



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

2021年1月 第48卷 第1期  
Vol.48 No.1 Jan. 2021



# 国际口腔医学杂志

1974年创刊（双月刊） 第48卷第1期 2021年1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.gjkqxzz.cn

微信号：gjkqxzz

## 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

2021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 ·

#### 数字化正畸中前牙转矩设计的比较

..... 赵志河（1）

#### 颅面部生长发育与早期生长改良

..... 金作林（7）

### · 牙周专栏 ·

#### 内质网应激在牙周炎影响全身疾病过程中的作用

..... 李鑫，李艳，丁旭，夏博园，于维先（12）

#### 慢性牙周炎和慢性肾病相关关系的研究进展

..... 漆晓玲，甘廷彬，黄姣（18）

#### 牙龈卟啉单胞菌对不同组织来源血管内皮细胞的作用及机制的研究进展

..... 雷双，庾靖君，唐晓琳（23）

#### 龈下清创术与根面平整术

..... 闫乐，侯建霞（29）

### · 论著 ·

#### 基于重水拉曼技术的氯己定对白色念珠菌抑菌效能的研究

..... 李帆，张利娟，谭凯璇，张颖，卢洁，李姗姗，杨芳（35）

#### 开髓洞型对全冠修复后隐裂牙抗力影响的三维有限元研究

..... 季梦真，漆美瑶，杜珂芯，全淑琪，张煜强，郑庆华（41）

#### 脂多糖结合蛋白在口腔鳞状细胞癌中的表达及其临床意义

..... 黄俊文，乔洁，梅子，陈茁，李杨，乔彬（50）

· 综述 ·

脂联素对骨髓间充质干细胞的作用及其调控机制  
..... 陈野, 周丰, 邬琼辉, 车会凌, 李佳璇, 申佳琪, 罗恩 (58)

微环境酸碱度在组织工程骨再生中作用的研究进展  
..... 李佩仪, 张新春 (64)

牙颌面肌肉发育和再生特征的研究进展  
..... 程旭, 黄艺璇, 李精韬, 石冰 (71)

缺牙区伴埋伏牙的种植修复策略  
..... 王佳, 李文霞, 殷丽华 (77)

牙本质作为骨移植材料的研究进展  
..... 赵彬彬, 仲维剑, 马国武 (82)

Spee曲线在口腔正畸领域的应用及研究进展  
..... 郭子源, 谢文婷, 李文龙, 张锡忠 (90)

对吻磨牙的研究进展  
..... 赵文俊, 郝晓琪, 王凯利, 刘媛媛, 唐蓓, 任家银, 郑广宁 (96)

乳牙牙髓切断术在乳牙深龋治疗中的应用  
..... 赵梦璐, 李杨, 吴家媛 (102)

数字化微创技术在牙髓根尖周病学中的应用与进展  
..... 王奔, 许喆楨, 韦曦 (110)

口腔黏膜瘙痒症的病因与治疗  
..... 陶慧骞, 但红霞 (119)

· 消息 ·

《国际口腔医学杂志》蝉联中国高校科技期刊优秀期刊奖..... (28)

ORCID简介..... (57)

《国际口腔医学杂志》编辑委员会名单..... (95)

致审稿专家的感谢信..... (101)

《中国口腔医学年鉴》2019年卷出版发行..... (118)

《国际口腔医学杂志》稿约..... (封三)

责任编辑 吴爱华

# International Journal of Stomatology

Established in 1974 Bimonthly Volume 48, Number 1, January 1, 2021

## 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 © 2021 by Editorial Department of

International Journal of Stomatology

All articles published represent the opinions of  
the authors

## Contents

### • Expert Forums •

#### Comparison of anterior tooth torque design in digital orthodontics

..... Zhao Zhihe ( 1 )

#### Craniofacial growth and development in early orthodontic and orthopedic treatment

..... Jin Zuolin ( 7 )

### • Periodontitis •

#### Role of endoplasmic reticulum stress in periodontitis affecting systemic diseases

..... Li Xin, Li Yan, Ding Xu, Xia Boyuan, Yu Weixian ( 12 )

#### Research progress on the relationship between chronic periodontitis and chronic kidney disease

..... Qi Xiaoling, Gan Tingbin, Huang Jiao ( 18 )

#### Research progress on the effects and mechanisms of *Porphyromonas gingivalis* on vascular endothelial cells from different tissues

..... Lei Shuang, Yu Jingjun, Tang Xiaolin ( 23 )

#### Subgingival debridement and root planing

..... Yan Yue, Hou Jianxia ( 29 )

### • Original Articles •

#### Antimicrobial effect of chlorhexidine on *Candida albicans in vitro* according to D<sub>2</sub>O-labeled single-cell Raman micro-spectroscopy

..... Li Fan, Zhang Lijuan, Tan Kaixuan,

Zhang Ying, Lu Jie, Li Shanshan, Yang Fang ( 35 )

<b>Three-dimensional finite element study on the effect of pulp opening cavity on the resistance of cracked teeth after full crown restoration</b>	
.....	<i>Ji Mengzhen, Qi Meiyao, Du Kexin, Quan Shuqi, Zhang Yuqiang, Zheng Qinghua</i> ( 41 )
<b>Expression and clinical significance of lipopolysaccharide binding protein in oral squamous cell carcinoma</b>	
.....	<i>Huang Junwen, Qiao Jie, Mei Zi, Chen Zhuo, Li Yang, Qiao Bin</i> ( 50 )
<b>• Reviews •</b>	
<b>Effect of adiponectin on bone marrow mesenchymal stem cells and its regulatory mechanisms</b>	
.....	<i>Chen Ye, Zhou Feng, Wu Qionghui, Che Huiling, Li Jiaxuan, Shen Jiaqi, Luo En</i> ( 58 )
<b>Research progress on the effects of microenvironment acid-base level in tissue-engineered bone regeneration</b>	
.....	<i>Li Peiyi, Zhang Xinchun</i> ( 64 )
<b>Research progress on orofacial muscle development and regeneration</b>	
.....	<i>Cheng Xu, Huang Yixuan, Li Jingtao, Shi Bing</i> ( 71 )
<b>Restoration strategy of dental implant for impacted teeth in the edentulous area</b>	
.....	<i>Wang Jia, Li Wenxia, Yin Lihua</i> ( 77 )
<b>Research progress on dentin as bone transplantation material</b>	
.....	<i>Zhao Binbin, Zhong Weijian, Ma Guowu</i> ( 82 )
<b>The application and research progress on the curve of Spee in orthodontics</b>	
.....	<i>Guo Ziyuan, Xie Wenting, Li Wenlong, Zhang Xizhong</i> ( 90 )
<b>Research progress on kissing molars: a review</b>	
.....	<i>Zhao Wenjun, Hao Xiaoqi, Wang Kaili, Liu Yuanyuan, Tang Bei, Ren Jiayin, Zheng Guangning</i> ( 96 )
<b>Application of pulpotomy in primary teeth with deep caries</b>	
.....	<i>Zhao Mengjun, Li Yang, Wu Jiayuan</i> ( 102 )
<b>Application and progress of a digitalized minimally invasive technique in endodontics</b>	
.....	<i>Wang Ben, Xu Zhezhen, Wei Xi</i> ( 110 )
<b>Etiology and treatment of pruritus of the oral mucosa</b>	
.....	<i>Tao Huiqian, Dan Hongxia</i> ( 119 )