



ISSN 1673-5749  
CN 51-1698/R

# 国际口腔医学杂志

GUOJI KOUQIANG YIXUE ZAZHI  
INTERNATIONAL JOURNAL OF STOMATOLOGY

中国科技论文统计源期刊  
RCCSE中国核心学术期刊  
中国科学引文数据库收录期刊

官方微信



ISSN 1673-5749



四川大学 主办

2023年3月 第50卷 第2期  
Vol.50 No.2 Mar. 2023

# 国际口腔医学杂志

1974年创刊（双月刊） 第50卷第2期 2023年3月1日出版

## 主管

中华人民共和国教育部

## 主办

四川大学

## 编辑出版

《国际口腔医学杂志》编辑部

地址：成都市人民南路三段14号

华西口腔医学院教学楼8层

邮编：610041

电话：028-85502414

传真：028-85503479

电子信箱：gwyxkqyxfc@vip.163.com

网址：www.gjkqyzz.cn

微信号：gjkqyzz

## 主编

石冰

## 副主编

赵敏民 凌均荣 郭传瑛 赵怡芳

沈国芳 赵志河 林云锋

## 常务副主编

王晴

## 印刷

四川玖艺呈现印刷有限公司

## 发行

国内：四川省报刊发行局

国外：中国国际图书贸易集团有限公司

（北京399信箱，100048）

代号3276（BM）

## 订购

全国各地邮局 邮发代号62-19

## 邮购

《国际口腔医学杂志》编辑部

## 国内定价

每册15.00元 全年90.00元

## 国内统一连续出版物号

CN 51-1698/R

## 国际标准连续出版物号

ISSN 1673-5749

## 出版日期

单月1日出版

## 版权

2023年版权归《国际口腔医学

杂志》编辑部所有

本刊发表的文章文责由作者自负

## 目次

### · 专家笔谈 ·

口腔颌面部肿瘤患者游离皮瓣修复术的并发症预防及处理

..... 李春洁, 毕小琴, 朱桂全 (127)

### · 人工智能专栏 ·

人工智能在口腔癌和口腔潜在恶性疾病诊断中的研究进展

..... 林慧平, 徐婷, 林军 (138)

基于机器学习的牙龄评测研究进展

..... 唐粤亭, 代佳琪, 董雯莹, 王虎, 郭际香, 游梦 (146)

### · 种植专栏 ·

种植体磨光整形术治疗种植体周围炎的研究进展

..... 陆倩, 夏海斌, 王敏 (152)

上颌窦宽度与角度对上颌窦底提升术后成骨效果的影响

..... 朱秋艳, 吴道敏, 鲍济波, 谢志刚 (159)

### · 论著 ·

288例前牙显微根尖手术临床资料的回顾性分析

..... 梁芷莹, 赵苑汐, 朱嘉妮, 苏勤 (166)

口腔保健自我效能量表的汉化及其在孕期女性中的信效度检验

..... 王雪, 陈满满, 聂蓉 (172)

牙髓血运重建术和根尖诱导成形术疗效对比的Meta分析

..... 李转转, 格根塔娜 (177)

· 综述 ·

开髓洞型对患牙根管治疗术后抗折性能影响的研究进展  
..... 汪牡丹, 宋东哲, 黄定明 (186)

磷酸钛氧钾激光在牙齿漂白治疗中的研究进展  
..... 赵雅丽, 王植, 高阳, 辛鹏飞, 张宽收, 刘青梅 (195)

口腔癌患者心理因素及干预现状分析  
..... 王太萍, 石兴莲, 李喆臻, 刘梅, 姜健红 (203)

黄酮类化合物对口腔微生物的影响及其机制  
..... 陈艺菲, 张滨婧, 冯淑琦, 徐锐, 杨淑娴, 李雨庆 (210)

遗传性牙龈纤维瘤病相关致病基因研究进展  
..... 乔煜轩, 李英 (217)

Axenfeld-Rieger综合症的口腔颌面部临床特点及相关成对同源结构域转录因子2基因突变的  
致病机制研究进展..... 王婧妍, 秦满, 王欣 (224)

盘状蛋白结构域受体1在调控恶性肿瘤进展和治疗中的作用  
..... 李潭, 梁新华 (230)

Pierre Robin序列征患者腭裂临床治疗的研究进展  
..... 石佳鑫, 王淳艺, 李精韬 (237)

骨增量技术在口腔正畸领域的研究进展  
..... 蒋青松, 赖文莉, 王艳 (243)

· 消息 ·

本刊对来稿图片的要求..... (151)

《美容口腔技术》(第2版)出版发行..... (165)

《牙科医生用药小手册》(第2版)出版发行..... (171)

《国际口腔医学杂志》荣获“年度川渝一流期刊”奖..... (202)

常用文献类型和电子文献载体标志代码..... (216)

