

乳尖牙双根的临床研究

徐琳¹ 邱芬芳² 束丽红² 孟姗² 蔡晶²

1. 苏州卫生职业技术学院附属口腔医院儿童口腔科, 苏州 215002;

2. 苏州口腔医院儿童口腔科, 苏州 215000

[摘要] **目的** 应用口腔全景曲面体层片研究乳尖牙双根的发生率和特征。**方法** 收集3~9岁儿童的口腔全景曲面体层片, 共纳入100 976张, 观察记录乳尖牙双根的发生情况和分布规律。应用SPSS 25.0统计软件分析所得的数据。查阅乳尖牙双根的报道文献, 记录患者资料。**结果** 乳尖牙双根的发生率为0.37‰ (37/100 976), 其中男性发生率为0.59‰ (32/54 276), 女性发生率为0.12‰ (5/46 700), 男女间差异有统计学意义 ($\chi^2=15.955$, $P=0.000$)。37例儿童的乳尖牙双根发生数目以1~2颗为主, 其中1颗者11例 (29.73%), 2颗者18例 (48.65%)。76颗乳尖牙双根的牙位分布左侧和右侧间差异无统计学意义 ($\chi^2=1.316$, $P=0.251$), 上颌和下颌间差异有统计学意义 ($\chi^2=15.213$, $P=0.000$), 单侧和双侧间差异有统计学意义 ($\chi^2=6.083$, $P=0.014$)。**结论** 乳尖牙双根罕见, 发生数目多为1~2颗, 男性多于女性, 上颌多于下颌, 双侧发生多于单侧发生。

[关键词] 乳尖牙; 双根牙; 牙根变异; 临床研究

[中图分类号] R788 **[文献标志码]** A **[doi]** 10.7518/hxkq.2025.2025111



本文链接

开放科学标识码

Clinical study on bi-rooted primary canines

Xu Lin¹, Qiu Fenfang², Shu Lihong², Meng Shan², Cai Jing²

1. Dept. of Pediatric Dentistry, The Affiliated Stomatological Hospital of Suzhou Vocational Health College, Suzhou 215002, China; 2. Dept. of Pediatric Dentistry, Suzhou Stomatological Hospital, Suzhou 215000, China

Correspondence: Cai Jing, E-mail: 372439408@qq.com

[Abstract] **Objective** The incidence and clinical characteristics of bi-rooted primary canines were investigated by performing oral panoramic radiographs. **Methods** A total of 100 976 oral panoramic radiograph of subjects aged 3–9 years old were collected, and the incidence and distribution of bi-rooted primary canines were observed and recorded. The obtained data were analyzed using SPSS 25.0 statistical software, and the literature on bi-rooted primary canine was reviewed to record patient's data. **Results** The incidence of bi-rooted primary canines was 0.37‰ (37/100 976), of which 0.59‰ (32/54 276) occurred in males and 0.12‰ (5/46 700) in females. Statistically significant difference was observed between males and females ($\chi^2=15.955$, $P=0.000$). The number of bi-rooted primary canine in 37 children was mainly 1–2. Among them, 11 subjects (29.73%) had one bi-rooted primary canine, and 18 subjects (48.65%) had two bi-rooted primary canines. The tooth position distribution of 76 bi-rooted primary canines showed no significant difference between the left and right sides ($\chi^2=1.316$, $P=0.251$). However, significant difference was found between the upper and lower jaws ($\chi^2=15.213$, $P=0.000$) and between the unilateral and bilateral sides ($\chi^2=6.083$, $P=0.014$). **Conclusion** Bi-rooted primary canines are rare, mostly occur in 1–2 teeth, and are more common in males than females, in the upper jaw than in the lower jaw, and on both sides than on one side.

