

抑制体内 NO 的释放来减轻氧化应激性肝组织损伤。

知母中富含的黄酮类化合物是一类含有一个或多个酚性基团具有清除自由基能力的抗氧化作用物质^[12], 知母总黄酮通过自身清除自由基, 有效地防止应激状态下活性氧引起的过氧化损伤, 从而改善应激性肝损伤的发生。本研究证明知母总黄酮在预防和改善氧化应激性肝病方面可能具有一定的应用价值。

References

- [1] Meng Z Y, Zhang J Y, Xu S X, *et al*. Steroidal saponins from *Anemarrhena asphodeloides* and their effects on superoxide generation [J]. *Planta Med*, 1999, 65(7): 661-663.
- [2] Watanabe S, Yoshimura Y, Fukui T. Contribution of glutathione peroxidase and nitric oxide to potassium bromate-induced oxidative stress and kidney damage in mice [J]. *J Health Sci*, 2001, 47(6): 565-570.
- [3] Hinata K, Kuwahara T, Ando S, *et al*. Determination of bromate in bread by capillary gas chromatography with a mass detector (GC/MS) [J]. *Food Addit Contam*, 1994, 11(5): 559-569.
- [4] Khan N, Sultana S. Abrogation of potassium bromate-induced renal oxidative stress and subsequent cell proliferation response by soy isoflavones in Wistar rats [J]. *Toxicology*, 2004, 201(1-3): 173-184.
- [5] Kurihara H, Koda H, Asami S, *et al*. Contribution of the antioxidative property of astaxanthin to its protective effect on the promotion of cancer metastasis in mice treated with restraint stress [J]. *Life Sci*, 2002, 70(21): 2509-2520.
- [6] Hiraku Y, Murata M, Kawanishi S. Determination of intracellular glutathione and thiols by high performance liquid chromatography with a gold electrode at the femtomole level: comparison with a spectroscopic assay [J]. *Biochim Biophys Acta*, 2002, 1570(1): 47-52.
- [7] Kurihara H, Fukami H, Asami S, *et al*. Effects of oolong tea on plasma antioxidative capacity in mice loaded with restraint stress assessed using the oxygen radical absorbance capacity (ORAC) assay [J]. *Biol Pharm Bull*, 2004, 27(7): 1093-1098.
- [8] Park Y C, Rimbach G, Saliou C, *et al*. Activity of monomeric, dimeric, and trimeric flavonoids on NO production, TNF- α secretion, and NF- κ B-dependent gene expression in RAW 264.7 macrophages [J]. *FEBS Lett*, 2000, 465(2-3): 93-97.
- [9] Watanabe S, Togashi S, Fukui T. Contribution of nitric oxide to potassium bromate-induced elevation of methemoglobin concentration in mouse bloods [J]. *Biol Pharm Bull*, 2002, 25(10): 1315-1319.
- [10] Rauen U, Reuters I, Fuchs A, *et al*. Oxygen-free radical-mediated injury to cultured rat hepatocytes during cold incubation in preservation solutions [J]. *Hepatology*, 1997, 26(2): 351-357.
- [11] Birnboim H C, Privora H. Depletion of intracellular glutathione reduces mutations by nitric oxide-donating drugs [J]. *Nitric Oxide*, 2000, 4(5): 496-504.
- [12] Nijveldt R J, van Wood E, van Hoorn D E C, *et al*. Flavonoids: a review of probable mechanisms of action and potential applications [J]. *Am J Clin Nutr*, 2001, 74(4): 418-425.

复方瑞康欣对吗啡依赖大鼠戒断症状及下丘脑和丘脑单胺类神经递质的影响

李晓东¹, 邓菊平¹, 文兴¹, 黄秋艳¹, 麦创富¹, 罗素元²

(1. 珠海瑞桦戒毒康复中心, 广东 珠海 519070; 2. 遵义医学院 生物学教研室, 贵州 遵义 563003)

