

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201903018

· 临床报道 ·

# 鼻渊通窍颗粒联合孟鲁司特治疗儿童 变应性鼻炎的疗效观察

王然然<sup>1</sup>, 丁 锋<sup>2</sup>, 肖向丽<sup>1</sup>, 刘 艳<sup>2</sup>, 徐宝丽<sup>3</sup>

(1. 武汉市红十字会医院 儿科, 湖北 武汉 430015; 2. 武汉市汉口医院 耳鼻咽喉科, 湖北 武汉 430012; 3. 华中科技大学同济医学院附属协和医院 药剂科, 湖北 武汉 430022)

**摘要:** **目的** 探讨鼻渊通窍颗粒联合孟鲁司特治疗儿童变应性鼻炎(allergic rhinitis, AR)的疗效。**方法** 将150例4~12岁变应性鼻炎儿童患者随机分成两组,对照组口服孟鲁司特2周,观察组在对照组基础上同时口服鼻渊通窍颗粒2周,比较两组患儿治疗前后的临床症状视觉模拟评分(VAS)、疗效及复发率。**结果** 对照组治疗后临床症状VAS评分分别为:鼻塞(2.99±1.493)分、流涕(1.40±0.973)分、打喷嚏(1.37±1.583)分、总分(5.76±3.533)分;观察组治疗后临床症状VAS评分分别为:鼻塞(1.81±1.036)分、流涕(0.64±0.880)分、打喷嚏(0.71±0.969)分、总分(3.16±2.331)分。两组患儿治疗后临床症状VAS评分均低于治疗前,经比较差异均有统计学意义( $P$ 均 $<0.05$ );观察组与对照组比较,治疗前临床症状VAS评分差异均无统计学意义( $P$ 均 $>0.05$ ),治疗后VAS评分差异均有统计学意义( $P$ 均 $<0.05$ )。观察组总有效率为97.3%,明显高于对照组的89.3%( $P$  $<0.05$ ),观察组复发率为4.0%,明显低于对照组的16.0%( $P$  $<0.05$ )。**结论** 孟鲁司特联合鼻渊通窍颗粒治疗儿童变应性鼻炎可进一步提高疗效。

**关键词:** 变应性鼻炎;儿童;孟鲁司特钠;鼻渊通窍颗粒

中图分类号:R765.21

## Curative efficacy of Biyuan Tongqiao particles in combination with montelukast sodium for treatment of allergic rhinitis in children

WANG Ran-ran<sup>1</sup>, DING Feng<sup>2</sup>, XIAO Xiang-li<sup>1</sup>, LIU Yan<sup>2</sup>, XU Bao-li<sup>3</sup>

(1. Department of Pediatrics, Wuhan Red Cross Hospital, Wuhan 430015, China; 2. Department of Otolaryngology, Hankou Hospital of Wuhan, Wuhan 430012, China; 3. Department of Pharmacy, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China)

**Abstract:** **Objective** To investigate the curative efficacy of Biyuan Tongqiao particles in combination with montelukast sodium for treatment of allergic rhinitis in children. **Methods** A total of 150 children (aged 4–12 years) with allergic rhinitis were randomly divided into two groups (a treatment group and a control group). The control group received montelukast orally for 2 weeks. The observation group took oral administration of biyantongqiao granules for 2 weeks on the basis of the control group. The clinical symptom Visual analogue scale (VAS) scores, curative effect and recurrence rate were compared between the two groups before and after treatment. **Results** The VAS scores of clinical symptoms after treatment in the control group, respectively: nasal obstruction (2.99±1.493), rhinorrhea (1.40±0.973), sneezing (1.37±1.583), total score (5.76±3.533); the VAS scores of clinical symptoms after treatment in the treatment group, respectively: nasal obstruction (1.81±1.036), rhinorrhea (0.64±0.880), sneezing (0.71±0.969), total score (3.16±2.331). The all scores after treatment were lower than that before treatment (all  $P$  $<0.05$ ) in the two groups. There was no significant difference between the treatment group and the control group before treatment (all  $P$  $>0.05$ ). There was significant difference between the treatment group and the control group after treatment (all  $P$  $<0.05$ ). The effective rate of the treatment group (97.3%) was significantly higher than that of the control group (89.3%) ( $P$  $<0.05$ ), and the

recurrence rate of the treatment group(4.0%) was significantly lower than that of the control group(16.0%)( $P < 0.05$ ).