[Key words] primary canine; bi-rooted tooth; root anomaly; clinical study

[收稿日期] 2025-03-19

[第一作者] 徐琳, 医师, 硕士, E-mail: 936608344@qq.com

[通信作者] 蔡晶, 副主任医师, 学士, E-mail: 372439408@qq.com

乳牙在形态、大小、数量、牙体组织结构方面与恒牙均存在很大的差异^[1]。乳牙的形态异常比恒牙少见, 乳尖牙单根是一种最常见的牙根形态,

正常的牙根为三角锥形,向根方逐渐变细。然而,临床上X线检查时也会偶尔发现双根乳尖牙^[2]。关于双根乳尖牙的报道很少,目前发现最早的病例报道是在1941年^[3],随后又出现了少数的病例报道^[4-8]。乳尖牙双根这种异常畸形会使得根管治疗和拔牙复杂化,临床操作时需要注意。本研究通过全景曲面体层片,探讨乳尖牙双根的发生情况和影像学表现,旨在明确乳尖牙双根的发生率和特征,以便提高儿童口腔医师对乳尖牙牙根变异的认识。

1 材料和方法

1.1 研究对象

选取2017年1月—2024年12月就诊于苏州口腔医院的3~9岁儿童的100 976口腔全景曲面体层片为研究对象。排除以下情况:1)乳尖牙缺失;2)乳尖牙牙根吸收;3)口腔全景曲面体层片数字图像不清晰,解剖结构扭曲,有运动伪影等。

1.2 研究方法

研究经过苏州口腔医院伦理委员会批准(批准号SZKQYY-2020-HB0010)。所有口腔全景曲面体层片由3名儿童口腔医师进行评估,记录乳尖牙双根发生的牙位和数目。正式评估前进行一致性检验,Fleiss Kappa值为0.915。

查阅乳尖牙双根的中外文献,记录患儿的性别、年龄、牙位等信息。

1.3 统计学方法

采用SPSS 25.0软件对数据进行统计分析。定性资料用例数(%)表示。卡方检验比较乳尖牙双根在性别、上下颌、左右侧、单双侧之间的差异, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 乳尖牙双根的发生情况

在100 976例病例中,男性54 276例,女性46 700例,男女间的比例为1.16:1。100 976例病例中,共发现37例存在乳尖牙双根,发生率为0.37‰(37/100 976)。

37例乳尖牙双根病例中,男32例,女5例,男女间的比例为6.4:1,男性发生率为0.59‰(32/54 276),女性发生率为0.12‰(5/46 700)(表1),男女间差异有统计学意义($\chi^2=15.955$, $P=0.000$)。考虑到性别构成比可能不同,以男性为标准,对女性发生率进行标准化法加以校正,标准化率为0.11‰,男性发生率高于女性。

37例乳尖牙双根病例的年龄为4~9岁,平均年龄5.65岁,其中4~7岁34例(91.89%)(表1)。

表1 不同年龄和性别病例乳尖牙双根的发生率

Tab 1 Incidence of bi-rooted primary canines among children of different age and gender

年龄/岁	男	女	合计
3	0.00‰ (0/1 766)	0.00‰ (0/1 506)	0.00‰ (0/3 272)
4	0.80‰ (5/6 228)	0.37‰ (2/5 385)	0.60‰ (7/11 613)
5	0.94‰ (9/9 605)	0.24‰ (2/8 460)	0.61‰ (11/18 065)
6	0.95‰ (10/10 557)	0.11‰ (1/9 062)	0.56‰ (11/19 619)
7	0.46‰ (5/10 797)	0.00‰ (0/9 243)	0.25‰ (5/20 040)
8	0.21‰ (2/9 312)	0.00‰ (0/8 054)	0.12‰ (2/17 366)
9	0.17‰ (1/6 011)	0.00‰ (0/4 990)	0.09‰ (1/11 001)
合计	0.59‰ (32/54 276)	0.12‰ (5/46 700)	0.37‰ (37/100 976)

2.2 乳尖牙双根的特征

2.2.1 乳尖牙双根的发生数目分布

37例乳尖牙双根病例共有76颗乳尖牙双根,其中11例(29.73%)有1颗乳尖牙双根,18例(48.65%)有2颗乳尖牙双根,3例(8.11%)有3颗乳尖牙双根,5例(13.51%)有4颗乳尖牙双根(表2,图1~3)。