摘要:目的 观察复方瑞康欣对吗啡依赖大鼠戒断症状、下丘脑和丘脑单胺类神经递质水平的影响, 研究复方瑞康欣的戒毒作用机制。方法 SD 大鼠按剂量递增法 sc 吗啡建立大鼠吗啡依赖模型。复方瑞康欣 ig 给药 5 d 后, 经纳洛酮催瘾, 观察戒断症状, 并用荧光分光光度法检测下丘脑和丘脑去甲肾上腺素 (NA)、多巴胺 (DA)、5-羟色胺 (5-HT) 和 5-羟吲哚乙酸 (5-HIAA) 的量。结果 复方瑞康欣低、高剂量组戒断症状的评分值均低于吗啡戒断组 ($P < 0.01$); 复方瑞康欣能缓解吗啡依赖大鼠戒断后的体重丢失; 复方瑞康欣高剂量组下丘脑 NA、DA、5-HT 递质水平比吗啡戒断组显著降低 ($P < 0.05$); 在丘脑中 NA、DA、5-HT 和 5-HIAA 的变化无显著差异 ($P > 0.05$)。结论 复方瑞康欣能明显抑制吗啡依赖大鼠的戒断症状及降低下丘脑单胺类神经递质的量, 下丘脑单胺类神经递质水平的下调可能是复方瑞康欣的戒毒作用机制之一。

关键词: 复方瑞康欣; 吗啡依赖; 单胺类神经递质

中图分类号: R285.5

文献标识码: A

文章编号: 0253-2670(2008)02-0255-04

复方瑞康欣是由元胡、牛膝、川芎、钩藤、当归等组成的中药复方, 在临床上用于治疗阿片类药物成

收稿日期: 2007-05-22

基金项目: 珠海市科技计划项目 (PC.2005.1092); 贵州省卫生厅科学技术基金资助项目 (D-211)

作者简介: 李晓东 (1960—), 男, 医学硕士, 副主任医师, 广东省珠海瑞桦戒毒康复中心院长, 主要从事药物依赖研究工作, 在专业杂志上发表论文 20 余篇。Tel: (0756) 8508096 Email: webmaster@21ruihua.com

瘾的急性戒断症状和稽延性戒断症状,尤其对后者疗效甚佳,但其治疗机制尚不清楚^[1]。研究已证实,吗啡成瘾的戒断症状主要表现为植物神经功能亢进^[2],而下丘脑是调控交感和副交感神经稳定和平衡的中枢;丘脑是控制情绪的中枢,这些脑区通过释放多巴胺(DA)等多种神经递质而发挥作用。复方瑞康欣是否通过调节下丘脑和丘脑单胺类神经递质的量来减轻戒断症状还不得而知。因此,本实验采用剂量递增法建立大鼠吗啡依赖模型,观察复方瑞康欣对吗啡依赖大鼠戒断症状和体重丢失的影响,以及下丘脑、丘脑单胺类神经递质的变化,从而探讨其临床治疗戒断症状的机制。

1 材料

1.1 动物:SD 大鼠,雌雄各半,购自第三军医大学,合格证号:0001605。体重 180~200 g。实验前适应性饲养 7 d。

1.2 药品与试剂:复方瑞康欣,本戒毒康复中心研制,由广东一方制药厂生产,棕色中药浓缩颗粒状,批号 05050301。DA(批号 GA 12017)、去甲肾上腺素(NA,批号 WB 12060)、5-羟色胺(5-HT,批号 WA 20249)、5-羟吲哚乙酸(5-HIAA,批号 WA 15954)对照品,Fluka 公司提供。盐酸吗啡,沈阳第一制药厂生产,批号 21004。盐酸丁丙诺啡,天津药物研究院药业有限公司生产,批号 H 12020275。盐酸纳洛酮,北京四环医药科技股份有限公司生产,批号 H 10900021。

1.3 仪器:RF-500 荧光分光光度计,日本岛津公司。

2 方法

2.1 分组、模型制备及给药:大鼠随机分成 6 组:其中 1 组为生理盐水(NS)组,第 1~5 天 sc 给予 NS,每日两次;第 6~11 天 ig NS,每日两次。另外 5 组分别为:吗啡维持组、丁丙诺啡组、吗啡戒断组、复方瑞康欣低、高剂量组。除 NS 组外,各组采用吗啡剂量递增法建立吗啡依赖模型^[3],第 1~5 天 sc 吗啡,每日两次,剂量从第 1 天 10 mg/kg 逐日递增 10 mg/kg 至第 5 天 50 mg/kg。第 6~11 天,每天 18:00 称体重;除吗啡维持组继续用吗啡 50 mg/kg 外(每日两次),丁丙诺啡组 ip (0.2 mg/kg,每日 1 次)给药,吗啡戒断组 ig NS (5 mL/kg,每日两次);复方瑞康欣低、高剂量组分别 ig (0.625、0.950 g/kg,每日两次)给药。第 11 天早晨 8:00 作以上处理后 1 h,用盐酸纳洛酮(4 mg/kg, ip)催瘾,4 min 后开始观察戒断症状,并评分,记录 15 min。按文献方法^[4]略加修改评分(表 1)。立即断头处死,迅速分离