**Conclusion** Montelukast sodium combined with biyuan tongqiao granule can improve the therapeutic effect of allergic rhinitis in children.

**Key words:** Allergic rhinitis; Children; Montelukast sodium; Biyuan Tongqiao particles

儿童变应性鼻炎(allergic rhinitis, AR)是易感儿童接触变应原后,由特异性IgE介导的鼻黏膜的非感染性炎症疾病<sup>[1]</sup>,在我国发病率约为10%,各地不同时间、不同年龄段儿童患病率波动于3.7%~35.1%,且有继续增加的趋势<sup>[1-3]</sup>。随着生活水平的不断提高,儿童蛋白质的摄入量不断增加,变态反应性疾病的患病也不断增大,发病率也明显增加,严重者甚至引起哮喘<sup>[4]</sup>。AR也可影响儿童的学习习惯、行为改变、注意力集中、睡眠等问题,导致学习能力、学习成绩、认知能力及生活质量的下降<sup>[3,5]</sup>。儿童AR的治疗主要有药物治疗和免疫治疗,我们在口服孟鲁司特的基础上加用鼻渊通窍颗粒,以探讨中西医结合疗法治疗儿童AR的临床疗效。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

将2015年1月~2017年6月我科收治的150例行尘螨皮肤点刺试验确诊的AR患儿按照随机数表法随机分成对照组和观察组,诊断标准参考《儿童变应性鼻炎诊断和治疗指南(2010年,重庆)》<sup>[1]</sup>,排除严重肝肾功能异常及合并哮喘者。两组患儿的一般资料情况见表1。两组患儿性别、年龄、病情分度及变应原检测阳性反应强度等差异无统计学意义(均 $P > 0.05$ )。

### 1.2 方法

对照组患儿口服孟鲁司特钠咀嚼片(顺尔宁,默沙东制药有限公司),1次/d,根据患儿年龄选择4 mg/次或5 mg/次;观察组在对照组基础上加用鼻渊通窍颗粒(山东新时代药业有限公司,15 g/袋),开水冲服,根据患儿年龄及体重,每次5~15 g,3次/d,服药期间忌辛辣食物。两组患儿均用药2周。本研究通过我院伦理委员会审查批准,且所

有患儿监护人均签署知情同意书。为保证患儿治疗依从性,所有治疗在患儿家属有效监督下完成。

### 1.3 疗效评价

治疗前及治疗后2周采用视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)通过患儿监护人分别评估患儿鼻塞、流涕、打喷嚏等临床症状的评分。根据疗效指数[疗效指数=(治疗前评分-治疗后评分)/治疗前评分 $\times 100\%$ ]来判定疗效(显效、有效、无效),疗效指数 $\geq 66\%$ 为显效,26%~66%为有效, $< 26\%$ 为无效,总有效率=显效率+有效率<sup>[6]</sup>。治疗后随访1个月,观察患儿复发情况,如患儿再次出现治疗前的症状,则判定为复发,复发率=复发例数/治疗例数 $\times 100\%$ 。

### 1.4 统计学分析

采用SPSS 19.0软件进行数据统计学分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 $t$ 检验,计数资料采用 $\chi^2$ 检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 治疗前后VAS评分比较

两组患儿治疗前、后的症状评分情况见表2。治疗前两组患儿的临床症状VAS评分及总分的差异均无统计学意义( $P$ 均 $> 0.05$ );治疗后,观察组VAS评分及总分明显低于对照组,差异均具有统计学意义( $P$ 均 $< 0.05$ )。两组患儿治疗后的临床症状VAS评分及总分均较治疗前明显下降,差异均具有统计学意义( $P$ 均 $< 0.05$ )。

两组患儿治疗前临床症状VAS评分及总分与治疗后VAS评分及总分的差值见表3,观察组VAS评分及总分差值均高于对照组,差异均具有统计学意义( $P$ 均 $< 0.05$ )。

表1 两组AR患儿的一般资料(例)

分组	例数	性别		平均年龄(岁, $\bar{x} \pm s$ )	病情分度		尘螨变应原检测阳性反应强度			
		男性	女性		轻度	中-重度	+	++	+++	++++
对照组	75	41	34	6.56 $\pm$ 2.06	13	62	9	14	23	29
观察组	75	43	32	6.97 $\pm$ 1.69	11	64	8	12	28	27

