

·临床研究 Clinical research·

输卵管性不孕症的介入治疗

梁 君, 杨士彬, 孙 惠, 姚万钧

【摘要】 目的 探讨选择性输卵管造影(SSG)及再通术(FTR)的临床应用。方法 对 215 例不孕症患者行子宫输卵管造影(HSG)、SSG 和 FTR,术后辅以抗感染、通液和物理治疗。结果 插管成功率 92.8%,疏通成功率 90.2%,无严重并发症。术后随访 6 年,宫内受孕 98 例,达 51.3%。结论 介入治疗输卵管性不孕症操作简便、诊断准确、并发症少,是十分有效的治疗方法。

【关键词】 不孕症;选择性输卵管造影;再通术

中图分类号:R711.76 文献标识码:B 文章编号:1008-794X(2008)-06-0439-03

Interventional therapy of ovarian tube infertility LIANG Jun, YANG Shi-bin, SUN Hui, YAO Wan-jun.
Department of Interventional Center, Wuxi Yiren Cancer Hospital, Jiangsu 214714, China

【Abstract】 Objective To evaluate the clinical application of selective salpinography (SSG) and fallopian tube recanalization (FTR). Methods 215 patients with Infertile Females were performed with hysterosalpinography (HSG) SSG and FTR. Anti-infection and physical therapy were then undertaken postoperatively. Results The successful rates of properly performed catheterization and recanalization reached 92.8% and 90.2%, respectively. During the follow-up of six years, 98 cases (51.3%) obtained the ability of intrauterine pregnancy. Conclusions HSG and FTR are simple, reliable, symptomless, very effective for treatment of ovarian tube infertility. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 439-441)

【Key words】 Infertile females; Selective salpinography; Recanalization

不孕症是育龄期妇女的常见疾病,输卵管性不孕是常见原因,其发病率约占女性不孕症的 30%~50%^[1]。随着性传播疾病发病率的上升、宫腔操作次数增多以及其他非炎症病变的增多呈逐年上升趋势。近 10 余年来,输卵管介入诊疗技术的出现和发展,使输卵管阻塞性不孕的诊治效果得到显著提高,成为输卵管梗阻诊治的重要方法,并因其疗效肯定,在临床中的应用日益广泛。我们从 1999 年 8 月至 2007 年 5 月在安徽省蚌埠市第一人民医院和江苏省无锡亿仁肿瘤医院,采用 COOK 公司生产的真空同轴导管并对其改进后,为 215 例不孕症患者进行介入诊断与治疗,疗效满意。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 一般资料 本组 215 例,年龄 20~45 岁,平均 30 岁。其中原发性不孕 58 例,继发性不孕 157 例。

不孕年限 9 个月~8 年,平均 33 个月。97 例患者于术前 2~5 个月曾行子宫输卵管碘水造影(HSG)检查,2 例术前 4 个月行子宫输卵管碘油造影检查。其中间质部阻塞 137 支,峡部阻塞 48 支,壶腹部远端阻塞 13 支。全部病例均经妇科抗炎、通液等治疗 1~2 年而未受孕。

1.1.2 设备及器材 美国产 OEC9600 小型 C 臂 DSA 机,COOK 公司生产的 PTC-900 真空同轴导管系统及将 5 F Cobra 导管、6 F 冠状动脉导管尾端保留 30 cm,头端拉细磨光,导丝采用 0.015 英寸铂制微导丝及 0.035 英寸的“J”形头超滑泥鳅导丝。

1.2 方法

1.2.1 术前准备 所有病例均在月经干净 3~7 d 内进行诊疗。术前均经妇科常规检查排除急性期炎症,出凝血机制检查,碘过敏试验。术前过于紧张的患者肌注阿托品 0.5 mg 或地西洋 10 mg,以消除输卵管痉挛。所有患者均建立静脉通道,术前经静脉注入地塞米松 10 mg。

