

儿童扁桃体腺样体日间手术术后出血的防范措施

郑阳阳¹ 李为² 徐宏鸣¹ 赵利敏¹ 汪景¹ 李晓艳¹

[摘要] 目的:探讨儿童扁桃体腺样体日间手术的防范措施在减少术后出血中的效果,明确其安全性和可行性。方法:回顾性分析2021年2月至4月上海市儿童医院收治的649例因扁桃体腺样体肥大引起阻塞性睡眠呼吸暂停(OSA)行日间手术的患儿资料。根据是否采取防范措施分为观察组和对照组,比较2组患儿的术后出血率、出血时间和出血因素。结果:观察组术后出血4例(1.22%),对照组12例(3.74%),观察组术后出血率低于对照组($\chi^2=4.28, P=0.039$);观察组术后出血在第(8.25±2.75)天,对照组在第(7.42±1.98)天,2组术后出血时间的差异无统计学意义($\chi^2=2.601, P=0.321$);观察组术后出血病例中无术后感染患儿,对照组术后感染7例(58.3%),2组差异有统计学意义($\chi^2=7.658, P=0.036$)。结论:针对扁桃体腺样体日间手术患儿,在入院评估、预防感染、术后观察和宣教等方面采取相应防范措施,可以有效降低术后并发症的发生率,改善日间手术治疗效果。

[关键词] 儿童;扁桃体切除术;腺样体切除术;睡眠呼吸暂停,阻塞性;日间手术;手术后出血

DOI:10.13201/j.issn.2096-7993.2021.08.005

[中图分类号] R766.9 [文献标志码] A

Prevention measures of postoperative hemorrhage in children day surgery of tonsils and adenoids

ZHENG Yangyang¹ LI Wei² XU Hongming¹ ZHAO Limin¹
WANG Jing¹ LI Xiaoyan¹

(¹Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Shanghai Children's Hospital, Shanghai, 200062, China; ²Department of Otorhinolaryngology, Tangshan Maternal and Child Health Hospital of Hebei Province)

Corresponding author: LI Xiaoyan, E-mail: chhshent@163.com

Abstract Objective: To investigate the effect of preventive measures in reducing postoperative bleeding, which is made for children day surgery on tonsils and adenoids in our hospital, and to clarify its safety and feasibility. **Methods:** A retrospective analysis of 649 patients with children day surgery due to obstructive sleep apnea (OSA) caused by adenoid hypertrophy of tonsil was conducted. All of the patients were admitted to Shanghai Children's Hospital from February 2021 to April 2021. According to whether preventive measures were taken or not, they were divided into the control group and the observation group. The postoperative bleeding rate, bleeding time, and bleeding-related factors of the two groups were compared. **Results:** There were 4 cases(1.22%) in the observation group and 12 cases(3.74%) in the control group, the postoperative bleeding rate of the observation group was lower than that of the control group($\chi^2=4.28, P=0.039$). The postoperative bleeding in the observation group occurred(8.25±2.75) days after surgery while the control group(7.42±1.98) days, which shows no significant difference in postoperative bleeding time between the two groups($\chi^2=2.601, P=0.321$). There was no case of postoperative infection in the observation group while 7 cases(58.3%) in the control group($\chi^2=7.658, P=0.036$). **Conclusion:** For children with day surgery of tonsils and adenoids, appropriate optimization measures can be taken for hospital admission evaluation, infection prevention, postoperative observation, publicity and education, which can effectively reduce the incidence of postoperative complications and improve the treatment effect of day surgery.

Key words child; tonsillectomy; adenoidectomy; sleep apnea, obstructive; day surgery; postoperative hemorrhage

扁桃体腺样体切除术是儿童阻塞性睡眠呼吸暂停(OSA)保守治疗效果不佳时的一线治疗方法,随着微创技术的应用,扁桃体腺样体切除术由传统住院手术逐步向日间手术过渡^[1-2]。我院自2018

年以来逐步开展了针对OSA患儿的扁桃体腺样体日间手术,对比传统住院手术,日间手术在医疗成本和住院周期上有着明显优势,其比重也逐年提高。由于手术期相对住院手术时间缩短了许多,临床上观察发现日间手术继发性出血,即术后24h后发生的术区出血较传统手术增多^[3]。通过对出血病例的分析以及手术流程的研究,结合《儿童扁

