

的。开窗减压术通过开放囊腔，降低腔内压力，使囊腔内外压力平衡，囊肿膨胀性增长速度减缓或停止，周围骨吸收减轻^[17]，囊内压力减低所形成的负电荷以及囊壁的纤维结缔组织的向心性收缩诱导囊壁周围成骨细胞生长，形成新骨沉积于囊腔外周^[18-19]；同时，囊腔开放后与口腔相通，囊液及口腔微环境的改变可消除刺激病变的因素，改变囊壁细胞生物学行为，促进囊肿上皮转变成口腔上皮，囊肿停止生长，囊腔缩小，最终减小甚至消除^[18,20]。研究^[21]表明：开窗减压后，病变缩小的速度和囊性病变的初始大小有关，初始范围越大，则病变在开窗减压后缩小的速度也就越快；因此，开窗减压术在大范围囊性病变治疗中效果更佳。

2 开窗减压术的手术方式

开窗减压术常被称为减压术（decompression）或袋形术（marsupialization），后者也被译作开窗术。二者治疗颌骨囊肿的机制基本相同，甚至经常不作区分，但二者的技术含义是不一样的。减压术和开窗术均可使囊腔内的压力降低，不同之处在于减压术通常配合刮治术，作为囊肿根治双期治疗的初次治疗，即先放置引流管保持引流，再进行残余囊肿的摘除；开窗术一般在囊壁处开口，将囊壁与口腔黏膜用线缝合，从而使封闭的囊肿与外界相通，转化成袋状结构^[6]。减压术形成的造口较小，常用塞治器、引流管或支架维持引流口的开放；开窗术造口较大，且囊壁与口腔黏膜缝合后，形成的袋状结构有利于新骨沉积修复骨缺损^[22]。

3 开窗减压术的优缺点

青少年患者行开窗减压术治疗颌骨囊性病变有如下优点：1）操作简便，破坏性小。传统的刮治术需要充分暴露手术野，彻底清除囊壁组织，创伤较大。患者及其家属也倾向于选择侵入性较低的手术方式^[22-23]。2）保存患者颌骨形态，保留恒牙牙胚，避免损伤重要的解剖结构^[22]，利于维持颌骨发育及咀嚼系统的功能完整性，避免日后因恒牙缺失导致的牙列不齐及咬合紊乱^[23-24]。3）骨质修复过程较平缓、自然，颌骨愈合前后的体积相差不大，因此其受力的方式不会发生太大的

改变，对口颌系统功能性影响较小^[25]。4）适应证较广，包括牙源性颌骨囊肿、牙源性角化囊性瘤、囊性成釉细胞瘤以及其他良性囊性病损，但不包括实性成釉细胞瘤^[26-28]，且病变处于炎症期时亦可行开窗减压术^[25]。5）可促进埋伏恒牙自行萌出至牙列中^[10,29]。

另一方面，开窗减压术也存在缺点：1）开窗减压术是一个两级手术^[30]；2）骨腔中有残留囊肿组织，有可能出现继发感染、复发及转化^[31]；3）治疗大型颌骨囊肿时，骨腔愈合需要的时间较长，患者需要坚持佩戴囊肿塞治器，反复冲洗，塞治器可能出现脱落、损毁、遗失等问题，复诊次数较多。随治疗时长的增加，患者及家属可能会逐渐丧失信心，依从性愈来愈差，可能最终放弃治疗^[30,32]。

4 含牙囊肿埋伏牙开窗减压术后的自萌速度

开窗减压术后1~3个月，可以明显观察到阻生恒牙开始自发性萌出^[28-30]，3~32个月的时间可完全萌出^[4-5,11,33-40]。一些学者^[35,41]的研究显示：开窗后，埋伏牙的萌出成功率明显优于一般的埋伏牙，萌出速度较正常牙的萌出速度加快，且在术后3个月内阻生牙位置变化最大，可能因阻生恒牙上方无乳牙和牙槽骨，阻力较小，加上囊肿体积收缩，颌骨缺损区压力突然减小，颌骨自行修复重建，使恒牙萌出的阻力明显小于对侧，故可促进囊肿累及恒牙快速萌出^[4]。Hyomoto等^[10]的研究结果显示：开窗术后牙齿萌出时间平均为109 d，因而开窗减压术后100 d是决定是否拔除或正畸牵引阻生牙的关键时期，应对患者进行紧密随访，慎行刮治术。Yahara等^[11]发现：3个月内萌出程度未达邻牙釉牙骨质界的埋伏牙，继续随访12个月仍未观察到自行萌出的迹象。因此，在开窗减压术后3个月，对含牙囊肿累及恒牙是否可以在无正畸牵引的情况下自行萌出进行预测是可行的^[11]。