2.2.2 乳尖牙双根的牙位分布

76颗乳尖牙双根的牙位分布见表3。统计分

析表明,左侧和右侧的差异无统计学意义($\chi^2=1.316$, $P=0.251$),上颌和下颌的差异有统计学意义($\chi^2=15.213$, $P=0.000$)。单侧乳尖牙双根11例,占29.73%(11/37),双侧乳尖牙双根26例,占70.27%(26/37),单侧和双侧的差异有统计学意义($\chi^2=6.083$, $P=0.014$)。

2.2.3 文献报道中乳尖牙双根的情况

文献报道38例乳尖牙双根病例中,上颌双侧乳尖牙双根最多(20例),其次是右上乳尖牙双

根、双侧双颌乳尖牙双根（各5例），再次是左上乳尖牙双根（4例），其他类型少见（表4）。

表 2 37例病例的乳尖牙双根数目及牙位分布

Tab 2 Distribution of number and position of bi-rooted primary canines in 37 children

乳尖牙双根数目/颗	例数	牙位
1	11	53牙（9例）、63牙（1例）、73牙（0例）、83牙（1例）
2	18	53/63牙（15例）、73/83牙（3例）
3	3	53/63/73牙（1例）、53/63/83牙（1例）、53/73/83牙（1例）
4	5	53/63/73/83牙（5例）



图 1 男，7岁，53双根

Fig 1 Male, 7 years old, bi-rooted 53 tooth



图 2 女，6岁，53及63牙双根

Fig 2 Female, 6 years old, bi-rooted 53 and 63 teeth



左：全景曲面体层片；右：53牙根尖片。

图 3 女，5岁，53、63、73、83牙双根

Fig 3 Female, 5 years old, bi-rooted 53, 63, 73 and 83 teeth

2.3 乳尖牙双根伴发其他牙齿发育异常

2.3.1 伴发多生牙

37例乳尖牙双根病例中，伴发多生牙6例（16.22%）。5例为恒牙多生牙，其中3例位于上颌中线区，1例位于左上侧切牙区，1例位于右下前

牙区；1例为乳牙多生牙，并且发生了融合（图3）。

表 3 76颗乳尖牙双根的牙位分布

Tab 3 Teeth position distribution of 76 bi-rooted primary canines

位置	左侧	右侧	合计
上颌	23/30.26	32/42.11	55/72.37
下颌	10/13.16	11/14.47	21/27.63
合计	33/43.42	43/56.58	76/100.00

表 4 文献报道的乳尖牙双根数目及牙位分布情况

Tab 4 Distribution of number and position of bi-rooted primary canines reported in the literature

乳尖牙双根数目/颗	例数	牙位
1	11	53牙（5例）、63牙（4例）、73牙（0例）、83牙（2例）
2	22	53/63牙（20例）、73/83牙（2例）
3	0	-
4	5	53/63/73/83牙（5例）

2.3.2 伴发乳牙融合牙

37例乳尖牙双根病例中，伴发乳牙融合牙3例（8.11%）。其中，左下乳侧切牙和尖牙融合2例，右下乳中切牙和侧切牙融合1例，继承恒牙均未见缺失。

2.3.3 伴发先天缺牙

37例乳尖牙双根病例中，伴发先天缺牙2例（5.41%）。其中，1例为乳牙先天缺失，继承恒牙不缺失；1例为左下恒中切牙先天缺失，乳牙未缺失。

2.3.4 伴发畸形舌侧尖

37例乳尖牙双根病例中，伴发右上恒侧切牙畸形舌侧尖1例（2.70%）。

3 讨论

牙齿发育是一个长期且复杂的生物学过程，发生在特定的年龄阶段。乳尖牙在胚胎5个月时硬组织开始形成，出生后3年牙根发育完成，恒尖牙在9~12岁萌出，乳尖牙牙根逐渐吸收。因此本研究将病例纳入的最低年龄设置为3岁，最高年龄设置为9岁，研究年龄范围为3~9岁。

3.1 乳尖牙双根的病因

乳尖牙牙根正常情况下为三角锥形细长的单根，双根的情况罕见。目前乳尖牙双根这种异常的确切病因尚不清楚。有学者^[9]认为与Hertwig上

皮根鞘组织向内生长有关,创伤或其他形态分化障碍也会在后期影响根的形状和大小,但早期创伤无法解释乳尖牙双根的出现。还有学者^[10]认为融合或双生可能与多生根的临床表现有关。Dhanpal等^[11]报道了1例男孩4颗乳尖牙双根,伴有锁骨颅骨发育不良。