1.2.2 治疗方法 常规盆腔透视,2 例可见盆腔内散在碘油沉积,1 例盆腔内少量点状钙化灶。患者取

膀胱截石位,外阴及宫颈常规消毒、铺巾,送入窥器显露宫颈,宫颈钳固定宫颈,将 7 F 扩张管与 0.038 英寸的“J”形头普通导丝协同送入子宫腔内,退出扩张管,将同轴导管沿导丝送至宫颈内口处,退出导丝,宫腔内灌注 0.5 mg 阿托品及 2%利多卡因 2 ml 的生理盐水稀释液 5 ml,保留 2 min 后,经导管注入对比剂,其中 208 例注入 50%复方泛影葡胺,7 例碘过敏试验阳性的患者改用优维显 370,行子宫腔造影(HSG),观察子宫位置及形态,其中单角子宫 2 例,鞍形子宫 16 例。然后将 5.5 F 同轴导管或 5 F、6 F 自制导管分别插至双侧子宫角部,缓慢注入对比剂,行选择性输卵管造影(SSG)。如对比剂能顺利通过输卵管从伞端弥散至盆腔内,说明该侧输卵管已通畅,不必再行再通术,可灌注生理盐水及药物(庆大霉素 8 万 u、糜蛋白酶 4 000 u、地塞米松 5 mg),进行局部抗炎、通液治疗,以保障输卵管的通畅。如该侧输卵管未显影或仅部分显影,输卵管全程显影而对比剂未弥散至盆腔内,可先加压注射进行疏通,如果对比剂弥散入盆腔,可不必用导丝再通。经上述治疗输卵管仍未显影,可用导丝进行再通术(FTR),但应避免导丝插至输卵管壶腹部远端,疏通时,如遇阻力很大则不能强行通过,以免输卵管穿孔,疏通后退出导丝,经导管注入 2%利多卡因 2 ml 并维持 1 ~ 2 min,再次行输卵管造影检查,了解输卵管通畅情况,如对比剂能弥散至盆腔内说明疏通成功,即按以上程序进行治疗。

1.2.3 术后处理,术后当日开始抗感染治疗 1 周,术后阴道出血消失后进行输卵管通液治疗、局部物理治疗、胎盘组织液肌肉注射(隔日 1 次,共 10 次)。抗感染、通液、物理治疗均持续 2 个月经周期。术后第 1 个月禁止同房,第 2 个月经周期采取工具避孕。

2 结果

215 例患者术中造影显示,单角子宫 2 例,双侧输卵管通畅 3 例,单侧阻塞 6 例,双侧输卵管阻塞 204 例,其中间质部及峡部阻塞 362 支,壶腹部远端阻塞 52 支,伞端扩张积液 86 支。壶腹部远端阻塞患者我们使用脉冲式加压注射,31 支成功复通。1 例造影诊断为输卵管结核,术后经化验检查确诊。插管成功 384 支,成功率为 92.8%,疏通成功 379 支,成功率为 90.2%。术后未孕复查,1 例双侧输卵管均通畅,14 例患者发生再阻塞,再次成功行再通术。术后随访 6 年,疏通成功的 191 例中(包括双侧输卵

管及单侧输卵管疏通成功的病例),98 例宫内受孕,占 51.3%。1 例宫外孕,占 0.5%。1 例患者当月行通液治疗时,发现阻力较大,未采取避孕措施而受孕,经 B 超检查为宫内妊娠,后足月顺产一健康男婴。

3 讨论

3.1 输卵管性不孕的病因

输卵管梗阻主要原因是感染,其危险因素包括:产后感染(包括流产后感染)、盆腔炎病史、性传播疾病史、结核病史、慢性下腹痛史、妇科盆腔手术、阑尾炎手术史等,有研究报道流产次数与输卵管阻塞的发生成正相关^[1]。据 WHO 报道,每年因感染导致输卵管阻塞而不孕的妇女约 450 000 之众^[10]。

3.2 疗效评价

输卵管性不孕症的介入诊疗技术的插管成功率达 78% ~ 100%,近端输卵管阻塞再通率 80% ~ 97.4%,妊娠率 4.3% ~ 58%,宫外孕发生率 0 ~ 10%,再闭塞率 20.1% ~ 50%^[11]。这种疗效上的差异,与操作技术,病例选择标准及术后是否治疗等多种因素有关。Thurmond 等^[4]报道的 200 例患者术后观察未见明显并发症,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 30.69%,均为正常宫内妊娠^[5,6]。本组疏通成功率为 90.2%,宫内受孕率 51.3%,宫外孕发生率 0.52%。而输卵管显微外科手术或子宫输卵管再植入术后患者妊娠率为 35.9% ~ 50.6%^[7]。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,甚至优于腹腔镜及显微外科治疗^[8]。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性不孕症的最先进方法^[9]。随着介入技术的不断发展及术后辅助治疗的改善,其疗效有望进一步提高。

