

伴上呼吸道疾病的儿童慢性鼻-鼻窦炎治疗探讨*

沈翎¹ 林宗通¹ 林兴¹ 杨中婕¹

[摘要] 目的:探讨上呼吸道伴随疾病对儿童慢性鼻-鼻窦炎(CRS)疗效的影响以及针对伴随疾病的治疗方法、疗效和时机。方法:回顾性分析 2013-03-2015-03 期间在我科确诊的 267 例 CRS 患儿,将未查及伴随疾病的 66 例分为 A 组,查及伴随疾病的 201 例分为 B 组;再根据治疗方案将 B 组分为 B1 组 97 例, B2 组 104 例。A 组和 B1 组采用基本治疗, B2 组采用基本治疗联合针对性治疗, 疗程均为 3 个月。A 组和 B1 组及 B1 组和 B2 组均于治疗后第 3、6、15 个月行综合疗效评定和比较。结果:A 组第 3 个月综合疗效大于 B1 组($P < 0.05$),第 6 个月和第 15 个月 A 组均轻微下降,而 B1 组均明显下降(均 $P < 0.05$);B2 组第 3 个月综合疗效大于 B1 组($P < 0.05$),第 6 个月和第 15 个月 B2 组均无下降($Z = -1.265, -1.941, -1.342$, 均 $P > 0.05$), B1 组均明显下降($P < 0.05$)。结论:反复上呼吸道感染、变应性鼻炎、腺样体肥大和慢性扁桃体炎是儿童 CRS 常见的上呼吸道伴随疾病,会影响儿童 CRS 的疗效和复发,采用基本治疗联合针对性治疗,可提高疗效减少复发。

[关键词] 慢性鼻-鼻窦炎;儿童;伴随疾病;治疗方法

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2017.06.009

[中图分类号] R765 [文献标志码] A

The management for pediatric chronic rhinosinusitis with upper respiratory tract concomitant diseases

SHEN Ling LIN Zongtong LIN Xing YANG Zhongjie

(Department of Otolaryngology, Fuzhou Children's Hospital of Fujian Province, Fujian Medical University Hospital, Fuzhou, 350005, China)

Corresponding author: SHEN Ling, E-mail: shenlingfz@126.com

Abstracts Objective: To analyze the clinical impact of upper respiratory tract concomitant diseases in pediatric chronic rhinosinusitis(CRS) and treatment methods, efficacy and timing of the concomitant diseases. **Method:** Two hundred and sixty-seven cases with CRS at a tertiary children's medical center from March 2013 to March 2015 were included in this study. The cases were divided into two groups according to the concomitant diseases. 66 cases without concomitant diseases were allocated into group A; 201 cases with concomitant diseases were classified into group B. Group B was further divided into two subgroups according to treatment methods; subgroup B1 (97 cases) and subgroup B2(104 cases). Group A and B1 were given the same basic treatment for 3 months, while Group B2 was given the basic plus targeted treatment for the same duration. Comprehensive evaluation was conducted at 3, 6 and 15-months after commencement of treatment. **Result:** The therapeutic effect of Group A was significantly superior to Group B1 in 3 months($P < 0.05$). The clinical efficacy of Group A decreased slightly while Group B1 showed significantly reduced efficacy at 6 and 15-months (all $P < 0.05$). Comparing Group B1 and B2, the comprehensive effect of Group B2 was considerably better than Group B1 at 3 months($P < 0.05$). Furthermore, Group B2 showed no decrease in efficacy while Group B1 decreased significantly at 6 and 15-month. **Conclusion:** Recurrent upper respiratory tract infections, allergic rhinitis, adenoid hypertrophy and chronic tonsillitis, were common the upper respiratory tract accompanying diseases in children with CRS, and they had significant influence on the efficacy and recurrence of CRS. The basic plus targeted treatment can improve the efficacy and reduce recurrence.