3.2 乳尖牙双根的临床特点

乳尖牙双根的研究很少,仅见病例报道,男性高于女性,上颌更为常见^[5-7,10]。本研究中,乳尖牙双根的发生率为0.37%,乳尖牙双根以1~2颗为主,占78.38%(29/37),3颗和4颗较少。乳尖牙双根最常发生于右上颌,其次是左上颌,下颌较少。37例乳尖牙双根病例中,男性32例,发生率为0.59%(32/54 276);女性5例,发生率为0.12%(5/46 700)。统计分析表明,乳尖牙双根病例的男性发生率高于女性。37例乳尖牙双根病例中,上颌55颗,下颌21颗,上颌和下颌的差异有统计学意义($P=0.000$)。单侧乳尖牙双根11例(29.73%),双侧乳尖牙双根26例(70.27%),双侧的发生率高于单侧的发生率($P=0.014$)。左侧乳尖牙双根33颗,右侧乳尖牙双根43颗,二者差异无统计学意义($P>0.05$)。

本研究37例乳尖牙双根病例中,6例(16.22%)伴发多生牙,3例(8.11%)伴发乳牙融合牙,2例(5.41%)伴发先天缺牙,1例(2.70%)伴发右上恒侧切牙畸形舌侧尖。这表明乳尖牙双根病例可同时伴有多生牙、乳牙融合牙、乳恒牙先天缺失和上颌恒侧切牙畸形舌侧尖等牙齿发育异常。口腔的异常表现可能同时多发。多生牙多于混合牙列期发现,男孩多于女孩^[12]。本研究乳尖牙双根中16.22%伴有多生牙,乳尖牙双根和多生牙之间是否有关仍需更多的研究来验证。伴发的其他异常病例数较少,乳尖牙双根与这些发育异常是否相关,也仍需进一步研究。

3.3 乳尖牙双根的治疗要点

乳牙龋病的好发牙位以上颌乳切牙、下颌乳磨牙多见,其次是上颌乳磨牙和上颌乳尖牙,下颌乳尖牙和下颌乳切牙较少^[13],可见乳尖牙是乳牙龋坏率较低的牙齿,涉及根管治疗的概率也较低。如果龋坏引起牙髓炎或根尖周炎,需要进行根管治疗时,应注意乳尖牙根管的数量可能超过牙根的数量,治疗前应通过影像学检查仔细观察牙根走向、牙根弯曲度,预估根管工作长度,开髓后充分暴露髓腔和根管口,建立根管器械进入的直线通路,根管预备中反复根管冲洗,根管充

填后进行严密的冠部充填和修复,如预成冠修复^[10]。术后定期随访,直至恒牙替换。

恒牙位于乳牙牙根的下方,随着恒牙的不断萌出,乳牙牙根吸收,最终乳牙松动脱落,恒牙萌出。随着饮食结构的改变,近年来因乳牙滞留需要拔除者越来越多。单根乳尖牙拔除时,牙钳的钳喙紧扣牙颈部,稍加转动,慢慢脱臼,向牙槽窝外做直线牵引拔除。双根乳尖牙拔除时,临床医生应仔细确认下方恒牙的牙冠,勿伤及其继承恒牙胚。为防止拔牙时伤及下方正在发育的恒牙牙胚,牙钳应尽力插入,钳住牙颈部,做唇腭向缓慢摆动,待完全脱位后向牙槽窝外拔出。

综上,双根乳尖牙是一种罕见的牙根发育异常,常规的口腔内检查无法发现,主要依赖于X线检查。双根乳尖牙的确切病因尚不清楚,可能同时伴发其他的牙齿发育异常,与全身疾病是否有关仍需要进一步研究。本研究发现,乳尖牙双根常发现于4~7岁,多为1~2颗,男性多于女性,上颌多于下颌,双侧多于单侧。当出现此类异常时,会给根管治疗或拔牙时造成困难,还会影响恒牙的萌出,导致乳牙滞留、恒牙萌出异常,因此继承恒尖牙萌出前,应定期随访观察双根乳牙脱落及牙根吸收的状况。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