表2 两组AR患儿治疗前、后临床症状的VAS评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

分组	症状	例数	治疗前	治疗后
对照组	鼻塞	70	6.60 ± 1.516	2.99 ± 1.493
	流涕	50	4.64 ± 1.147	1.40 ± 0.973
	打喷嚏	61	5.87 ± 1.614	1.37 ± 1.583
	总分		17.11 ± 2.719	5.76 ± 3.533
观察组	鼻塞	72	6.88 ± 1.524	1.81 ± 1.036
	流涕	51	4.65 ± 1.236	0.64 ± 0.880
	打喷嚏	69	6.28 ± 1.400	0.71 ± 0.969
	总分		17.81 ± 2.312	3.16 ± 2.331

注:治疗前,两组比较:鼻塞  $t = 1.128$ ,流涕  $t = 0.069$ ,打喷嚏  $t = 1.675$ ,总分  $t = 1.715$ ,  $P$  均  $> 0.05$ ;治疗后,两组比较:鼻塞  $t = 5.592$ ,流涕  $t = 5.019$ ,打喷嚏  $t = 3.110$ ,总分  $t = 5.320$ ,  $P$  均  $< 0.05$ 。对照组治疗前、后的比较:鼻塞  $t = 21.163$ ,流涕  $t = 22.442$ ,打喷嚏  $t = 18.750$ ,总分  $t = 24.830$ ,  $P$  均  $< 0.05$ ;观察组治疗前、后的比较:鼻塞  $t = 28.560$ ,流涕  $t = 28.128$ ,打喷嚏  $t = 29.366$ ,总分  $t = 42.186$ ,  $P$  均  $< 0.05$

表3 两组AR患儿治疗前、后临床症状的VAS评分差值比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

分组	鼻塞	流涕	打喷嚏	总分
对照组	3.61 ± 1.479	3.24 ± 1.250	4.49 ± 2.075	11.35 ± 3.958
观察组	5.07 ± 1.536	4.01 ± 1.236	5.57 ± 1.595	14.65 ± 3.007
$t$	5.903	3.810	3.573	5.762
$P$	0.000	0.000	0.000	0.000

## 2.2 治疗后的疗效及复发率的比较

两组患儿治疗后的疗效比较见表4。观察组显效率和总有效率均明显高于对照组,无效率明显低于对照组,差异均有统计学意义( $P$  均  $< 0.05$ )。停药1个月内,观察组复发率明显低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表4 两组患儿治疗后的疗效及复发率比较 [例(%)]

分组	例数	显效	有效	无效	总有效	复发率
对照组	75	48(64.0)	19(25.3)	8(10.7)	67(89.3)	12(16.0)
观察组	75	68(90.7)	5(6.7)	2(2.6)	73(97.3)	3(4.0)
$\chi^2$		15.21		3.86	3.86	6.00
$P$		$< 0.01$		$< 0.05$	$< 0.05$	$< 0.05$

## 2.3 不良反应

两组患儿在治疗过程中均未发生明显不良反应,治疗耐受力较好。

## 3 讨论

AR是儿童常见病、多发病,对下呼吸道炎症疾病的发生发展、严重程度及临床转归均有重要的影响<sup>[1]</sup>。中医上,AR称为鼻鼽,其发病机理为肺气虚,

卫表不固,风寒乘虚而入犯及鼻窍,致肺气不通,津液停聚鼻窍阻塞,因此,“扶正固本、补肺固表”的方剂,如鼻渊通窍颗粒、玉屏风散等,常用于中西医结合治疗AR<sup>[7]</sup>。