Key words chronic rhinosinusitis; pediatric; concomitant diseases; treatment methods

慢性鼻-鼻窦炎(chronic rhinosinusitis, CRS)是儿童的常见病和多发病,发病率约为 20%^[1-2]。反复上呼吸道感染、变应性鼻炎、腺样体肥大和慢性扁桃体炎是儿童 CRS 常见的上呼吸道伴发疾病,不仅是儿童 CRS 的病因,也是其疗效欠佳、病

情迁延不愈或反复发作的原因^[3-4]。对于儿童 CRS 的治疗,一致的观点是以保守治疗为主^[5-6],大多数学者提倡阶梯性治疗方案,首先选择保守治疗,无效时采用辅助性手术,最后考虑鼻内镜鼻窦手术^[7-9]。近几年的研究结果显示^[10-11],多数 CRS 患儿通过药物保守治疗和辅助性手术均能取得较好的疗效,一般不行鼻内镜手术。本课题前期研究探讨了单纯药物治疗、药物联合鼻腔冲洗和药物联合

* 基金项目:福建省自然科学基金项目(No:2012J01425)
¹福建省福州儿童医院耳鼻咽喉科 福建医科大学教学医院(福州,350005)
通信作者:沈翎,Email:shenlingfz@126.com

鼻腔分泌物吸引3种保守方法治疗儿童CRS的疗效,结果显示,药物联合鼻腔分泌物吸引取得较佳疗效,但近远期随访复发率较高,可能受到上呼吸道伴发疾病的影响。亦有研究显示,在治疗儿童CRS的同时,对影响其转归的伴发疾病进行治疗,可提高疗效并减少复发^[4,12-13]。但对伴发疾病采用何种药物、方法以及治疗的最佳时机,目前仍无统一的标准。我科选取267例确诊的CRS患儿,将有伴发因素者采用药物联合鼻腔分泌物吸引治疗的疗效,分别与无伴发因素者采用该治疗和有伴发因素采用该治疗同时联合针对性治疗的疗效进行比较,探讨伴发因素对儿童CRS疗效的影响以及针对伴发因素治疗的方法、疗效和时机。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取于2013-03—2015-03期间在我科门诊和病房诊治的267例CRS患儿为研究对象,其中男169例,女98例;年龄3~14岁,平均(4.89±1.42)岁,病程3个月~5年,中位数6个月。所有患儿均有不同程度的鼻塞和流涕,伴咳嗽、痰多167例;呼吸音粗、睡觉打鼾16例;注意力不集中,记忆力减退,学习成绩下降27例;咽不适感,清嗓动作17例,不自主面部动作、抽吸动作14例,频发怪异声7例;头痛3例;反复上呼吸道感染77例;合并慢性扁桃体炎89例,腺样体肥大112例,变应性鼻炎120例,鼻中隔偏曲7例,伴鼻息肉4例。

纳入标准:①符合2012年昆明《儿童鼻-鼻窦炎诊断和治疗建议》的诊断标准^[5];②年龄3~14岁;③患儿或监护人愿意接受所采用的治疗方案,对辅助治疗有较好的依从性,并能配合完成随诊治疗。

排除标准:①近期(2周内)曾患急性上呼吸道感染;②有明显口、鼻、咽解剖结构异常;③伴超出中鼻道的鼻息肉;④阻塞性睡眠呼吸暂停综合征;⑤胃食道返流病;⑥免疫缺陷性疾病;⑦未能配合完成随诊治疗。

1.2 相关检查和诊断标准

儿童CRS根据患儿的病史、体征和电子鼻咽喉镜检查结果,参照2012年昆明《儿童鼻-鼻窦炎诊断和治疗建议》的诊断标准进行诊断^[5]。反复急性上呼吸道感染^[14]根据患儿家长提供的病史、就诊时的检查和诊断记录,参照2007年《儿童反复呼吸道感染的临床概念及处理原则》进行诊断。儿童变应性鼻炎根据病史、体征、特异性IgE的检测结果,参照2010年重庆《儿童变应性鼻炎诊断和治疗

指南》进行诊断^[15]。慢性扁桃体炎根据病史,咽部检查所见进行诊断^[16]。腺样体肥大的诊断^[17],采用PEIVTAXVNL-1530T电子鼻咽喉镜检查,将腺样体大小分为I~IV度,III度和IV度以上伴有临床症状诊断为腺样体肥大。鼻中隔偏曲根据患儿病史,结合前鼻镜或电子鼻咽喉镜和鼻窦CT检查结果,参照第6版《耳鼻咽喉-头颈外科学》的诊断标准^[18]进行诊断。症状表现为打鼾、呼吸音粗或诊断为腺样体、扁桃体肥大的患儿行多导睡眠图检查排除OSAHS。