¹上海市儿童医院耳鼻咽喉头颈外科(上海,200062)

²河北省唐山市妇幼保健院耳鼻咽喉科

通信作者:李晓艳, E-mail: chhshent@163.com

扁桃体腺样体低温等离子射频消融术规范化治疗临床实践指南》中的相关建议^[4],我院对儿童扁桃体腺样体日间手术的流程进行回顾和整改,提出术后出血相关防范措施,并于2021年1月起运用于临床治疗。本文对比分析采取防范措施前后OSA患儿的临床资料,比较临床效果,明确防范措施的安全性和可行性,为后续的治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾性分析2021年2月至4月在我院耳鼻咽喉头颈外科行扁桃体腺样体日间手术的患儿临床

资料。纳入标准:PSG、睡眠呼吸筛查试验、纤维镜检查确诊OSA^[4];经专业医师评估可行日间手术。排除标准:合并其他重要脏器功能严重损害;声导抗确诊中耳炎;合并慢性扁桃体炎症性疾病;疑似扁桃体或腺样体肿瘤。共纳入649例患儿,男398例,女251例。根据是否采取防范措施分为观察组和对照组。观察组328例,年龄(6.51±2.29)岁,均按采取防范措施后的日间手术模式进行治疗;对照组321例,年龄(5.86±2.18)岁,均按照传统日间手术模式进行治疗。2组患儿在性别和年龄分布上的差异无统计学意义(表1)。

表1 观察组和对照组性别和年龄比较

组别	例数	性别		年龄			
		男	女	0~3岁	4~6岁	7~9岁	≥10岁
观察组	328	201	127	1	152	121	54
对照组	321	197	124	0	174	103	44
χ^2		0.008		4.802			
<i>P</i>		0.931		0.143			

1.2 手术方法

手术在全身麻醉气管插管下完成,所有患儿均行低温等离子手术治疗。等离子刀头沿腭舌弓缘切开扁桃体包膜进行消融式分离,从扁桃体腹侧逐渐分离到背侧,完整切除扁桃体。70°内镜下充分显露鼻咽部,等离子刀头消融腺样体至鼻咽部筋膜层,妥善止血。

1.3 研究方法

观察组和对照组均参照上海市《医院日间手术管理规范》日间手术诊治流程^[5],涵盖门诊评估、术前检查、术式选择、术后观察及随访等方面。我院耳鼻咽喉头颈外科、日间手术部及相关职能部门对日间扁桃体腺样体术后出血病例逐一研究分析后发现,扁桃体腺样体日间手术围手术期管理中的感染因素和饮食不当等可能与术后出血相关。在对照组原有流程基础上,借鉴《儿童扁桃体腺样体低温等离子射频消融术规范化治疗临床实践指南》^[4]对于术后并发症的建议,观察组主要从入院评估、预防感染、术后观察和宣教等几个方面采取防范措施:①缩短术前检查周期,由术前1周以内调整为术前3天以内;②完善术前检查,排除感染相关疾病;③增加给药频次,围手术期静脉给予抗生素由1次调整为2次,增加甲硝唑,间隔不小于6h,术后如果有体温变化,视患儿情况可追加抗生素,避免感染;④根据药敏情况,无青霉素过敏者给予青霉素皮试,出院带药调整至与常规住院手术相同;⑤延长术后观察时间,由平均4h调整为6h;⑥加

强术后宣教工作,规范术后饮食。具体流程见图1(★代表新增防范措施)。

1.4 统计方法

采用SPSS 16.0统计软件进行数据处理,将观察组和对照组的性别、年龄、出血率、出血时间及出血因素进行卡方检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术后出血率比较

观察组术后出血4例(1.22%),对照组12例(3.74%),均为扁桃体继发性出血,观察组术后出血率低于对照组,差异有统计学意义($\chi^2 = 4.28$, $P = 0.039$)。

2.2 术后出血时间比较

观察组术后出血在第(8.25±2.75)天,集中在术后第9~12天(2例);对照组术后出血在第(7.42±1.98)天,集中在术后第6~9天(8例),2组术后出血时间的差异无统计学意义($\chi^2 = 2.601$, $P = 0.321$)。