表 1 大鼠戒断症状评分标准

Table 1 Score standard of withdrawal symptoms in rats

| 症 | 状 | 条件(记分) |
|--------------|------|--------------------|
| 行为表现 | 异常姿势 | (2) |
| | 高度激惹 | 触碰(1) 靠近(2) |
| | 咬牙 | 间断性(0.5) 延续性(1) |
| | 流泪 | (4) |
| 植物神经 系统症状 | 流涕 | 软便(4) 不成形(8) |
| | 腹泻 | 轻度(1) 明显(2) |
| | | |
| | | |

下丘脑、丘脑,置于液氮中冻存 30 min,然后转至 -80 °C 低温冰箱保存。

2.2 单胺类神经递质检测:采用荧光分光光度法,参照文献方法^[5]进行。

2.3 数据处理:数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 SPSS 10.0 软件进行单因素方差分析(One-Way ANOVA)。

3 结果

3.1 戒断症状评分:吗啡维持组在纳洛酮催瘾后,戒断症状评分值极高($P < 0.01$),吗啡戒断组在自然戒断 5 d 后,残留的戒断症状仍然明显,与 NS 组比较,差异非常显著($P < 0.01$)。复方瑞康欣低、高剂量组的戒断症状评分值均降低,与吗啡戒断组比较,差异显著($P < 0.01$)。但复方瑞康欣低剂量组和高剂量组间无显著性差异,与丁丙诺啡组比较也无显著性差异。结果显示,复方瑞康欣对戒断症状有明显的抑制作用。见表 2。

表 2 复方瑞康欣对吗啡依赖大鼠戒断症状评分值的影响($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Effect of Ruikangxin Compound on score of withdrawal symptoms in morphine-dependent rats ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 剂量/(mg·kg ⁻¹) | 动物/只 | 戒断症状分值 |
|-------|---------------------------|------|-----------------|
| NS | - | 10 | 1.65 ± 1.06** |
| 吗啡戒断 | - | 6 | 13.58 ± 2.31## |
| 吗啡维持 | 50 | 7 | 19.57 ± 1.25*** |
| 丁丙诺啡 | 0.2 | 7 | 9.72 ± 1.17*** |
| 复方瑞康欣 | 625 | 8 | 8.44 ± 1.42*** |
| | 950 | 8 | 9.31 ± 2.16*** |

与 NS 组比较:## $P < 0.01$; 与吗啡戒断组比较:** $P < 0.01$
$P < 0.01$ vs NS group

** $P < 0.01$ vs abstinent morphine group

3.2 体重丢失情况:吗啡依赖大鼠在戒断后,体重丢失严重,经复方瑞康欣和丁丙诺啡处理后,体重有一定的恢复。复方瑞康欣低和高剂量组在戒断第 2、3 天体重丢失与吗啡戒断组比较,虽无显著性差异,但总体趋势较为缓和。结果显示,复方瑞康欣和丁丙

诺啡能抑制吗啡依赖大鼠戒断后的体重丢失。见表 3。

3.3 对下丘脑单胺类递质水平的影响: 结果显示, 吗啡依赖大鼠在复方瑞康欣治疗后, 单胺类神经递

质水平明显下降。复方瑞康欣高剂量的 NA、DA 和 5-HT 水平明显降低, 与吗啡戒断组比较, 差异显著 ($P < 0.05$)。而 5-HIAA 的水平有所降低, 但无显著性差异 ($P > 0.05$)。见表 4。

表 3 瑞康欣对吗啡依赖大鼠戒断后第 1~5 天体重丢失的影响 ($\bar{x} \pm s$, $n = 10$)

