

# 口腔材料器械杂志

CHINESE JOURNAL OF DENTAL MATERIALS AND DEVICES

(季刊) 1992年7月创刊 第29卷 第1期 2020年2月出版



主管 浙江省卫生健康委员会  
主办 浙江省人民医院  
上海交通大学医学院附属第九人民医院  
协办 中华口腔医学会口腔材料专业委员会  
浙江省口腔医学会  
编辑 《口腔材料器械杂志》编辑部  
200023, 上海市局门路427号2-201  
电话 021-63034903  
传真 021-63011643  
E-mail: jdmd001@hotmail.com  
网址: http://kqcl.cnjournals.com  
杭州编辑室  
310014, 杭州市朝晖四区  
电话 0571-85893205  
名誉主编 薛森  
主编 孙皎  
常务副主编 杨帆  
副主编 张彩霞 赵信义  
傅柏平 程竑  
编辑部主任 陈德敏 方豪  
责任编辑 陆华 刘昕  
张建兴 隋佰延

出版 《口腔材料器械杂志》社  
310014, 杭州市朝晖四区  
印刷 杭州半山印刷有限公司  
发行 浙江省报刊发行局  
订购 全国各地邮局  
邮发代号 32-56  
中国标准刊号  
ISSN 1004-7565  
CN33-1153/TH  
广告发布登记证  
登记证号: 浙工商广发 Z-025号  
户名 口腔材料器械杂志  
开户银行 杭州农行朝晖分理处  
帐号 19015601040000968  
定价 每期 10.00 元, 全年 40.00 元

©2019年版权归《口腔材料器械杂志》  
编辑部所有

## 目 次

### 讣 闻

- 沉痛哀悼薛森教授 ..... (1)  
深切缅怀薛森教授 ..... (2)

### 基础与临床研究

- 高透、超透氧化锆陶瓷半透明度和弯曲强度的比较 ..... (3)  
金诗韵 曹轶婷 孙 健  
镍铬烤瓷合金修复体中金属元素含量无损检测方法的研究 ..... (9)  
陈满花 严新凤 杨丽珍 胡少丽 李文静 王彩月  
PAR 指数评价萌出诱导器对混合牙列中期错殆的矫治疗效 ..... (13)  
杨 雪 汪 俊  
应用代谢组学法分析 3 种常用口腔材料对细胞内小分子蛋白的影响 ..... (20)  
颜 霉 周京琳 李 伟

显微 CT 评价 Er : YAG 激光对完全型管间峡区碎屑的

- 清理能力 ..... (25)  
张姝妤 洪 瑾 周梦琪

MRC 矫治器用于儿童错殆畸形早期矫治的治疗效果及

- 对患儿侧貌的影响 ..... (31)  
郑雪飞 孙大磊 张 健

全瓷冠粘固前排龈对基牙牙周指数的影响 ..... (38)  
李 隽 刘晓峰

### 综 述

- 表面封闭在复合树脂充填修复中的应用进展 ..... (42)  
寿雨薇 赖光云 汪 俊

骨环种植技术在口腔临床应用的研究进展 ..... (46)

王连飞 程 刚

## 临床报道

盐酸米诺环素缓释剂联合 Cortisomol 糊剂根管充填治疗逆行性牙髓炎的中期临床评价 ..... (50)

龙 军 龙 刚 张红梅

Palodent V3 成形系统用于上颌第一恒磨牙 II 类洞树脂充填的临床效果 ..... (56)

杨英泽 薛思妮

## 消 息

薛森教授的生平介绍 ..... (30)

# 《口腔材料器械杂志》第三届编辑委员会名单

## 名誉主编

薛 森

## 主 编

孙 皎

## 常务副主编

杨 帆

## 副主编

张彩霞 赵信义 傅柏平 程 玘

## 编 委

马轩祥 王国民 王慧明 孙 皎 孙 坚 冯海兰 冯希平 邝志清 刘 丽 吕晓迎 吕思平

朱 松 朱亚琴 刘洪臣 李 江 李 伟 李志安 李振春 沈 刚 沈国芳 陈治清 陈万涛

陈德敏 陈亚明 陆昌语 陆 华 束 蓉 宋 萌 宋光保 张彩霞 张志勇 张建中 张保卫

张陈平 张富强 张修银 张伟杰 张玉梅 杨 帆 杨 驰 邹德荣 汪 俊 林 红 郑家伟

郑元俐 郭天文 赵信义 赵 华 赵士芳 赵玉凤 俞立英 骆小平 郭 莲 郭 伟 施 琥

胡勤刚 钱玉芬 倪龙兴 袁诗芬 奚廷斐 徐 侃 徐 晓 徐恒昌 巢永烈 蒋欣泉 梁景平

黄远亮 赖红昌 曹之强 章锦才 傅柏平 程 玘 蔡 中 翦新春 薛 森

## 外籍编委

川原春幸 (Haruyuki Kawahara 日本) 李一鸣 (Yi-ming Li 美国) 金教汉 (Kyo-Han KIM 韩国)

# Chinese Journal of Dental Materials and Devices

Quarterly      Established in July, 1992      Volume 29, Number 1 February 2020

## Responsible Institution

HEALTH COMMISSION OF  
ZHEJIANG PROVINCE

## Sponsor

People's Hospital Zhejiang Province  
Ninth People's Hospital, Shanghai  
Jiao Tong University, School of Medicine

## Cosponsor

Chinese Society of Dental Materials  
Zhejiang Branch of the Chinese  
Stomatology Association

## Editing

Editorial Board of Chinese Journal  
of Dental Materials and Devices  
427, JuMen Road, 200023 Shanghai,  
P.R.China