5 影响含牙囊肿埋伏牙开窗减压术后萌出的相关因素

国内外现有报道^[11,42-43]中，青少年患者开窗减压术后阻生恒牙自然萌出率为31%~89%。研究表明：含牙囊肿埋伏牙开窗减压术后能否自行萌出与多种因素相关，目前研究主要集中在探讨的因素

如下。

5.1 牙根的发育程度

大部分学者^[37,39]认为：牙根发育程度是影响含牙囊肿埋伏牙开窗减压术后萌出情况的因素之一。Hyomoto等^[10]对比58例含牙囊肿患者后发现：牙根未完全形成、根尖呈喇叭口状的阻生牙具有巨大的萌出潜力。姜新娣等^[44]观察了24例与含牙囊肿有关的下颌牙的萌出，下颌磨牙萌出组有80%牙根形成水平 $<1/2$ ，下颌前磨牙萌出组中有58.8%牙根形成水平 $<1/2$ ，表明牙根越不成熟，牙根越易萌出。Kokich等^[45]认为：开窗减压术可以治疗很大一部分含牙囊肿病例，然而，如果牙根完整形成，则术后牙齿可能无法萌出至正常位置。故多数学者^[10,19,35]认为：应在埋伏牙牙根发育完成前行开窗术。

也有部分学者认为：牙根形成程度与埋伏牙自萌无关。Miyawaki等^[35]的研究表明：埋伏牙开窗减压术后的萌出速度与牙根形成水平无关，但与囊肿体积缩小、囊腔内骨质快速沉积及腔内压力骤降有关。因此，在开窗减压术后3个月内阻生牙萌出速度最快，即使牙根已经发育完成，仍可观察到牙齿位置在术后囊肿体积快速收缩时期发生显著改变，但正常牙胚的萌出与牙根成熟度密切相关。陈颖等^[4]认为：牙齿萌出的关键是骨吸收所形成的萌出通道，故即使含牙囊肿中的恒牙牙根已经发育完成，开窗减压术仍是适应证。Yahara等^[11]表示：牙根形成程度仅凭全景片很难准确判断，评价方式的差异性也可能造成不同的研究结果。因此，牙根形成程度对含牙囊肿累及恒牙萌出的影响还需要进行进一步的研究。

5.2 埋伏牙的牙尖深度

Hyomoto等^[10]报道：含牙囊肿受累恒牙的萌出与其在颌骨位置中的深浅有关，无论病变发生于上颌尖牙区还是下颌前磨牙区，萌出组埋伏牙深度均小于未萌出组，当埋伏牙的牙尖深度小于9 mm时，自行萌出的可能性较大。Yahara等^[11]的研究发现：含牙囊肿开窗术后萌出的下颌前磨牙中，有93.3%的恒牙埋伏深度未及邻牙根长的 $1/2$ ，而66.6%未萌出的恒牙埋伏深度超过了邻牙根长的 $1/2$ 。姜新娣等^[44]的研究表明：囊肿中，下颌磨牙及前磨牙在颌骨中位置越深，萌出概率越小；而且，在开窗减压术后3个月，阻生恒牙的位置会随囊腔内骨质的形成发生明显改变。若因囊肿导致异位阻生的恒牙埋伏深度较浅，牙齿有可

能在开窗后自行复位至接近正常位置，即使未能自行萌出，后期配合正畸牵引或外科辅助正畸牵引，仍可获得较满意的临床结果。因此，埋伏牙的牙尖深度也是影响阻生恒牙萌出的重要因素。