Table 3 Effect of Ruikangxin Compound on body weight lossing of morphine-dependent rats after stopping morphine administration day 1—5 ($\bar{x} \pm s$, $n = 10$)

| 组别 | 剂量/ ($\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$) | 体重丢失/g | | | | |
|------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| | | 第 1 天 | 第 2 天 | 第 3 天 | 第 4 天 | 第 5 天 |
| NS | - | - 6.00 ± 3.32* | - 5.90 ± 2.59** | - 5.90 ± 1.89** | - 6.50 ± 3.48** | - 6.40 ± 4.42* |
| 吗啡戒断 | - | 10.67 ± 3.67# | 16.11 ± 3.79 | 14.22 ± 4.31# | 12.67 ± 4.79# | 7.44 ± 4.64# |
| 吗啡维持 | 50 | - 8.60 ± 6.57** | - 5.30 ± 7.63** | - 4.20 ± 7.93** | - 2.80 ± 5.54** | - 2.78 ± 4.57 |
| 丁丙诺啡 | 0.20 | - 3.22 ± 3.01 | 3.56 ± 3.73 | 3.00 ± 4.56 | 0.33 ± 5.17* | 0.56 ± 3.02 |
| | 625 | 7.22 ± 4.21 | 7.89 ± 6.12 | 8.33 ± 4.02# | 7.44 ± 2.77# | 5.00 ± 4.22# |
| | 950 | 6.50 ± 5.92 | 9.40 ± 3.79# | 7.00 ± 2.38# | 2.73 ± 1.88# | 2.13 ± 1.68# |

与 NS 组比较: # $P < 0.05$ ## $P < 0.01$ 与吗啡戒断组比较: * $P < 0.05$ ** $P < 0.01$

$P < 0.05$ ## $P < 0.01$ vs NS group; * $P < 0.05$ ** $P < 0.01$ vs abstinent morphine group

表 4 复方瑞康欣对吗啡依赖大鼠下丘脑单胺类神经递质水平的影响 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Effect of Ruikangxin Compound on monoamine neurotransmitters level in hypothalamus of morphine-dependent rats ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 剂量/ ($\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$) | 动物/ 只 | NA/ ($\mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$) | DA/ ($\mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$) | 5-HT/ ($\mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$) | 5-HIAA/ ($\mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$) |
|-------|---|----------|--|--|--|--|
| NS | - | 8 | 0.97 ± 0.21 | 0.61 ± 0.11 | 1.66 ± 0.21 | 0.61 ± 0.08 |
| 吗啡戒断 | - | 8 | 1.23 ± 0.15 | 0.83 ± 0.10 | 1.97 ± 0.16 | 0.67 ± 0.11 |
| 吗啡维持 | 50 | 8 | 1.72 ± 0.22**## | 1.18 ± 0.11**## | 2.21 ± 0.14# | 0.97 ± 0.12 |
| 丁丙诺啡 | 0.2 | 7 | 0.83 ± 0.11 | 0.82 ± 0.12 | 1.65 ± 0.14 | 0.68 ± 0.21 |
| 复方瑞康欣 | 625 | 6 | 0.94 ± 0.12 | 0.76 ± 0.09 | 1.76 ± 0.09 | 0.46 ± 0.14 |
| | 950 | 7 | 0.65 ± 0.08* | 0.52 ± 0.07* | 1.36 ± 0.20* | 0.37 ± 0.08 |

与 NS 组比较: ## $P < 0.01$; 与吗啡戒断组比较: * $P < 0.05$

** $P < 0.01$ vs NS group

* $P < 0.05$ vs abstinent morphine group

3.4 对丘脑单胺类递质水平的影响: 结果显示, 复方瑞康欣对吗啡依赖大鼠治疗 5 d 后, 丘脑单胺类神经递质变化不一致, NA、5-HIAA 和 5-HT 水平降低或持平, DA 水平升高, 各给药组与吗啡戒断组比较, 均无显著性差异 ($P > 0.05$)。见表 5。

4 讨论

本实验从整体和神经递质水平研究了复方瑞康欣对吗啡依赖大鼠戒断症状的影响。结果显示: 吗啡维持组在纳洛酮催促戒断后, 戒断症状评分值极高 ($P < 0.01$), 吗啡戒断组在戒断 5 d 后, 催促戒断症状仍然明显, 与 NS 组比较, 差异非常显著 ($P < 0.01$)。而复方瑞康欣低、高剂量组的戒断症状评分值均降低, 与吗啡戒断组比较, 差异非常显著 ($P < 0.01$); 同时复方瑞康欣还能减轻吗啡依赖大鼠戒断后的体重丢失。说明复方瑞康欣对纳洛酮催促的戒

