



Zhongguo  
Putong Waike  
Zazhi

ISSN 1005-6947  
CODEN ZPWZAN

# 中国普通外科杂志

CHINESE JOURNAL  
OF GENERAL SURGERY

2016年11月 第25卷 第11期  
Volume 25 Number 11  
November 2016

ISSN 1005-6947



<http://pw.amegroups.com>



中南大学主办

# 中国普通外科杂志

CHINESE JOURNAL OF GENERAL SURGERY

月刊 1992年3月创刊 第25卷 第11期 2016年11月15日出版

主管 中华人民共和国教育部  
主办 中南大学  
承办 中南大学湘雅医院  
协办 海南省人民医院  
编辑 中国普通外科杂志编辑委员会  
<http://pw.amegroups.com>  
<http://www.zpwz.net>  
主编 王志明  
副主编 孙维佳 李灼日  
李宜雄 舒畅  
编辑部主任 陈子华 姜晖  
出版 湖南省湘雅医学期刊社有限公司  
410008 湖南省长沙市湘雅路87号  
电话(传真): 86-731-84327400  
Email: pw@amegroups.com  
pw4327400@126.com  
广告经营许可证 4301004000076  
印刷 湖南省农科院印刷厂  
发行 湖南省邮政报刊发行局  
86-731-82293374  
订购 全国各地邮政局  
邮发代号 42-121  
邮购 中国普通外科杂志编辑部  
410008 湖南省长沙市湘雅路87号  
电话(传真): 86-731-84327400  
中国标准刊号 ISSN 1005-6947  
CN 43-1213/R  
定价 每期25.00元,全年300元  
2016年版权归中国普通外科杂志所有  
未经授权,不得转载、摘编本刊  
文章,不得使用本刊的版式设计。  
本刊刊出的所有文章不代表本刊  
编委会和编辑部的观点。  
如有印装质量问题,可向本刊  
编辑部调换。

## 目次

### 述评

- 甲状腺术中神经监测的发展、临床应用及展望  
..... 孙辉,刘晓莉 1525
- 腔镜甲状腺手术系列报道之手术空间的建立与维持  
..... 王平,燕海潮 1531
- 分化型甲状腺癌的动态风险评估——从疾病特点出发的新理念  
..... 关海霞,梁楠 1536
- 甲状腺术后甲状旁腺功能低下的恢复和治疗  
..... 李新营,彭瑶 1544

### 专题研究

- 全乳晕入路与胸乳入路腔镜手术治疗甲状腺微灶癌的临床比较  
..... 高新宝,贾高磊,田志龙,奚海林,冯苏,王小凯 1550
- 甲状腺微小癌262例临床分析  
..... 王志军,李玉龙,彭德峰,董慧明 1557
- 纳米碳在甲状腺乳头状癌中央区淋巴清扫中的应用  
..... 宋韞韬,张乃嵩,王天笑,徐国辉,魏炜 1563
- 多灶甲状腺微小乳头状癌的临床特征分析  
..... 严丽,李清怀,冀宏,郝芳 1568
- 甲状腺微小乳头状癌颈部淋巴结转移的危险因素分析  
..... 翟宝伟,高庆军,赵代伟 1573
- 分化型甲状腺癌术后<sup>131</sup>I治疗对甲状旁腺辐射损伤作用  
..... 吴红伟,沈丰,孙少华,胡洪生,周文波 1580
- LigaSure血管闭合系统在甲状腺良性疾病手术中的应用  
..... 吴宝强,陈卫波,江勇,孙冬林 1585

### 基础研究

- LncRNA SNHG15在甲状腺癌细胞中的表达及作用  
..... 帅勇锋,占大钱,王小军,张一中 1590
- TGF- $\alpha$ 与EGFR在继发性甲状旁腺功能亢进症腺体组织中的表达及意义  
..... 朱珠,陶庆松,嵇振岭 1596
- Foxp3<sup>+</sup>调节性T细胞与乳腺癌淋巴结转移及增殖的关系  
..... 曾繁余,刘文慧,周心怡,张秋瑾,张杰,骆耐香 1602

紫杉醇联合曲妥珠单抗对人乳腺癌 SKBR-3 细胞移植裸鼠的治疗作用 .....	高宇哲,倪青,贾琦,宿世琼,胡诗航	1608
miR-204 对 TFAM 的靶向调控作用及其对乳腺癌细胞生长与增殖的影响 .....	肖顺崇,罗汉传,覃俊仕	1615

