

# Observation on the Effect of Throat Lubrication Spray Combined with Medication on Oral Dryness

Zeyan Peng<sup>1</sup>, Dongchu He<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Master Class of 2015, Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan Hubei

<sup>2</sup>Wuhan General Hospital of People's Liberation Army, Wuhan Hubei

Email: 910912606@qq.com, hdc98@sina.com

Received: Jan. 5<sup>th</sup>, 2018; accepted: Jan. 17<sup>th</sup>, 2018; published: Jan. 24<sup>th</sup>, 2018

## Abstract

**Objective:** To observe the clinical effect of throat lubricating spray combined with total paeoniflorin capsules in the treatment of Sjögren's Syndrome with dry syndrome. **Methods:** The patients with dry syndrome were randomly divided into treatment group and control group according to the random number table method. The treatment group to the throat lubricating spray, spray throat 10 (about 2 ml), with 10 seconds after the slow swallow, 3 times/d, paeoniflorin capsules, 0.6 g times, 3 times/d, Hydroxychloroquine sulfate tablet, 0.2 g times, 1 times/d. The control group was given total paeoniflorin capsules, the dosage was the same as the treatment group. Both groups were treated for 4 weeks. To records two groups before and after treatment of xerostomia questionnaire score, salivary flow rate, static test and integration of sugar, ESR, C reactive protein (CRP), immunoglobulin (IgG, IgM, IgA) level. **Results:** The two groups can improve xerostomia sicca syndrome, increase static salivary flow rate, reducing sugar test and improve the integral erythrocyte sedimentation rate (ESR), C reactive protein (CRP), immunoglobulin (IgG, IgM, IgA) level ( $P < 0.05$ ), but the treatment group increased static salivary flow rate, reduce the effect of sugar test scores significantly ( $P < 0.01$ ). **Conclusion:** The throat spray lubrication combined with Total Glucosides of Paeony Capsules and Hydroxychloroquine sulfate tablet can significantly improve patients with dry mouth symptoms, reduce the erythrocyte sedimentation rate (ESR), C reactive protein (CRP), immunoglobulin (IgG, IgM, IgA) level, and low incidence of adverse reactions.

## Keywords

Primary Sjogren's Syndrome, Oral Dryness, Throat Lubricant Spray, Papainide Capsules, Hydroxychloroquine Sulfate Tablet, Clinical Observation

# 咽喉润滑喷雾剂联合用药改善口干燥症的疗效观察

彭泽燕<sup>1</sup>, 何东初<sup>2</sup>

<sup>1</sup>湖北中医药大学2015级硕士研究生班, 湖北 武汉

<sup>2</sup>中国人民解放军武汉总医院, 湖北 武汉

Email: 910912606@qq.com, hdc98@sina.com

收稿日期: 2018年1月5日; 录用日期: 2018年1月17日; 发布日期: 2018年1月24日

## 摘要

**目的:** 观察咽喉润滑喷雾剂联合白芍总苷胶囊和硫酸羟氯喹片治疗原发性干燥综合征口干干燥症的临床疗效。**方法:** 根据随机数字表法将干燥综合征口干干燥症患者随机分为治疗组和对照组, 每组各32例。治疗组予咽喉润滑喷雾剂, 喷咽喉部10下(约2 ml), 含10秒钟后缓慢咽下, 3次/d; 白芍总苷胶囊, 0.6 g/次, 3次/d; 硫酸羟氯喹片, 0.2 g/次, 1次/d; 对照组给予白芍总苷胶囊和硫酸羟氯喹片, 用法用量同治疗组。两组疗程均为4周。记录治疗前后两组的口干调查问卷积分, 静态唾液流率、方糖试验积分以及血沉(ESR)、C反应蛋白(CRP)、免疫球蛋白(IgG、IgM、IgA)的水平。**结果:** 两组均可改善干燥综合征口干干燥症, 增加静态唾液流率, 降低方糖试验积分以及改善血沉(ESR)、C反应蛋白(CRP)、免疫球蛋白(IgG、IgM、IgA)的水平( $P$ 均  $< 0.05$ ), 但治疗组在增加静态唾液流率, 降低方糖试验积分方面疗效显著( $P < 0.01$ )。**结论:** 咽喉润滑喷雾剂联合白芍总苷胶囊和硫酸羟氯喹片能明显改善患者口干干燥症状, 降低血沉(ESR)、C反应蛋白(CRP)、免疫球蛋白(IgG、IgM、IgA)水平, 并且不良反应发生率低。