3.3 常见并发症及处理

介入治疗输卵管性不孕的常见并发症有输卵管穿孔、肌壁、淋巴显影和静脉逆流、腹痛、出血、感染和继发输卵管妊娠、再次梗阻^[9]。

本组 215 例患者中,1 例发生子宫穿孔后收治入院,进行止血、抗感染治疗,未发现活动性出血,1 周后出院;1 例术后 30 min 出现丘疹、皮肤搔痒等过敏症状,进行补液、抗过敏治疗后症状消失;16 例术中淋巴、静脉显影,拔管后观察 2 h,未出现任何不良反应;1 例术后 3 个月发生输卵管妊娠,经子宫动脉药物灌注及栓塞治疗后痊愈,出院后 2 个月该

患者再次发生宫外孕, 住院行患侧输卵管切除术; 14 例复查发现再次梗阻, 即再次行再通术治疗。本组病例未发生严重感染的并发症。

3.4 输卵管再通术的注意事项

3.4.1 输卵管壶腹部远端、伞端阻塞者不宜行再通术。

3.4.2 发热、月经期、急性炎症期、结核活动期不宜行再通术。

3.4.3 术中如发现积水多考虑淋病引起的阻塞, 有小瘘管则多考虑结核引起, 此时应立即停止操作^[2]。

3.4.4 细导丝头端较锐利, 容易造成输卵管内膜损伤和子宫输卵管穿孔, 应尽量使用 0.035 英寸或 0.038 的超滑泥鳅导丝。本组病例采用自制导管配合同轴导管及 0.035 英寸的超滑泥鳅导丝, 插管和再通率较高, 而并发症的发生率明显降低。

通过本组初步探讨, 我们认为输卵管性不孕症的介入诊疗具有诊断准确、疗效好、安全、操作简便、痛苦小、并发症少等特点, 是目前治疗输卵管阻塞性不孕较好的方法。

- [1] 陈春林, 刘 桦. 妇产科放射介入治疗学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 253 - 257.
- [2] 李麟荪, 贺能树. 介入放射学-非血管性[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 266.
- [3] 徐朝霞, 贺洪德, 张学昕, 等. 选择性输卵管造影及输卵管阻塞的介入治疗[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 292.
- [4] Thurmond AS, Rosch J. Nonsurgical fallopian tube recanalization for treatment of infertility[J]. Radiology, 1990, 174: 371.
- [5] 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.
- [6] 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.
- [7] Favez JA, Zuliman SO. Infertility surgery of the oviduct: Comparison between macrosurgery[J]. Fertil Steril, 1982, 37: 73.
- [8] 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.
- [9] Capitanio GL, Gazo R, Ferraiolo 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: 2007-11-24)

[参 考 文 献]

·临床研究 Clinical research·

鼻泪管支架植入术的改良方法

田 民, 靳 梅, 陈宦君, 李 毅

【摘要】目的 探索经鼻口导丝轨道鼻泪管支架置入的方法, 以克服传统治疗溢泪症手术方法的不足。**方法** 用 5 F 导管自制鼻泪管支架, 动脉鞘改制支架输送器。先做顺行泪道造影, 明确梗阻部位, 用珠头导丝穿过泪道及鼻腔, 用新方法建立支架输送轨道, 逆行经鼻腔植入支架。**结果** 用该法治疗传统方法支架植入困难泪溢症患者 5 例, 手术技术成功率 100%, 无严重并发症发生, 追踪观察 6 个月疗效稳定, 未发生再次堵塞。**结论** 经眼-鼻-口-鼻-鼻外建立轨道可提高鼻泪管支架植入术的成功率。

【关键词】 鼻泪管支架; 泪溢症; 介入治疗

中图分类号: R777.2 文献标识码: B 文章编号: 1008-794X(2008)-06-0441-03

Modified nasolacrimal duct stenting TIAN Min, JIN Mei, CHEN Huan-jun, LI Yi. Department of Radiology, Kunming Yan'an Hospital, Kunming 650051, China

【Abstract】Objective Traditional nasolacrimal duct stenting possesses some shortcoming including difficulty of pulling ball head guide wire from the nasal cavity with turbinate hypertrophy and nasal septal deviation. The new method of nose-oral tube track establishment can overcome the forementioned and increase

作者单位: 650051 昆明市延安医院放射科

通讯作者: 田 民

作者：[梁君](#), [杨士彬](#), [孙惠](#), [姚万钧](#), [LIANG Jun](#), [YANG Shi-bin](#), [SUN Hui](#), [YAO Wan-jun](#)
作者单位：[江苏无锡亿仁肿瘤医院介入科, 214174](#)
刊名：[介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年, 卷(期)：2008, 17(6)
被引用次数：2次

参考文献(9条)