鼻渊通窍颗粒主要由辛夷、炒苍耳子、麻黄、白芷、黄芩等中药组成,是在宋代严用和的《济生方》所载“苍耳散”的基础上加味而成,配伍严谨,组方合理<sup>[8]</sup>。苍耳子甘苦温,宣通鼻窍,镇痛、抗菌,通过稳定肥大细胞膜的机制发挥抗过敏作用,调节Th细胞免疫失衡,抑制炎性递质释放,发挥改善人体免疫功能的作用<sup>[9]</sup>。白芷辛温,止痛、抗炎,气芳香,通九窍,可通过抑制肥大细胞脱颗粒来阻断炎症反应,减少IgE的产生,调节机体免疫功能,改善过敏体质<sup>[10]</sup>,对链球菌、金黄色葡萄球菌、青霉菌及伤寒杆菌等具有不同程度的抑制作用<sup>[11]</sup>。黄芩有抗炎、抗变态反应的作用,含有甙类多糖及氨基酸和微量元素,能提高血液中cAMP、IgE、IgM的水平,增加白细胞诱导干扰素产生的能力,增加天然杀伤细胞的活性,增强机体的非特异性免疫功能及调节体液免疫<sup>[12-13]</sup>。苍耳子、白芷和黄芩的抗炎作用,可减轻鼻腔黏膜的炎症反应和肿胀程度,有效缓解鼻塞症状;其抗变态反应及调节机体免疫功能的作用,能有效缓解打喷嚏、流涕的症状。辛夷和麻黄有收敛作用,能改善局部血液循环,降低毛细血管通透性,缓解鼻腔黏膜水肿,促进分泌物的吸收,且麻黄水提取物能抑制过敏递质释放<sup>[9,14]</sup>,有效缓解鼻塞、流涕的症状。有研究证明,鼻渊通窍颗粒可作用于炎症反应的多个环节,使炎症反应消退,从而降低炎症反应的症状,具有良好的抗炎作用,可能与增强特异性及非特异性免疫功能有关<sup>[15]</sup>。本研究中,观察组总有效率明显高于对照组,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );治疗后观察组VAS评分明显低于对照组,且评分降低值明显大于对照组,差异均有统计学意义( $P$  均  $< 0.05$ );观察组复发率明显低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。因此,鼻渊通窍颗粒可通过抗变态反应和调节免疫力作用进一步改善患儿的临床症状,改善患儿的过敏体质,恢复体内自稳平衡状态,降低复发率。

孟鲁司特是有效的选择性白三烯受体拮抗剂,是治疗AR的重要药物,因其能特异性抑制半胱氨酰白三烯受体,抑制肽基生长因子对嗜酸性粒细胞的促成熟作用,减少外周血及呼吸道中的嗜酸性粒细胞,促进炎症细胞凋亡,从而减轻机体的炎症反应,缓解鼻塞等临床症状<sup>[16-17]</sup>,常与糖皮质激素联合使用治疗

中-重度 AR<sup>[1]</sup>。单独使用抗白三烯药物治疗 AR 也能取得较好的疗效<sup>[18]</sup>,但因停药后复发率较高,过敏症状常反复发作,故常联合其他药物治疗。

