

热烈庆祝中国共产党成立100周年!

Indexed in CA, Scopus, Embase, DOAJ, IC and WPRIM of WHO

ISSN 1672-5123

CN 61 - 1419/R



# 国际眼科杂志

## INTERNATIONAL EYE SCIENCE

Guoji Yanke Zazhi

中国中文核心期刊（北大核心）

中国科技核心期刊（统计源期刊）

荷兰《斯高帕斯》/《医学文摘》收录期刊

美国《化学文摘》收录期刊

瑞典《开放存取期刊指南》收录期刊

世界卫生组织西太区医学索引收录期刊

2021年 7月  
第21卷 第7期

Vol.21 No.7  
Jul. 2021



主 办：中华医学会西安分会

主 管：中国陕西省卫生健康委员会

Sponsor: Chinese Medical Association Xi'an Branch

Supervisor: Shaanxi Health Commission of the PRC

# 国际眼科杂志

## INTERNATIONAL EYE SCIENCE

月刊 2000 年 9 月创刊 第 21 卷 第 7 期 2021 年 7 月 8 日出版

### 目 次

#### • 英文论著 •

- 角膜胶原交联术治疗圆锥角膜的疗效和安全性研究 ..... Yonrawee Piyacomin,  
Ngamjit Kasetsuwan, Vilavun Puangsricharern, Usanee Reinprayoon, Vannarut Satitpitakul, Patchima Chantaren 1133  
20%乙醇辅助切除原发性翼状胬肉的疗效 .....  
..... 吴晓念,蒋 莉,唐宁宁,陈 青,李凤媚,曾彩琼,吕 健,陈 琦,徐 帆 1143

#### • 实验论著 •

- 左旋肉碱促进碱烧伤后角膜上皮修复的作用及机制 ..... 余冰洁,程 钧,宋 珊,杨玲玲 1150

#### • 实验研究 •

- 基于 Nrf2 通道研究柚皮素磷脂复合物对氧化损伤ARPE-19细胞的保护作用 .....  
..... 吉 洁,于海涛,周春刚,唐 颖,唐苗苗,周倩倩,徐新荣 1156  
基因重排检测技术联合玻璃体液中 IL-10 和 IL-6 检测对 PIOL 的诊断价值 .....  
..... 吕永川,彭金萍,管英朝,张 阳,张淑清,树玲博,陶 勇 1162

#### • 临床论著 •

- 连续视程与三焦点人工晶状体植入术后视觉质量的比较 ..... 鲁 铭,朱 晶,肖泽锋 1166

- 不同切削中心 SMILE 术后光学区偏心及视觉质量的比较 ..... 陈敬旺,凌 玲,柯慧敏,周文天 1170

#### • 文献综述 •

- 光感受器移植在视网膜退行性疾病中的应用研究进展 ..... 余 超,李秋玉,邵 毅 1175  
糖尿病视网膜神经变性机制的研究进展 ..... 龙小凤,谭 薇,杨 曼 1179  
Coats 病的病理机制及治疗研究进展 ..... 王 欣,崔 彦 1183  
缺血性视神经病变相关分子的病理机制 ..... 王晶莹,王 影,赵子德,龙思羽,孙婉钰,周芷伊 1187  
先天性膜性白内障临床研究进展 ..... 孙莉尧,刘 平,葛红岩 1191  
房水流通路结构及功能显像的研究进展 ..... 李雅頣,陈燕华,孙子雯,李楠钰,胡竹林 1196  
干性 ARMD 中视网膜色素上皮细胞的作用及损伤机制 ..... 孟佳敏,李 健,张红兵 1200  
视网膜色素变性基因治疗的相关研究进展 ..... 邓方圆,韩梦雨,邓婷婷,金 明 1205  
睑板腺功能障碍相关干眼的诊疗进展 ..... 蒋冬冬,靳 荷 1209