2.3 术后出血因素比较

观察组术后出血因素中,进食不当2例(50.0%),不明原因2例(50.0%);对照组术后出血因素中,术后感染7例(58.3%),哭闹频繁3例(25.0%),进食不当1例(8.3%),不明原因1例(8.3%)。观察组术后出血因素中术后感染的比重明显降低(0例),2组差异有统计学意义($\chi^2 = 7.658$, $P = 0.036$)。

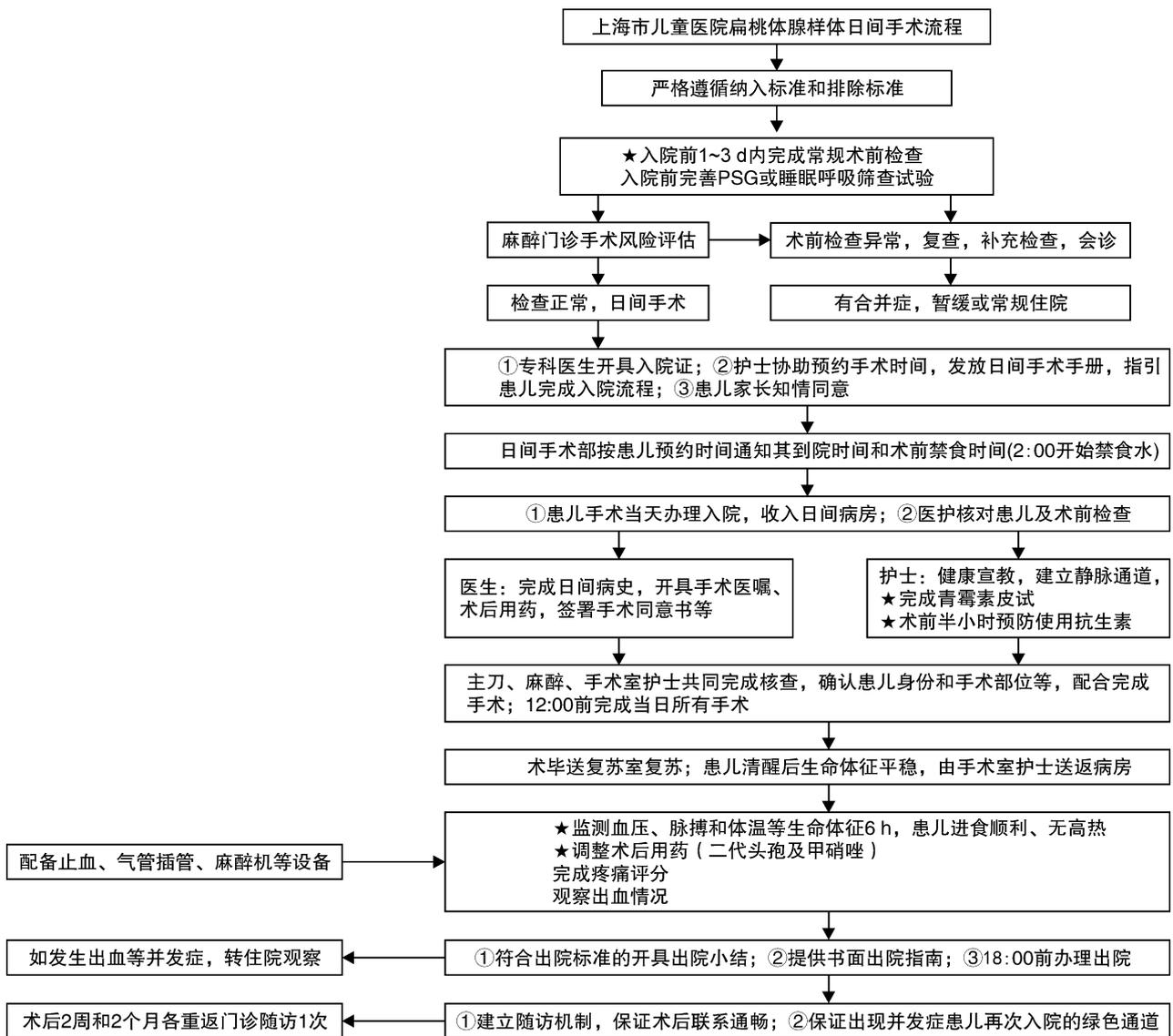


图 1 观察组日间手术围手术期流程

3 讨论

3.1 扁桃体腺样体传统切除术与微创手术后出血原因

扁桃体腺样体传统切除术以剥离术和挤切术为主,其中挤切术因存在误吸窒息等风险已很少采用;剥离术则易损伤周围肌肉和血管,术腔出血较多,术中视野不佳易残留腺体,同时黏膜易水肿,术后疼痛明显^[6]。近年来等离子射频消融术逐步引入扁桃体腺样体手术,在手术时间、组织损伤等方面均较传统切除术有明显优势。传统切除术中术后出血以术后 24 h 内的原发性出血为主,研究显示与术中软组织损伤较多、止血不彻底有关^[7]。相比之下,等离子射频消融术以术后 24 h 后的继发性出血为主,出血情况较为复杂。有文献指出,等离子消融热损伤造成的变性组织胶原薄层对创面有一定的保护作用,如因剧烈活动、不当进食等原因提前脱落,则易发生继发性出血^[8-9]。同时术后

感染导致血管局部扩张,血管通透性提高,增大了胶原薄层脱落后的出血风险。等离子射频消融术对于原发性出血有保护作用,这也促进了扁桃体腺样体日间手术的开展。

3.2 扁桃体腺样体日间手术模式

日间手术模式由 Nicoll 在 1909 年首次提出,主要强调患者的入院、手术、出院等全手术流程在 24 h 内完成^[10]。日间手术明显降低了患者的医疗成本和住院时间,同时也有助于解决床位紧张和医疗资源有限的问题,在近百年的时间里得到广泛发展^[11]。目前在儿科手术领域欧美国家日间手术的比重已达到 60%~80%^[12],这也要归功于现代微创手术和麻醉技术的进步。我院在 2018 年正式开展日间手术,并陆续拓展了日间手术的适应术种。而随着 OSA 的发病率逐年提高,面向 OSA 的扁桃体腺样体切除术因成熟度高、时间短、费用低而广受家长欢迎,在日间手术的比重逐年提高。