1.3 治疗方法

1.3.1 基本治疗 ①药物治疗:包括局部和全身药物治疗^[5,19]。局部药物治疗采取鼻用糖皮质激素喷鼻,疗程为3个月。全身药物治疗为口服抗生素2周(首选β-内酰胺类抗生素,过敏者选用大环内酯类抗生素)、黏液促排剂3个月。用法用量参照药品说明书。②鼻腔分泌物吸引:患儿取仰卧位,肩下垫小枕,使其头后仰。由两侧前鼻孔各滴入鼻用减充血剂(连续使用不超过7d),充分收缩鼻黏膜,将吸引器压力调节至180~200 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),以6号吸痰管由前鼻孔伸入鼻腔至鼻咽部反复抽吸,直至分泌物相对吸净。双侧鼻腔交替进行^[20]。根据分泌物的量行此治疗,每日1次至每周2次,直至3次吸引分泌物的量均≤1 ml,则终止吸引。

1.3.2 针对性治疗 ①反复上呼吸道感染者口服免疫调节剂^[21],用法用量参照药品说明书。②伴发变态反应因素者^[15]给予避免接触变应原,口服第2代抗组胺药、白三烯受体拮抗剂3个月,变应原主要为尘螨者则给予粉尘螨滴剂行特异性免疫治疗。③伴随腺样体肥大和(或)慢性扁桃体炎者行腺样体和(或)扁桃体切除术。操作方法:在经口气管插管全身麻醉下,采用美国Arthrocare公司的Evac 70号等离子射频刀行腺样体切除术和扁桃体切除术。扁桃体摘除术沿包膜完整切除扁桃体。腺样体切除术在内镜直视下,从鼻咽后壁向顶壁由浅入深切除腺样体组织,直至完全显露双侧后鼻孔和圆枕。

1.4 分组及疗效评定

1.4.1 分组和治疗方法 267例患儿中,将未查及伴发疾病者(66例)分为A组,有伴发疾病者(201例)分为B组,再根据治疗方案将B组分为B1组97例,B2组104例。A组和B1组仅采用基本治疗,B2组采用基本治疗联合针对性治疗,疗程均为3个月。3组基本资料均衡性检验见表1,结

表 1 3 组基本资料的均衡性检验

组别	例数	男/例	女/例	年龄/岁	BMI	病程/月	VAS 评分
A 组	66	39	27	4.9±1.6	16.5±2.2	6.0	4.43±0.85
B1 组	97	62	35	4.7±1.4	16.1±2.0	6.0	4.66±0.69
B2 组	104	68	36	5.1±1.3	16.5±2.0	6.0	4.64±0.73

果表明 3 组性别、年龄、BMI、病程、治疗前 VAS 评分等基本资料差异无统计学意义 ($P>0.05$)。B1、B2 组伴发疾病分布的均衡性检验见表 2, 结果表明 2 组伴发疾病分布差异无统计学意义 ($P>0.05$)。年龄、BMI、病程、VAS 评分比较采用单因素方差分析; 性别比较采用 χ^2 检验。