《中国口腔医学年鉴》2021年卷出版发行..... (223)

责任编辑 王 姝

# International Journal of Stomatology

Established in 1974 Bimonthly Volume 50, Number 2, March 1, 2023

## Responsible Institution

Ministry of Education of the People's Republic  
of China

## Sponsor

Sichuan University

## Editing and Publishing

Editorial Department of International Journal  
of Stomatology

## Editorial Department

No. 14, 3<sup>rd</sup> Section, Renmin South Road,  
Chengdu 610041, Sichuan, China

Tel: 86-28-85502414

Fax: 86-28-85503479

Email: gwyxkqyxfc@vip.163.com

http://www.gjkqyzz.cn

WeChat Number: gjkgyxzz

## Editor-in-Chief

Shi Bing

## Vice Editors-in-Chief

Zhao Yimin Ling Junqi Guo Chuanbin

Zhao Yifang Shen Guofang

Zhao Zhihe Lin Yunfeng

## Executive Editor-in-Chief

Wang Qing

## Printing

Sichuan Joy Art Printing Co., Ltd.

## Overseas Distributor

China International Book Trading Corporation

P.O.Box 399, Beijing 100048, China

Code No.3276 (BM)

## Mail-Order

Publishing House, International Journal of  
Stomatology

## China Unification Series Number

CN 51-1698/R

## International Standard Series Number

ISSN 1673-5749

## Copyright © 2023 by Editorial Department of

International Journal of Stomatology

All articles published represent the opinions of  
the authors

## Contents

### • Expert Forum •

#### Complications prevention and treatment after free flap reconstructive surgery for oral and maxillofacial tumor patients

..... *Li Chunjie, Bi Xiaoqin, Zhu Guiquan* ( 127 )

### • Artificial Intelligence •

#### Research progress on artificial intelligence techniques in diagnosis of oral cancer and potentially malignant disorders

..... *Lin Huiping, Xu Ting, Lin Jun* ( 138 )

#### Research progress of dental age evaluation based on machine learning methods

..... *Tang Yueting, Dai Jiaqi, Dong Wenxuan,*  
*Wang Hu, Guo Jixiang, You Meng* ( 146 )

### • Implantology •

#### Research progress on implantoplasty in the treatment of peri-implantitis

..... *Lu Qian, Xia Haibin, Wang Min* ( 152 )

#### Research progress on the influence of bucco-palatal sinus width and angle on sinus augmentation

..... *Zhu Qiuyan, Wu Damin, Bao Jibo, Xie Zhigang* ( 159 )

### • Original Articles •

#### Retrospective analysis of clinical data of 288 cases of endodontic microsurgery on anterior teeth

..... *Liang Zhiying, Zhao Yuanxi, Zhu Jiani, Su Qin* ( 166 )

**Reliability and validity test of the Chinese version of self-efficacy scale of oral health among pregnant women**

..... *Wang Xue, Chen Manman, Nie Rong* ( 172 )

**Meta-analysis of the efficacy comparison between endodontic revascularization and apexification**

..... *Li Zhuanzhuan, Gegen Tana* ( 177 )

**• Reviews •**

**Research progress on fracture resistance of endodontically treated teeth with different endodontic access cavities**

..... *Wang Mudan, Song Dongzhe, Huang Dingming* ( 186 )

**Research progress on the application of KTiOPO<sub>4</sub> laser in tooth bleaching**

..... *Zhao Yali, Wang Zhi, Gao Yang, Xin Pengfei, Zhang Kuanshou, Liu Qingmei* ( 195 )

**Analysis of psychological factors and intervention in patients with oral cancer**

..... *Wang Taiping, Shi Xinglian, Li Zhezhen, Liu Mei, Jiang Jianhong* ( 203 )

**Effects of flavonoids on oral microorganisms and its mechanism**

..... *Chen Yifei, Zhang Binjing, Feng Shuqi, Xu Rui, Yang Shuxian, Li Yuqing* ( 210 )

**Research progress on the genes related of the hereditary gingival fibromatosis**

..... *Qiao Yuxuan, Li Ying* ( 217 )

**Research progress on the clinical characteristics of Axenfeld-Rieger syndrome and the pathogenic mechanisms of paired-like homeodomain transcription factor 2 mutations**

..... *Wang Jingyan, Qin Man, Wang Xin* ( 224 )

**Role of discoidin domain receptor 1 in the regulation of malignant tumor progression and therapy**

..... *Li Tan, Liang Xinhua* ( 230 )

**Research progress on cleft palate repair among patients with Pierre Robin sequence**

..... *Shi Jiabin, Wang Chunyi, Li Jingtao* ( 237 )

**Research progress on bone augmentation technique in orthodontics**

..... *Jiang Qingsong, Lai Wenli, Wang Yan* ( 243 )