## •Meta分析•

OCTA对湿性年龄相关性黄斑变性脉络膜新生血管诊断价值的Meta分析 ..... 刘爽,王诗逸,王子辰,俞莹 1213

翼状胬肉切除术后应用角膜绷带镜疗效评价的Meta分析 ..... 任栎璁,严宏,张坚 1221

## •临床研究•

压核进钩劈核技术与乳化劈核技术在白内障超声乳化手术的应用比较 ..... 许懋,杨旸,邓建华,刘婉君,莫婷,叶湘湘,祁勇军 1227

杞菊地黄汤联合玻璃酸钠滴眼液治疗白内障术后干眼的疗效 ..... 赵敏,田霞,肖西立,吴晓艳 1231

1型糖尿病患者视网膜病变的危险因素分析 ..... 邓嘉进,叶静文 1236

无黏弹剂微切口ICL V4c植入术后拱高对角膜内皮细胞的影响 ..... 王慧娴,李文静,张旭,孙秋萍,聂媛,高晓唯 1240

SMILE和FS-LASIK术对高度近视患者术后早期角膜高阶像差的影响 ..... 王红霞,黄立,胡兆垒 1244

双眼外直肌倾斜后徙术治疗集合不足型间歇性外斜视的疗效 ..... 扶城宾,何瑞霞,郭桂花,李淑琴,谢砾颖 1249

## •临床报告•

蠕形螨感染程度与BKC患者角膜细胞密度和眼表功能的相关性分析 ..... 侯爱萍,任广花 1253

跨上皮快速交联术联合术后配戴RGPCl治疗圆锥角膜的疗效 ..... 叶照达,胡艳红,陈子扬 1257

三种仪器测量白内障术前角膜生物学参数的比较 ..... 陈果,李霄,郑广瑛 1261

应用新一代AS-OCT观察高度近视白内障术后人工晶状体与后囊膜贴附的研究 ..... 郑磊,张国明,孙良南,赵燕华,余斯民,甘润,刘欣华 1266

糖尿病性视网膜病变超广角荧光素眼底血管造影与标准7视野检查结果的对比分析 ..... 王杰,刘长颖,陈芳,刘庆华 1271

可折叠式人工玻璃体球囊在严重眼外伤及硅油依赖眼中的应用 ..... 彭清喜,李金,陈洁,王懿懿,吴灵丹,王安安,廖洪斐,徐柒华 1275

配戴角膜塑形镜对泪液渗透压及炎症因子的影响 ..... 唐文婷,李佳倩,周里深,李凡杰,喻谦 1280

OQSII评估高度近视并发白内障患者植入不同MIOL术后视觉质量 ..... 高婧,常鲁,姜鹏飞,赵钦荣,姜雅琴,黄旭东,何唯 1284

SMILE和FS-LASIK联合monovision治疗近视合并老视的疗效比较 ..... 张婉婷,高芬 1288

天津市视障学校学生视觉损害的病因及康复现状 ..... 韩丁,杜蓓,周祎,魏瑞华 1292

不同类型间歇性外斜视儿童调节集合功能研究 ..... 李丹,王晶,李坤玲,司劲涛,李军 1297

## •新冠肺炎与眼科•

新冠肺炎疫情期间密集线上教学对配戴角膜塑形镜儿童近视的影响 ..... 杨微,刘波,陈利,徐钰飞,霍妹佳,刘勇 1301

## •短篇报道•

折叠式人工玻璃体球囊植入术与外伤眼睫状体功能关系的初步分析 ..... 高松哲,钟雪梅,李倩茹,杨新怀 1305

**•综合信息•**

2020 中国科技核心期刊眼科学类期刊主要指标及排名	1174
国际眼科杂志中文版(IES)近 5 年影响因子趋势图	1248
国际眼科理事会前任主席 Prof. Peter Wiedemann 再次为本刊英文版 IJO 提交高质量研究论文	1279
热烈祝贺本刊连续入选北大中文核心期刊	封 2
本刊国际收录证书	前插 2
约稿启事	前插 6
IJO 2019 中国最具影响力学术期刊证书	后插 1
本刊最新荣誉证书	后插 2
《国际眼科杂志》编辑委员会成员名单	封 3
第二十届亚非眼科大会——AACO 2021 会议通知	封 4
<b>•广告信息•</b>	
成都康弘生物科技有限公司	前插 1