5.3 患者的年龄

Fujii等^[9]的研究表明：超过10岁的患者，与囊肿有关的阻生恒牙自发萌出的概率较小，需要正畸治疗牵引或外科拔除。姜新娣等^[44]发现：含牙囊肿开窗减压术后，埋伏牙萌出组患者的年龄比未萌出组患者的年龄小，下颌前磨牙萌出组和下颌磨牙萌出组患者的平均年龄分别是 (10.5 ± 1.6) 和 (10.8 ± 2.8) 岁。Hyomoto等^[10]的研究中，萌出组患者的平均年龄 $[(10.5\pm 2.0)$ 岁]明显小于未萌出组患者的年龄 $[(13.4\pm 2.4)$ 岁]。Yahara等^[11]的研究也得到了类似的结果。患者年龄不超过10岁，已被证明是预测能否自萌的临界值；同时，研究表明：患者年龄越小，囊腔面积缩小速度越快。这可能由于患者年龄越小，骨组织再生能力越强，成骨速度加快所致。阻生牙萌出已被证实与开窗术后囊肿体积收缩有关，因此患者年龄是影响阻生恒牙萌出的重要因素。

5.4 倾斜角度

Yahara等^[11]对17例因含牙囊肿阻生的下颌前磨牙进行测量，结果发现：萌出组的前磨牙长轴与邻牙釉牙骨质界连线的交角明显大于未萌出组。Hyomoto等^[10]发现：受含牙囊肿影响的下颌前磨牙萌出组的牙轴倾斜角度明显较未萌出组偏小，倾斜角度小于 80° 时，埋伏牙有自萌倾向。Fujii等^[9]的研究结果显示：与囊肿有关的阻生恒牙与临近牙长轴的倾斜度 $<25^\circ$ 时，其萌出概率较大；若倾斜度 $>25^\circ$ 或处于水平位置，则不可能萌出。由此可见，含牙囊肿相关埋伏牙的萌出与其在牙槽骨中倾斜的角度有关，牙齿倾斜的角度越小，萌出概率越大；同时，含牙囊肿的开窗会伴随囊腔内压力的释放，促进周围骨质的形成，从而能够改变阻生牙的长轴角度。Miyawaki等^[35]发现：与囊性病变有关的恒牙和没有囊性病变侧相对应的恒牙相比，其角度改变率更快。

5.5 含牙囊肿的类型

相比于中央型含牙囊肿，侧方型含牙囊肿累及的埋伏牙在开窗减压术后自行萌出的可能性较小。在Miyawaki等^[35]的研究中，侧方型含牙囊肿的患者开窗术后均需要正畸牵引治疗才能获得埋伏牙的理想萌出。申秀梅等^[41]的研究显示：中央

型含牙囊肿开窗术后随着囊肿的缩小,埋伏牙牙轴的倾斜度逐渐变小,术后4~18个月,其均在牙列中接近正常萌出,仅个别牙萌出后有轻度倾斜或扭转;而侧方型含牙囊肿术后无论牙长轴倾斜严重与否,根形成完成与否,自萌倾向均不大。推测可能和中心型者术后含牙上方无骨的存在,阻力较小有关。可见,关于青少年含牙囊肿内恒牙的萌出,与囊肿的类型密切相关。

5.6 萌出间隙与牙冠宽度的比率

部分国内外学者测量分析含牙囊肿相关埋伏牙萌出间隙与牙冠宽度比率的结果表明:萌出间隙并不影响开窗术后恒牙的萌出^[10-11,44]。然而,Fujii等^[9]的研究显示:萌出间隙大于牙冠宽度时,有利于含牙囊肿相关埋伏牙的萌出。姜新娣等^[44]的观察发现:已萌出的17颗下颌前磨牙中有11颗发生错位,需要正畸治疗才能达到良好的咬合关系,即萌出间隙会影响萌出的牙齿在牙列中的位置。

5.7 开窗术后的减压方式

研究显示:囊肿塞矫治器组有80%的埋伏牙可自行萌出,而碘仿纱条填塞组仅为57%;同时,囊肿塞矫治器对于埋伏牙牙长轴的纠正也更为理想。填塞碘仿纱条虽有良好的防腐、消炎及止血的作用,但也有口腔异味重,换药次数多的缺点。囊肿塞矫治器除有缺陷保持器的效果,当临床上需要等待埋伏牙牙根形成,阻止其继续萌出时,囊肿塞矫治器还可起阻萌的作用。

