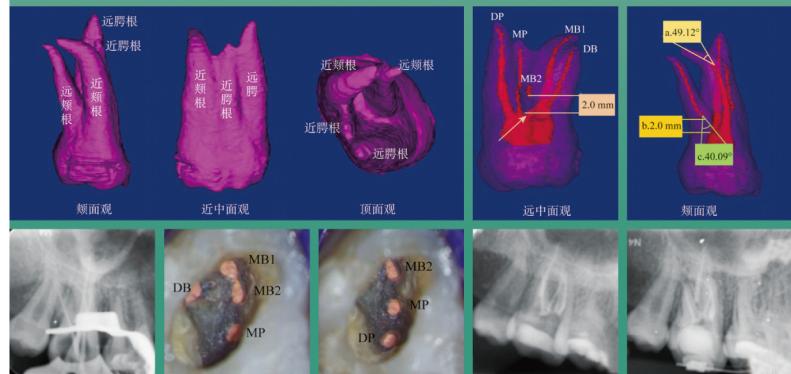


JOURNAL OF ORAL SCIENCE RESEARCH

# 口腔医学研究



官方网站 官方微信



ISSN 1671-7651



# 口腔医学研究

KOUQIANG YIXUE YANJIU

月刊 1985 年 6 月创刊

第 36 卷第 12 期 2020 年 12 月 28 日出版

主管 武汉大学

主办 武汉大学口腔医学院

合办

吉林大学口腔医学院

南京大学医学院附属口腔医院

中南大学湘雅口腔医院

大连医科大学口腔医学院

福建医科大学口腔医学院

温州医科大学口腔医学院

遵义医学院附属口腔医院

兰州大学口腔医学院

大连市口腔医院

哈尔滨医科大学口腔医学院

锦州医科大学附属第二医院

烟台市口腔医院

北京瑞城口腔种植医学研究院

重庆医科大学口腔医学院

武汉第一口腔医院

主编 陈智

常务副主编 边专

轮值副主编 马国武 陈江 麻健丰

编辑部主任 钱雯

出版

《口腔医学研究》杂志社

430079,武汉市洪山区珞喻路 237 号

电话:027-87686117

传真:027-87873260

<http://www.kqxyj.com>

E-mail:kqxyj@163.com

广告发布登记许可

鄂广登准字(2019)420000008

印刷

长江空间信息技术工程有限公司

(武汉)航测信息制印分公司

发行

国内:中国邮政集团公司湖北省报刊发行局

国外:中国国际图书贸易集团有限公司

(北京 399 信箱,100044,代号:6427 BM)

订购

全国各地邮局,邮发代号 38-119

<http://bk.11185.cn>

定价 每期 7.00 元,全年 84.00 元

中国标准刊号

ISSN 1671-7651

CN 42-1682/R

2020 年版权归《口腔医学研究》编委会所有

## 目 次

### 特约述评

- 儿童错殆畸形的早期矫治 ..... (1083)  
贺红 赵婷婷

### 综述

- 光动力疗法在口腔念珠菌病中的应用前景及研究进展 ..... (1087)  
韦帝远 闫志敏  
二甲双胍治疗头颈部鳞状细胞癌机制的研究进展 ..... (1091)  
张诗晨 韩冰  
复发性阿弗他溃疡与 DNA 甲基化的关系 ..... (1095)  
张文杰 管翠强  
高迁移率族蛋白 1 在颞下颌关节骨关节炎中的研究进展 ..... (1099)  
胡智慧 房维

### 牙周病学研究

- 二甲双胍调节 PI3K/AKT 通路对高糖诱导牙周膜成纤维细胞凋亡的影响研究 ..... (1103)  
梁德凤 周鑫才 吴芸菲  
微小 RNA-218-5p 靶向 TLR2 基因对 LPS 所致人牙周膜干细胞炎症反应的影响 ..... (1108)  
周洋  
Nrf2 在牙周炎诱发大鼠肝损伤中的作用研究 ..... (1113)  
李艳 夏博园 李鑫 丁旭 王闻天 于维先  
木犀草素对牙周炎大鼠 NLRP3/IL-1 $\beta$  信号通路及骨改建的影响 ..... (1117)