**临床研究**

保留乳头乳晕感觉的乳腺切除术治疗男性乳腺发育的疗效分析 .....	张彦武,吕以东,牛耀东,严文君,冯爱强	1622
吲哚菁绿与纳米碳在乳腺癌前哨淋巴结活检中的对比研究 .....	邹伟伟,白玉,王希龙,程凯,孙洪光,武孟孟,李高峰,杨振林	1627
钼靶联合超声引导双定位法在乳腺微钙化灶活检中的临床应用研究 .....	彭友,罗中尧,丁金旺,倪杰,鄢玉萍,崔海东,陆贝,项爱斋,周俊,陈文辉,赵静,方建华,赵盼	1633

**文献综述**

多灶性甲状腺乳头状癌的诊疗进展 .....	孟庆东,边学海,孙辉	1640
纳米碳在甲状腺乳头状癌手术中的应用进展 .....	李子一,佟立权	1646
乳腺癌大分割放疗进展 .....	黄擎擎,陈东栋,田力平,姜敏	1652

**简要论著**

吲哚菁绿联合美蓝作为淋巴示踪剂在乳腺癌 SLNB 检测中的价值 .....	刘金涛,郭文斌,孙嘉忆	1658
TPOAb、TgAb 滴度测定与甲状腺功能亢进症手术切除后腺体残留量的关系 .....	李洲成,向元楚,钟荣国,石斌,周铁兴,王鑫	1662

**临床报道**

甲状腺肿瘤的超声诊断分析 .....	陈名正,符尚宏,王雪峰	1666
淋巴管吻合术治疗乳腺癌术后上肢水肿:附 120 例报告 .....	武政喜,张阿龙,张志业	1671

**消息**

敬请关注《中国普通外科杂志》官方微信平台 1543 本刊常用词汇英文缩写表 1549 本刊 2017 年各期重点内容安排 1589 欢迎订阅《中国普通外科杂志》1607 关于一稿两投和一稿两用问题处理的声明 1645 《中国普通外科杂志》影响因子等学术指标居本学科期刊前列 1651 本刊对来稿中统计学处理的有关要求 1670

本刊稿约见本卷第 1 期第 155 页

期刊基本参数: CN43-1213/R\*1992\*m\*A4\*150\*zh\*P\* ¥25.00\*2500\*26\*2016-11

# 中国普通外科杂志

CHINESE JOURNAL OF GENERAL SURGERY

创刊 1992-03-30  
改刊 1993-01-30  
出版 2016-11-15  
(月刊)

主 编 王志明  
副主编 孙维佳 李灼日 李宜雄 舒 畅  
编辑部主任 陈子华 姜 晖  
编辑部成员 李劲东 李新营 宋 涛 周乐杜  
黄建华 龚学军 鲍 峥 黎明梅  
本期执行主编 李新营 本期责任编辑 姜 晖  
校 对 鲍 峥 排 版 黎明梅

收录本刊的国内外检索系统 (部分)

- ◆ 中国科学引文数据库 (CSCD)
- ◆ 中国科技论文统计源期刊 (中国科技核心期刊)
- ◆ 中文核心期刊要目总览 (中文核心期刊)
- ◆ 中国科技论文与引文数据库 (CSTPCD)
- ◆ 美国化学文摘 (CA)
- ◆ 俄罗斯文摘杂志 (AJ)
- ◆ 日本科学技术振兴集团 (中国) 数据库 (JSTChina)
- ◆ RCCSE 中国核心学术期刊
- ◆ 中国期刊全文数据库 (CJFD)
- ◆ 中国生物医学文献检索系统 (CBM-disc 光盘版、网络版)
- ◆ 中国学术期刊 (光盘版)
- ◆ 中文科技资料目录 (医药卫生)
- ◆ 中国生物医学期刊目次数据库
- ◆ 中国期刊网 (CNKI)
- ◆ 中国学术期刊综合评价数据库 (CAJCED)
- ◆ 中文生物医学期刊文献数据库 (CMCC)

# CHINESE JOURNAL OF GENERAL SURGERY

Monthly      Established in March 1992      Volume 25, Number 11      Nov. 15, 2016

