

中华耳科学杂志

CHINESE JOURNAL OF OTOLOGY

2021年4月 第19卷 第2期

中文核心期刊

中国科技论文统计源期刊

中国科技核心期刊

中国科学引文数据库来源期刊 (CSCD)

刊首专稿

- 耳内镜中耳外科手术体系的建立 (186)

耳内镜专辑

- 持续灌流模式下的耳内镜外科手术 (192)
- 持续灌流与非灌流切换结合模式的耳内镜下中耳胆脂瘤手术 (198)
- 耳内镜下外耳道“锁孔”技术处理累及乳突的中耳胆脂瘤的初步实践 (203)
- 全耳内镜下中耳乳突部胆脂瘤手术的短期效果观 (209)
- 82耳鼓膜完整的传导性聋耳内镜下听骨链重建疗效观察 (213)
- 持续灌流模式耳内镜下III、IV型鼓室硬化症手术疗效分析 (218)
- 耳内镜下听骨链畸形手术疗效分析 (223)

耳内镜专辑执行主编：侯昭晖

ISSN 1672-2922



9 771672 292215

中华耳科学杂志

双月刊 2003年3月创刊

第19卷 第2期

2021年4月15日出版

主管

中国人民解放军总医院

主办

解放军总医院耳鼻咽喉头颈外科
耳鼻咽喉研究所

编辑

中华耳科学杂志编委会
北京市复兴路28号 100853
电话: (010) 66939502
(010) 68286148
Email: zhek301@sina.com
zhek301@163.com

名誉社长

杨伟炎

名誉主编

韩东一

社长兼总编

杨仕明

执行主编

王秋菊 戴朴

编辑部名誉主任

张晶平

编辑部主任

郭维维

出版

中华耳科杂志编辑部

网址: www.ent301.com

(统一网站在线投稿)

微信号: 中华耳科学杂志 cjotol

中国标准刊号

ISSN1672-2922

CN11-4882/R

订购

全国各地邮局订阅 邮发代号82-114

定价

每期20元 全年120元

印刷

北京市庆全新光印刷有限公司

2021年版权归中华耳科学杂志所有

目次

刊首专稿

耳内镜中耳外科手术体系的建立

..... 王方园 吴南 侯昭晖等(186)

耳内镜专辑

持续灌流模式下的耳内镜外科手术

..... 廖华 虞幼军 侯昭晖 (192)

持续灌流与非灌流切换结合模式的耳内镜下中耳胆脂瘤手术

..... 侯琨 王方园 侯昭晖等(198)

耳内镜下外耳道“锁孔”技术处理累及乳突的中耳胆脂瘤的

初步实践 赵丹珩 贾建平 侯昭晖等(203)

全耳内镜下中耳乳突部胆脂瘤手术的短期效果观察

..... 陈抗松 邹团明 虞幼军等(209)

82耳鼓膜完整的传导性聋耳内镜下听骨链重建疗效观察

..... 张文韬 童步升 (213)

持续灌流模式耳内镜下III、IV型鼓室硬化症手术疗效分析

..... 廖华 杨希林 汪雷等(218)

耳内镜下听骨链畸形手术疗效分析

..... 杨海弟 高敏倩 郑亿庆等(223)

临床研究

第三代测序技术在遗传性耳聋基因拷贝数变异检测的临床应用

..... 王秋权 黄莎莎 戴朴等(227)

摇头眼震在前庭外周损伤的临床价值探讨

..... 刘雯宇 万慧娟 裴根旺等(232)

前庭神经炎患者虚拟现实辅助主观垂直水平视觉研究

..... 赵东 姜子刚 (236)