## 关键词

原发性干燥综合征, 口干干燥症, 咽喉润滑喷雾剂, 白芍总苷胶囊, 硫酸羟氯喹片, 临床观察

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

原发性干燥综合征(Primary Sjogren's syndrome, pSS)是一种复杂的自身免疫性疾病。其表现形式多种多样, 眼干和口干症状在临床上最为常见, 它是由免疫介导的唾液腺和泪腺功能低下导致。严重时影响说话, 咀嚼和吞咽困难, 降低生活质量。在欧洲每 10,000 人患病率为 1~9 例[1]。目前尚无根治方法, 主要治疗目标是改善症状, 控制和延缓组织器官损害, 防止继发性感染[2]。有调查报告表明[1]患者认为口干是最迫切需要改善的症状之一。咽喉润滑喷雾剂联合白芍总苷胶囊和硫酸羟氯喹片治疗干燥综合征所导致的口干干燥症疗效显著, 现报道如下:

## 2. 资料与方法

### 2.1. 临床资料

收集 2016 年 9 月~2017 年 9 月在中国人民解放军武汉总医院门诊及住院治疗的干燥综合征口干干燥症患者, 根据随机数字表, 按 1:1 比例随机双盲分为治疗组、对照组, 共收入患者 66 例, 脱落 2 例, 最终完成 64 例。患者均自愿参加试验并签署知情同意书。2 组性别、年龄、病程经统计学处理, 无明显差异( $P$  值均  $> 0.05$ ), 具有可比性。见报表 1。

**Table 1.** Comparison of general information of 2 groups of patients  
**表 1.** 2 组患者一般资料的比较

组别	n	性别 (男/女)/例	年龄/岁	病程/年
治疗组	32	1/31	56.47 ± 4.44*	6.03 ± 2.21*
对照组	32	2/30	54.16 ± 5.95	6.06 ± 2.23

注: \*与对照组相比  $P > 0.05$ 。

## 2.2. 纳入标准

1) 西医诊断标准参照 2016 年美国风湿病学会(American College of rheumatology, ACR)/欧洲抗风湿病联盟(The European League Against Rheumatism, ELAR)原发性干燥综合征分类标准[3]。

2) 中医诊断标准按照《实用中医风湿病学》[4]中燥痹标准。

3) 纳入标准符合上述中医西医诊断标准, 年龄 18~70 岁之间且病程 < 10 年, 未服用激素及免疫抑制剂治疗或使用但已停药 3 个月的患者。

4) 排除标准

① 不符合上述纳入标准者; ② 合并心、肺、肝、肾、血液、内分泌等系统严重原发性疾病者; ③ 妊娠、哺乳期妇女; ④ 精神病患者; ⑤ 过敏体质者; ⑥ 颈、头面部放疗史、丙型肝炎病毒感染、淋巴瘤、艾滋病、结节病、应用抗乙酰胆碱药等。⑦ 全身系统性疾病引起的口干燥症, 如糖尿病、长期服用降压药物等。

5) 剔除和脱落标准

a) 试验中发现受试者不符合纳入标准而被误纳人者; b) 未按试验要求服用药物或服用禁用药品者; c) 受试者未按时复诊; d) 患者依从性差, 中途停止治疗者; e) 发生严重并发症, 研究无法继续者; f) 病情严重恶化, 必须采用其他治疗者; g) 受试者不能坚持治疗者。h) 研究过程中途出现妊娠者。剔除和脱落病例的总数超过观察纳入病例数的 20% 则该试验失败。