Tel: 86-21-63034903

Fax: 86-21-63011643

E-mail: jdmd001@hotmail.com  
website: http://kql.cnjournals.com

## Honorary Editor-in-Chief

Xue Miao

## Editor-in-Chief

Sun Jiao

## Executive Editor-in-Chief

Yang Fan

## Associate Editor-in-Chief

Zhang Caixia   Zhao Xinyi  
Fu Baiping   Cheng Hong

## Managing Director

Chen Demin   Fang Hao

## Executive Editor

Lu Hua   Liu Xin  
Zhang Jianxing   Sui Baiyan

## Publishing

Publishing House, Chinese Journal of  
Dental Materials and Devices  
Chao Hui 4 District, Hangzhou, 310014

## Printing

Hangzhou Mid Print Co., Ltd

## Mail Order

Publishing House, Chinese Journal of  
Dental Materials and Devices  
Chao Hui 4 District, Hangzhou, 310014

## CSSN

ISSN 1004 - 7565  
CN33 - 1153/TH

## Subscriptions

Yearly Subscription 40.00 RMB,  
Single Issue 10.00 RMB

Copyright© 2019 by the Editorial  
Board of Chinese Journal  
of Dental Materials and Devices

# CONTENTS

- The comparison of translucency and flexural strength of highly-translucent and ultra-translucent zirconia ..... ( 3 )**  
*Jin Shiyun Cao Yiting Sun Jian*
- Research on nondestructive testing method of metal elements in porcelain fused to nickel-chromium alloy prosthesis ..... ( 9 )**  
*Chen Manhua Yan Xinfeng Yang Lizhen Hu Shaoli  
Li Wenjing Wang CaiYue*
- Evaluation of early orthodontic treatment effect with eruption guidance appliances on the middle-mixed dentition patients by PAR index ..... ( 13 )**  
*Yang Xue Wang Jun*
- Effects of three dental biomaterials on intracellular protein variation by metabolomics method ..... ( 20 )**  
*Yan Wen Zhou Jinglin Li Wei*
- Evaluation of cleaning ability of Er: YAG laser for debris in the complete root canal isthmus by Micro-CT ..... ( 25 )**  
*Zhang Shuyu Hong Jin Zhou Mengqi*
- Effects of MRC appliance on the therapeutic efficacy in early treatment of child malformation and the lateral profile of children ..... ( 31 )**  
*Zheng Xuefei Sun Dalei Zhang Jian*
- The effect of gingival retraction before cementation of all-ceramic crown on periodontal index of abutment teeth ..... ( 38 )**  
*Li Jun Liu Xiaofeng*
- Application progress of surface sealing in composite resin restorations ..... ( 42 )**  
*Shou Yuwei Lai Guangyun Wang Jun*

**Research progress of bone ring implantation in dental clinical application** ..... ( 46 )

Wang Lianfei Cheng Gang

**Mid-term clinical evaluation of minocycline hydrochloride sustained-release preparation combined with Cortisomol paste root canal filling for retrograde pulpitis** ..... ( 50 )

Long Jun Long Gang Zhang Hongmei

**Clinical effects of PalodentV3 prosthesis system on Class II composite resin restorations in maxillary first molars** ..... ( 56 )

Yang Yingze Xue Sini

---

#### Editorial Members of Chinese Journal of Dental Materials and Devices (the Third Session)

##### Honorary Editor-in-Chief

XUE Miao

##### Editor-in-Chief

SUN Jiao

##### Executive Editors-in-Chief

YANG Fan

##### Associate Editors-in-Chief

ZHANG Cai-xia ZHAO Xin-yi FU Bai-ping CHENG Hong

##### Editorial Members

MA Xuan-xiang	WANG Guo-min	WANG Hui-ming	SUN Jiao	SUN Jian	FENG Hai-lan
FENG Xi-ping	KUANG Zhi-qing	LIU Li	LV Xiao-ying	LV Si-ping	ZHU Song
ZHU Ya-qin	LIU Hong-chen	LI Jiang	LI Wei	LI Zhi-an	LI Zhen-chun
SHEN Gang	SHEN Guo-fang	CHEN Zhi-qing	CHEN Wan-tao	CHEN De-min	CHEN Ya-ming
LU Chang-yu	LU Hua	SU Rong	SONG Meng	SONG Guang-bao	ZHANG Cai-xia
ZHANG Zhi-yong	ZHANG Jian-zhong	ZHANG Bao-wei	ZHANG Chen-ping	ZHANG Yu-qiang	ZHANG Xiu-yin
ZHANG Wei-jie	ZHANG Yu-mei	YANG Chi	ZOU De-rong	WANG Jun	LIN Hong
ZHENG Jia-wei	ZHENG Yuan-li	GUO Tian-wen	ZHAO Xin-yi	ZHAO Hua	ZHAO Shi-fang
ZHAO Yu-feng	YU Li-ying	LUO Xiao-ping	GUO Lian	GUO Wei	SHI Hu
WU Qin-gang	QIAN Yu-fen	NI Long-xing	YUAN Shi-fen	XI Ting-fei	XU Kan
XU Xiao	XU Heng-chang	CHAO Yong-lie	JIANG Xin-quan	LIANG Jing-ping	HUANG Yuan-liang
LAI Hong-chang	CAO Zhi-qiang	ZHUANG Jin-cai	FU Bai-ping	CHENG Hong	CAI Zhong
JIAN Xin-chun	XUE Miao				

##### International Editors

Haruyuki Kawahara ( JAPAN ) Yi-ming Li ( USA ) Kyo-Han KIM ( KOREA )