- 李苑荟 邢孔才 王怡婷 李小红

- 高糖对牙龈卟啉单胞菌 LPS 引发牙周膜细胞炎症反应的影响 ..... (1123)  
孙天祥 苗棣 王宝彦 陈悦

### 牙髓病学研究

- 粪肠球菌和变异链球菌共培养双菌生物膜性质的初步研究 ..... (1128)  
张梦洁 陆伟 侯梦瑶 姜秀 王飞虎 陶睿  
整合素  $\alpha$ 6 对 hDPSCs 增殖和成牙本质向分化的影响 ..... (1132)  
殷晓薇 张爽 邓皓天 何丽娜 李艳萍 张巍巍  
潘爽 牛玉梅

生物活性玻璃促进牙本质再矿化的时间相关性体外研究 ..... (1137)

岳阳丽 马贵霞 刘翠丽 贺贵天

自噬通过 GATA4 调控人牙髓细胞衰老反应 ..... (1142)

黄佩 乔玮玮 孟柳燕

## 骨生物学研究

炎症微环境下骨髓间充质干细胞骨向分化中 Periostin 基因表达研究 ..... (1148)

卢永超 王伟 吕翱 刘逸卿 杜毅

巨噬细胞极化在去势小鼠骨质疏松中的实验研究 ..... (1153)

罗涛 郑志超 黄江勇 郭吕华 吴哲 张清彬

IGF1 通过 PI3K-AKT 通路调控 2 型糖尿病患者颌骨改建的体外机制研究 ..... (1157)

戈杰 周培培 徐天舒 朱志超 杨旭

## 颌面外科学研究

基质血管成分联合 PRF 辅助自体脂肪移植的动物实验研究 ..... (1162)

龙静 黄谢山 潘小萌 廖军

胶质银明胶海绵预防糖尿病患者拔牙术后并发症的临床研究 ..... (1168)

马永清 杨苗苗

## 病例报告

CBCT 三维重建辅助治疗右上颌第二磨牙 5 根管 1 例 ..... (1172)

李明明 罗晶晶 吴芳龙 喻婷 程然 王国松 胡涛

## 信息·广告

征订启事 ..... (1090)(1147)

《ACS Nano》发表我院肿瘤外科活体免疫细胞成像研究成果 ..... (1098)

告读作者 ..... (1122)

书讯 ..... (1127)(1141)

关于使用牙位新标示法的说明 ..... (1131)

关于《口腔医学研究》启用在线投稿系统的启事 ..... (1152)

稿约 ..... (1174)

## CONTENTS IN BRIEF

**Early Orthodontic Treatment for Children** ..... (1083)

HE Hong, ZHAO Tingting

**Research Progress and Application Potential of Photodynamic Therapy in Treating Oral Candidiasis** ..... (1087)

WEI Diyuan, YAN Zhimin

**Research Progress on Mechanisms of Metformin in Treatment of Head and Neck Squamous Cell Carcinoma** ..... (1091)

ZHANG Shichen, HAN Bing

**Relationship between DNA Methylation and Recurrent Aphthous Ulcer** ..... (1095)

ZHANG Wenjie, GUAN Cuiqiang

**Role of HMGB1 in Temporomandibular Joint Osteoarthritis** ..... (1099)

HU Zhihui, FANG Wei

**Effect of Metformin on Apoptosis of Periodontal Ligament Fibroblasts Induced by High Glucose** ..... (1103)

LIANG Defeng, ZHOU Xincai, WU Yunfei

**Effect of MicroRNA-218-5p on Inflammation of Human Periodontal Ligament Stem Cells Induced by Lipopolysaccharide through Targeting TLR2 Gene** ..... (1108)

ZHOU Yang

**Role of Nrf2 in Liver Injury Induced by Periodontitis in Rats** ..... (1113)

LI Yan, XIA Boyuan, LI Xin, DING Xu, WANG Wentian, YU Weixian

**Effects of Luteolin on NLRP3/IL-1 $\beta$  Signal Pathway and Bone Remodeling in Periodontitis Rats** ..... (1117)

LI Yuanhui, XING Kongcai, WANG Yiting, LI Xiaohong

**Impact of High Glucose on *Porphyromonas Gingivalis* LPS induced Inflammation of Periodontal Ligament Cells** ..... (1123)