6 小结

综上所述,青少年含牙囊肿行开窗减压术很好地起到了导萌、保留恒牙、维护口腔结构和功能完整性的效果,受累恒牙能否自行萌出会受到牙尖深度、患者年龄、倾斜角度、含牙囊肿类型及术后减压方式的影响,牙根发育程度与萌出间隙的大小是否也会造成影响仍存在争议,而术后3个月是临床医生进行萌出预测的最佳时间。

7 参考文献

[1] Kouhsoltani M, Mesgarzadeh AH, Moradzadeh Khiavi M. Mandibular fracture associated with a dentigerous cyst: report of a case and literature review[J]. J Dent Res Dent Clin Dent Prospects, 2015,

9(3):193-198.
 [2] 张志愿. 口腔颌面外科学[M]. 7版. 北京: 人民卫生出版社, 2012:306.
 Zhang ZY. Oral and maxillofacial surgery[M]. 7th ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 2012:306.
 [3] Marwah N, Bishen KA, Prabha V, et al. A conservative approach in the management of inflammatory dentigerous cyst in transitional dentition: a case report[J]. J Mass Dent Soc, 2012, 61(1):18-21.
 [4] 陈颖, 钱文涛, 罗怡, 等. 替牙期儿童下颌含牙囊肿开窗减压术的临床观察[J]. 口腔颌面外科杂志, 2015, 25(4):284-287.
 Chen Y, Qian WT, Luo Y, et al. Therapeutic effects of marsupialization of dental cysts in mixed dentition [J]. J Oral Maxillofac Surg, 2015, 25(4):284-287.
 [5] 汪隼, 曹慧珍, 冯希平. 儿童替牙期含牙囊肿开窗减压保守治疗及疗效观察[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2009, 29(6):716-718.
 Wang S, Cao HZ, Feng XP. Therapeutic effects of fenestration in treatment of dentigerous cyst in mixed dentition stage[J]. J Shanghai Jiaotong Univ (Med Sci), 2009, 29(6):716-718.
 [6] Pogrel MA, Jordan RC. Marsupialization as a definitive treatment for the odontogenic keratocyst[J]. J Oral Maxillofac Surg, 2004, 62(6):651-656.
 [7] Marker P, Brøndum N, Clausen PP, et al. Treatment of large odontogenic keratocysts by decompression and later cystectomy: a long-term follow-up and a histologic study of 23 cases[J]. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 1996, 82(2):122-131.
 [8] Lizio G, Sterrantino AF, Ragazzini S, et al. Volume reduction of cystic lesions after surgical decompression: a computerised three-dimensional computed tomographic evaluation[J]. Clin Oral Investig, 2013, 17(7):1701-1708.
 [9] Fujii R, Kawakami M, Hyomoto M, et al. Panoramic findings for predicting eruption of mandibular premolars associated with dentigerous cyst after marsupialization[J]. J Oral Maxillofac Surg, 2008, 66(2):272-276.
 [10] Hyomoto M, Kawakami M, Inoue M, et al. Clinical conditions for eruption of maxillary canines and

