



# 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

2023年 10月  
第23卷 第10期

Vol.23 No.10  
Oct. 2023

ISSN 1672-5123



9 771672 512238

10>



主 管: 陕西省卫生健康委员会

主 办: 中华医学会西安分会

Supervisor: Shaanxi Health Commission of the PRC

Sponsor: Chinese Medical Association Xi'an Branch

# 国际眼科杂志

INTERNATIONAL EYE SCIENCE

月刊 2000 年 9 月创刊 第 23 卷 第 10 期 2023 年 10 月 8 日出版

## 目 次

### •英文论著•

新型青光眼引流装置——Paul 青光眼植入物在印度尼西亚人群中应用的早期经验 ..... Emma Rusmayani, Viona Viona, Iwan Soebijantoro, Rini Sulastiwyat, Arini Safira Nurul Akbar, Muhammad Yoserizal, Zeiras Eka Djamal, Widya Artini Wiyogo 1603

### •实验论著•

17 $\beta$ -雌二醇抗 BALB/c 与 C57BL/6 小鼠视网膜光照损伤的比较 ..... 李红波, 刘鑫宇, 钟华, 姬佳彤, 方佳妮, 李炳武, 尚雯婕, 李晓楠 1609

EW-7197 对 TGF- $\beta$ 1 诱导人 Tenon 囊成纤维细胞增殖和迁移的影响及机制 ..... 温佳敏, 郑磊, 艾伟鹏 1617

### •实验研究•

FasL 抑制剂对大鼠角膜移植术后角膜细胞凋亡及 Treg 的影响 ..... 曹倩, 李兰, 李勇, 李云川, 邹莹, 龙俊君, 何柳余, 刘浩文 1621

Dickkopf-1 调控 Wnt 通路在缺氧诱导的晶状体上皮细胞转分化中的作用 ..... 李彦松, 孙乙, 朱玉广, 钟莹莹 1627

### •临床论著•

25G 玻璃体切除联合 DEX 治疗 PDR 继发玻璃体积血伴 DME ..... 焦晓玲, 张俊淞, 王霞, 陈伟, 张悦 1634

配戴角膜塑形镜后光学治疗区偏心对视网膜离焦量的影响 ..... 郭玉娟, 杜玉芹, 周跃华 1638

### •文献综述•

角膜神经调控眼表微环境的研究进展 ..... 常鸣, 林雄世, 王双勇 1643

内在光敏性视网膜神经节细胞研究现状与展望 ..... 凌颖, 毕爱玲, 毕宏生 1648

视网膜母细胞瘤化疗耐药的研究进展 ..... 俞依琳, 葛盛芳, 范佳燕 1653

生物钟基因调控机制与昼夜节律在近视发展中的研究进展 ..... 晏鑫, 邢凯, 兮泽峰, 孙宏睿, 曹珂儿, 王健全 1658

自噬在视网膜和眼部疾病中的研究进展 ..... 曾思雨, 杜磊, 邢怡桥 1662

外泌体在糖尿病视网膜病变的机制研究进展 ..... 王勤, 曾凤, 卢亚梅, 庄菁, 余克明, 陈熹, 周元清, 刘桂池 1667

新型双特异性单抗 Faricimab 治疗糖尿病性黄斑水肿及年龄相关性黄斑变性的研究进展 ..... 魏新丽, 胡可可, 杜昱如, 惠延年, 杜红俊 1677

眼部组织细胞增生症诊疗进展 ..... 乔俊逸, 何为民 1683

近视性豹纹状眼底改变的影像及功能学评估进展 ..... 钟 燕, 张艳艳, 韩亚波, 易全勇 1689

近视激光角膜屈光术后屈光回退机制与药物防治的研究进展 ..... 高 熙, 刘 媚, 陈跃国 1695

#### •临床研究•

原发性开角型青光眼铁死亡相关基因表达谱的生物信息学分析 ..... 周日龙, 廖 良 1699

血清 TLR4 和 VEGFA 表达对糖尿病视网膜病变的临床诊断及预后价值评估 ..... 闫秀丽, 王 钦, 陆相庆 1709

地夸磷索钠联合强脉冲光治疗睑板腺功能障碍 ..... 沈锦霞, 吕学锋, 陈雅琼, 杨丹丹, 许续娟 1714

超高度近视有晶状体眼后房屈光晶状体植入术后拱高的影响因素分析 ..... 郑 丹, 蒋海翔, 张 可, 吴胜望 1718

三种波前像差仪测量成年近视患者角膜高阶像差的一致性 ..... 邹华鲜, 陈 琦, 李丽丽, 韦蝶凤, 毛合娟, 黄燕燕, 陆鹏飞, 钟海彬 1723

#### •康弘医药研究•

术前玻璃体腔注射康柏西普联合 25G+玻璃体切割术治疗增殖性糖尿病视网膜病变 ..... 韩彦辉, 赵 楠, 孟繁超, 于广委, 王东林 1732

#### •临床报告•

圆锥角膜的遗传模式研究 ..... 殷姗姗, 徐丽妍, 杨凯丽, 朱 梦, 王 晴, 常安琪, 王一凡, 袁 艺, 任胜卫 1737

芳香化酶抑制剂对眼表微环境影响的分析 ..... 徐 鹏, 赵媛媛, 袁 琛, 刘 超 1741

小切口囊外摘除术与超声乳化术治疗白内障疗效比较 ..... 吴雪娟, 赵贵基, 王 伟 1745

剥脱性青光眼患者视网膜神经纤维层厚度变化分析 ..... 苏宇星, 牛童童 1750

Corvis ST 评估近视患者角膜生物力学参数及相关影响因素 ..... 杨丹丹, 尹 禾, 卢丽芳 1754

角膜塑形镜对间歇性外斜视合并近视患者术后双眼视功能重建的效果 ..... 尹瑞梅, 刘永华, 张劭茹 1760

#### •短篇报道•

Ⅲ型眼球后退综合征双眼外直肌非对称量后徙手术疗效的定量分级评估 ..... 郎丽娟, 荣军博, 许丽敏, 郭可心, 张陆希, 李志刚 1764

**•综合信息•**

国际眼科杂志中文版(IES)近5年影响因子趋势图	1616
2022中科院期刊分区表全球眼科学期刊分区及排名	1744
2022《中国科技期刊引证报告》眼科期刊主要指标及排名	1768
《科技期刊世界影响力指数(WJCI)报告》2022版中国眼科期刊入选名单及排名	前插 6
本刊核心/优秀期刊证书	封 3
亚非眼科学会国际眼科论坛	封 4

**•广告信息•**

成都康弘生物科技有限公司	封 2
--------------	-----

---

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

总顾问:樊代明; Bruce E Spivey; Hugh Taylor; Mark Tso

名誉总编:张士元 吴乐正 谢立信 黎晓新 崔 浩

George C Y Chiou

名誉社长:姚 智

社长/总编辑:胡秀文