执行主编: 王秋菊

英文审校: 石勇兵

责任排版: 尹文文

耳内镜专辑执行主编: 侯昭晖

责任编辑: 郭维维 徐正燕 张晶平

190例特发性良性阵发性位置性眩晕患者半规管功能分析·····	李锦玉	李玲	叶放蕾等(240)
单侧聋使用信号对传式助听器干预效果研究·····	晏小惠	史文迪	王永华等(244)
钨针电刀在耳内镜鼓膜修补手术中的应用·····		李巍	张艳秋(248)
视频头脉冲试验与冷热试验的相关性研究·····	莫江伟	徐英	罗颜等(252)
宽频声导抗应用于评估0-24月龄婴幼儿中耳功能检查的临床研究·····	孙靖	付勇	徐彬等(258)
言语空间听觉质量量表-父母版的信效度分析·····	刘佳星	王宁宇	张娟等(265)
学龄前感音神经性耳聋大脑半球间镜像同伦连接的fMRI研究·····	尹义	张小旭	余晖等(273)

基础研究

中耳胆脂瘤中P-Akt和Foxo3的表达及其和凋亡的关系·····	刘东亮	马秀岚	(279)
斑马鱼模型评价抗真菌药物的耳毒性·····	谌晶晶	徐慧芳	唐旭霞(285)

综述

基因拷贝数变异在遗传性耳聋研究中的进展·····	王秋权	黄莎莎	戴朴等(291)
手机电磁辐射对听觉系统影响的研究进展·····	杨红红	左汶奇	钟时勋(296)
突发性聋的分型及药物治疗研究现状·····	文艺	吕萍	冯勃等(301)
突发性聋预后研究进展·····	杨安妮	李琦	李湘平(306)
军事噪声性听力损失研究进展·····	胡浩磊	邢培梅	李谊等(311)
GJB2突变相关的迟发性遗传性聋研究进展·····	秦梦瑶	冯永	吴学文(316)
PTPRQ基因的内耳功能及突变致聋机制的研究进展·····	周雅琪	梅雪霜	胡洪义等(322)
从中枢重塑阐述原发性耳鸣发病及治疗机制·····	周晶莹	许铭	沈卫东(328)
高压氧在突发性耳聋治疗中的应用进展·····	吴静	张海燕	王书谦等(332)
阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者听力学损害研究进展·····	季迪	李谦	邓安春(337)
听皮层认知功能障碍与听力损失相关性的探讨·····	陈继跃	戴静	李兴启等(342)
外周性眩晕的手术治疗·····	王健艳	林晨希	陈愈彬等(346)
氨基糖苷类药物耳毒性机制及耳保护策略研究进展·····	李熙星	张光远	崔卫娜等(352)
蜗神经发育不良患者人工耳蜗术前影像学评估技术及临床应用·····	陆思萌	李永新	(357)
不完全分隔内耳畸形患者人工耳蜗植入研究进展·····	刘攀	王林娥	(362)

指南

英国耳蜗微音电位相关指南解读·····	史伟	兰兰	王秋菊等(367)
英国听力协会听觉注意力分散测试指南(2018)·····	张凯悦	卢宇涵	张雪菲等(373)

技术与方法

复发性耳部瘢痕疙瘩的形态特征及疗效观察·····	龚桃根	曾凡倩	柯朝阳等(377)
外耳道胆脂瘤修订手术的临床病例分析·····	宋昱	王宇	潘滔等(383)
中耳感染性疾病I期和分期人工耳蜗植入病例分析·····	张森	刘日渊	赵辉等(387)
CHARGE综合征患者颞骨影像和临床特点·····	林颖	李薇	查定军等(392)
耳内切口耳内镜联合显微镜中耳手术·····	牟珊	刘志庆	(397)

病例报告

不对称性听力损失人工耳蜗植入2例及文献复习·····	夏清清	焦青山	杨仕明等(403)
耳内镜术后并发耳廓化脓性软骨膜炎1例报告·····	方路成	徐嘉媛	黄益灯等(406)