[参考文献]

- [1] Alabrash MA, Elzouhiry MS, AlFadhli HA, et al. Extraction of a bi-rooted primary maxillary canine tooth in a 9-year-old Saudi boy: a case report[J]. Am J Case Rep, 2023, 24: e939175.
- [2] 邱芬芳,孟姍,吴泽启,等. 3~6岁儿童乳前牙发育异常的研究[J]. 口腔医学研究, 2024, 40(9): 772-777. Qiu FF, Meng S, Wu ZQ, et al. Study on developmental anomalies of anterior deciduous teeth in 3-6-year-old children[J]. J Oral Sci Res, 2024, 40(9): 772-777.
- [3] Takano H. Supernumerary rooted primary mandibular right canine[J]. Shika Geppo, 1941, 21: 48-50.
- [4] Mochizuki K, Ohtawa Y, Kubo S, et al. Bifurcation, bi-rooted primary canines: a case report[J]. Int J Paediatr Dent, 2001, 11(5): 380-385.
- [5] Assiry A. Bi-rooted primary maxillary canines: a case report[J]. J Med Case Rep, 2019, 13(1): 261.
- [6] Orhan AI, Sari S. Double-rooted primary canines: a report of three cases[J]. J Indian Soc Pedod Prev Dent,

2006, 24(4): 204-208.

[7] Shukla S, Garg A, Garoo R. A rare case of bi-rooted deciduous canine[J]. J Clin Diagn Res, 2017, 11(6): ZJ03-ZJ04.

[8] Almulhim B. Bilateral occurrence of bimaxillary bi-rooted primary canines: a rare case report with review of the literature[J]. Surg Radiol Anat, 2021, 43(6): 997-1000.

[9] Kelly JR. Birooted primary canines[J]. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 1978, 46(6): 872.

[10] Talebi M, Parisay I, Khorakian F, et al. Bi-rooted primary maxillary canines: a case report[J]. J Dent Res Dent Clin Dent Prospects, 2010, 4(3): 101-103.

[11] Dhanpal PK, King NM. Bilateral bimaxillary bi-rooted primary canines: report of a case[J]. J Clin Pediatr Dent, 2009, 34(2): 113-116.

[12] Davidson CL, Smit C, Nel S. Supernumerary teeth: a pictorial review and revised classification[J]. J Oral Biol Craniofac Res, 2025, 15(3): 454-462.

[13] 葛立宏. 儿童口腔医学[M]. 5版. 北京: 人民卫生出版社, 2020: 92.

Ge LH. Pediatric dentistry[M]. 5th ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 2020: 92.

(本文编辑 李彩)

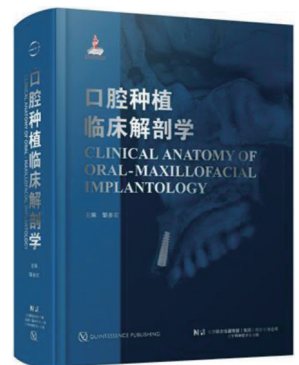
《口腔种植临床解剖学》出版发行

书籍名称：口腔种植临床解剖学

主编：邹多宏

出版社：辽宁科学技术出版社

内容简介：口腔种植学是过去几十年口腔医学领域发展较快的一个专业。临床上，只有通过颌面部解剖学细节的准确把握，才能避免种植手术对神经、血管等周围组织造成不必要的损伤，同时可以优化手术方案，提高手术的精准性、安全性及成功率。所以，掌握颌面部与临床种植相关口腔解剖结构，深刻理解解剖结构及其空间关系，是每一位准口腔种植医生都需要面临的问题。本书基于对头颅颌面部的解剖结构记录，立足于剖析口腔临床种植技术的角度，遵循临床诊疗思路，描述了颌面部骨骼、神经、肌肉组织及其他重要解剖结构的临床解剖学特征。全书共有解剖原图照片1 600余张，配合示意图简洁明了地对口腔种植临床解剖的要点与种植操作技巧进行解释说明。通过高清的图片和视频等多种方式对研究结果进行了生动呈现，使读者可以直观地了解其中的细节。本书不仅详细剖析了与口腔种植相关的局部解剖结构，还探讨了多种复杂手术方式的相关解剖结构，并通过种植示教提升读者对手术的直观了解。通过学习这些实际病例，读者可以更好地理解手术的过程、效果和潜在风险，进而增强对手术的信心。



