

# 馥感啉口服液治疗小儿反复上呼吸道感染 感染的临床及实验研究

吴周强<sup>1</sup> 李兴民<sup>2</sup> 丁仕春<sup>3</sup> 杨俊武<sup>3</sup> 方相锋<sup>4</sup> 安西昌<sup>5</sup>

**内容提要** 目的:观察馥感啉口服液治疗小儿反复上呼吸道感染的临床疗效及实验研究结果。方法:治疗组口服馥感啉口服液,并以口服小儿清热口服液为对照组。观察两组疗效及服药前后免疫功能变化,并进行了动物实验研究。结果:治疗组(112例)愈显率76.8%,对照组(50例)愈显率为48.0%,两组比较有显著性差异( $P < 0.01$ );治疗组治疗后免疫功能提高。实验研究表明馥感啉口服液具有调节免疫功能、抗病毒、抗炎等作用。结论:馥感啉有调节免疫功能和强壮机体的作用,其次还具有解热止咳、平喘、抗病毒、抑菌、抗炎等作用。

**关键词** 小儿反复上呼吸道感染 气虚证 免疫缺陷 馥感啉口服液

**Clinical and Experimental Study on Fuganlin Oral Liquid in Treating Repeated Respiratory Tract Infection** WU Zhou-qiang, LI Xing-min, DING Shi-chun, et al *National Engineering Research Center for Modernization of TCM, Guangdong Zhuhai (519020)*

**Objective:** To assess the efficacy of Fuganlin (FGL) oral liquid, a pure Chinese medicinal recipe in treating the repeated infantile respiratory tract infection. **Methods:** FGL was used for repeated infantile respiratory tract infections. The children who took the antipyretic oral liquid as the control. Before and after treatment, immune function and other test were determined in both groups. Wistar rats taking FGL for three months was also observed. **Results:** The curative and marked effective rates of the treated group were 76.8%, and the curative and marked effective rates of the control group were 48.0%. There are significant differences between the two groups ( $P < 0.01$ ). **Conclusions:** FGL could not only modulate immune function but also could serve as a tonic as well as symptomatic relief for fever, cough, asthma, anti-viral, anti-bacterial infection and anti-inflammatory function.

**Key words** repeated infantile respiratory tract infection, Qi-Deficiency, immune defect, Fuganlin oral liquid

1993年10月~1995年10月,我们应用馥感啉口服液治疗小儿反复上呼吸道感染(简称“复感儿”),与应用小儿清热口服液治疗组对照观察,并进行了实验研究,取得良好效果,现将结果报告如下。

## 临床研究

1 临床资料 根据1987年成都全国小儿呼吸道疾病学术会议建议的反复呼吸道感染诊断标准<sup>(1)</sup>,结合免疫功能等检查,确诊小儿反复呼吸道感染162例,随机分为两组。治疗组112例,男58例,女54例;年龄1.5~6.0岁,平均为(3.96±2.22)岁;病程8~21个月,平均(15.38±3.12)个月;发病次数1~2.5次/

月,平均(1.50±0.51)次/月;中医辨证按参考文献<sup>(2)</sup>,平素未感冒时,属气虚证者(面色㿔白,多汗,食纳差,大便多溏,苔白,脉浮无力或指纹色淡)80例;阴虚证型者(面白无华,唇爪色淡,盗汗,舌红少苔)32例;感冒时以风寒为主者(发热,怕冷,无汗,鼻塞流清涕,喷嚏,咳嗽,头痛,苔薄白,脉浮紧,指纹浮红)54例,以风热为主者(发热较高,微恶风寒或不恶风寒,微汗出,头痛,鼻流浓涕,咳嗽痰稠或黄,咽红痛,口渴,苔薄黄,脉浮数,指纹浮紫)58例。治疗前白细胞检查 $\leq 4 \times 10^9/L$  37例,(4~10) $\times 10^9/L$  50例, $> 10 \times 10^9/L$  25例;中性占0.50~0.70者85例, $> 0.70$ 者27例。对照组50例,男30例,女20例;年龄1.3~7.0岁,平均(3.76±2.71)岁;病程10~20个月,平均(14.15±3.67)个月;发病次数0.91~2.3次/月,平均(1.67±4.18)次/月;中医辨证气虚证型36例,阴虚证型14例;感冒时以风寒型为主者21例,以风热型为主者29例;白细胞