我院扁桃体腺样体日间手术均采用等离子射频消融术,较传统切除术能够明显减轻术后疼痛、加快术后恢复,术后出血为其主要术后并发症^[13]。Shakeel等^[14-15]的研究显示,应用低温等离子技术行扁桃体腺样体切除术,术后出血率为2.8%~7.6%。本研究显示我院此前日间手术出血率为3.74%,而我院常规住院手术的术后出血率为2.95%(2020年1~12月),日间手术的出血控制仍有一定的改善空间。日间手术需在24h内完成入院、手术直至出院的完整流程,为确保手术的安全性及有效性,必须严格遵循纳入标准和排除标准,本研究着重关注疾病评估和指征评估2个方面。对于合并慢性中耳炎、扁桃体肿瘤或合并其他重要脏器功能损害患儿,因手术流程复杂、耗时较长,我院均行日常住院手术,以保证术后足够的观察时间。术前检查周期由1周调整至3d,保证术前检查的时效性,同时术前一天电话问询患儿状态,并进行术前宣教,明确禁食禁水等注意事项,保证术前准备工作的有效性。

3.3 扁桃体腺样体术后出血防范措施

本组649例患儿中16例出现术后出血症状,均为继发性出血,主要表现为单侧扁桃体窝局部渗血并白膜脱落,双侧均出血者罕见,部分患儿可见原渗血处血凝块附着,与文献报道中胶原薄层脱落后的出血描述较为一致。其中对照组术后出血因素中术后感染7例(58.3%),哭闹频繁3例(25.0%),进食不当1例(8.3%),其他不明原因1例(8.3%),推测术后感染是术后出血的密切相关因素,硬质损伤创面和疼痛引发哭闹等剧烈活动也是需要考量的因素。观察组与对照组相比各类出血因素的比重也有明显变化,术后感染比重明显降低且差异有统计学意义,可以认为防范措施对控制术后感染有一定作用。同时也可以看到,进食不当仍然是需要关注的出血因素。