《华西口腔医学杂志》第七届编辑委员会成员名单

(以下按姓氏汉语拼音排序)

顾问: 郭传瑛 王松灵 俞光岩 张志愿 赵钦民 周学东

主编: 叶玲

副主编: 边专 陈谦明 蒋欣泉 金岩 李铁军 田卫东 于海洋

常务副主编: 王晴

常务编委: 陈嵩 程磊 韩向龙 江路 李继遥 罗恩 潘剑 汤亚玲 王剑 袁泉 赵行

编委

白丁	白玉兴	边专	蔡志刚	陈发明	陈江	陈莉莉	陈谦明
陈嵩	陈万涛	陈宇	程斌	程磊	邓旭亮	段胜仲	樊瑜波
房兵	傅柏平	葛少华	郭维华	郭伟	韩向龙	韩正学	何家才
贺红	侯本祥	胡敏	胡勤刚	胡涛	胡文杰	黄翠	黄正蔚
江路	蒋欣泉	金岩	金作林	赖红昌	李长义	李承浩	李春洁
李继遥	李建树	李铁军	李巍然	李向军	林红	林野	林云锋
凌均荣	刘洪臣	刘建彰	刘磊	刘少华	刘怡	刘云松	罗恩
满毅	牛丽娜	牛玉梅	潘剑	潘亚萍	尚政军	沈颀飞	束蓉
宋锦璘	宋应亮	孙宏晨	孙皎	孙正	汤亚玲	唐国瑶	唐瞻贵
田磊	田卫东	田臻	汪俊	王剑	王军	王林	王美青
王勤涛	王晴	王小竞	王晓燕	王旭东	王勇	王佐林	韦曦
吴补领	杨驰	叶玲	于海洋	余擎	余占海	袁泉	张东升
张凌琳	张平	张清彬	张玉峰	张玉梅	张志光	张祖燕	赵行
赵继志	赵今	赵蕾	赵信义	赵志河	周刚	周红梅	周永胜
祝颂松	邹多宏	邹静	Hiroshi Egusa (日本)		Jacques Nor (美国)		

Jansisyant Pornchai (泰国) Jennifer Gallagher (英国) Reuben Kim (美国) Satoshi Imazato (日本)

青年编委

曹玲燕	陈泽涛	冯晓东	甘雪琦	古丽莎	郭淑娟	李琛	刘剑楠
刘世宇	刘思颖	刘燕	吕珑薇	苗雷英	石玉	舒睿	王成
王玮	吴芳龙	吴晓珊	伍颖颖	徐骏疾	徐晓薇	杨静	余雷晓
余自力	俞梦飞	周平	朱桂全				

《华西口腔医学杂志》稿约

1 《华西口腔医学杂志》是国内外公开发行的口腔医学专业学术性刊物，双月刊。其主要任务是报道我国口腔医学工作者在防病治病、科学研究及教学等工作中取得的成果、经验及动态等，以广大口腔医师为主要读者对象，为促进我国口腔医学事业的发展服务。

2 文稿包括专家共识、专家论坛、特约述评、基础研究、临床研究、专栏、方法介绍、临床病例和新技术等。

3 来稿注意事项

3.1 来稿应具有科学性、先进性、可读性。文稿务求论据可靠、论点明确、重点突出、数据准确、文字精练、简明易懂，必要时做统计学处理，内容应注意保守国家机密。

3.2 文题力求简明醒目地反映文章的主题。一般不超过20个汉字为宜，中文文题内不用英文缩略语。

3.3 全部作者姓名、单位名称（中英文）、基金资助项目和编号、邮政编码、通信作者的E-mail地址均出现在首页，第2页正文及英文摘要中不列作者姓名和单位（因本刊采用双盲审稿）。作者署名以承担该项研究工作所负责任及所起作用大小依次排列。如系合作课题，请在作者名后右上角注1、2或3，单位、邮政编码分列。第一作者须提交作者简介，包括姓名、职称、学位、电子邮件地址。通信作者须提供姓名、职称、学位、电子邮件地址等。