1. 国家中药现代化工程技术研究中心(广东珠海519020); 2. 陕西省商洛地区卫生学校; 3. 西安医科大学; 4. 陕西海韵高科技研究所; 5. 陕西东方制药有限公司

检查  $\leq 4 \times 10^9/L$  15 例,  $(4 \sim 10) \times 10^9/L$  25 例,  $> 10 \times 10^9/L$  10 例;中性占 0.50~0.70 者 40 例,  $> 0.70$  者 10 例。治疗前两组均作了免疫功能检查:见表 1。

治疗前两组尿、大便常规,肝、肾功能及心电图检查均无异常发现。

2 治疗方法 治疗组服用馥感淋口服液〔由西洋参、香菇、黄芪、鬼针草(*Bidens bipinnata*)、野菊花、川贝母、前胡、甘草组成〕,陕西省西安国药厂研究所提供,每支 10ml(含生药 1g)。感冒时:1 岁以下每次 5ml,1 日 3 次;1~6 岁,每次 10ml,1 日 3 次,6+~12 岁,每次 10ml,1 日 4 次。感冒痊愈继续服药:1 岁以下 5ml,1~6 岁 10ml,6+~12 岁 20ml,均隔日 1 次,3 个月后改为 1 周 2 次,再服用 3 个月停药。对照组服用小儿清热口服液(由党参、麻黄、石膏、杏仁、荆芥、芦根等药组成),河南民生制药厂生产,批号 934021,每支 10ml(含生药 1g),用法同治疗组。

### 3 结果

3.1 疗效判断 参照全国防治感冒科研协作座谈会(1974 年 10 月·北京)制定的“感冒与流感诊断要点与防治效果判定标准”和全国小儿呼吸道疾病学术会议(1987 年 4 月·成都)制定的“小儿反复上呼吸道感染诊断标准”拟定<sup>(3)</sup>。临床治愈:停药后 0.5 年随访,从服药起至随访时 1 年内感冒发病次数为以往的

2/10,停药后 0.5 年发病次数不超过 1 次,且发病较以往为轻,免疫功能检查和治疗前比较,已接近正常。显效:1 年内感冒次数为以往的 2/10~4/10,停药后 0.5 年发病次数不超过 2 次,且较以往为轻,免疫功能检查较治疗前有明显提高。有效:1 年内发病次数为以往的 4/10~6/10,停药后 0.5 年发病次数不超过 3 次。无效:发病次数较以往未减少,且发病病情同以往。

### 3.2 结果

3.2.1 总疗效比较 治疗组 112 例中临床治愈 41 例(36.6%),显效 45 例(40.2%),有效 16 例(14.3%),无效 10 例(8.9%),愈显率为 76.8%,总有效率为 91.1%;对照组 50 例中临床治愈 13 例(26.0%),显效 11 例(22.0%),有效 19 例(38.0%),无效 7 例(14.0%),愈显率为 48.0%,总有效率为 86.0%。两组愈显率比较有显著性差异( $P < 0.01$ )。

3.2.2 治疗前后免疫功能比较 复感儿的免疫球蛋白(Ig)指标有显著下降,治疗后,治疗组 IgM 提高,但对照组提高不显著;OKT<sub>3</sub>、OKT<sub>4</sub> 治疗后与治疗前比较有显著性差异( $P < 0.01$ )。见表 1。治疗组还作了外周血 T 淋巴细胞亚群检查(自身对照),治疗前患儿血中 CD<sub>3</sub>、CD<sub>4</sub> 明显降低,而 CD<sub>8</sub> 明显升高,CD<sub>3</sub>/CD<sub>8</sub> 比值则明显降低,治疗后治疗组 CD<sub>3</sub>、CD<sub>4</sub> 明显升高( $P < 0.01$ )。见表 2。