1.4.2 疗效评定 ①主观疗效评定: 以 VAS 评分法^[5,22] 分别于治疗前和治疗后 3、6 个月(治疗结束后 3 个月)和 15 个月(治疗结束后 1 年)对患儿鼻塞、流鼻涕、咳嗽、头痛等主观症状的改善程度进行评估。②客观疗效评定: 以 Lund-Kennedy 评分法^[5,23] 于治疗前和治疗后 3、6 个月(治疗结束后 3 个月)和 15 个月(治疗结束后 1 年)对患者息肉、水肿、鼻漏行鼻腔鼻内镜检查评分。③综合疗效评定: 参照 2012 年昆明《慢性鼻-鼻窦炎诊断和治疗指南》^[24], 根据患儿症状改善和鼻内镜检查结果的变化, 于治疗后第 3、6、15 个月行综合疗效评定, 并将疗效分为: ①病情完全控制: 症状完全消退, VAS 总评分为 0 分, Lund-Kennedy 总评分 ≤ 1 分; ②病情部分控制: 症状明显改善, VAS 总评分减少 ≥ 3 分, Lund-Kennedy 总评分减少 > 1 分; ③病情未控制: 症状无明显改善, VAS 和 Lund-Kennedy 总评分均无明显减少; 疗效下降: VAS 总评分病情部分控制者增加 ≥ 3 分, 病情完全控制者增加 > 0 分, Lund-Kennedy 总评分增加 > 1 分。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 17.0 统计软件包。正态性检验采用 Kruskal-Wallis 检验; 近似正态分布数据采用 $\bar{x} \pm s$ 描述各治疗组不同时间点的平均水平和变异; 组间比较采用 t 检验或 χ^2 检验; 组间、组内不同时间点的比较采用重复测量方差分析、Mann-Whitney U 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

表 2 B1 组与 B2 组伴发疾病分布的均衡性检验

组别	例数	反复上呼吸道感染	变应性鼻炎	腺样体肥大	慢性扁桃体炎	鼻中隔偏曲
B1 组	97	34(35.1)	53(54.6)	58(59.8)	42(43.3)	3(3.1)
B2 组	104	43(41.4)	67(64.4)	54(51.9)	47(45.2)	4(3.8)

2 结果

2.1 A 组与 B1 组的综合疗效比较

采用基本治疗的 A 组与 B1 组, 治疗后第 3、6、15 个月的综合疗效见图 1。A 组综合疗效在 3 个时间点均大于 B1 组 ($P<0.05$), 提示伴发疾病会影响儿童 CRS 治疗期间和近远期疗效。

2.2 B1 组与 B2 组综合疗效比较

B1 组采用基本治疗, B2 组采用基本治疗联合针对性治疗, 2 组第 3、6、15 个月的综合疗效评定见图 2。2 组综合疗效均于治疗后第 3 个月达到最大 ($P<0.05$), 但 B2 组大于 B1 组, 且于第 6、15 个月无明显反弹 ($Z = -1.265, -1.941, -1.342$, 均 $P>0.05$), 而 B1 组明显反弹 ($P<0.05$), 尤其以病情部分控制比例差距更为显著。提示有伴发疾病的 CRS 患儿, 采用基本治疗联合针对性治疗不仅疗效较好, 且近远期疗效无明显反弹。

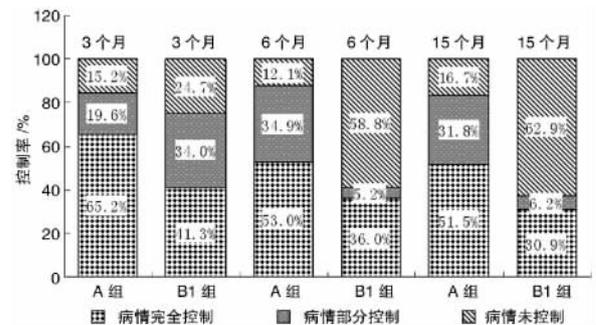


图 1 A 组与 B1 组第 3、6、15 个月综合疗效的比较

2.3 B1、B2 组中伴发腺样体肥大和(或)慢性扁桃体炎患儿综合疗效比较

进一步分析 B1、B2 组中伴发腺样体肥大和(或)慢性扁桃体炎患儿第 3、6、15 个月的疗效, 结果见图 3。2 组综合疗效第 3 个月 B2 组大于 B1 组