SUN Tianxiang, MIAO Di, WANG Baoyan, CHEN Yue

**Preliminary Study on Dual-species Biofilm of *Enterococcus faecalis* and *Streptococcus mutans*** ..... (1128)

ZHANG Mengjie, LU Wei, HOU Mengyao, JIANG Xiu, WANG Feihu, TAO Rui

**Effect of Integrin Alpha 6 on Proliferation and Odontoblast Differentiation of Human Dental Pulp Stem Cells** ..... (1132)

YIN Xiaowei, ZHANG Shuang, DENG Haotian, HE Lina, LI Ya  
万方数据 HANG Weiwei, PAN Shuang, NIU Yumei

## Responsible Institution

Wuhan University

## Sponsor

School of Stomatology of Wuhan University

## Cooperative Sponsor

School of Stomatology of Jilin University  
Stomatological Hospital of Medical School of Nanjing University  
School of Stomatology of Zhongnan University  
School of Stomatology of Dalian Medical University  
School of Stomatology of Fujian Medical University  
School of Stomatology of Wenzhou Medical University

Stomatology Hospital of Zunyi Medical School  
School of Stomatology of Lanzhou University  
Dalian Stomatological Hospital  
School of Stomatology, Harbin Medical University  
The Second Affiliated Hospital of Jinzhou Medical University

Yantai Stomatological Hospital  
Beijing-dentist Implant Technology College  
School of Stomatology, Chongqing Medical University  
Wuhan First Stomatological Hospital

**Editor-in-chief** CHEN Zhi

**Editor-in-standing**

BIAN Zhuan

**Editor-on-duty**

MA Guowu CHEN Jiang

MA Jianfeng

**Managing Director** QIAN Wen

**Publishing**

Publishing House, Journal of Oral Science Research, 237 Luoyu Road, Wuhan 430079, China  
Tel: 86-27-87686117  
Fax: 86-27-87873260  
<http://www.kqxyj.com>  
E-mail: kqxyj@163.com

**Overseas Distributor**

China International Book Trading Corporation  
P. O. Box 399, Beijing, China  
Code No. 6427 BM

**CSSN** ISSN 1671-7651 CN 42-1682/R

Copyright © 2020 by the Editorial Board of  
Journal of Oral Science Research

<b>In Vitro Study on Time Correlation of Bioactive Glass in Promoting Dentin Remineralization</b>	.....	(1137)
YUE Yangli <sup>*</sup> , MA Guixia, LIU Cuili, HE Guitian		
<b>Autophagy Regulates Senescence in Human Dental Pulp Cells via GATA4</b>	.....	(1142)
HUANG Pei, QIAO Weiwei, MENG Liuyan		
<b>Expression of Periostin Gene in Osteogenic Differentiation of Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells in Inflammatory Microenvironment</b>	.....	(1148)
LU Yongchao, WANG Wei, LV Ao, LIU Yiqing, DU Yi		
<b>Effect of Ovariectomy on Macrophage Polarization in Bone Marrow: A Pilot Study in Mice</b>	.....	(1153)
LUO Tao, ZHENG Zhichao, HUANG Jiangyong, GUO Lvhua, WU Zhe, ZHANG Qingbin		
<b>IGF1 Participation in Bone Regeneration of Type 2 Diabetes Mellitus Patients through PI3K-AKT Signaling Pathway <i>in Vitro</i></b>	.....	(1157)
GE Jie, ZHOU Peipei, XU Tianshu, ZHU Zhichao, YANG Xu		
<b>Effect of Combination of Stromal Vascular Fraction and PRF on Autogenous Fat Transplantation: An Animal Experimental Study</b>	.....	(1162)
LONG Jing, HUANG Xieshan, PAN Xiaomeng, LIAO Jun		
<b>Effect of Colloidal Silver Gelatin Sponge on Prevention of Complications after Tooth Extraction in Diabetic Patients</b>	.....	(1168)
MA Yongqing, YANG Miaomiao		
<b>CBCT Scanning and Three-dimensional Reconstruction for the Treatment of Five Root Canals in Right Maxillary Second Molar: A Case Report</b>	.....	(1172)
LI Mingming, LUO Jingjing, WU Fanglong, YU Ting, CHENG Ran, WANG Guosong, HU Tao		