观察组4例出血患儿出血发生时间为术后第(8.25±2.75)天,晚于对照组,与Bartier等^[16]报道的术后出血发生时间9天较为一致,统计分析显示观察组和对照组出血发生时间上的差异无统计学意义。

对照组病例资料表明,术后感染是术后继发性出血的最关键因素,其他研究也表明术后48h后仍发热继续应用抗生素治疗的患儿,术后继发性出血的概率明显降低^[17]。考虑日间手术住院周期较短,可针对性地采取强化预防感染措施。观察组术前半小时内及术后分别静脉滴注抗生素,同时对无青霉素过敏史患儿补充青霉素皮试,皮试阴性患儿出院口服青霉素类抗生素,从而减少了术后感染的可能性。相关研究表明,加强术后口腔清洁也可显著降低术后感染率^[18],每日晨晚刷牙和漱口以及每

餐后漱口,以保证术后恢复期口腔的洁净度。

尽管本研究中观察组和对照组均未出现原发性出血的情况,但仍需考虑原发性出血的风险。观察组患儿术后观察时间由4h调整为6h,考虑低龄儿童手术耐受性总体不如大龄儿童,因此对观察组患儿按年龄从小到大安排手术次序,以保证低龄儿童术后观察时间。出院前查房2~3次,并制定了严格的出院评估体系,包括基本指征、疼痛指数、术后恶心、术后出血等。本研究发现过早进食硬质食物、剧烈活动都可能引起非感染性出血,是比较重要的出血因素。相关研究^[16]也证实了这一观点。因此对观察组进一步完善书面出院指南,逐条告知患儿监护人术后基本护理知识和要点,安排术后第1、3、5天一对一电话随访,并给予相应指导,尤其是术后饮食和活动控制两方面,宣教术后出血的紧急处理措施及相关就诊流程,明确术后2周内少渣半流质饮食,减少患儿非必要活动,如有出血则需含冰块止血,10min内无法自行止血者立即就医。目前来看,观察组术后饮食和活动控制这一部分仍有不足,术后宣教工作还需要进一步展开。

总之,日间手术在医疗资源的配置上有着明显的社会效益和经济效益,但也需要构建不同于传统住院手术的运行模式。本研究结果显示,通过完善入院评估保证符合手术指征,优化抗生素的使用减少术后感染,保证术后观察时间规避原发性出血,强化术后宣教和饮食、活动指导,能够明显降低扁桃体腺样体日间手术的出血风险。完善的日间管理模式的实施可以保证围手术期的安全性,进一步推动扁桃体腺样体日间手术的发展。

参考文献

- [1] 姜岚,韩富根,许莹,等. OSAS患儿经低温等离子射频扁桃体部分切除术治疗的疗效评价[J]. 临床研究, 2021,29(2):41-42.
- [2] 汪李,李勇. 鼻内镜下低温等离子刀扁桃体部分切除术联合腺样体切除术治疗儿童OSAHS的疗效分析[J]. 中国中西医结合耳鼻喉科杂志, 2015,23(4):287-290.
- [3] 陶佳,陈彦球,孙昌志,等. 儿童扁桃体腺样体切除日间手术模式探讨[J]. 中国眼耳鼻喉科杂志, 2020,20(5):375-377,381.
- [4] 儿童扁桃体腺样体低温等离子射频消融术规范化治疗临床实践指南[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2021,35(3):193-199.
- [5] 杨丽,赵蓉. 上海市日间手术管理的标准化实践及思考[J]. 华西医学, 2019,34(2):179-183.
- [6] 李旭征,张淑香. 低温等离子刀与传统剥离法在儿童扁桃体和腺样体切除术的对比研究[J]. 医学研究生学报, 2013,26(8):890-891.
- [7] 毛志勇,马静,周丽娟,等. 雾化吸入预防小儿扁桃体腺样体术后出血的疗效观察[J]. 中国医学文摘(耳鼻喉科学), 2017,32(6):358-360.