---

**国际眼科杂志 · Guoji Yanke Zazhi**  
**(ISSN 1672-5123, CN 61-1419/R) 月刊**

总顾问:樊代明; Peter Wiedemann; Hugh Taylor

Bruce E Spivey; Mark Tso

名誉总编:张士元 吴乐正 谢立信 黎晓新 崔 浩

名誉社长:葛移繁

社长/总编辑:胡秀文

主 编:惠延年 George C Y Chiou

副主编:王宁利 姚 克 刘奕志 王雨生 高丹宇

张劲松 徐国兴 Lingyun Cheng

编辑部主任:彭 娟

医学编辑:洪 丽 高 晶 李 璐

英文编辑:王颖娜 曲雯琳 白 杨 李竣秋

宋思媛 杨 均

电子编辑:陈海艳 朱红丽

主 办:中华医学会西安分会

主 管:中国陕西省卫生健康委员会

网 址: <http://ies.ijo.cn>    [www.ijo.cn](http://www.ijo.cn)

编 辑:《国际眼科杂志》编辑部

地 址:710054 陕西省西安市碑林区雁塔路北段 8 号

万达广场 2 栋 1 单元 11707 室

电 话:(029)85263940 传 真:(029)82245172

Email:IJO.2000@163.com IJO2000@126.com

出 版:《国际眼科》杂志社(IJO Press)

印 刷:西安创维印务有限公司

发 行:国内 陕西省邮政报刊发行局

国外 中国国际图书贸易总公司

广告经营许可证:陕工商广字 6100004000132

广告营销:《国际眼科》杂志社 广告发行部

广告发行部主管:王 欢

电 话:(029)82210956 13572916909

订 阅:全国各地邮局,邮发代号 52-239

中国(大陆)定价:每期人民币 20 元,全年 240 元

2021 年 7 月第 7 期版权归《国际眼科》杂志社所有

# INTERNATIONAL EYE SCIENCE

Established in September, 2000

Volume 21, Number 7, Jul. 8, 2021

---

## CONTENTS

Efficacy and safety of accelerated corneal collagen cross-linking in patients with keratoconus .....	1133
<i>Yonrawee Piyacomm, Ngamjit Kasetsuwan, Vilavun Puangsricharern, Usanee Reinprayoon, Vannarut Satitpitakul, Patchima Chantaren</i>	
20% ethanol assists the excision of primary pterygium .....	1143
<i>Xiao-Nian Wu, Li Jiang, Ning-Ning Tang, Qing Chen, Feng-Mei Li, Cai-Qiong Zeng, Jian Lyu, Qi Chen, Fan Xu</i>	
Effect and mechanism of L-carnitine on corneal epithelial repair after alkali burn .....	1150
<i>Bing-Jie Yu, Jun Cheng, Shan Song, Ling-Ling Yang</i>	
Protective effects of naringin phospholipid complex on oxidative injury in ARPE-19 cells associated with activation of Nrf2 pathway .....	1156
<i>Jie Ji, Hai-Tao Yu, Chun-Gang Zhou, Ying Tang, Miao-Miao Tang, Qian-Qian Zhou, Xin-Rong Xu</i>	
Analysis of the diagnostic value of gene rearrangement detection combined with vitreous fluid IL-10 and IL-6 cytokine detection for primary intraocular lymphoma .....	1162
<i>Yong-Chuan Lyu, Jin-Ping Peng, Ying-Chao Guan, Yang Zhang, Shu-Qing Zhang, Ling-Bo Shu, Yong Tao</i>	
Comparison of visual quality between extended depth and trifocal intraocular lens implantation .....	1166
<i>Ming Lu, Jing Zhu, Ze-Feng Xiao</i>	
Comparison of optical zone decentration and visual quality after SMILE surgery with different ablation centers .....	1170
<i>Jing-Wang Chen, Ling Ling, Hui-Min Ke, Wen-Tian Zhou</i>	
Research progress of photoreceptor transplantation in retinal degenerative diseases .....	1175
<i>Chao Yu, Qiu-Yu Li, Yi Shao</i>	
Research progress on the mechanism of diabetic retinal neurodegeneration .....	1179
<i>Xiao-Feng Long, Wei Tan, Man Yang</i>	
Progress in the pathogenesis and treatment of Coats disease .....	1183
<i>Xin Wang, Yan Cui</i>	
Molecular pathologic mechanism associated with ischemic optic neuropathy .....	1187
<i>Jing-Ying Wang, Ying Wang, Zi-De Zhao, Si-Yu Long, Wan-Yu Sun, Zhi-Yi Zhou</i>	
Progress in clinical research of congenital membranous cataract .....	1191
<i>Li-Yao Sun, Ping Liu, Hong-Yan Ge</i>	
Advances in the structure and function imaging of aqueous humor outflow .....	1196
<i>Ya-Di Li, Yan-Hua Chen, Zi-Wen Sun, Nan-Yu Li, Zhu-Lin Hu</i>	
Role and damage mechanism of retinal pigment epithelial cells in dry ARMD .....	1200
<i>Jia-Min Meng, Jian Li, Hong-Bing Zhang</i>	
Research progress of gene therapy for retinitis pigmentosa .....	1205
<i>Fang-Yuan Deng, Meng-Yu Han, Ting-Ting Deng, Ming Jin</i>	