3.4 所有来稿请附中文摘要以及3~8个关键词。论著请附200~300字的中文摘要，摘要为结构式，包括目的、方法、结果（列出主要数据）、结论4部分。其他文章请附叙述式摘要。关键词之间以“；”相隔。

3.5 稿件请附英文摘要（abstract）及3~8个关键词（key words）。论著请附300词左右英文摘要，摘要为结构式，包括 objective、methods、results、conclusion 4部分。其他文章请附叙述式英文摘要。英文摘要包括英文文题、作者单位和作者姓名（汉语拼音），应与中文相对应。英文摘要附于正文前中文摘要之后。英文关键词不用英文缩略语，需写出英文全称。

3.6 计量单位按《国际单位制及其应用（GB3100-93）》规定执行。统计学符号按GB3358-2009《统计学词汇及符号》规定书写。所附照片应清晰，对比度好，层次分明。病理照片须显示典型病变并注明染色方法和放大倍数。本刊刊登彩色图片，需提供色彩真实的彩色照片。表格一律采用三线表（即顶线、栏目线和底线）。如有纵向合计，可在底线上边加分界线。统计学处理结果如 t 值、 P 值，可直接设计在表内或在表的底线下方注明。图表随文走，图注及表注需同时用中文及英文书写。数字请按国家语言文字工作委员会等7个单位公布的《关于出版物上数字用法的试行规定》书写，同一指标的有效位数应一致。数字采用三位分节法，每3位空1/4汉字格；数

值范围表示方法如下：4~6 kg，5.2%~11.3%， $4 \times 10^9 \sim 10 \times 10^9$ ， $2 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ 。英文缩略语首次出现时请先叙述中文全称，再注明英文全称及其缩略语。

3.7 参考文献以作者查阅的近年公开发表的文章择要列举。参考文献按GB/T7714-2015《文后参考文献著录规则》著录。本刊采用顺序编码制，引用处依出现的先后以阿拉伯数字排序，并用方括号角码标注，顺序与文后参考文献一致。在文末参考文献项依次列出，序号加方括号，其书写格式如下：

期刊：[序号]作者姓名（不超过3人者全部写出，超过3人者只写前3名，后加等或et al；西文作者姓在前，名缩写在后。下同）。文题. 期刊名（外文期刊按Index Medicus缩写，不加缩写点），年，卷（期）：起页-止页。

示例：[1]Breschi L, Maravic T, Cunha SR, et al. Dentin bonding systems: from dentin collagen structure to bond preservation and clinical applications[J]. Dent Mater, 2018, 34(1): 78-96.

[2]薛晶, 杨壁娜. 复合树脂预热的研究现状和临床应用[J]. 华西口腔医学杂志, 2019, 37(6): 571-576.

专著：[序号]作者姓名. 书名. 版次(第1版不写). 出版地：出版单位, 年：起页-止页。

示例：彭彬. 牙髓病学[M]. 北京：人民卫生出版社，2015：254-257.

4 稿件请勿一稿两投或多投，如该稿曾在学术会议上宣读或在内部刊物上刊出，请在投稿时加以说明。来稿请附作者详细通信地址、邮政编码、电话、E-mail以便联系。

5 本刊对来稿有删改权。所有录用的稿件本刊有权以纸载体、网络出版、数据库等方式出版，版权归《华西口腔医学杂志》编辑部所有，未经本刊同意，刊登稿件的任何部分不得转载他处。故来稿一经接受刊登，需由作者亲笔签署论文专有使用权授权书。

6 编辑部收到稿件后即给作者回执，日后联系时请写明稿件编号。若改投他刊请及时通知本刊。

7 稿件确定刊登后，需提供单位介绍信和按通知支付版面费。来稿刊出后酌致稿酬，并赠送当期期刊。稿酬、期刊均寄第一作者，其他作者由第一作者分送。

8 所有稿件请登陆《华西口腔医学杂志》网站（www.hxkqyzz.net）在线投稿。投稿后作者可以通过网上查询稿件在编辑部的最新处理状态。编辑部地址：四川省成都市人民南路三段17号四川大学华西校区第四教学楼《华西口腔医学杂志》编辑部。邮政编码：610041。电话：028-85503479。E-mail: hxkqyzz@vip.163.com。

