妊娠,可大大提高 MTX 的药物效价,降低 MTX 的毒副作用,治愈率高,副作用少,不需手术,保留了子宫、输卵管的形态、功能和解剖的完整性;不影响输卵管再通,笪坚等^[5] 术后随访行输卵管造影,显示输卵管通畅率为 95.24%。不影响再生育,这是经子宫动脉介入治疗的技术意义所在。

本组失败 1 例,系左侧输卵管伞部妊娠,子宫旁包块直径 6.8 cm。介入术后第 27 天患者急腹痛再次入院, $\beta\text{-hCG}$ 值升高 >10 000 IU/L,后穹窿穿刺有非凝固血液,行手术切除左侧输卵管,术中证实为输卵管妊娠破裂出血。分析原因,考虑可能该病例妊娠囊体积较大,妊娠囊半径于伞端,栓塞后很快又有卵巢动脉或其他部位分支血管提供其营养供血,虽经子宫动脉灌注加栓塞治疗,但难以使其彻底坏死。对于输卵管伞端妊娠或子宫旁包块较大的患者应高度重视,要向患者陈述利弊,在子宫动脉造影时卵巢动脉逆行显示的患者,加压脉冲式灌注使药物逆流卵巢动脉后再顺行进入卵巢分支,可能提高对伞端妊娠药物的最大覆盖,必要时可进行卵巢动脉造影灌注 MTX,术后要密切观察患者生命体征变化及血 $\beta\text{-hCG}$ 值、子宫旁包块大小、盆腔积液的变化,若患者出现急腹症症状应及时行后穹窿穿刺,做好开腹手术治疗准备,提高疾病治疗的安全性。故经子宫动脉介入治疗输卵管妊娠治愈率高,可预防控制输卵管妊娠破裂大出血,保留输卵管,保存生育功能,对有生育要求的妇女更有重要临床意义。

[参 考 文 献]

- [1] 陈春林,刘萍. 妇产科放射介入治疗学[M]. 北京:人民卫生出版社,2003:226-236.
- [2] 徐建文,倪才方,谭笑梅. 输卵管妊娠灌注栓塞治疗适应证探讨[J]. 介入放射学杂志,2007,16(1):18-20.
- [3] 韩永坚,刘牧之. 临床解剖学丛书:腹、盆部分册[M]. 北京:人民卫生出版社,1992:585-586.
- [4] Tantka T, Havashi H, Kutsuzawa T, et al. Treatment of interstitial ectopic pregnancy with methotrexate: report of a successful case [J]. Fertil Steril, 1982, 37(6): 851.
- [5] 笪坚,柯要军,谭伟,等. 子宫动脉插管氨甲喋呤灌注及动脉栓塞治疗输卵管妊娠[J]. 中华放射学杂志,2001,35(8):600-603.
- [6] 倪才方,邹建伟,赵辉,等. 经子宫动脉灌注和栓塞治疗输卵管妊娠[J]. 介入放射学杂志,2006,15(5):265-266.
- [7] 诸骏仁,桑国卫. 中华人民共和国药典[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:661-662.
- [8] 姜在波,单鸿,关守海,等. 经子宫动脉途径介入治疗输卵管妊娠[J]. 介入放射学杂志,2001,10(2):87-88.
- [9] 邵鸿生. 输卵管妊娠经子宫动脉介入治疗的临床应用[J]. 现代医用影像学杂志,2008,17(4):206.