- mandibular premolars associated with dentigerous cysts[J]. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 2003, 124(5):515-520.
- [11] Yahara Y, Kubota Y, Yamashiro T, et al. Eruption prediction of mandibular premolars associated with dentigerous cysts[J]. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2009, 108(1):28-31.
- [12] Wine WM, Welch JT, Graves RW. Marsupialization of a dentigerous cyst of the mandible: report of case [J]. *J Oral Surg*, 1971, 29(10):742-745.
- [13] Castro-Núñez J. Decompression of odontogenic cystic lesions: past, present, and future[J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2016, 74(1):104.e1-104.e9.
- [14] Cakarar S, Selvi F, Isler SC, et al. Decompression, enucleation, and implant placement in the management of a large dentigerous cyst[J]. *J Craniofac Surg*, 2011, 22(3):922-924.
- [15] 王恩博, 崔念晖, 柴原孝彦, 等. 牙源性角化囊性瘤骨吸收相关因子组织化学及免疫组织化学双重染色表达[J]. *北京大学学报(医学版)*, 2010, 42(1):85-89.
- Wang EB, Cui NH, Chai YXY, et al. Histochemical and immunohistochemical double staining for osteolytic related factors in keratocystic odontogenic tumor [J]. *J Peking Univ (Health Sci)*, 2010, 42(1):85-89.
- [16] 葛巍立, 谢志坚. 破骨细胞分化因子在牙源性颌骨囊肿中的表达[J]. *口腔医学*, 2005, 25(2):103-105.
- Ge WL, Xie ZJ. Expression of ligand for osteoprotegerin in odontogenic cyst of jaw[J]. *Stomatology*, 2005, 25(2):103-105.
- [17] 毕国瑞. 开窗减压术与颌骨囊肿刮治术治疗颌骨囊肿临床对比研究[J]. *河南医学研究*, 2017, 26(11):1987-1988.
- Bi GR. Comparison of effect of marsupialization and enucleation for the odontogenic cystic lesions of the jaw bones[J]. *Henan Med Res*, 2017, 26(11):1987-1988.
- [18] Sun KT, Chen MY, Chiang HH, et al. Treatment of large jaw bone cysts in children[J]. *J Dent Child (Chic)*, 2009, 76(3):217-222.
- [19] Motamedi MH, Talesh KT. Management of extensive dentigerous cysts[J]. *Br Dent J*, 2005, 198(4):203-206.
- [20] Nakamura N, Mitsuyasu T, Mitsuyasu Y, et al. Marsupialization for odontogenic keratocysts: long-term follow-up analysis of the effects and changes in growth characteristics[J]. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2002, 94(5):543-553.
- [21] Shudou H, Sasaki M, Yamashiro T, et al. Marsupialization for keratocystic odontogenic tumours in the mandible: longitudinal image analysis of tumour size using 3D visualised CT scans[J]. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2012, 41(3):290-296.
- [22] Allon DM, Allon I, Anavi Y, et al. Decompression as a treatment of odontogenic cystic lesions in children[J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2015, 73(4):649-654.
- [23] 胡勇. 儿童恒牙萌出性囊肿开窗引流术疗效观察[J]. *中国药物与临床*, 2011, 11(4):471-472.
- Hu Y. Therapeutic effects of marsupialization of eruption cysts in children[J]. *Chin Remed Clin*, 2011, 11(4):471-472.
- [24] 孙方方, 卢晓林, 聂蓉蓉, 等. 开窗减压配合囊肿塞治疗青少年颌骨囊肿的疗效分析[J]. *口腔医学*, 2014, 34(5):330-333.
- Sun FF, Lu XL, Nie RR, et al. Evaluation of the effectiveness of decompression as the initial treatment for odontogenic cysts in juvenile patients[J]. *Stomatology*, 2014, 34(5):330-333.
- [25] McGrath CJ, Myall RW. Conservative management of recurrent keratocysts in Basal-cell naevus syndrome[J]. *Aust Dent J*, 1997, 42(6):399-403.
- [26] Pogrel MA. Decompression and marsupialization as a treatment for the odontogenic keratocyst[J]. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*, 2003, 15(3):415-427.
- [27] Gao L, Wang XL, Li SM, et al. Decompression as a treatment for odontogenic cystic lesions of the jaw [J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2014, 72(2):327-333.
- [28] 郑先雨, 程继光, 王元银. 颌骨大型囊性病变更开窗减压术12例疗效[J]. *安徽医学*, 2015, 36(10):1223-1226.
- Zheng XY, Cheng JG, Wang YY. Large jaw cysts treated with marsupialization: a clinical observation of 12 cases[J]. *Anhui Med J*, 2015, 36(10):1223-1226.
- [29] Serra e Silva FM, Sawazaki R, de Moraes M. Eruption of teeth associated with a dentigerous cyst by