## 2.3. 治疗方法

治疗组给予咽喉润滑喷雾剂(武汉三高天晨科技有限公司生产, 鄂械注准 20142260981), 喷咽喉, 每次喷 10 下(约 2 mL), 3 次/d; 白芍总苷胶囊(宁波立华制药有限公司生产, 国药准字 H20055058), 口服 0.6 g/次, 3 次/d; 硫酸羟氯喹片(SANOFI SYNTHELABO FRANCE, 进口药品注册证号 H20090258), 口服 0.2 g/次, 1 次/d。

对照组给予白芍总苷胶囊和硫酸羟氯喹片, 用法用量同治疗组。两组疗程均为 4 周。

## 2.4. 观察指标

### 2.4.1. 安全性指标

观察血、尿、粪常规, 心、肝、肾功能等化验结果。随访可能出现的不良反应, 包括症状、体征、实验室检查等方面的不良反应, 分析不良反应产生的原因、作出判断。统计不良反应发生率。记录处理经过及结果等。

### 2.4.2. 口干调查问卷表

采用问卷调查方式评估患者口干症状的严重程度, 问卷调查表包括患者感到口干的情况以及口干影响睡眠、影响进食干性食物、影响语言等方面的情况, 评估病情并进行量化, 见表 2。

### 2.4.3. 静态唾液流率

患者晨起后空腹于 9:00 平静状态下给予清水漱口, 吐净后使唾液在口底聚集, 每隔 1 分钟受试者将唾液吐入试管内, 持续 10 分钟, 记录唾液总量。

### 2.4.4. 动态唾液流率即方糖试验

取体积为 1.5 cm × 1.5 cm × 0.5 cm 方糖, 重量约为 5.00 g, 置于舌体上, 记录 30 分钟内方糖融化情况, 并记录时间。若 30 分钟内方糖未完全融化, 则在第 30 分钟时将方糖取出称重并记录重量。方糖试验计分如下, 见表 3。

### 2.4.5. 实验室指标

实验室指标包括血沉(ESR), C 反应蛋白(CRP)、免疫球蛋白 IgG、IgM、IgA)水平。

记录治疗前及治疗后口干问卷调查表的评分, 静态唾液流率、方糖试验、ESR, CRP, IgG、IgM、IgA 的水平。

**Table 2.** Questionnaire on the symptoms of oral dryness

**表 2.** 口腔干燥症状问卷

	0 分	1 分	2 分	3 分
感到口干	无	轻度, 可自行缓解	中度, 需饮水后缓解	重度, 饮水后不能缓解
影响睡眠	影响睡眠	轻度, 可再次入睡	中度, 需较长时间再次入睡	重度, 不能再次入睡
影响进食干性食物	无	轻度, 不需饮水辅助;	中度, 需饮水辅助	重度, 饮水后仍不能进食
影响语言	无	轻度, 言语中途不需饮水	中度, 言语中途需饮水	重度, 言语中需频频饮水

**Table 3.** Sugar test score

**表 3.** 方糖试验计分

溶化时间	计分(分)
<5 分钟	0
5~10 分钟(含 10 分钟)	1
10~15 分钟(含 15 分钟)	2
15~20 分钟(含 20 分钟)	3
20~25 分钟(含 25 分钟)	4
25~30 分钟(含 30 分钟)	5
剩余方糖重量(g)	
0~0.5 g (含 0.5g)	6
0.5~1.0 g (含 0.5 g)	7
1.0~1.5 g (含 1.5 g)	8
1.5~2.0 g (含 2.0 g)	9
2.0~2.5 g (含 2.5 g)	10
2.5~3.0 g (含 3.0 g)	11
3.0~3.5 g (含 3.5 g)	12
3.5~4.0 g (含 4.0 g)	13
>4.0 g	14

## 2.5. 疗效标准

参照《中药新药研究指导原则》[5]制定疗效标准表对临床疗效进行评定。疗效标准表主要包括口干症状、静态唾液流率、方糖试验融化时间、以及 ESR 等实验室指标, 见表 4。

## 2.6. 统计学方法

数据采用 SPSS19.0 软件分析, 计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示, 采用 t 检验, 等级资料采用秩和检验, 计数资料采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 3. 结果