全口味觉检查法在健康成人味觉功能 评估中的信度研究*

黄小兵¹ 郭怡辰¹ 魏永祥²

[摘要] 目的:对全口味觉功能检查法的信度进行评价,分析其在健康成人味觉功能中的一致性及其可重复性。方法:采用全口法对 50 例健康受试者进行味觉功能检查。味觉功能检查包括酸、甜、咸、鲜、苦五种味剂,每种味剂包含 7 个浓度梯度,采用伪随机顺序,从最低浓度开始,分别记录每种味剂的感知和识别得分。2 周后由同一操作人员以相同方法进行第 2 次味觉功能检查。全口味觉检查法的相对信度及绝对信度分别使用组内相关系数(ICC)和标准误差(SEM)及 SEM% 评估。结果:健康受试者酸、甜、咸、鲜和苦五种味剂感知得分的组内相关系数 ICC=0.753~0.819,识别得分的 ICC=0.751~0.828。五种味觉感知得分的 SEM=0.329~0.463, SEM%=6.60%~9.07%;味觉识别得分的 SEM=0.425~0.581, SEM%=9.09%~14.66%。结论:全口法是一种可靠的主观味觉功能检查方法,在健康成人主观味觉功能评估中有良好的重测信度。

[关键词] 全口法;味觉功能;相对信度;绝对信度

DOI:10.13201/j.issn.2096-7993.2021.08.006

[中图分类号] 339.13 **[文献标志码]** A

Reliability of whole-mouth taste test in assessment of gustatory function in healthy adults

HUANG Xiaobing¹ GUO Yichen¹ WEI Yongxiang²

(¹Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Beijing Anzhen Hospital, Capital Medical University, Beijing, 100029, China; ²Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Capital Institute of Pediatrics)

Corresponding author: WEI Yongxiang, E-mail: weiyx_ament@sina.com

Abstract Objective: The purpose of this study was to evaluate the test-retest reliability of gustatory function using whole-mouth taste tests in healthy adults. **Methods:** Fifty healthy subjects were tested by whole-mouth taste

*基金项目:北京学者计划(No:051)

¹首都医科大学附属北京安贞医院耳鼻咽喉头颈外科(北京,100029)

²首都儿科研究所附属儿童医院耳鼻咽喉头颈外科

通信作者:魏永祥, E-mail:weiyx_ament@sina.com

- [8] Ahmad MU, Wardak AN, Hampton T, et al. Coblation versus cold dissection in paediatric tonsillectomy: a systematic review and meta-analysis[J]. J Laryngol Otol, 2020, 134(3):197-204.
- [9] Blanchford H, Lowe D. Cold versus hot tonsillectomy: state of the art and recommendations[J]. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec, 2013, 75(3):136-141.
- [10] Lee JS, Lee YC, Kim SW, et al. Changes in the quality of life of patients with laryngopharyngeal reflux after treatment[J]. J Voice, 2014, 28(4):487-491.
- [11] 李伟, 苏成, 王从军, 等. 小儿外科日间手术在综合医院应用模式的可行性研究[J]. 中华小儿外科杂志, 2020, 41(8):710-715.
- [12] de Luca U, Mangia G, Tesoro S, et al. Guidelines on pediatric day surgery of the Italian Societies of Pediatric Surgery (SICP) and Pediatric Anesthesiology (SARNePD)[J]. Ital J Pediatr, 2018, 44(1):35.
- [13] 胡亚娟. 低温等离子射频消融治疗儿童 OSAHS 的临床观察[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志, 2015, 23(4):285-286.
- [14] Shakeel M, Trinidad A, Al-Adhami A, et al. Coblation adenotonsillectomy in children[J]. J Coll Physicians Surg Pak, 2012, 22(9):579-581.
- [15] Kim JW, Mun SJ, Lee WH, et al. Post-tonsillectomy hemorrhage in children: a single surgeon's experience with coblation compared to diathermy[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2013, 270(1):339-344.
- [16] Bartier S, Gharzouli I, Kiblul N, et al. Tonsillectomy in children and in adults: changes in practice following the opening of a day-surgery unit with dedicated operating room[J]. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis, 2018, 135(5):301-305.
- [17] 李亮, 沈蓓. 儿童扁桃体腺样体低温等离子射频消融术后出血特点分析及应对策略[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2016, 23(6):309-312.
- [18] 廖声静. 基于 PDCA 的口腔清洁管理在降低扁桃体术后出血发生率中的应用[J]. 长江大学学报(自科版), 2018, 15(16):72-74.

(收稿日期:2021-04-12)