



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

2022年3月 第49卷 第2期  
Vol.49 No.2 Mar. 2022

万方数据

# 国际口腔医学杂志

1974年创刊（双月刊） 第49卷第2期 2022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.gjkqyxzz.cn

微信号：gjkqyxzz

## 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

四川川印印刷有限公司

## 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

2022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 ·

人工智能正颌外科的探索与临床初步应用

..... 罗恩（125）

### · 论著 ·

口腔诊疗环境细菌群落的时间变化趋势研究

..... 杨加震，张颖，刘育含，李帆，曾飞，李修珍，  
马玉莹，杨芳（132）

毒蕈碱受体通过 Yes 相关蛋白信号对口腔鳞状细胞癌生物学行为的  
实验研究

..... 江涵，神应强，陈谦明（138）

替牙期骨性Ⅲ类单侧完全性唇腭裂与非唇腭裂患者牙弓形态的对比研究

..... 张琦，范存晖，杨茜，李然，徐晓琳，丁玮，  
王文惠，杨彩秀（144）

成人不同垂直及矢状骨面型髁突特征的研究

..... 韩婧文，任诗琦，刘星宇，郎鑫，储梦诗，  
Waseem Saleh Abdo Kaid Algumaci，郑艳（153）

低能量激光促进正畸牙移动有效性研究的系统评价与Meta分析

..... 郭子源，常笑，韩开放，张锡忠（163）

### · 综述 ·

弯曲前牙的影像评价及治疗的研究进展

..... 叶泽林，刘璐，龙虎，游梦（173）

下颌运动实时记录系统的原理及其应用进展

..... 李如意，罗锋，万乾炳（182）

基于唾液检测病毒感染性生物标志物的研究进展

..... 余舒星, 邹静, 李雨庆 (189)

牙本质作为骨修复材料的研究进展

..... 李嫣斐, 张新春 (197)

上颌窦过度气化及其影响因素的研究进展

..... 吴兴胜, 黄迪, 石连水 (204)

唾液蛋白作为低龄儿童龋预测标志物的研究进展

..... 朱锦怡, 樊琪, 周媛, 邹静, 黄睿洁 (212)

人牙髓干细胞无血清培养方法的研究进展

..... 付恒怡, 汪成林 (220)

手术优先模式颌骨稳定性及影响因素研究进展

..... 杨贻琪, 林阳阳, 侯敏 (227)

全锆冠美学修复效果的影响因素

..... 曾芳, 王剑 (233)

低磷酸酯酶症口腔表征的研究进展

..... 谢永婷, 黄睿洁, 邹静 (239)

内皮发育调节基因-1与牙周炎相关性的研究进展

..... 蒋端, 申道南, 赵蕾, 吴亚菲 (244)

· 消息 ·

《牙颌面发育与再生实验技术》出版发行..... (162)

《美学区单颗牙种植修复 ABCD 原则》出版发行..... (248)

责任编辑 王 姝

# International Journal of Stomatology

Established in 1974 Bimonthly Volume 49, Number 2, March 1, 2022

## 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: gjkqyzz

## 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 Chuanyin 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 © 2022 by Editorial Department of

International Journal of Stomatology

All articles published represent the opinions of  
the authors

## Contents

### • Expert Forum •

#### Exploration and clinical application of artificial intelligence in orthognathic surgery

..... Luo En ( 125 )

### • Original Articles •

#### Time variation trend of bacterial community in oral diagnosis and treatment environment

..... Yang Jiazhen, Zhang Ying, Liu Yuhan, Li Fan, Zeng Fei,  
Li Xiuzhen, Ma Yuying, Yang Fang ( 132 )

#### Experimental study of muscarinic receptors on the biological behavior of oral squamous cell carcinoma through Yes related protein signal

..... Jiang Han, Shen Yingqiang, Chen Qianming ( 138 )

#### Dental arch morphology between patients with unilateral complete cleft lip and palate and patients with non-cleft lip and palate with a class III skeletal relationship in mixed dentition stage: a comparative study

..... Zhang Qi, Fan Cunhui, Yang Qian, Li Ran, Xu Xiaolin,  
Ding Wei, Wang Wenhui, Yang Caixiu ( 144 )

#### Features of condyles of adult patients with different vertical and sagittal skeletal facial types

..... Han Jingwen, Ren Shiqi, Liu Xingyu, Lang Xin, Chu Mengshi,  
Waseem Saleh Abdo Kaid Algumaei, Zheng Yan ( 153 )

#### Low-level laser therapy for acceleration of fixed orthodontic tooth movement: a systematic review and meta-analysis

..... Guo Ziyuan, Chang Xiao, Han Kaifang, Zhang Xizhong ( 163 )

• Reviews •

<b>Research progress on imaging evaluation and treatment of anterior dilacerated teeth</b> .....	<i>Ye Zelin, Liu Lu, Long Hu, You Meng</i> ( 173 )
<b>Principle and application progress of real-time mandibular motion recording system</b> .....	<i>Li Ruyi, Luo Feng, Wan Qianbing</i> ( 182 )
<b>Advances in saliva-based detection of viral infectious biomarkers</b> .....	<i>Yu Shuxing, Zou Jing, Li Yuqing</i> ( 189 )
<b>Research progress on the dentin bone repair material</b> .....	<i>Li Yanfei, Zhang Xinchun</i> ( 197 )
<b>Research progress on extensive maxillary sinus pneumatization and its influencing factors</b> .....	<i>Wu Xingsheng, Huang Di, Shi Lianshui</i> ( 204 )
<b>Research progress of salivary proteins as predictive biomarkers for early childhood caries</b> .....	<i>Zhu Jinyi, Fan Qi, Zhou Yuan, Zou Jing, Huang Ruijie</i> ( 212 )
<b>Research progress on serum-free culture methods of human dental pulp stem cells and cell characterization</b> .....	<i>Fu Hengyi, Wang Chenglin</i> ( 220 )
<b>Research advances on jaw stability and influencing factors in surgery-first approach</b> .....	<i>Yang Yunqi, Lin Yangyang, Hou Min</i> ( 227 )
<b>Influencing factors of aesthetic prosthesis performance of monolithic zirconia crowns</b> .....	<i>Zeng Fang, Wang Jian</i> ( 233 )
<b>Research advances on oral manifestation of hypophosphatasia</b> .....	<i>Xie Yongting, Huang Ruijie, Zou Jing</i> ( 239 )
<b>Research progress on the relationship between new anti-inflammatory factor developmental endothelial locus-1 and periodontitis</b> .....	<i>Jiang Duan, Shen Daonan, Zhao Lei, Wu Yafei</i> ( 244 )