### 3.1. 临床疗效

2 组患者临床疗效比较, 差异无统计学意义( $P = 0.33 > 0.05$ ), 见表 5。

### 3.2. 问卷调查

2 组患者治疗前后口干问卷调查积分比较

两组治疗前后口干问卷调查积分改善有统计学意义( $P$  均  $< 0.05$ ), 但两组间治疗后积分无统计学意义( $P = 0.19 > 0.05$ ), 结果见表 6。

### 3.3. 静态唾液总流率、方糖试验

2 组患者治疗前后静态唾液总流率、方糖试验评分比较,

两组治疗前后及两组间治疗后静态唾液总流率及方糖试验评分改善均有统计学意义( $P$  均  $< 0.05$ ), 结果见表 7。

Table 4. Standard table for efficacy

表 4. 疗效标准表

	显效	有效	无效
口干症状	明显好转	好转	改善不明显或无改善
静态唾液流率	$> 1.5 \text{ mL}/10\text{min}$	有所增加, 但 $< 1.5 \text{ mL}/10\text{min}$	无增加
方糖试验融化时间	$< 10$ 分钟	10~30 分钟	$> 30$ 分钟
ESR, CRP, IgG, IgM, IgA	恢复或接近正常	有所改善	无改善

Table 5. Comparison of 2 groups of clinical efficacy (%)

表 5. 2 组临床疗效比较例(%)

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
治疗组	32	0 (0)	21 (65.63)	11 (34.38)	21 (65.63)*
对照组	32	2 (6.25)	21 (65.63)	9 (28.13)	23 (71.88)

注: \*与对照组相比  $P > 0.05$ 。

Table 6. Comparison of 2 groups of oral dryness questionnaire Scores Score

表 6. 2 组口干问卷调查积分比较分

组别	n	治疗前	治疗后
治疗组	32	$7.94 \pm 2.23^{\Delta}$	$4.09 \pm 2.26^{*\Delta}$
对照组	32	$7.00 \pm 2.48$	$4.94 \pm 2.79^{*}$

注: \*表示与本组治疗前相比,  $P < 0.05$ ;  $\Delta$ 表示与对照组比较,  $P > 0.05$ 。

**Table 7.** Comparison of the total flow rate of static sleep and the sugar test of 2 groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ )  
**表 7.** 2 组治疗前后静态唾液总流率及方糖试验评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

观察指标	治疗组(n = 32)		对照组(n = 32)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
静态唾液流率/(mL/10min)	0.54 ± 0.03 <sup>△</sup>	1.03 ± 0.10 <sup>*△</sup>	0.54 ± 0.02	0.82 ± 0.14 <sup>*</sup>
方糖试验/分	8.31 ± 3.28 <sup>△</sup>	2.84 ± 1.92 <sup>*△</sup>	7.78 ± 3.12	5.94 ± 1.81 <sup>*</sup>

注: \*表示与本组治疗前相比, P < 0.05; △表示与对照组治疗后相比, P < 0.05。

**Table 8.** The levels of ESR, CRP, IgG, IgM and IgA in the two groups before and after treatment  
**表 8.** 2 组治疗前后 ESR, CRP, IgG, IgM, IgA 水平

活动性指标	治疗组(n = 32)		对照组(n = 32)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
ESR(mm/h)	29.59 ± 2.13 <sup>△</sup>	23.00 ± 1.41 <sup>*△</sup>	28.67 ± 1.59	23.39 ± 1.85 <sup>*</sup>
CRP(mg/L)	19.90 ± 2.59 <sup>△</sup>	12.46 ± 1.20 <sup>*△</sup>	19.85 ± 2.27	13.12 ± 1.82 <sup>*</sup>
IgG(U/ml)	19.46 ± 2.09 <sup>△</sup>	12.49 ± 1.22 <sup>*△</sup>	19.44 ± 2.08	12.75 ± 1.41 <sup>*</sup>
IgM(U/ml)	1.61 ± 0.13 <sup>△</sup>	0.83 ± 0.32 <sup>*△</sup>	1.63 ± 0.17	0.83 ± 0.31 <sup>*</sup>
IgA(U/ml)	3.15 ± 0.48 <sup>△</sup>	1.31 ± 0.27 <sup>*△</sup>	3.38 ± 0.52	1.36 ± 0.31 <sup>*</sup>