#### 参考文献:

- [1] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会鼻科组,中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组、小儿学组,中华儿科杂志编辑委员会.儿童变应性鼻炎诊断和治疗指南(2010年,重庆)[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2011,46(1):7-8.  
Subspecialty Group of Rhinology, Editorial Board of Chinese Journal of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Subspecialty Group of Rhinology and Pediatrics, Society of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Chinese Medical Association, Editorial Board of Chinese Journal of Pediatrics. Guidelines for diagnosis and treatment of pediatric allergic rhinitis (2010, Chongqing) [J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, 2011, 46(1): 7-8.
- [2] Kong WJ, Chen JJ, Zheng ZY, et al. Prevalence of allergic rhinitis in 3-6-year-old children in Wuhan of China[J]. Clin Exp Allergy, 2009, 39(6): 869-874.
- [3] 董震,程雷.加强对儿童变应性鼻炎的认识[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2012,47(8):617-618.  
Dong Z, Cheng L. More understanding of pediatric allergic rhinitis [J]. Chin J Otorhinolaryngol Head Neck Surg, 2012, 47(8): 617-618.
- [4] Cardona V, Luengo O, Labrador-Horrillo M. Immunotherapy in allergic rhinitis and lower airway outcomes [J]. Allergy, 2017, 72(1):35-42.
- [5] 何庆维,杨利桃,何美凤,等.粉尘螨滴剂舌下免疫治疗变应性鼻炎临床疗效分析[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2017,23(5):482-484.  
He QW, Yang LT, He MF, et al. Clinical analysis of sublingual immunotherapy for allergic rhinitis with dermatophagoides farinea drops[J]. Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg, 2017, 23(5): 482-484.
- [6] 王陈荣.枸地氯雷他定联合通窍鼻炎颗粒治疗变应性鼻炎[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2016,30(22):1806-1807.  
Wang CR. Efficacy assessment with allergic rhinitis treated by desloratadine citrate disodium combined with Tongqiao biyan granule [J]. Journal of Clinical Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, 2016, 30(22): 1806-1807.
- [7] 张岑,叶林峰.玉屏风散合苍耳子散治疗变应性鼻炎疗效的Meta分析[J].武汉大学学报(医学版),2017,38(1):159-164.  
Zhang C, Ye LF. Meta-analysis: Therapeutic efficacy of Yupingfeng san plus cangerzi san for allergic rhinitis [J]. Medical Journal of Wuhan University, 2017, 38(1): 159-164.
- [8] 秦红,鹿子燕.鼻渊通窍颗粒治疗儿童慢性鼻窦炎临床疗效观察[J].现代中西医结合杂志,2012,21(12):1309-1310.  
Qin H, Lu ZY. Clinical efficacy of Biyuan Tongqiao particles in the treatment of chronic sinusitis in children [J]. Modern Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, 2012, 21(12): 1309-1310.
- [9] 庄延双,胡静,蔡皓,等.苍耳子化学成分及药理作用研究进展[J].南京中医药大学学报,2017,33(4):428-432.  
Zhuang YS, Hu J, Cai H, et al. Advanced study on chemical constituents and pharmaceutical activities of Xanthium Strumarium [J]. Journal of Nanjing University of Traditional Chinese Medicine, 2017, 33(4): 428-432.
- [10] 任星宇,罗敏,邓才富,等.白芷挥发油提取方法及药理作用的研究进展[J].中国药房,2017,28(29):4167-4170.  
Ren XY, Luo M, Deng CF, et al. The essential oil extracts of Angelicae Dahuricae Radix and the research progress of its pharmacological effects [J]. China Pharmacy, 2017, 28(29): 4167-4170.
- [11] 赵波,许颖,李雪.白芷对白念珠菌毒力因子作用的初步研究[J].中国微生物学杂志,2016,28(2):159-162.  
Zhao B, Xu Y, Li X. The effects of ethanol extracts of Angelicae Dahuricae Radix on the virulence factors of Candida albicans [J]. Chinese Journal of Microecology, 2016, 28(2): 159-162.
- [12] 涂春美.糠酸莫米松鼻喷剂联合鼻渊通窍颗粒治疗慢性鼻炎临床效果观察[J].中国实用医药,2016,11(29):18-19.  
Tu CM. Observation of clinical effect by mometasone furoate nasal spray combined with Biyuan Tongqiao granules in the treatment of chronic rhinitis [J]. China Practical Medicine, 2016, 11(29): 18-19.
- [13] 陈志伟,刘龙庆,高燕,等.鼻渊通窍颗粒对儿童慢性鼻窦炎鼻黏膜纤毛传输功能及炎性细胞因子的影响[J].实用临床医药杂志,2016,20(13):83-86.  
Chen ZW, Liu LQ, Gao Y, et al. The effect of Biyuan tongqiao granule on nasal mucociliary transport function and level of inflammatory factors in children with chronic sinusitis [J]. Journal of Clinical Medicine in Practice, 2016, 20(13): 83-86.
- [14] 陈旭青,马群,周龙云,等.益气温阳方对变应性鼻炎小鼠鼻黏膜NK细胞浸润影响的实验研究[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2017,52(12):921-926.  
Chen XQ, Ma Q, Zhou LY, et al. Experimental study on the effect of Yiqi Wenyang Decoction on nasal mucosa infiltration of NK cells in mice with allergic rhinitis [J]. Chin J Otorhinolaryngol Head Neck Surg, 2017, 52(12): 921-926.
- [15] 江华.加用鼻渊通窍颗粒对分泌性中耳炎疗效及炎性因子水平的影响[J].中国药业,2018,27(4):65-67.  
Jiang H. Clinical Effect of Addition of Biyuan Tongqiao Granules for Treating Secretory Otitis Media and Its Effect on Inflammatory Factors Level [J]. China Pharmaceuticals, 2018, 27(4): 65-67.
- [16] 敬尚林,林楠,唐向荣,等.联合应用白三烯受体拮抗剂治疗小儿变应性鼻炎的临床观察[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2017,23(1):71-74.  
Jing SL, Lin N, Tang XR, et al. Clinical effect of combined application of leukotriene receptor antagonists on allergic rhinitis in children [J]. Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg, 2017, 23(1): 71-74.
- [17] 王大明,刘业海,陈斌,等.伴有变应性鼻炎小儿鼾症序列表治疗[J].