消息动态

解放军总医院耳鼻咽喉头颈外科博士后招聘启示·····			(408)
----------------------------	--	--	-------

CHINESE JOURNAL OF OTOLOGY

Bimonthly Established in March 2003

Volume 19 Number 2 April 15, 2021

Responsible Institution

Chinese PLA General Hospital

Sponsor

Department of Otolaryngology
Head and Neck Surgery,
Institute of Otolaryngology,
Chinese PLA General Hospital

Editing

Editorial Board of Chinese Journal
of Otolaryngology
No.28, Fuxing Road, Beijing 100853
Tel: (010)66939502
(010)68286148
Email: zhek301@sina.com
zhek301@163.com

Honorary President

YANG Weiyang

Honorary Editor in Chief

HAN Dongyi

President & Editor in Chief

YANG Shiming

Executive Associate Editor in Chief

WANG Qiuju, DAI Pu

Managing Director

GUO Weiwei

Publishing

Editorial Board of Chinese Journal
of Otolaryngology

Website: www.ent301.com

WeChat: cjotol

Printing

Beijing yongcheng online printing
design co., LTD

CSSN

ISSN1672—2922

CN11—4882 / R

Price

RMB 20.00 Per copy

RMB 120.00 One year

Table of Contents

INVITED ORIGINAL CONTRIBUTION

Establishment of An Endoscopic Middle Ear Surgery System (186)
WANG Fangyuan, WU Nan, HOU Zhaohui, et al.

OTOSCOPE SPECIAL ISSUE

Continuous Irrigation in Endoscopic Ear Surgery (192)
LIAO Hua, YU Youjun, HOU Zhaohui.

Endoscopic Middle Ear Cholesteatoma Surgery with Combined Alternating Continuous Irrigation and Non-Irrigating Modes (198)
HOU Kun, WANG Fangyuan, HOU Zhaohui, et al.

Application of External Auditory Canal “Key Hole” Technique in Endoscopic Management of Middle Ear Cholesteatoma Involving Mastoid Process: Preliminary Results (203)
ZHAO Danheng, JIA Jianping, HOU Zhaohui, et al.

Short Term Outcomes of Transcanal Endoscopic Ear Surgery for Mastoid Cholesteatoma (209)
CHEN Kangsong, ZOU Tuanming, YU Youjun, et al.

Endoscopic Ossiculoplasty for Conductive Hearing Loss with Intact Tympanic Membrane: A Report of 77 Cases (213)
ZHANG Wentao, TONG Busheng.

An Analysis of Short-term Outcomes of Endoscopic One-stage Tympanoplasty with Continuous Irrigation for Type III and IV Tympanosclerosis (218)
LIAO Hua, YANG Xilin, WANG Lei, et al.

The Efficacy of Endoscopic Ear Surgery for Ossicular Chain Deformity (223)
YANG Haidi, GAO Minqian, ZHENG Yiqing, et al.

CLINICAL STUDIES

Clinical Application of Third-Generation Sequencing Technology in Detecting Hereditary Hearing Loss Gene Copy Number Variations (227)
WANG Qiuquan, HUANG Shasha, DAI Pu, et al.

A Study on Clinical Values of Head-shaking Nystagmus in Peripheral Vestibular Injury (232)
LIU Wenyu, WAN Huijuan, PEI Genwang, et al.

Study on Virtual Reality-Assisted Subjective Vertical and Horizontal Vision in Patients with Vestibular Neuritis (236)
ZHAO Dong, JIANG Zigang.