注: \*表示与本组治疗前相比, P < 0.05; △表示与对照组治疗后相比, P > 0.05。

**Table 9.** The incidence of adverse reactions in 2 groups

**表 9.** 2 组不良反应发生率

组别	n	肝功能异常	胃肠道不适	皮疹	白细胞减少	多汗	总发生率%
治疗组	32	0	3	1	0	1	15.63 <sup>△</sup>
对照组	32	0	4	2	0	0	18.75

注: △表示与对照组治疗后相比, P > 0.05。

### 3.4. ESR, CRP, IgG, IgM, IgA 水平

两组治疗前后 ESR, CRP、IgG、IgM、IgA 水平有统计学意义(P 均 < 0.05), 但两组间治疗后无统计学意义(P 均 > 0.05), 比较见表 8。

### 3.5 两组不良反应

两组不良反应发生率无统计学差异(P = 0.50, P > 0.05), 见表 9。

## 4. 讨论

pSS 是最常见的全身性自身免疫性疾病, 它的发生与遗传、年龄、性别、环境等因素有关, 是以 T 细胞、B 细胞、巨噬细胞、树突细胞和上皮细胞介导的一种持续的慢性炎症反应性疾病, 以免疫功能紊乱为特征, 主要侵犯外分泌腺体, 这种病被称为“外分泌病”, 其主要作用于泪腺和唾液腺, 累及唾液腺表现为大量淋巴细胞浸润、腺体导管管腔扩张和狭窄, 唾液腺上皮细胞破坏和萎缩, 其分泌唾液功能受到严重损害, 出现口干、进食及吞咽困难、舌痛及舌面干裂等临床表现[6]。pSS 患者认为口干是最重要、最需改善的症状之一。目前尚无根治疾病的方法, 新的治疗方法处于评估阶段[7], 肿瘤坏死因子抑制剂失败后, 研究者注意力集中在直接靶向抑制 B 或 T 淋巴细胞的化合物[8], 有数据提示 T 淋巴细胞可

作为疾病活动的生物标志物,进一步验证 T 淋巴细胞抑制剂可作为原发性干燥综合征中创新药物靶标[9]。目前主要治疗目的是缓解患者症状,阻止疾病的进展和延长患者的生存期,包括对症治疗,改善外分泌腺体功能,免疫抑制和免疫调节。对症治疗中减轻口干较为困难,人工涎液对于口干患者的治疗效果并不理想,并且作用时间短,口感较差。实用的措施是使用含氟的漱口液漱口,以减少龋齿的发生。保持口腔清洁,减少口腔继发感染的可能,停止吸烟、饮酒及避免服用引起口干的药物如阿托品等。

咽喉润滑喷雾剂在改善口干症状方面疗效显著,它的混悬液体由山茶油、薄荷油、葵花籽油、甜杏仁油、芝麻油、天然大豆卵磷脂、甘油、水和山梨酸钾组成。通过润滑浸润咽喉部的软组织来减轻口腔干燥,其特有的脂质体缓释技术;可以持续作用 8 小时,保持口腔湿润。

在祖国医学方面,各医家多认同干燥综合征的病因病机为津液亏虚为本,毒、痰、瘀闭阻经络,使津液输布失调,不能濡养全身筋脉肌肉关节导致关节肌肉不荣则痛,津液不能濡养头面口鼻而致口燥、眼涩、肤干等[10]。现代药理研究[11]表明白芍总苷具有提高红细胞的变形能力和降低红细胞聚集性而降低血液全血黏度,从而改善血液流变性,具有镇痛、镇静、抗惊厥、抗炎、调节免疫的作用,此外还有扩张冠状血管和外周血管,降低血压;预防因紧张刺激诱发的动物消化道溃疡;抗过敏,降低尿素氮,降低自由基及耐缺氧的作用。此外,还有研究显示[12]白芍总苷胶囊可明显降低 CRP。