- only marsupialization treatment: a case report[J]. *J Dent Child (Chic)*, 2007, 74(3):228-230.
- [30] Lima EDNDA, Gurgel AC, Oliveira PTD, et al. Conservative management of dentigerous cyst in a child[J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol Extra*, 2013, 8(1):e1-e4.
- [31] 高鹏飞, 徐万林, 徐镭, 等. 开窗减压术结合牵引矫治方法治疗替牙期含牙囊肿的疗效观察[J]. *口腔医学*, 2015, 35(7):546-549.
- Gao PF, Xu WL, Xu L, et al. Therapeutic effects of marsupialization and orthodontic traction on treatment of dentigerous cyst in mixed dentition stage[J]. *Stomatology*, 2015, 35(7):546-549.
- [32] 孙强. 开窗减压术+Ⅱ期刮治术治疗大型颌骨囊肿的疗效观察[J]. *基层医学论坛*, 2017, 21(20):2653-2654.
- Sun Q. Therapeutic effects of marsupialization and combined secondary enucleation on large jaw bone cysts[J]. *Med Forum*, 2017, 21(20):2653-2654.
- [33] Berti Sde A, Pompermayr AB, Couto Souza PH, et al. Spontaneous eruption of a canine after marsupialization of an infected dentigerous cyst[J]. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 2010, 137(5):690-693.
- [34] 于国霞, 杜辉, 王新刚, 等. 31例儿童及青少年期含牙囊肿保守治疗临床观察[J]. *北京口腔医学*, 2014, 22(4):218-221.
- Yu GX, Du H, Wang XG, et al. Conservative treatment of 31 cases of dentigerous cysts in children and adolescents[J]. *Beijing J Stomatol*, 2014, 22(4):218-221.
- [35] Miyawaki S, Hyomoto M, Tsubouchi J, et al. Eruption speed and rate of angulation change of a cyst-associated mandibular second premolar after marsupialization of a dentigerous cyst[J]. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 1999, 116(5):578-584.
- [36] Jena AK, Duggal R, Roychoudhury A, et al. Orthodontic assisted tooth eruption in a dentigerous cyst: a case report[J]. *J Clin Pediatr Dent*, 2004, 29(1):33-35.
- [37] Ertas U, Yavuz MS. Interesting eruption of 4 teeth associated with a large dentigerous cyst in mandible by only marsupialization[J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2003, 61(6):728-730.
- [38] Hu YH, Chang YL, Tsai A. Conservative treatment of dentigerous cyst associated with primary teeth[J]. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2011, 112(6):e5-e7.
- [39] Qian WT, Ma ZG, Xie QY, et al. Marsupialization facilitates eruption of dentigerous cyst-associated mandibular premolars in preadolescent patients[J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2013, 71(11):1825-1832.
- [40] 何武成, 程磊, 顾郁嘉, 等. 伴囊肿的上颌埋伏阻生中切牙早期引流助萌治疗[J]. *口腔医学研究*, 2017, 33(3):278-281.
- He WC, Cheng L, Gu YJ, et al. Draining and guiding eruption management for maxillary osseous impacted incisors with dentigerous cysts[J]. *J Oral Sci Res*, 2017, 33(3):278-281.
- [41] 申秀梅, 李玉刚. 发育期含牙囊肿开窗术后埋伏恒牙萌出动向的临床观察[J]. *现代口腔医学杂志*, 2005, 19(3):331.
- Shen XM, Li YG. Clinical observation of eruption of impacted teeth associated with dentigerous cysts after marsupialization in children[J]. *J Modern Stomatol*, 2005, 19(3):331.
- [42] Bryan RA, Cole BO, Welbury RR. Retrospective analysis of factors influencing the eruption of delayed permanent incisors after supernumerary tooth removal[J]. *Eur J Paediatr Dent*, 2005, 6(2):84-89.
- [43] Koca H, Esin A, Ayca K. Outcome of dentigerous cysts treated with marsupialization[J]. *J Clin Pediatr Dent*, 2009, 34(2):165-168.
- [44] 姜新娣, 陈林林. 青少年颌骨囊性病变开窗减压术后阻生恒牙萌出的临床观察[J]. *实用口腔医学杂志*, 2015, 31(1):48-52.
- Jiang XD, Chen LL. Eruption of impacted permanent teeth associated with cystic lesions of the jaws after fenestrating decompression in adolescents[J]. *J Pract Stomatol*, 2015, 31(1):48-52.
- [45] Kokich VG, Mathews DP. Surgical and orthodontic management of impacted teeth[J]. *Dent Clin North Am*, 1993, 37(2):181-204.

(本文编辑 王姝)