表 1 两组治疗前后主要免疫指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别 例数		OKT <sub>3</sub>	OKT <sub>4</sub>	OKT <sub>8</sub>	IgA	IgM	IgG
		(%)			(g/L)		
治疗 53	疗前	0.442 ± 0.111	0.301 ± 0.089	0.233 ± 0.058	1.282 ± 0.602	0.249 ± 0.268	12.145 ± 4.503
	疗后	0.504 ± 0.081**	0.363 ± 0.067**	0.274 ± 0.045**	1.464 ± 0.591	0.877 ± 0.263*	13.398 ± 3.824
对照 50	疗前	0.438 ± 0.110	0.290 ± 0.085	0.238 ± 0.030	1.209 ± 0.470	0.256 ± 0.254	11.934 ± 4.921
	疗后	0.440 ± 0.101	0.299 ± 0.070	0.249 ± 0.041	1.287 ± 0.411	0.301 ± 0.232	12.105 ± 3.203

注:在本组治疗前比较,\*  $P < 0.05$ ,\*\*  $P < 0.01$

表 2 治疗组 35 例治疗前后 T 细胞亚群比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

	CD <sub>3</sub> (%)	CD <sub>4</sub> (%)	CD <sub>8</sub> (%)	CD <sub>4</sub> /CD <sub>8</sub>
治疗前	60.59 ± 9.99	39.53 ± 9.55	33.88 ± 7.83	1.21 ± 0.34
治疗后	63.08 ± 5.21*	46.78 ± 5.30*	23.15 ± 3.60*	2.06 ± 0.30*

注:与治疗前比较,\*  $P < 0.01$

4 不良反应 治疗组服药后出现荨麻疹 1 例,上腹部不适 1 例,停药后消失。治疗后两组血、尿、大便常规,肝功能、肾功能及心电图复查均正常。

## 实验研究

### 1 免疫实验

1.1 受试药物 馥感淋口服液,批号 930116,每支 10ml,含生药 1g,由陕西西安国药厂研究所提供。

银翘解毒片,批号:930411,陕西西安国药厂提供。刀豆素(ConA):美国 Sigma 公司出品,以 1640 培养液配制成 0.2mg/ml 备用;副甲基偶氮唑盐(MTT),美国 Sigma 公司出品,用前以 pH 为 7.2 的无菌 PBS 液配成 5mg/ml 的溶液,4℃ 保存备用。完全培养液、绵羊红细胞(SRBC)、小牛血清、豚鼠血清、Tris-NH<sub>4</sub>Cl 缓冲液、Hank's 液等均为西安医科大学微生物免疫实验室自制品。

1.2 实验动物 NIH 小白鼠,雌雄各半,体重(20±2)g,西安医科大学实验动物中心提供。

1.3 分组及给药方法 参照文献<sup>[4]</sup>方法,选用 NIH 小白鼠 40 只,随机分成 5 组,每组 8 只,将馥感啉口服液分为大、中、小 3 个剂量组,以生理盐水为空白对照组,银翘解毒片为药物对照组。大剂量组以馥感啉口服液 0.3ml(0.3g)/d,中剂量以 10 倍稀释液 0.3ml(0.03g)/d,小剂量组以 20 倍稀释液 0.3ml(0.015g)/d,空白对照组以生理盐水 0.3ml/d,药物对照组以银翘解毒片制成溶液,0.3ml(0.3g)/d 灌胃,连续饲养 8 日。

测定体液免疫的小鼠,在实验第 3 日,以 10% SR-BC 经腹腔注射免疫。

1.4 免疫器官测定 将饲养足 8 日小鼠先称重后放血处死,取脾称重,按公式“脾指数 = 脾脏重量(mg)/体重(g)”计算出脾指数。结果表明本品中剂量组对小鼠脾指数有提高作用[(52.77±1.45)mg/g],与空白对照组[(49.29±2.46)mg/g]比较有显著性差异( $P < 0.05$ )。