1. 陈春林, 刘萍 [妇产科放射介入治疗学](#) 2003
2. 李麟荪, 贺能树 [介入放射学-非血管性](#) 2001
3. 徐朝霞, 贺洪德, 张学昕 [选择性输卵管造影及输卵管阻塞的介入治疗](#) [期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2006
4. Thurmond AS, Rosch J [Nonsurgical fallopian tube recanalization for treatment of infertility](#) 1990
5. 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
6. 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
7. Fayez JA, Zuliman SO [Infertility surgery of the oviduct: Comparison between macrosurgery](#) 1982
8. Kumpe DA, Zwerdinger SC, Rothbarth LJ [Proximal fallopian tube occlusion: Diagnosis and treat with transcervical fallopian tube catheterization](#) 1990
9. 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 [兰为顺](#), [代潜](#), [Lan Weishun](#), [Dai Qian](#) [选择性输卵管造影和再通术治疗不孕症](#) -[现代医用影像学](#) 2003, 12(1)
目的:探讨选择性输卵管造影和再通术在治疗不孕症方面的疗效。材料与方法:收集35例经子宫输卵管造影证实为一侧或双侧输卵管黏连梗阻的病例,进行选择性输卵管造影和再通术。结果:35例病人共61条黏连梗阻输卵管经治疗后共有51条再通。其中,经过随访共有24例病人术后怀孕。结论:选择性输卵管造影加再通术是治疗不孕症的有效方法。
2. 期刊论文 [苏丽环](#), [梁成鹏](#), [黎莉芳](#) [选择性输卵管造影与再通术诊疗不孕症的临床分析](#) -[中国妇幼保健](#) 2008, 23(5)
目的:探讨经宫颈选择性输卵管造影与再通术诊疗不孕症的临床疗效及适应症。方法:经常规碘油输卵管造影诊断为输卵管阻塞者156例,均成功地进行了选择性输卵管造影及再通术。结果:本方法造影证实72条输卵管完全通畅,消除了假“阳性”,186条近端输卵管阻塞再通成功,22条中远端阻塞仅7例再通成功,再通成功率为88.9%,随访受孕率为32.7%。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、快捷诊疗方法。
3. 期刊论文 [陈小明](#) [选择性输卵管造影再通术治疗女性输卵管性不孕症](#) -[浙江临床医学](#) 2004, 6(3)
目的探讨选择性输卵管造影再通术(SSG)在治疗女性输卵管性不孕症中的意义。方法采用美国 COOKE公司生产的经阴道输卵管造影插管装置,在 X线电视监视下行选择性输卵管造影再通术。结果 45例女性不孕病人,经 HSG证实的输卵管间质部和峡部阻塞,行 SSG插管成功 84.44%、输卵管再通 56.14%,1年内妊娠 30%,3例在术中发生造影剂逆入。结论 SSG治疗女性输卵管阻塞所致不孕症,安全、简便、有效。
4. 期刊论文 [朱红玲](#), [韩晓梅](#) [选择性输卵管造影及再通术对阻塞性不孕症的疗效观察](#) -[吉林医学](#) 2008, 29(21)
目的:探讨选择性输卵管造影及输卵管阻塞介入治疗不孕症的临床意义。方法:研究对象为女性不孕症患者128例,年龄23~36岁,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,利用微导丝的物理机械作用和再通液的消炎、抗粘连等作用,疏通和治疗输卵管的狭窄、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83%,再通成功率为71%,未出现子宫、输卵管穿孔及大出血等严重并发症。术后随访87例,1年内妊娠31例(35.6%)。结论:选择性输卵管造影及再通术是诊治输卵管性不孕症的一种微创、简单、安全、有效的介入治疗技术。
5. 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、快捷诊疗方法。
6. 期刊论文 [钟明](#), [王双喜](#), [王艳](#), [ZHONG Ming](#), [WANG Shuang-xi](#), [WANG Yan](#) [宫腔镜引导下选择性输卵管造影及再通术20例](#) -[安徽卫生职业技术学院学报](#) 2007, 6(3)
目的:探讨宫腔镜引导下的选择性输卵管造影+再通术在输卵管梗阻性不孕症的应用价值。方法:选择经输卵管碘油造影(HSG)诊断证实双侧输卵管梗阻性不孕症患者20例,采用宫腔镜引导下选择性输卵管造影+再通术的方法进行输卵管疏通。结果:40条输卵管中有18条不完全性梗阻,全部疏通;22条完全性梗阻中峡部梗阻8条,有6条疏通,间质部梗阻8条,有2条疏通。20例受术者同时行宫腔镜检查,发现4例宫腔异常。结论:宫腔镜引导下选择性输卵管造影+再通

术是治疗输卵管性不孕症的有效方法,同时可观察子宫颈管及子宫腔形态及内膜的情况,起到一举两得的作用.