表 5 复方瑞康欣对吗啡依赖大鼠丘脑单胺类神经递质水平的影响 ($\bar{x} \pm s$)

Table 5 Effect of Ruikangxin Compound on monoamine neurotransmitters level in thalamus of morphine-dependent rats ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 剂量/ ($\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$) | 动物/ 只 | NA/ ($\mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$) | DA/ ($\mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$) | 5-HT/ ($\mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$) | 5-HIAA/ ($\mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$) |
|-------|---|----------|--|--|--|--|
| NS | - | 8 | 0.70 ± 0.10 | 0.38 ± 0.05 | 2.07 ± 0.55 | 0.65 ± 0.13 |
| 吗啡戒断 | - | 8 | 1.01 ± 0.17 | 0.50 ± 0.14 | 1.43 ± 0.22 | 0.73 ± 0.13 |
| 吗啡维持 | 50 | 8 | 1.79 ± 0.15**## | 0.59 ± 0.15 | 2.58 ± 0.89 | 0.85 ± 0.30 |
| 丁丙诺啡 | 0.2 | 6 | 0.90 ± 0.17 | 0.51 ± 0.11 | 1.16 ± 0.33 | 0.72 ± 0.21 |
| 复方瑞康欣 | 625 | 6 | 0.91 ± 0.13 | 0.68 ± 0.09 | 1.19 ± 0.21 | 0.67 ± 0.34 |
| | 950 | 7 | 0.95 ± 0.08 | 0.68 ± 0.07 | 1.44 ± 0.28 | 0.49 ± 0.13 |

与 NS 组比较: ## $P < 0.01$; 与吗啡戒断组比较: ** $P < 0.01$

** $P < 0.01$ vs NS group

* $P < 0.01$ vs abstinent morphine group

断症状具有直接的抑制作用。研究普遍认为, 在吗啡耐受和依赖形成的过程中, 单胺类神经递质受到抑制, 而在停用吗啡或纳洛酮催促戒断下, 吗啡动物出现戒断综合症的同时, 单胺类神经递质分泌发生剧烈的改变, NA、DA、5-HT、5-HIAA 等及其代谢产物显著升高^[6]。本研究结果也支持上述观点, 即在下丘脑中, 吗啡维持组的单胺类神经递质改变最大, 该组戒断症状的评分值也最高。这提示, 在阿片类药物依赖所致戒断症状发生的病理生理过程中, 中枢神经系统内单胺类神经递质发生了代偿适应性上调, 此上调过程参与了吗啡戒断症状的发生。本实验用复方瑞康欣对吗啡依赖大鼠治疗 5 d, 在纳洛酮催促戒断后, 能使下丘脑中的 NA、DA、5-HT 的量降低, 与吗啡戒断组比较差异显著 ($P < 0.05$), 5-HIAA 的量下降, 但对丘脑单胺类递质水平的影响不

明显。下丘脑是调控交感神经和副交感神经稳定和平衡的中枢,复方瑞康欣对吗啡依赖大鼠戒断症状有一定的治疗作用,推测其可能机制之一与下调戒断后下丘脑中单胺类神经递质的水平有关。至于丘脑单胺类神经递质在戒断症状发生时起什么作用,尚需进一步研究。

复方瑞康欣对吗啡依赖大鼠戒断症状的影响还可能与其钙拮抗作用和镇静作用有关。该复方中药主要成分是川芎嗪和延胡索乙素。川芎嗪被认为是一种新型的钙离子拮抗剂。据文献报道,在阿片类依赖戒断时神经细胞膜上钙通道的开放是增加的,钙离子的大量内流促进了神经递质的释放,而川芎嗪可阻断电压依赖式钙通道,抑制钙离子的内流,从而可以抑制戒断反应引起的血清单胺类递质的升高^[7]。而延胡索乙素可以阻断脑内 DA 受体,具有镇痛、镇静、催眠等作用^[8]。这可能是复方瑞康欣具有明显抑制吗啡依赖大鼠戒断症状的原因。