1.5 脾淋巴细胞转化实验 采用 MTT 染色法。实验第 8 日放血处死小鼠,取脾置 1640 培养液中,经纱网轻压脾脏,使细胞分散为悬液,1000r/min,再 5min 离心。用 Tris-NH<sub>4</sub>Cl 缓冲液溶解细胞后, Hank's 液洗涤 3 次,用 1640 液调整细胞至  $1 \times 10^6$  ml 浓度。将脾细胞样品分为 2 份,加至 24 孔培养板,每孔 1ml,其中 1 份加 ConA 10 $\mu$ g/ml,另 1 份作对照,置 CO<sub>2</sub> 培养箱中培养 72h,将细胞移至 40 孔培养板,每孔 100 $\mu$ l MTT 继续培养 4h,最后加酸性异丙醇 100 $\mu$ l,充分混匀,在酶标仪选择 570nm 波长处读 OD 值,结果用转化指数表示,见表 3。

表 3 馥感啉口服液对小鼠脾淋巴细胞转化指数的影响 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	剂量(/d)	鼠数	转化指数
生理盐水	0.3ml	8	1.039±0.02
馥感啉大剂量	0.3g	8	1.154±0.09*
馥感啉中剂量	0.03g	8	1.194±0.12*
馥感啉小剂量	0.015g	8	1.067±0.06
银翘解毒	0.3g	8	1.031±0.01

注:与生理盐水组比较,\* $P < 0.01$

馥感啉免疫实验结果表明对小鼠免疫器官(脾脏)具有一定的增重作用,对小鼠脾淋巴细胞转化指数有显著的提高作用,表明本品具有显著的增强细胞免疫功能的作用。

## 2 抗病毒和抑菌实验

2.1 抗病毒作用 参照文献<sup>[5]</sup>方法,将馥感啉口服液作 10 倍稀释,通过滤器除菌备用;银翘解毒片 20 片(0.6g/片),置于 100ml 水中,浸泡过夜,次日文火煮 20min,将上清液吸出,通过滤纸,然后滤器除菌备用。

2.1.1 对呼吸道合胞病毒 1305、1387(RSV1305、RSV1387)、单纯疱疹病毒 I 型、II 型(HSV-I、HSV-II)、腺病毒 IV、VII 型(Ad<sub>3</sub>、Ad<sub>7</sub>)的作用将 2 种药分别稀释成 50、100、200、300、400、500 倍,分别与等量的病毒悬液(100TCID<sub>50</sub>)混合,在 37℃ 温箱中作用 1h,然后接种于长成单层细胞的 40 孔培养板上,设置药物、病毒和正常细胞对照孔,连续观察 2 天。结果表明:馥感啉口服液稀释至 100 倍时,仍能明显地抑制 RSV1305、RSV1387、HSV-I 的增殖,在 50 倍稀释度能抑制 HSV-II 的增殖。

2.1.2 对流感病毒作用的实验 参照文献的方法<sup>[6]</sup>,实验设 A、B 两组观察。A 组:用 Hank's 液将流感病毒 1:50、1:100 倍稀释,接种到 10 日龄鸡胚尿囊腔中,每个鸡胚接种 0.2ml,每个稀释度接种 2 个鸡胚,置 36℃ 孵育 72h,收取尿囊液,做血球凝集实验,观察血凝滴度。B 组:在 A 组接种剩余的 1:50、1:100 倍稀释液中加入馥感啉口服液置 37℃ 作用 1h,再接种 10 日龄鸡胚,方法同 A 组,置 36℃ 孵育 72h,收取尿囊液,做血球凝集试验,观察血凝滴度。

结果:A 组对流感病毒无直接灭活及抑制其吸附作用。B 组试验表明:1:50 倍稀释组,血凝滴度为 0~1:80;1:100 倍稀释液组,血凝滴度为 0~1:160,同条件下的病毒,对照组血凝滴度为 1:640,正常尿囊液及生理盐水对照组均为阴性,表明本品在本实验条件下作用 1h 后对流感病毒有较强的直接灭活和抑制其吸附作用。