7. 期刊论文 [李汉勤,陈华栋 选择性输卵管造影及再通术的临床应用](#) -临床医学2008,28(4)

目的 评价选择性输卵管造影与再通术在输卵管阻塞性不孕症中的诊治价值.方法 选择经输卵管造影证实输卵管间质部、峡部或壶腹部阻塞的51例不孕妇女的95条输卵管进行选择性输卵管造影及再通术.术后随访6~24个月.结果 再通成功率93.4%,妊娠率27.4%(宫外孕1例),再粘连发生率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性不孕症的一种有效且易于推广的方法.

8. 期刊论文 [徐岚,徐彩生,庄儒耀,潘旭 X线下选择性输卵管造影及再通术治疗阻塞性不孕症的疗效观察\(附9例报道\)](#) -汕头大学医学院学报2001,14(2)

目的:评价X线下选择性输卵管插管造影及再通术在临床输卵管阻塞性不孕症诊治中的应用价值.方法:用JAS-2500套装对常规子宫输卵管碘油造影显示单侧或双侧输卵管阻塞患者进行选择性插管造影.结果:插管成功率100%,无严重并发症.复通6例,术后妊娠2例.结论:X线下选择性输卵管插管与再通术是治疗输卵管阻塞性不孕症安全、有效且经济的方法.

9. 期刊论文 [于冰,李琴,谢菲,沈阳,王慧民 选择性输卵管造影及再通术治疗不孕症362例](#) -中日友好医院学报2001,15(2)

目的:评价选择性输卵管造影及再通术治疗不孕症的临床价值.方法:对362例由输卵管阻塞引起的不孕症患者经透视导向下,用自制同轴导管行选择性输卵管造影及再通治疗,并经导管应用庆大霉素、生理盐水、地塞米松和糜蛋白酶.术后行抗炎、止血治疗2周,随访0.5 a~5 a.结果:选择性插管的输卵管复通成功率为87.60%.其中间质部复通成功率96.00%,峡部为95.28%,壶腹部为81.93%,全部为64.58%.随访中见已受孕者33例.结论:用自制同轴导管行选择性输卵管造影及再通治疗,器械成本低廉、简便易行、安全可靠、复通率高.

10. 期刊论文 [王建辉,梁燕红,刘潇,段早辉,徐志涛,邱荣华,舒晓敏,雷红,陶元,WANG Jian-hui,LIANG Yan-hong,LIU Xiao,DUAN Zao-hui,XU Zhi-tao,QIU Rong-hua,SHU Xiao-min,LEI Hong,TAO Yuan 选择性输卵管造影及输卵](#)

[管再通术中并发症及预防对策](#) -武警医学院学报2009,18(9)

[目的]探讨选择性输卵管造影(SSG)及输卵管再通(FTR)术中并发症及预防.[方法]182例不孕症患者行SSG及FTR术,观察术中并发症并及时处理.[结果]122支输卵管行SSG.输卵管积水I度患者出现轻度恶心、呕吐(1/49);输卵管积水II度患者出现腹胀、恶心、呕吐,出虚汗(3/32),经对症处理均缓解;输卵管积水III-IV度患者,出现严重的血管迷走神经反应(2/15),血压下降至50/20 mmHg,经及时皮下注射阿托品0.5 mg及积极抗休克处理,生命体征恢复正常.236支输卵管行FTR,峡部阻塞出现输卵管穿孔(2/41).宫角部阻塞出现宫角部内膜损伤(27/195),造影剂在宫角部浓聚成团,其中18例出现子宫静脉显影.出现过敏性皮疹4例,无腹腔内出血发生.[结论]SSG中,明确为输卵管积水,进一步加压则应慎重,以预防严重血管迷走神经反应.FTR术中并发症发生率,输卵管穿孔及宫角部内膜损伤均无需特殊处理,只要严格掌握适应症、操作正规、动作轻柔,为安全的检查和治疗方案.

引证文献(2条)

1. [程艳香,江敬红,王卓然,蒋丽,谢秋荣 45例改良式输卵管通液术临床诊治分析](#) [期刊论文] -中国医师杂志 2010(2)

2. [赵云超,李彦男,何琼宝 介入治疗在基层医院的应用](#) [期刊论文] -中国介入影像与治疗学 2010(1)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200806018.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 75756198-07cb-499f-8277-9df7017d7b37

下载时间: 2010年9月20日