Analysis of Semicircular Canal Function in 190 Patients with Idiopathic Benign Paroxysmal Positional Vertigo	(240)
<i>LI Jinyu, LI Ling, YE Fanglei, et al.</i>	
Effects of CROS Hearing Aid Intervention in Unilateral Deafness	(244)
<i>YAN Xiaohui, SHI Wendi, WANG Yonghua, et al.</i>	
Application of Tungsten Needle Electrotome in Endoscopic Myringoplasty	(248)
<i>LI Wei, ZHANG Yanqiu.</i>	
A Study on Correlation between Video Head Impulse Test and Caloric Test	(252)
<i>MO Jiangwei, XU Ying, LUO Yan, et al.</i>	
Application of Wideband Tympanometry to Middle Ear Function Evaluation in Infants Aged 0-24 Months	(258)
<i>SUN Jing*, FU Yong, XU Bin, et al.</i>	
Validation of Chinese Version of the Speech, Spatial and Other Qualities of Hearing Scale for Parents	(265)
<i>LIU Jiaying, WANG Ningyu, ZHANG Juan, et al.</i>	
Inter-Hemisphere Voxel Mirrored Homotopic Connectivity in Preschool Children with Sensorineural Hearing Loss on Resting-state fMRI	(273)
<i>YIN Yi, ZHANG Xiaoxu, YU Hui, et al.</i>	

EXPERIMENTAL STUDIES

Expression of P-Akt and Foxo3 in Middle Ear Cholesteatoma and Association with Apoptosis	(279)
<i>LIU Dongliang, MA Xiulan.</i>	
Zebrafish Model for Assessing Ototoxicity of Antifungal Drugs	(285)
<i>CHEN Jingjing, XU Hui, TANG Xuxia.</i>	

REVIEW ARTICLES

Progress of Copy Number Variations in the Hereditary Hearing Loss Studies	(291)
<i>WANG Qiuquan, HUANG Shasha, DAI Pu, et al.</i>	
Advances in Research on Effects of Electromagnetic Radiation on Auditory System	(296)
<i>YANG Honghong, ZUO Wenqi, ZHONG Shixun.</i>	
Current Research on Classification and Drug Therapies of Sudden Hearing Loss	(301)
<i>WEN Yi, LV Ping, FENG Bo, et al.</i>	
Advances in Research on Prognosis of Sudden Sensorineural Hearing Loss	(306)
<i>YANG Anni, LI Qi, LI Xiangping.</i>	
Advances in Research on Military Noise-Induced Hearing Loss	(311)
<i>HU Haolei, XING Peimei, LI Yi, et al.</i>	
Recent Research Progress on Late-onset Hereditary Hearing Loss Associated with GJB2 Gene Mutation	(316)
<i>QIN Mengyao, FENG Yong, WU Xuwen.</i>	
Advances in Research on Function of PTPRQ Gene in Inner Ear and Mechanisms of Hearing Loss Caused by PTPRQ Mutation	(322)
<i>ZHOU Yaqi, MEI Xueshuang, HU Hongyi, et al.</i>	
Brain Plasticity and Mechanisms and Treatment of Primary Tinnitus	(328)
<i>ZHOU Jingyin, XU Ming, SHEN Weidong.</i>	
Application of Hyperbaric Oxygen in Treatment of Sudden Deafness	(332)
<i>WU Jing, ZHANG Haiyan, WANG Shuqian, et al.</i>	
Research Advances on Auditory Impairment in Patients with Obstructive Sleep Apnea Hypopnea Syndrome	(337)
<i>JI Di, LI Qian, DENG Anchun.</i>	
Relations between Auditory Cortical Cognitive Functions and Hearing Loss	(342)
<i>CHEN Jiyue, DAI Jing, LI Xingqi, et al.</i>	
Surgical Treatment of Peripheral Vertigo	(346)
<i>WANG Jianyan, LIN Chenxi, CHEN Yubin, et al.</i>	
Advances in Research on Mechanisms and Protection Strategies of Aminoglycoside Ototoxicity Drugs and the Strategies of Otoprotection	(352)
<i>LI Xixing, ZHANG Guanyuan, CUI Weina, et al.</i>	
Imaging Evaluation Techniques and Their Application in Patients with Cochlear Nerve Deficiency before Cochlear Implantation	(357)
<i>LU Simeng, LI Yongxin.</i>	
Research Progress on Cochlear Implantation in Patients with Incomplete Partition Inner Ear Malformation	(362)
<i>LIU Pan, WANG Line.</i>	