2.2 抑菌试验 表明馥感啉对柠檬色葡萄球菌、白色球菌、布氏杆菌、绿脓杆菌、甲型链球菌、痢疾杆菌、乙型副伤寒杆菌等多种菌株有不同程度的抑制作用。

## 3 其他试验

3.1 解热作用 选用成年健康家兔 36 只,体重 2.0~2.5kg,西安医科大学动物实验中心提供。实验前测正常体温(肛温),每 0.5h 测 1 次,选用 39℃ 上下且 3 次体温波动在 0.3℃ 的家兔为实验对象,在家兔耳缘静脉注射内毒素作致热原,20Eu/kg。每隔 10min 测肛温 1 次,当家兔体温升 1℃ 以上时,随机分 5 组,即馥感啉大、中、小剂量组、银翘解毒片组和生理盐水组,均灌胃给药,每 0.5h 测肛温 1 次,共测 6 次,比较给药后体温变化。结果对内毒素致热的家兔体温(℃)



在给药 0.5h 后, 对照组为  $40.2 \pm 0.3$ , 馥感啉大、中、小剂量组分别为  $39.9 \pm 0.2$ 、 $39.5 \pm 0.4$ 、 $39.6 \pm 0.5$ 。给药 1.5h 后, 对照组为  $39.8 \pm 0.3$ , 馥感啉大、中、小剂量组分别为  $38.9 \pm 0.5$ 、 $38.5 \pm 0.3$ 、 $38.8 \pm 0.4$ 。表明馥感啉具有显著的解热作用。

**3.2 镇痛作用** 选用 NIH 种小白鼠 50 只, 随机分 5 组, 每组 10 只, 实验组为馥感啉大、中、小剂量组, 以蒸馏水组 (20ml/kg) 和银翘解毒片组 (3g/kg) 为对照, 均灌胃给药, 每天 1 次, 连续给药 7 天, 7 天后采用热板法进行镇痛实验。结果痛阈值 ( $s, \bar{x} \pm s$ ) 蒸馏水组为  $16.9 \pm 4.7$ , 馥感啉大、中、小剂量组及银翘解毒片组分别为  $18.4 \pm 3.6$ 、 $22.8 \pm 6.2$ 、 $31.4 \pm 11.3$  及  $36.3 \pm 8.2$ 。实验表明馥感啉不同剂量及银翘解毒片对热板法致痛的小鼠都显示有不同程度的镇痛作用, 中、小剂量组提高明显, 与蒸馏水组比较有显著性差异 ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ )。

**3.3 镇咳作用** 选用 NIH 种小白鼠 50 只, 随机分 5 组, 每组 10 只, 实验组为馥感啉大、中、小剂量组, 以蒸馏水组和银翘解毒片组为对照, 均灌胃给药, 实验前用蒸馏水将馥感啉及银翘解毒片配成所需浓度, 每天灌胃 1 次, 连续给药 7 天, 7 天后采用气雾吸入氢氧化铵法致咳进行实验。观察和记录小鼠咳嗽潜伏期 ( $s$ ), 蒸馏水组为  $22.3 \pm 5.5$ , 咳嗽次数 (次/2min) 为  $84 \pm 14$ ; 馥感啉大、中、小剂量组的潜伏期和咳嗽次数分别为  $29.0 \pm 7.7$ 、 $61 \pm 5$ 、 $37.2 \pm 8.2$ 、 $61 \pm 13$ 、 $33.2 \pm 8.9$ 、 $66 \pm 8$ 。实验表明: 各组均可显著延长氢氧化铵所致的小鼠咳嗽潜伏期和减少 2min 内咳嗽次数, 与蒸馏水组比较, 各组均有显著性差异 ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ )。

**3.4 平喘作用** 选用短毛杂色豚鼠 50 只 (由西安医科大学动物实验中心提供), 击毙后立即沿腹面正中切开颈部, 剪下全部气管, 放入克-亨氏营养液中, 剪除结缔组织, 然后在气管腹面纹行切, 2~3 级软骨环的间隔行横切, 将取下的气管平分 5~6 段, 每段气管在其级切口处用针缝合, 使相互连成一串, 制成气管片, 置于盛有克-亨氏营养液的 50ml 离体器官槽中, 一端固定, 一端接肌力换能器, 37℃ 保温, 供氧, 稳定 20~30min 后开始实验, 肌力换能器转换的电信号经前置放大器输入台式平衡记录仪进行记录。