中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2017,25(3):220-224,204.

(收稿日期:2018-05-24)

Wang DM, Liu YH, Chen B, et al. The sequence therapy of severe allergic rhinitis in children with sleep apnea[J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology in Integrative Medicine, 2017, 25(3): 220-224, 204.

[18] 付艳乔,李国义. 糠酸莫米松鼻喷雾剂与孟鲁司特钠联合治疗儿童季节性变应性鼻炎的临床疗效分析[J]. 湖南师范大学学报(医学版),2017,14(4):94-97.

Fu YQ, Li GY. Clinical efficacy of mometasone furoate nasal spray with montelukast combined treatment of seasonal allergic rhinitis in children[J]. Journal of Hunan Normal University (Medical Sciences), 2017, 14(4): 94-97.

本文引用格式:王然然,丁锋,肖向丽,等. 鼻渊通窍颗粒联合孟鲁司特治疗儿童变应性鼻炎的疗效观察[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2019,25(3):304-308. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201903018

Cite this article as: WANG Ran-ran, DING Feng, XIAO Xiang-li, et al. Curative efficacy of Biyuan Tongqiao particles in combination with montelukast sodium for treatment of allergic rhinitis in children [J]. Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg, 2019, 25(3): 304-308. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201903018

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201903019

· 临床报道 ·

## 内镜检查在预测声门暴露困难中的应用

樊迎春,黄晨,陈雷,张旭文,刘静

(深圳市南山区蛇口人民医院耳鼻咽喉科,广东深圳 518067)

**摘要:** **目的** 探讨内镜检查在预测声门暴露困难中的应用价值,为术前评估提供参考。**方法** 将2017年1月~2018年10月就诊并需要择期行支撑喉镜喉显微手术的喉部病变患者70例纳入研究,根据声门暴露情况进行分级,将Ⅲ度和Ⅳ度为声门暴露困难组,Ⅰ度和Ⅱ度为对照组。观察声门暴露困难组和对照组患者的舌平面评分和会厌上缘评分,观察两组患者的Friedman舌根分级。对舌平面评分、会厌上缘评分、Friedman舌根分级和声门暴露困难的相关性进行分析。**结果** 70例患者中,有6例患者术中属声门暴露困难,发生率为8.57%,将其归为暴露困难组。64例未发生声门暴露困难,归为对照组。采用0°内镜时,两组舌平面评分1~3分有8例,而30°内镜和70°内镜时的例数仅为3例和0例。对照组Friedman舌根分级Ⅲ级、Ⅳ级共23例,困难暴露组Friedman舌根分级Ⅲ级、Ⅳ级共4例。Pearson相关性分析,舌平面评分、会厌上缘评分和声门暴露困难呈负相关( $P < 0.05$ )。Friedman舌根分级和声门暴露困难呈正相关( $P < 0.05$ )。**结论** 术前测量患者的舌平面评分、会厌上缘评分、Friedman舌根分级,对预测患者是否为支撑喉镜下声门暴露困难有重要意义。

**关键词:** 声门暴露困难;支撑喉镜;舌平面评分;会厌上缘评分;Friedman舌根分级

中图分类号:R767.04

## Application of endoscopy in predicting the difficulty of glottis exposure

FAN Ying-chun, HUANG Chen, CHEN Lei, ZHANG Xu-wen, LIU Jing

(Department of Otorhinolaryngology, Shenzhen Nanshan District Shekou People's Hospital, Shenzhen 518067, China)

**Abstract:** **Objective** To explore the value of endoscopy in predicting the difficulties of glottic exposure and provide reference for preoperative evaluation. **Methods** Seventy patients who underwent elective laryngeal microsurgical laryngeal lesions were included in the study, who were enrolled in Shenzhen Nanshan District Shekou People's Hospital from January 2017 to October 2018. According to the situation of the glottis exposure, the patients with the difficulty of III/IV degree in