主 编:惠延年 Peter Wiedemann

副主编:王宇利 姚 克 孙兴怀 刘奕志 王雨生

高丹宇 张劲松 徐国兴

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

李俊秋 陈子昊

电子编辑:陈海艳 朱红丽 陈 曦

主管:陕西省卫生健康委员会

主办:中华医学会西安分会

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)85205906 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

2023 年 10 月第 10 期版权归《国际眼科》杂志社所有

# INTERNATIONAL EYE SCIENCE

Established in September, 2000

Volume 23, Number 10, Oct. 8, 2023

---

## CONTENTS

Early experience with the novel glaucoma shunt device: Paul glaucoma implant in the Indonesian populations .....	1603
<i>Emma Rusmayani, Viona Viona, Iwan Soebijantoro, Rini Sulastiwyat, Arini Safira Nurul Akbar, Muhammad Yoserizal, Zeiras Eka Djamar, Widya Artini Wiyogo</i>	
Comparison of 17 $\beta$ -estradiol against retinal light damage in BALB/c or C57BL/6 mice .....	1609
<i>Hong-Bo Li, Xin-Yu Liu, Hua Zhong, Jia-Tong Ji, Jia-Ni Fang, Bing-Wu Li, Wen-Jie Shang, Xiao-Nan Li</i>	
Effects of EW-7197 on the proliferation and migration of TGF- $\beta$ 1 induced human Tenon fibroblasts and its mechanism ...	1617
<i>Jia-Min Wen, Lei Zheng, Wei-Peng Ai</i>	
Effects of FasL inhibitors on corneal apoptosis and Treg after corneal transplantation in rats .....	1621
<i>Qian Cao, Lan Li, Yong Li, Yun-Chuan Li, Ying Zou, Jun-Jun Long, Liu-Yu He, Hao-Wen Liu</i>	
Effect of Dickkopf-1 regulated Wnt pathway on transdifferentiation of hypoxia-induced lens epithelial cells .....	1627
<i>Yan-Song Li, Yi Sun, Yu-Guang Zhu, Ying-Ying Zhong</i>	
25G pars plana vitrectomy combined with Dexamethasone intravitreal implants for the treatment of vitreous hemorrhage and diabetic macular edema secondary to proliferative diabetic retinopathy .....	1634
<i>Xiao-Ling Jiao, Jun-Song Zhang, Xia Wang, Wei Chen, Yue Zhang</i>	
Effect of eccentricity of optical treatment zone on retinal defocus after wearing orthokeratology lens .....	1638
<i>Yu-Juan Guo, Yu-Qin Du, Yue-Hua Zhou</i>	
Advances in corneal nerve regulation of ocular surface microenvironment .....	1643
<i>Ming Chang, Xiong-Shi Lin, Shuang-Yong Wang</i>	
Research status and prospects of intrinsically photosensitive retinal ganglion cells .....	1648
<i>Ying Ling, Ai-Ling Bi, Hong-Sheng Bi</i>	
Advance in the chemotherapy resistance of retinoblastoma .....	1653
<i>Yi-Lin Yu, Sheng-Fang Ge, Jia-Yan Fan</i>	
Research progress of circadian rhythm and circadian clock gene regulation in the development of myopia .....	1658
<i>Xin Yan, Kai Xing, Ze-Feng Kang, Hong-Rui Sun, Ke-Er Cao, Jian-Quan Wang</i>	
Research progress of autophagy in retinal and eye diseases .....	1662
<i>Si-Yu Zeng, Lei Du, Yi-Qiao Xing</i>	
Research progress on the mechanism of exosomes in diabetic retinopathy .....	1667
<i>Qin Wang, Feng Zeng, Ya-Mei Lu, Jing Zhuang, Ke-Ming Yu, Xi Chen, Yuan-Qing Zhou, Gui-Chi Liu</i>	
Research progress of Posner-Schlossman syndrome .....	1671
<i>Xin-Hao Gong, Yu-Fang Teng</i>	