动物随机分 5 组, 每组 10 只, 以蒸馏水组和银翘解毒片组为对照, 馥感啉小剂量组为 3mg/ml, 中剂量组为 6mg/ml, 大剂量组为 9mg/ml, 银翘解毒片 3mg/ml。实验前用蒸馏水将药物配制成所需浓度, 实验时, 每组均先加 0.1mg 心得安于 50ml 浴槽中, 5min 后分别加入 0.4ml 各组液, 以加心得安 5min 后气管片收缩

值为 100%, 计算给药后 5min 各组气管片收缩的百分率。结果蒸馏水组收缩率 (%) 为  $102 \pm 4$ ; 馥感啉大、中、小剂量组的收缩率分别为  $4 \pm 16$ 、 $28 \pm 11$  和  $30 \pm 12$ 。表明馥感啉各组均有非常显著的对抗心得安引起的豚鼠离体气管片的收缩, 各剂量组之间呈明显的剂量依赖性, 与蒸馏水对照组比较, 有非常显著的差异 ( $P < 0.01$ )。

#### 4 毒性试验

**4.1 急性毒性试验** 小鼠一次灌胃给药用 20g/kg, 动物活动正常, 观察 7 天, 无死亡, 此剂量约为推荐剂量 (10g/60kg) 的 120 倍。小鼠灌胃给药的  $LD_{50} > 20g/kg$ 。

**4.2 长期毒性试验** 实验动物用体重 ( $150 \pm 10$ )g 的 Wistar 大鼠, 每组 22 只, 雌雄各半, 设大、中、小 3 个剂量组 (分别相当于成人每日治疗剂量的 90、60、30 倍), 设空白对照组, 历时 3 个月, 观察给药后动物的体重、血清的各项生理、生化指标, 实验结束后, 检查和称取心、肝、脾、肾、胃、肺、生殖器官等重要脏器的病理生理变化和重量改变, 并对其作病理切片, 均无明显改变。

## 讨 论

反复呼吸道感染是儿童期免疫缺陷的突出特征<sup>(7)</sup>。免疫缺陷的原因, 一方面为原发性, 即机体免疫系统先天因素所形成的免疫缺陷, 另一方面为继发性, 由一种或多种免疫功能的要素受抑制而产生。如营养不良或因药物治疗使其系统免疫功能受到抑制; 其次微量元素缺乏也影响免疫系统的功能。馥感啉实验研究或临床观察, 都证实该制剂对小儿免疫功能低下有调整作用, 能促使小儿反复呼吸道感染发病的恢复。

该制剂由具有提高人体免疫功能的中药西洋参、黄芪、香菇和具有清热解毒的鬼针草、野菊花等 10 味药组成。近年研究证明西洋参的强壮和提高人体免疫功能的作用和人参基本接近, 且具有显著的解热作用。黄芪也具有增强机体免疫功能的作用, 尤能增加小鼠网状内皮系统的吞噬功能<sup>(7)</sup>。研究还证明感冒易患者服用黄芪 2 周或 2 个月后, 周围白细胞诱生干扰素的能力比服药前为高, 用小鼠实验亦获类似结果。黄芪有提高患者白细胞诱生干扰素的能力, 可能是黄芪抗病毒感染的原理之一。

馥感啉经动物实验表明: 该药不但能增强机体的免疫力, 调整整体机能, 起到扶正祛邪的作用, 而且还具有显著的解热、镇痛、止咳、平喘、抗炎、抗病毒和抑菌作用。临床研究证明该制剂不但对急性上呼吸道感