参考文献:

- [1] 李晓东, 麦创富, 邓菊平, 等. 中药瑞康欣胶囊在戒毒中的临床观察 [J]. 中国药物滥用防治杂志, 2007, 13(4): 193-195.
- [2] 许燕, 徐满英. 阿片成瘾戒断机制及治疗的研究现状 [J]. 哈尔滨医科大学学报, 2005, 39(2): 198-201.
- [3] 盛国庆, 张晋蓉, 邢淑华, 等. 氯胺酮对吗啡依赖戒断症状的影响及其作用机理 [J]. 中国药理学与毒理学杂志, 2002, 16(2): 88-92.
- [4] 张均田. 现代药理实验方法(上册) [M]. 北京: 中国协和医科大学/北京医科大学联合出版社, 1998.
- [5] 欧玉清, 刑继强, 韩玉泽. 采用荧光法同时测定小鼠脑中 4 种单胺类神经递质 [J]. 黑龙江医药科学, 1998, 21(5): 1-2.
- [6] Gerra G, Zaimovic A, Moi G, *et al*. Aggressive responding in abstinent heroin addicts: neuroendocrine and personality correlates [J]. *Prog Neuro-psychopharmacol Bio Psychiatry*, 2004, 28(1): 129-139.
- [7] 高剑峰, 王晓辉, 邱学才. 川芎嗪抑制吗啡戒断大鼠的血压及血清单胺类递质升高 [J]. 中国药物依赖性杂志, 2001, 10(3): 179-181.
- [8] 陈素青, 何蕾, 崔艳英, 等. 金甲玉颗粒对吗啡依赖猴和大鼠戒断症状的抑制作用 [J]. 中国药物依赖性杂志, 2005, 14(1): 33-37.

鼻咽灵片治疗急性咽喉炎的临床观察

吴钢¹, 阮岩², 陈丹曼¹, 张惠臣²

(1. 广州中一药业有限公司, 广东 广州 510140; 2. 广州中医药大学第一附属医院, 广东 广州 510405)

鼻咽灵片由山豆根、石上柏、蛇泡蕈、半枝莲、白花蛇舌草、玄参、党参、茯苓、天花粉、麦冬等组成,具有清热解毒、软坚散结、益气养阴之功效。用于胸膈风热、痰火郁结、热毒上攻、耗气伤津之证;也用于治疗急、慢性咽喉炎,口腔炎,鼻咽炎及鼻咽癌放疗、化疗的辅助治疗。为了进一步考察其疗效及安全性,本课题组对鼻咽灵片治疗急性咽喉炎(热毒伤阴证)进行临床研究,结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 诊断标准

1.1.1 西医诊断标准:参照文献方法^[1]制订。

1.1.2 中医热毒伤阴证诊断标准:参照文献方法^[1]《中医耳鼻喉科学》和《中医耳鼻喉口腔科学》制订。

1.2 纳入及排除标准:参照文献方法^[1]制订。

1.3 一般资料:采用随机对照试验方法,本研究共有合格受试者 422 例(来自 5 家医院的患者),治疗组 317 例,对照组 105 例。治疗前两组年龄、病程

既往治疗、咽痛、咽干灼热、咯痰、口渴、二便、咽部红肿检查等局部与全身症状、体征的比较,症状体征总积分、舌质、舌苔、脉象等方面比较,差异均无显著性。提示影响两组疗效的主要因素基本具有均衡性和可比性。

1.4 治疗方法:治疗组,口服,鼻咽灵片(广州中一药业有限公司生产,批号 G00008),每次 5 片,每日 3 次。对照组,口服,万通炎康片(广西万通制药有限公司生产),每次 2 片,每日 3 次。疗程为 5 d。

1.5 观察指标:于就诊时,治疗后第 3、5 天各观察记录 1 次,对咽痛、咽干灼热、口渴、发热、咳嗽、咯痰、头痛、大便干、尿赤症状进行评分。体征:咽部检查进行评分,并记录舌脉象等。血常规、尿常规、大便常规、心电图、肝功能(ALT)、肾功能(BUN、Cr)等安全性检查,于就诊时、疗程结束时各检测 1 次(1/3 以上病例必做)。并密切观察可能出现的不良反应症状。