## Responsible Institution

Ministry of Education  
People's Republic of China

## Sponsor

Central South University

## Undertaking Sponsor

Xiangya Hospital,  
Central South University

## Supporter

Hainan Provincial People's Hospital

## Editing

Editorial Board of Chinese  
Journal of General Surgery  
(Zhongguo Putong Waike Zazhi)  
<http://pw.amegroups.com>  
<http://www.zpwz.net>

## Editor-in-Chief

WANG Zhiming (王志明)

## Associate Editor

SUN Weijia (孙维佳)  
LI Zhuori (李灼日)  
LI Yixiong (李宜雄)  
SHU Chang (舒畅)

## Managing Director

CHEN Zihua (陈子华)  
JIANG Hui (姜晖)

## Publishing

Hunan Xiangya Medical Periodical  
Press Co. Ltd.  
87 Xiangya Road,  
Changsha 410008  
Tel(Fax):86-731-84327400  
Email: [pw@amegroups.com](mailto:pw@amegroups.com)  
[pw4327400@126.com](mailto:pw4327400@126.com)

## Printing

Hunan Agricultural Scientific Research  
Institution Printing Factory

## Distributor

Hunan Post Office

## Subscription

Local Post Office, P.R.China

## Mail-Order

Editorial Department of Chinese  
Journal of General Surgery  
87 Xiangya Road,  
Changsha 410008  
Tel(Fax):86-731-84327400

## CSSN

ISSN 1005-6947  
CN 43-1213/R

## Copyright © 2016 by the

## Chinese Journal of General Surgery

No content, design or layout of the journal may be reproduced or taken without written authorization

All articles published represent the opinions of the authors and do not reflect the official policy of the journal or the editorial board

## CONTENTS

### COMMENTARY

- Intraoperative neuromonitoring in thyroid surgery: development, clinical application and future directions** ..... 1525  
*SUN Hui, LIU Xiaoli*
- Endoscopic thyroid surgery: the creation and maintenance of surgical space** ..... 1531  
*WANG Ping, YAN Haichao*
- Dynamic risk stratification of differentiated thyroid cancer: a new concept arose from the view of disease characteristics** ..... 1536  
*GUAN Haixia, LIANG Nan*
- Recovery and management of hypoparathyroidism following thyroid surgery** ..... 1544  
*LI Xinying, PENG Yao*

### MONOGRAPHIC STUDY

- Clinical comparison of complete areolar approach and chest/breast approach for endoscopic thyroidectomy of papillary thyroid microcarcinoma** ..... 1550  
*GAO Xinbao, JIA Gaolei, TIAN Zhilong, XI Hailin, FENG Su, WANG Xiaokai*
- Thyroid microcarcinoma: a clinical analysis of 262 cases** ..... 1557  
*WANG Zhijun, LI Yulong, PENG Defeng, DONG Huiming*
- Application of carbon nanoparticles in central neck dissection for papillary thyroid carcinoma** ..... 1563  
*SONG Yuntao, ZHANG Naisong, WANG Tianxiao, XU Guohui, WEI Wei*
- Clinical features of multifocal papillary thyroid microcarcinoma** ..... 1568  
*YAN Li, LI Qinghuai, JI Hong, HAO Fang*
- Analysis of risk factors for cervical lymph node metastases in papillary thyroid microcarcinoma** ..... 1573  
*ZHAI Baowei, GAO Qingjun, ZHAO Daiwei*
- Radiation damage effect of <sup>131</sup>I therapy to parathyroid glands after surgery for differentiated thyroid carcinoma** ..... 1580  
*WU Hongwei, SHEN Feng, SUN Shaohua, HU Hongsheng, ZHOU Wenbo*
- Application of LigaSure vessel sealing system in surgery for benign thyroid diseases** ..... 1585  
*WU Baoqiang, CHEN Weibo, JIANG Yong, SUN Donglin*

### BASIC RESEARCH

- Expression and action of LncRNA SNHG15 in thyroid cancer cells** ..... 1590  
*SHUAI Yongfeng, ZHAN Daqian, WANG Xiaojun, ZHANG Yizhong*