染有治疗作用,而且较长时间的应用,对反复上呼吸道感染也有治疗及预防作用。

### 参 考 文 献

1. 张梓荆, 盛锦云, 王运芳, 等. 全国小儿呼吸道疾病学术会议纪要. 中华儿科杂志 1988; 26(1):40—41.
2. 上海中医学院. 中医儿科学. 第 1 版. 上海: 上海科学技术出版社, 1983:23—25.
3. 徐叔云. 药理实验方法学. 第 1 版. 北京: 人民卫生出版社,

- 1982:105,180.
4. 陈 奇主编. 中药药理研究方法学. 北京: 人民卫生出版社, 1993:110,147,228.
5. 李仪奎主编. 中药药理实验方法学. 上海: 上海科学技术出版社, 1991:157,253,149,150,153,174.
6. 石雪筠译. 儿科免疫学. 北京: 中国展望出版社, 1989:21—26.
7. 刘景田, 张 洁. 红细胞免疫学. 西安: 陕西科学技术出版社, 1995:104—106.

(收稿:1996-06-03 修回:1996-12-20)

## 经导管灌注中药治疗输卵管阻塞 15 例

汪 平 韦小燕 姜美华 艾 莉 李子川 张中中 赵慧萍

为了提高治疗输卵管阻塞的再通率,自 1993 年以来,我院为 15 例患者进行了经导管输卵管中药灌注治疗。现将结果报告如下。

### 临床资料

15 例患者,原发性不孕症 9 例(夫妇同居 2 年以上未避孕而未能怀孕),继发不孕症 6 例(曾有过生育或流产,又连续 2 年以上不孕者);年龄 24~38 岁,平均 30 岁;不孕时间 2~10 年,平均 5 年。1 例曾行输卵管整形术;1 例曾做过一侧输卵管切除术;13 例在外院曾经过多种治疗,但效果不佳。本组患者经过造影显示 26 条输卵管阻塞,其中中远段阻塞 17 条,伞端阻塞 9 条;单侧 4 例,双侧 11 例。

### 治疗方法

患者取膀胱截石位,常规无菌消毒。采用带有监视器的 X 线机;约 9F 粗细的不锈钢空心管改制成的 17cm 长的外套管,头端呈 140°~150° 单弯状;5.0F cobra 导管作为导管。先将外套管经子宫颈管插入宫腔,透视下调整外套管头端方向,使其对向一侧输卵管,再插入内导管选择性送进输卵管内口,经导管推注少量造影剂证实后,用复方丹参注射液(北京第四制药厂生产,由丹参、降香组成,每毫升含生药 4g)4ml、清开灵注射液(北京中医学院实验药厂生产,由牛黄、水牛角、黄芩、金银花、栀子等组成)10ml 及生理盐水

10ml 混合液,经同轴导管持续加压推注(以患者能耐受为度),间断观察造影剂动态变化。如为双侧阻塞,则于对侧重复上述操作步骤。本组患者每次月经净后第 3 天、第 5 天、第 7 天为治疗日,一般 9 次为 1 个疗程,第 4 个月行常规输卵管造影复查,根据治疗前后输卵管造影进行疗效判定。

### 结 果

26 条不同程度阻塞的输卵管治疗后 22 条再通,造影剂弥散至盆腔底部,其中 6 例(10 条)阻塞者经 6 次治疗后通畅,7 例(12 条)阻塞者经 9 次治疗后获再通。0.5 年随访 5 例患者正常怀孕;1 例(2 条)伞端积水扩张并粘连阻塞;治疗后虽然再通,但积水依然明显;1 例(2 条)治疗前后比较未见改变;4 例男方精液检查异常,需要进行临床治疗;2 例在外地居住失去联系;2 例尚未怀孕,但双方经检查未发现异常。

### 体 会

我们选择清热解毒和活血化瘀药物配伍经导管灌注中药治疗输卵管阻塞,是由加压推注药物和中药治疗作用共同完成的。前者是通过药剂对输卵管的挤压、分离及增大其内流体静压使输卵管逐步复通,后者在局部通过药理作用恢复输卵管的功能,二者互相促进共同作用。本组的治疗结果表明,这是一种治疗输卵管阻塞有效的方法,其适应症为非特异性炎症所致的中远段输卵管阻塞、伞端粘连。