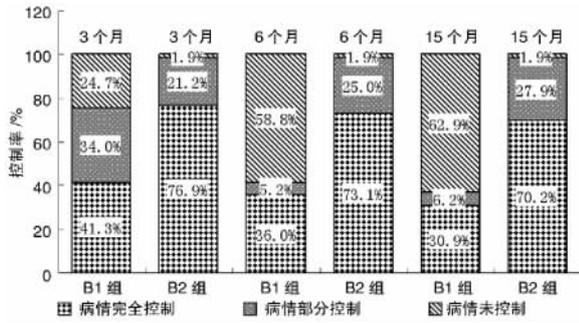


图 2 B1 组与 B2 组第 3、6、15 个月综合疗效比较

($P < 0.05$), 且第 6、15 个月 B2 组无明显反弹, B1 组则明显反弹。提示伴发腺样体肥大和(或)慢性扁桃体炎的患儿采用基本治疗联合手术治疗的疗效较好, 复发较少, 但基本治疗亦有一定的疗效, 第 3 个月病情完全控制率为 45.3%, 近期为 40.6%, 远期为 37.5%。

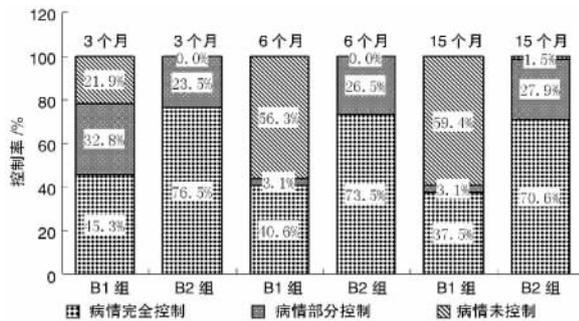


图 3 B1、B2 组中伴随腺样体肥大和(或)慢性扁桃体炎患儿第 3、6、15 个月综合疗效比较

3 讨论

CRS 是儿童常见的上呼吸道炎症性疾病。其炎症过程受到许多因素的影响。反复上呼吸道感染、变应性鼻炎、腺样体肥大和慢性扁桃体炎, 在 CRS 患儿中有较高的患病率^[8], 本研究中分别为 28.8%、44.9%、41.9%、33.3%, 是儿童 CRS 常见的上呼吸道伴发疾病。以上伴发疾病的所在部位与鼻腔鼻窦毗邻, 表面黏膜延续, 炎症易于互相影响, 恶性循环。上呼吸道感染、变应性鼻炎引起鼻黏膜肿胀, 分泌物增多^[25-26]; 腺样体肥大和慢性扁桃体炎炎症波及或存留的细菌感染鼻黏膜^[27]; 腺样体肥大还可堵塞后鼻孔, 造成鼻腔鼻窦通气引流障碍和分泌物长期滞留。以上过程可进一步引起鼻腔鼻窦引流通道受阻, 导致儿童 CRS 的发生和发展。而以上过程循环往复, 则可导致儿童 CRS 反复发作或迁延不愈。因此, 在儿童 CRS 治疗中, 同时对影响其转归的伴发疾病进行治疗, 不仅能提高疗效, 还能减少病情的迁延和复发^[13]。

本研究中未查及伴发疾病的 A 组与有伴发疾病的 B1 组均采用相同的针对性治疗, 但在第 3 个月 B1 组疗效不如 A 组, 第 6、15 个月 B1 组疗效明显下降, A 组仅轻微下降。说明伴发疾病不仅影响鼻-鼻窦炎的疗效, 而且对近、远期复发起着重要作用。治疗期间由于基本治疗的抗感染、抗炎作用, 伴发疾病得到一定程度的控制, 但治疗结束后又可能引起鼻-鼻窦炎的复发或加重。可见, 对有伴发疾病的患儿, 仅关注鼻腔鼻窦黏膜炎症, 采用相同的治疗方法, 是难以达到长期有效的控制目的, 这与蒋卫红等^[3,13]的研究结论大致相符。A 组第 6、15 个月的疗效稍有下降, 可能与该组部分患儿存在潜在的伴发疾病, 但因症状不典型而漏诊或检查条件限制或采用常规检查尚无法诊断有关, 如慢性扁桃体炎急性发作时缺乏发热、咽痛等典型症状, 检查时扁桃体充血肿胀不明显、脓点所在部位隐蔽; 罕见的变应原所致的变应性鼻炎, 诊断尚无变应原检测的支持以及本研究对免疫功能缺陷、纤毛不动综合征、囊性纤维化等疾病未行相关检查诊断, 因此存在潜在的伴发疾病, 可能也是 A 组患儿近远期复发的主要原因。由此表明, 对可能存在的伴发疾病进行细致必要的检查, 是儿童 CRS 诊治中的重要环节。