有证据表明[13]口干燥症与干眼症严重程度的主观症状评分与唾液和眼泪的分泌水平程度相关。本研究尝试从患者、医生以及实验室检查 3 方面综合评价疗效。结果显示咽喉润滑喷雾剂联合白芍总苷胶囊可更好的减轻 pSS 口干燥症状,两组均可增加静态唾液总流率,并降低方糖试验评分,但治疗组的效果更显著( $P < 0.01$ );两组治疗前后口干问卷调查积分改善有统计学意义( $P$ 均  $< 0.05$ );两组均能降低 ESR, CRP、IgG, IgM, IgA 等实验室指标,但两组间差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),不良反应发生率无统计学差异( $P = 0.50, P > 0.05$ )。结果表明咽喉润滑喷雾剂联合白芍总苷胶囊和硫酸羟氯喹片能明显改善患者口干燥症状,降低血沉(ESR)、C 反应蛋白(CRP)、免疫球蛋白(IgG、IgM、IgA)水平,并且不良反应发生率无明显变化。总之,咽喉润滑喷雾剂联合白芍总苷胶囊和硫酸羟氯喹片在治疗口干燥症方面疗效显著,起效快,口感较易被接受,同时可调节免疫,降低炎症指标,达到标本兼治。值得临床推广应用。

## 参考文献 (References)

- [1] Bolstad, A.I. and Skarstein, K. (2016) Epidemiology of Sjögren's Syndrome—From an Oral Perspective. *Current Oral Health Reports*, **3**, 1-9. <https://doi.org/10.1007/s40496-016-0112-0>
- [2] Price, E.J., Rauz, S., Tappuni, A.R., et al. (2017) The British Society for Rheumatology Guideline for the Management of Adults with Primary Sjögren's Syndrome. *Rheumatology*, **56**, 1828. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/kex375>
- [3] Shiboski, C.H., Shiboski, S.C., Seror, R., et al. (2017) American College of Rheumatology/European League against Rheumatism Classification Criteria for Primary Sjögren's Syndrome: A Consensus and Data-Driven Methodology Involving Three International Patient Cohorts. *Arthritis & Rheumatology*, **76**, 9.
- [4] 王承德, 沈不安, 胡萌奇. 实用中医风湿病学[M]. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
- [5] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行) [S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 121-125.
- [6] Holdgate, N. and Clair, E.W.S. (2016) Recent Advances in Primary Sjogren's Syndrome. *F1000Research*, **5**, 1412-1422. <https://doi.org/10.12688/f1000research.8352.1>
- [7] Stefanski, A.L., Tomiak, C., Pleyer, U., et al. (2017) The Diagnosis and Treatment of Sjögren's Syndrome. *Deutsches Arzteblatt International (Medicine)*, **114**, 354-61.
- [8] Alunno, A., Carubbi, F., Bistoni, O., et al. (2017) Novel Therapeutic Strategies in Primary Sjögren's Syndrome. *Israel Medical Association Journal*, **19**, 576-576.
- [9] Alessandri, C., Ciccia, F., Priori, R., et al. (2017) CD4 T Lymphocyte Autophagy Is Upregulated in the Salivary Glands of Primary Sjögren's Syndrome Patients and Correlates with Focus Score and Disease Activity. *Arthritis Research & Therapy*, **19**, 178. <https://doi.org/10.1186/s13075-017-1385-y>

- [10] 叶平阳, 高明利. 干燥综合征的中医现代研究进展[J]. 光明中医, 2016, 31(19): 2900-2902.
- [11] 张利. 白芍的药理作用及现代研究进展[J]. 中医临床研究, 2014(29): 25-26.
- [12] 马银玲, 赵锋, 董占军, 等. 白芍总苷胶囊治疗干燥综合征的有效性与安全性 Meta 分析[J]. 医药导报, 2017, 36(6): 636-645.
- [13] Tashbayev, B., Rusthen, S., Young, A., *et al.* (2017) Interdisciplinary, Comprehensive Oral and Ocular Evaluation of Patients with Primary Sjögren's Syndrome. *Scientific Reports*, 7, 10761-10762.  
<https://doi.org/10.1038/s41598-017-10809-w>

#### 知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>  
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2166-6067, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>  
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>  
期刊邮箱: [tcm@hanspub.org](mailto:tcm@hanspub.org)