Progress in diagnosis and treatment of meibomian gland dysfunction associated with dry eye .....	1209
<i>Dong-Dong Jiang, He Jin</i>	
Meta-analysis of diagnostic value of OCTA for choroidal neovascularization of wet age-related macular degeneration .....	1213
<i>Shuang Liu, Shi-Yi Wang, Zi-Chen Wang, Ying Yu</i>	
Meta-analysis of the efficacy of corneal bandage contact lens after pterygium excision .....	1221
<i>Yue-Cong Ren, Hong Yan, Jian Zhang</i>	
Comparison of press-and-chop and Nagahara phaco-chop phacoemulsification nucleotomy techniques .....	1227
<i>Mao Xu, Yang Yang, Jian-Hua Deng, Wan-Jun Liu, Ting Mo, Xiang-Xiang Ye, Yong-Jun Qi</i>	
Efficacy of Qiju Dihuang decoction combined with sodium hyaluronate eye drops in the treatment of xerophthalmia after cataract surgery .....	1231
<i>Min Zhao, Xia Tian, Xi-Li Xiao, Xiao-Yan Wu</i>	
Risk factors for diabetic retinopathy in patients with type 1 diabetes mellitus .....	1236
<i>Jia-Jin Deng, Jing-Wen Ye</i>	
Effect of the vault on corneal endothelial cells after microincision ICL V4c implantation without viscoelastic .....	1240
<i>Hui-Xian Wang, Wen-Jing Li, Xu Zhang, Qiu-Ping Sun, Yuan Nie, Xiao-Wei Gao</i>	
Effects of SMILE and FS-LASIK on early postoperative corneal higher order aberrations in patients with high myopia ...	1244
<i>Hong-Xia Wang, Li Huang, Zhao-Lei Hu</i>	
Curative effect of slanted bilateral lateral rectus recession for convergence insufficiency-type intermittent exotropia .....	1249
<i>Cheng-Bin Fu, Rui-Xia He, Gui-Hua Guo, Shu-Qin Li, Li-Ying Xie</i>	
Correlation analysis of the degree of demodex infection with corneal cell density and ocular surface function in BKC patients .....	1253
<i>Ai-Ping Hou, Guang-Hua Ren</i>	

---

**INTERNATIONAL EYE SCIENCE**  
**Established in September 2000 ( monthly )**

**Instructor**

International Council of Ophthalmology

**Administrator**

Department of Health, Provincial Government of Shaanxi, China

**Sponsor**

Chinese Medical Association Xi'an Branch

**Editing**

Editorial Board of International Eye Science

No.8 Yanta North Road, Xi'an 710054, China

Tel: (+8629) 85263940 Fax: (+8629) 82245172

Email: IJO.2000@163.com; IJO2000@126.com

Website: <http://ies.ijo.cn>    [www.ijo.cn](http://www.ijo.cn)

**Publishing**

The Press of International Journal of Ophthalmology (IJO Press)

**General Academic Advisors**

Daiming Fan; Bruce E Spivey; Peter Wiedemann;

Hugh Taylor; Mark Tso

**President and Chief Editor**

Xiu-Wen Hu

**Editor-in-Chief**

Yan-Nian Hui

George C Y Chiou

**ISSN**1672-5123

**Copyright** 2021 by the IJO Press

**Subscription**

Domestic: Local postoffice code No. 52-239

Foreign: China International Book Trading Corporation

( P. O. Box 399, Beijing, China )