本研究中 B1 组与 B2 组均有伴发疾病, 但 B1 组采用基本治疗, B2 组采用基本治疗联合针对性治疗。治疗后第 3 个月 B2 组疗效明显大于 B1 组, 第 6、15 个月 B2 组疗效均无明显反弹, B1 组均明显反弹。说明, 有伴发疾病的 CRS 患儿, 采用基本治疗联合针对性治疗不仅疗效较好, 且近远期复发较少。分析其原因, B 组患儿均有一种或多种伴发疾病, 在治疗过程中, 鼻-鼻窦炎的转归受到各种伴发疾病的影响而使疗效下降。B2 组采用基本治疗联合针对性治疗, 基本治疗能消除细菌感染、抗炎、抗水肿、促进鼻腔鼻窦分泌物引流以及恢复黏膜纤毛功能, 对鼻腔鼻窦黏膜炎症的改善和纤毛功能的恢复起着积极的作用; 针对性治疗对影响鼻腔鼻窦黏膜炎症转归的伴发疾病进行治疗, 例如对反复上呼吸道感染采用调节免疫功能治疗; 对变应性鼻炎行抗组胺、抗白三烯治疗, 尘螨过敏者行免疫治疗; 对腺样体肥大和慢性扁桃体炎实施手术治疗, 消除了伴随疾病对鼻-鼻窦炎转归的影响; 因 B2 组患儿不仅在治疗 3 个月时取得最佳疗效, 且治疗结束后近远期随访亦无明显复发。B1 组仅采用基本治疗, 不仅在治疗 3 个月时疗效不如 B2 组, 且于第 6、15 个月时反弹均大于 B2 组; 但第 3、6、15 个月时病情控制率(包括病情完全控制和病情部分控制)

仍占一定比例,分别为 75.3%、41.2%和 37.1%。说明基本治疗对有伴随疾病的 CRS 患儿亦有一定疗效。其原因为:①CRS 和伴发疾病均为上呼吸道炎症性疾病,常与感染有关。基本治疗包含抗炎、抗感染的药物,故对 CRS 和伴随疾病均有一定疗效;②鼻-鼻窦炎的良性转归阻断或减轻了鼻-鼻窦炎和伴发疾病之间的恶性循环,使伴发疾病好转或痊愈;③随着年龄增长,免疫功能逐渐完善,反复上呼吸道感染、慢性扁桃体炎发作次数逐渐减少。

本研究对于伴发反复上呼吸道感染、变应性鼻炎的患者进行针对性治疗,仅需增加某些药物,即可取得较好的疗效,家长及患儿易于接受。而伴腺样体肥大、慢性扁桃体炎的针对性治疗涉及手术,虽能提高疗效减少复发,但也增加了手术和麻醉的风险,术后仍需足疗程保守治疗,且多数家长认为 CRS 并非十分严重的疾病,不愿意先接受手术治疗。因此,本研究进一步比较了 B1 组与 B2 组中伴腺样体肥大和(或)慢性扁桃体炎的 CRS 患儿采用基本治疗和基本治疗联合手术治疗的疗效,结果表明,采用基本治疗联合手术治疗的患儿不仅在治疗 3 个月时疗效明显大于采用基本治疗的患儿,且近远期复发亦明显低于后者;但采用基本治疗的患儿亦有一定的疗效,第 3、6、15 个月的综合疗效病情完全控制比例分别为 45.3%、40.6%和 37.5%。基于上述情况,伴随复上呼吸道感染和变应性鼻炎的 CRS 患儿,应早期联合针对性治疗;而伴腺样体肥大和慢性扁桃体炎的患儿,可在基本治疗无效时行手术治疗。