<b>Expressions of EGFR and TGF-<math>\alpha</math> in parathyroid gland tissue of patients with secondary hyperparathyroidism and their significance</b> .....	1596
<i>ZHU Zhu, TAO Qingsong, JI Zhenling</i>	
<b>Relations of Foxp3<sup>+</sup> regulatory T cells with lymph node metastasis and proliferation of breast cancer</b> .....	1602
<i>ZENG Fanyu, LIU Wenhui, ZHOU Xinyi, ZHANG Qiuji, ZHANG Jie, LUO Naixiang</i>	
<b>Therapeutic efficacy of paclitaxel plus trastuzumab chemotherapy in nude mice transplanted with human breast cancer SKBR-3 cells</b> .....	1608
<i>GAO Yuzhe, NI Qing, JIA Qi, SU Shiqiong, HU Shihang</i>	
<b>Targeted regulation of miR-204 on TFAM and their influence on growth and proliferation in breast cancer cells</b> .....	1615
<i>XIAO Shunchong, LUO Hanchuan, QIN Junshi</i>	

## CLINICAL RESEARCH

<b>Efficacy analysis of adenomammectomy with preservation of nipple-areola sensation in treatment of gynecomastia</b> .....	1622
<i>ZHANG Yanwu, LU Yidong, NIU Yaodong, YAN Wenjun, FENG Aiqiang</i>	
<b>Comparison of indocyanine green and carbon nanoparticles for detection of sentinel lymph nodes in breast cancer</b> .....	1627
<i>ZOU Weiwei, BAI Yu, WANG Xilong, CHENG Kai, SUN Hongguang, WU Mengmeng, LI Gaofeng, YANG Zhenlin</i>	
<b>Clinical application of combined localization of X-ray mammography and ultrasonography in biopsy of breast microcalcification</b> .....	1633
<i>PENG You, LUO Zhongyao, DING Jinwang, NI Jie, WU Yuping, CUI Haidong, LU Bei, XIANG Aizhai, ZHOU Jun, CHEN Wenhui, ZHAO Jing, FANG Jianhua, ZHAO Pan</i>	

## REVIEW

<b>Diagnosis and treatment of multifocal papillary thyroid carcinoma: recent progress</b> .....	1640
<i>MENG Qingdong, BIAN Xuehai, SUN Hui</i>	
<b>Progress of using carbon nanoparticles in surgery for papillary thyroid carcinoma</b> .....	1646
<i>LI Ziyi, TONG Liquan</i>	
<b>Progress of hypo-fractionated radiotherapy for breast cancer</b> .....	1652
<i>HUANG Qingqing, CHEN Dongdong, TIAN Liping, JIANG Min</i>	

## BRIEF ARTICLES

<b>Value of indocyanine green combined with methylene blue as lymph node tracer for SLNB detection in breast cancer</b> .....	1658
<i>LIU Jintao, GUO Wenbin, SUN Jiayi</i>	
<b>Relationship of TPOAb and TgAb titer determination and residual gland volume after surgical resection for hyperthyroidism</b> .....	1662
<i>LI Zhoucheng, XIANG Yuanchu, ZHONG Rongguo, SHI Bin, ZHOU Tiexing, WANG Xin</i>	

## CLINICAL REPORT

<b>Analysis of ultrasonographic diagnosis of thyroid cancer</b> .....	1666
<i>CHEN Mingzheng, FU Shanghong, WANG Xuefeng</i>	
<b>Lymphatic vessel anastomosis in treatment of upper limb edema after breast cancer surgery: a report of 120 cases</b> .....	1671
<i>WU Zhengxi, ZHANG Along, ZHANG Zhiye</i>	

传递学术信息 加强相互交流  
提高学术水平 促进学科发展  
注重基础研究 服务临床实践

# 中国普通外科杂志

中国科学引文数据库 (CSCD) 来源期刊  
中文核心期刊要目总览来源期刊 (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)  
美国《化学文摘》(CA) 收录  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ) 收录  
《日本科学技术振兴集团 (中国) 数据库》(JSTChina) 收录  
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊  
RCCSE 中国核心学术期刊  
中国高校优秀科技期刊  
湖南省十佳科技期刊



地址：湖南省长沙市湘雅路87号中国普通外科杂志编辑部  
邮编：410008 电话：(0731)84327400  
E-mail：pw@amegroups.com； pw4327400@126.com  
网址：http://pw.amegroups.com； http://www.zpwz.net  
邮发代号：42-121 定价：每期25.00元,全年300元  
ISSN 1005-6947 CODEN ZPWZAN CN43-1213