Research progress of novel bispecific monoclonal antibody Faricimab in the treatment of diabetic macular edema and age-related macular degeneration .....	1677
<i>Xin-Li Wei, Ke-Ke Hu, Yu-Ru Du, Yan-Nian Hui, Hong-Jun Du</i>	
Progress in the diagnosis and treatment of ocular histiocytosis .....	1683
<i>Jun-Yi Qiao, Wei-Min He</i>	
Progress in imaging and functional assessment of myopic fundus tessellation changes .....	1689
<i>Yan Zhong, Yan-Yan Zhang, Ya-Bo Han, Quan-Yong Yi</i>	
Research progress on mechanism and medical prevention of refractive regression after laser myopia corneal refractive surgery .....	1695
<i>Xi Gao, Yan Liu, Yue-Guo Chen</i>	
Bioinformatics analysis of ferroptosis-related gene expression profile in primary open angle glaucoma .....	1699
<i>Ri-Long Zhou, Liang Liao</i>	
Clinical diagnosis and prognostic value of serum TLR4 and VEGFA expression in diabetic retinopathy .....	1709
<i>Xiu-Li Yan, Qin Wang, Xiang-Qing Lu</i>	
Diquafosol sodium combined with intense pulsed light in the treatment of meibomian gland dysfunction .....	1714
<i>Jin-Xia Shen, Xue-Feng Lyu, Ya-Qiong Chen, Dan-Dan Yang, Xu-Juan Xu</i>	
Analysis of the influencing factors of vault after the implantation of posterior chamber-phakic refractive lens for patients with super high myopia .....	1718
<i>Dan Zheng, Hai-Xiang Jiang, Ke Zhang, Sheng-Wang Wu</i>	
Agreement of corneal high-order aberrations measured by three wavefront aberrometers in myopic adults .....	1723
<i>Hua-Xian Zou, Qi Chen, Li-Li Li, Die-Feng Wei, He-Juan Mao, Yan-Yan Huang, Peng-Fei Lu, Hai-Bin Zhong</i>	
Efficacy of preoperative intravitreal injection of Conbercept combined with 25G + pars plana vitrectomy in the treatment of proliferative diabetic retinopathy .....	1732
<i>Yan-Hui Han, Nan Zhao, Fan-Chao Meng, Guang-Wei Yu, Dong-Lin Wang</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) 85205906 Fax: (+8629) 82245172

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

Website: http://ies.ijo.cn 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

ISSN1672-5123

**Copyright** 2023 by the IJO Press

**Subscription**

Domestic: Local postoffice code No. 52-239

Foreign: China International Book Trading Corporation  
(P. O. Box 399, Beijing, China)



# 亚非眼科学会国际眼科论坛

由亚非眼科学会(AACO)主办，中山大学中山眼科中心(ZOC)合办，以“眼科新进展”为主题的国际眼科论坛将于2023年11月25至26日在中国广州市中山大学中山眼科中心珠江新城院区（广州市天河区金穗路7号）举行。欢迎关注！



## 亚非眼科学会 (AACO) 简介

亚非眼科学会Afro-Asian Council of Ophthalmology (AACO)于1958年在埃及成立，是跨亚洲和非洲的大型眼科学术组织。亚非眼科学会常务机构由主席吴乐正教授（中国）、副主席M Nabih教授（埃及）、R Azad教授（印度）及秘书长T Mamoun教授（埃及）等组成。P Nagpal教授（印度）为名誉主席，总部设立于埃及首都开罗，下设学术委员会，亚洲办公室。亚洲办公室位于中国广州，中山眼科中心主任林浩添教授兼任亚洲办主任。

六十多年来亚非眼科学会先后在埃及、突尼斯、土耳其、黎巴嫩、日本、印度、巴基斯坦、印尼、中国等举行了20届眼科大会。通过广泛的学术交流，共同促进亚非国家眼科的发展。