综上所述,儿童 CRS 并非是单一的疾病过程,常伴反复上呼吸道感染、变应性鼻炎、腺样体肥大和慢性扁桃体炎等上呼吸道疾病。以上伴发疾病对鼻-鼻窦炎的疗效和近、远期复发均有显著的影响。因此,对伴发疾病进行必要细致的检查和诊断,制定合理的针对性治疗方案,是儿童 CRS 治疗的重要环节。采用基本治疗联合针对性治疗,同时治疗 CRS 及其上呼吸道伴随疾病,可提高疗效,减少近远期复发。伴有反复上呼吸道感染和变应性鼻炎的患儿,应尽早采用针对性治疗;伴有腺样体肥大和慢性扁桃体炎的患儿,可在基本治疗无效时行腺样体、扁桃体摘除手术。本研究伴发鼻中隔偏曲的例数较少,考虑该病在儿童 CRS 中较为少见,亦或样本量不足所致,其对疗效的影响尚待进一步研究。此外,粉尘螨滴剂的使用及随访时间推荐为 3 年,而本文仅为 15 个月,这是本研究的不足之处,我们将继续进行后续的研究。

参考文献

- [1] 韩德民. 耳鼻咽喉头颈科学[M]. 北京:北京大学医学出版社,2004:196-197.
- [2] 林镡,田莉,李朋,等. 内镜下球囊扩张术治疗儿童上颌鼻窦炎的疗效[J]. 江苏医药,2010,36(15):1768-1770.
- [3] 蒋卫红,赵素萍,谢志海,等. 儿童慢性鼻窦炎治疗探讨[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科,2005,12(7):415-418.
- [4] 陈其国,汪琼,李小虎,等. 影响儿童慢性鼻-鼻窦炎保守治疗效果的相关多因素分析[J]. 医药前沿,2014(1):65-67.
- [5] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会,中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会小儿学组、鼻科学组.《儿童鼻-鼻窦炎诊断和治疗建议(2012年,昆明)》[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2013,48(3):177-179.
- [6] 夏忠芳,孔维佳. 儿童鼻-鼻窦炎研究进展[J]. 国际耳鼻咽喉头颈外科杂志,2013,37(6):357-359.
- [7] 许庚,史剑波,文卫平. 儿童鼻窦炎规范化诊断和治疗[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科,2005,12(7):407-410.
- [8] 周本忠,王胜国,李龙巧,等. 儿童慢性鼻-鼻窦炎的药物治疗与手术治疗临床疗效观察[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2011,25(5):213-216.
- [9] 姚立平,刘雄光. 儿童慢性鼻窦炎的治疗现状[J]. 医药前沿,2013,14(1):46-48.
- [10] 王涛,杨钦泰,李鹏,等. 儿童慢性鼻-鼻窦炎不同治疗方式的疗效分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2010,24(11):489-492.
- [11] 韩娜,张华. 儿童慢性鼻窦炎药物治疗和手术治疗时机的选择[J]. 国际耳鼻咽喉头颈外科杂志,2010,34(3):181-183.
- [12] 佟庆峰,张宪刚. 鼻窦炎的病因与治疗[J]. 实用医技杂志,2007,14(32):4505-4507.
- [13] 蒋卫红,谢志海,章华,等. 儿童慢性鼻-鼻窦炎伴随因素分析及治疗策略再探讨[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2009,17(1):13-16.
- [14] 中华医学会儿科学分会呼吸学组,中华儿科杂志编辑委员会. 儿童反复呼吸道感染的临床概念及处理原则(2007年12月修订)[J]. 中华儿科杂志,2008,46(2):108-110.
- [15] 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.
- [16] FRIEDMAN M, TANYERI H, LA ROSA M, et al. Clinical predictors of obstructive sleep apnea[J]. Laryngoscope, 1999, 109:1901-1907.
- [17] GLIKLICH R E, METSON R. Techniques for out-