致审稿专家的感谢信

《华西口腔医学杂志》一直秉承“内容为王，质量第一”的办刊理念，严格执行稿件双盲法三审制度。本刊所取得的成绩与广大审稿专家的辛勤劳动和无私奉献是密不可分的，您们的支持极大地提升了稿件的质量和杂志的学术水平。本刊谨对您们致以最深切的谢意！感谢各位专家做出的贡献！

《华西口腔医学杂志》编辑部

2025年审稿专家名单（按汉语拼音顺序排列）

安金刚	白 丁	毕小琴	蔡 和	蔡 霞	曹玲燕	曹正国	陈 娥	陈发明
陈 昊	陈莉莉	陈 嵩	陈万涛	陈新梅	陈 宇	陈 悦	陈泽涛	程 磊
程 然	池政兵	段沛沛	冯晓东	傅柏平	傅开元	甘雪琦	高 波	高庆红
高姗姗	高 原	葛少华	古丽努尔·阿吾提	傅开元	古丽莎	关晓兵	郭淑娟	郭维华
郭 伟	韩 琪	韩向龙	何福明	何家才	何利邦	贺 红	侯本祥	胡德瑜
胡开进	胡 敏	胡勤刚	胡 涛	黄 翠	黄定明	黄正蔚	吉 阳	翦新春
江 潞	姜 华	姜 楠	焦 凯	金 岩	金作林	康 宏	赖文莉	李 超
李 琛	李成章	李承浩	李春洁	李飞飞	李 刚	李灏来	李厚轩	李 煌
李继遥	李 江	李龙江	李巍然	李向军	李小兵	李秀娥	李 宇	李运峰
梁坤能	梁新华	廖贵清	廖 文	林 红	凌均荣	刘程程	刘 峰	刘红艳
刘洪臣	刘济远	刘建国	刘建彰	刘剑楠	刘 钧	刘 磊	刘少华	刘世宇
刘思颖	刘伟才	刘 显	刘 燕	刘 怡	刘云松	柳登高	鲁 勇	逯 宜
罗 恩	吕学超	麻健丰	马文娟	麦 穗	满 毅	孟 箭	孟 姝	孟翔峰
孟玉坤	苗雷英	泥艳红	牛丽娜	牛 林	牛玉梅	潘 剑	潘 爽	潘亚萍
权晶晶	尚佳健	尚姝环	尚政军	沈颖飞	石 玉	舒 睿	束 蓉	宋锦璘
宋 莉	宋庆高	宋应亮	苏 勤	孙宏晨	孙 正	汤春波	汤 炜	汤晓飞
汤亚玲	唐国瑶	唐 华	唐世杰	唐晓琳	唐瞻贵	田 磊	田陶然	田卫东
田 臻	汪成林	汪 俊	王朝俭	王成龙	王 剑	王 军	王 骏	王 淼
王勤涛	王 晴	王 玮	王小竞	王 艳	王 勇	韦 曦	吴芳龙	吴红崑
吴晓珊	伍颖颖	夏 斌	夏 娟	肖金刚	熊 鑫	徐 晖	徐晓梅	徐 艳
薛 晶	杨靖梅	杨 静	杨 燃	叶 玲	尹 伟	游 梦	于海洋	于世宾
于维先	余丽霞	余 擎	俞梦飞	郁 葱	袁 泉	张春叶	张 丁	张东升
张 婧	张 岚	张凌琳	张 敏	张 旗	张清彬	张 琼	张 茹	张珊珊
张善勇	张玉峰	张玉梅	张智勇	赵 行	赵 今	赵 蕾	赵 青	赵信义
赵志河	郑黎薇	钟良军	周 刚	周红梅	周 建	周 平	周延民	周 瑜
周曾同	周 智	朱桂全	朱 凌	朱 敏	祝颂松	邹多宏	邹 静	