- giogenesis[J]. *Oncotarget*, 2015, 6: 33046-33064.
- [4] 陈虎, 农晓琳, 陈宇麟, 等. 顺铂短期诱导人腺样囊性癌细胞 NACC 产生耐药性的研究[J]. *现代生物医学进展*, 2016, 16(14): 2641-2645.
- [5] 胥航, 农晓琳, 李异兴, 等. 青蒿琥酯对腺样囊性癌 NACC 细胞裸鼠移植瘤抑制效果的研究[J]. *世界科学技术-中医药现代化*, 2013, 15(2): 222-227.
- [6] PERROT E, DAVY N, POUBEAU P, et al. [Chemotherapy with paclitaxel for lung metastases of cystic adenoid carcinoma. A case report and review of the literature][J]. *Rev Pneumol Clin*, 2003, 59: 371-374.
- [7] AIROLDI M, FORNARI G, PEDANI F, et al. Paclitaxel and carboplatin for recurrent salivary gland malignancies[J]. *Anticancer Res*, 2000, 20: 3781-3783.
- [8] HSU P Y, YANG S H, TSANG N M, et al. Efficacy of traditional chinese medicine in xerostomia and quality of life during radiotherapy for head and neck cancer: a prospective pilot study[J]. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2016, 2016: 8359251-8359251.
- [9] ZHANG Y S, SHEN Q, LI J. Traditional Chinese medicine targeting apoptotic mechanisms for esophageal cancer therapy[J]. *Acta Pharmacol Sin*, 2016, 37: 295-302.
- [10] XU J, SONG Z, GUO Q, et al. Synergistic effect and molecular mechanisms of traditional chinese medicine on regulating tumor microenvironment and cancer cells[J]. *Biomed Res Int*, 2016, 2016: 1490738-1490738.
- [11] JIN M, SHEN X, ZHAO C, et al. In vivo study of effects of artesunate nanoliposomes on human hepatocellular carcinoma xenografts in nude mice[J]. *Drug Deliv*, 2013, 20: 127-133.
- [12] SHI R, CUI H, BI Y, et al. Artesunate altered cellular mechanical properties leading to deregulation of cell proliferation and migration in esophageal squamous cell carcinoma[J]. *Oncol Lett*, 2015, 9: 2249-2255.
- [13] THANAKETPAISARN O, WAIWUT P, SAKURAI H, et al. Artesunate enhances TRAIL-induced apoptosis in human cervical carcinoma cells through inhibition of the NF- κ B and PI3K/Akt signaling pathways[J]. *Int J Oncol*, 2011, 39: 279-285.

(收稿日期: 2016-11-24)

(上接第 450 页)

- comes research in chronic sinusitis[J]. *Laryngoscope*, 1995, 105: 387-390.
- [18] 李源. 鼻中隔偏曲[M]//田勇泉, 孙爱华. 耳鼻咽喉头颈外科学. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 81-83.
- [19] 周兵, 马晶影, 韩德民, 等. 慢性鼻-鼻窦炎抗生素治疗的地位和作用[J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2010, 45(3): 260-264.
- [20] 沈翎, 陈锦, 齐秀琴, 等. 应用普通吸痰管抽吸引流治疗 146 例小儿鼻窦炎分析[J]. *福建医药杂志*, 2000, 22(6): 48-49.
- [21] 陈果林, 蓝雪容, 叶华生. 泛福舒治疗小儿反复呼吸道感染疗效观察[J]. *中国实用医药*, 2013, 8(1): 163-164.
- [22] LIM M, LEW-GOR S, DARBY Y, et al. The relationship between subjective assessment instruments in chronic rhinosinusitis[J]. *Rhinology*, 2007, 45: 144-147.
- [23] LUND V J, KENNEDY D W. Staging for rhinosinusitis[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 1997, 117: S35-S40.
- [24] 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. 慢性鼻-鼻窦炎诊断和治疗指南(2012 年, 昆明)[J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2013, 48(2): 92-94.
- [25] ELIZA B M, LECHOSLAW P C, ADAM G, et al. Chronic rhinosinusitis in children; Bacteriological analysis in terms of cytological examination[J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2012, 76: 512-522.
- [26] CROMBRUGGEN K, ZHANG N, GEVAERT P, et al. Pathogenesis of chronic rhinosinusitis; inflammation[J]. *J Allergy Clin Immunology*, 2011, 128: 728-732.
- [27] HSIN C H, SU M C, TSAO C H, et al. Bacteriology and antimicrobial susceptibility of pediatric chronic rhinosinusitis; a 6-year result of maxillary sinus punctures[J]. *Am J Otolaryngol*, 2010, 31: 145-149.

(收稿日期: 2016-11-30)