

中华医学会系列杂志



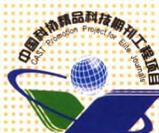
# 中华消化外科杂志<sup>®</sup>

ZHONGHUA XIAOHUA WAIKE ZAZHI

2019年10月 第18卷 第10期

## CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE SURGERY

Volume 18 Number 10  
October 2019



中华医学会

CHINESE  
MEDICAL  
ASSOCIATION

ISSN 1673-9752



# 中华消化外科杂志®

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE SURGERY

月刊 2002年1月创刊 第18卷 第10期 2019年10月20日出版



本刊微信



本刊网站

## 主管

中国科学技术协会

## 主办

中华医学会

100710,北京市东四西大街42号

## 编辑

中华消化外科杂志编辑委员会

400038,重庆市沙坪坝区高滩岩正街

电话: (023)65317637

传真: (023)65317637

Email: dig Surg@zhxhwk.com

http://www.medjournals.cn

http://www.zhxhwk.com

## 总编辑

董家鸿

## 执行副总编辑

陈敏

## 出版

《中华医学杂志》社

有限责任公司

100710,北京市东四西大街42号

电话(传真): (010)51322059

Email: office@cma.org.cn

## 广告发布登记号

京东工商广登字20170015号

## 印刷

重庆新金雅迪艺术印刷有限公司

## 发行

范围: 公开

国内: 中国邮政集团公司重庆市

报刊发行局

国外: 中国国际图书贸易集团

有限公司

(北京399信箱,100048)

代号 M1813

## 订购

全国各地邮政局

邮发代号 78-117

## 零售

中华医学会杂志社发行部

网站: www.medjournals.cn

微信: 微信公众号“普医汇”

Email: info@cma.org.cn

电话: (010)51322386,51322387

## 定价

每期20.00元,全年240.00元

## 中国标准连续出版物号

ISSN 1673-9752

CN 11-5610/R

2019年版权归中华医学会所有  
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

除非特别声明,本刊刊出的所有  
文章不代表中华医学会和本刊  
编委会的观点

本刊如有印装质量问题,请向中  
华医学会杂志社发行部调换

## 目次

### 外科感染与营养

#### 指南与共识

加速康复外科围术期营养支持中国专家共识

(2019版) ..... 897

中华医学会肠外肠内营养学分会 中国医药教育协会

加速康复外科专业委员会

#### 述评

腹腔感染实施感染源控制措施的治疗策略 ..... 903

任建安

#### 专家论坛

外科危重症患者营养支持治疗热点问题及对策 ..... 908

吴国豪

免疫营养素在营养支持治疗中的作用 ..... 912

杨桦 陈国庆

腹腔感染营养支持治疗中肠道菌群的潜在

靶点作用及临床意义 ..... 916

刘昌 董妍妍 李泽雨 张靖彦

#### 菁英论坛

脓毒症营养支持治疗策略 ..... 920

刘正才 杨西胜

#### 论著·菁英荟研究报告

细菌性肝脓肿菌群分布与耐药性分析的多中心

回顾性研究(附897例报告) ..... 924

惠鹏 朱鹏 廖威 杨田 李超 刘连新 梁英健

#### 论著

术后早期肠内生态免疫营养在腹腔感染营养支持

治疗中应用价值的前瞻性研究 ..... 934

徐子鹏 余穗穗 汪文杰 熊诗萌 曹廷宝 于建平

李洪涛 刘宏斌

预防性回肠造口I期开放和II期开放对低位

直肠癌患者术后恢复影响的前瞻性研究 ..... 940

刘兆礼 王冬 赵资文 李大略 卢云 王东升

腹膜后入路胰腺坏死组织清除术治疗感染坏死性胰腺炎的临床疗效 .....	946
周伟 崔静 勾善森 殷涛 熊炯烁 王春友 吴河水	
肝切除术围术期行免疫营养支持治疗临床疗效的 Meta 分析 .....	951
管皓楠 黄强 刘臣海 林先盛 杨骥 陈三韦 王程	
ω-3 鱼油脂肪乳在胃癌根治术后肠外营养支持治疗中的应用价值 .....	960
单廷 陈义钢 洪波 顾琛 周宏 夏加增	
T3 期胆囊癌根治术的临床疗效及预后分析 .....	966
何红莹 李广涛 李青利 马小忱 张扬帆 陈璐 房锋 宋天强	
高频双极脉冲不可逆电穿孔消融猪肝组织的安全性和有效性研究 .....	979
袁晶 董守龙 陈玉潇 李廷源 何闯 李良山 陈林 姚陈果 黄学全	
<b>论著·外科天地</b>	
增强现实技术在胰十二指肠切除术中的应用价值 .....	986
汤睿 张新静 宁国琛 李昂 于里涵 廖洪恩 董家鸿 卢倩	
<b>论著·影像集锦</b>	
腹部增强 CT 检查二维冠状面成像和三维血管重建对右半结肠癌 关键血管的评估效果比较 .....	992
施赞杰 李帅 金志超 刘小双 赵权权 沈浮 王颖	
<b>大 巡 诊</b>	
肝多发血管肌周细胞瘤的诊断与治疗 .....	998
高涵 曹恒 张越山 杨宝明 王顺祥	
<b>综 述</b>	
消化系统微生态与胰腺癌的研究现状和发展 .....	1001
肖繁 郭笑宇 王刚 孙备	
<b>读者·作者·编者</b>	
本刊 2019 年各期重点选题 .....	902
本刊官方网站重要栏目简介 .....	923
本刊对表格的要求 .....	950
本刊可直接使用英文缩写词的常用词汇 .....	959
本刊 2019 年第 11 期重点内容介绍 .....	997
<b>消 息</b>	
欢迎订阅《中华消化外科杂志》 .....	英文目次 2
第二届世界华人器官移植大会会议通知 .....	911
《中华消化外科杂志》微信公众平台更新上线 .....	965
《中国临床案例成果数据库》征稿启事 .....	991
<b>广告目次</b> .....	1004
<b>本刊稿约见本卷第 1 期插页 VIII、第 7 期插页 III</b>	

# CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE SURGERY

Monthly Established in January 2002 Volume 18, Number 10 October 20, 2019

## Responsible Institution

China Association for Science  
and Technology

## Sponsor

Chinese Medical Association  
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China

## Editing

Editorial Board of Chinese Journal  
of Digestive Surgery  
Gaotanyan Zhengjie, Shapingba, Chongqing  
400038, China  
Tel: 0086-23-65317637  
Fax: 0086-23-65317637  
Email: digisurg@zhxhwk.com  
http://www.medjournals.cn  
http://www.zhxhwk.com

## Editor-in-Chief

Dong Jiahong(董家鸿)

## Executive Deputy Editor-in-Chief

Chen Min(陈敏)

## Publishing

Chinese Medical Journals  
Publishing House Co., Ltd.  
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China  
Tel(Fax): 0086-10-51322059  
Email: office@cma.org.cn

## Printing

Chongqing Amazed Printing Co., Ltd.

## Overseas Distributor

China International Book  
Trading Corporation  
P.O. Box 399, Beijing 100048, China  
Code No. M1813

## Retail

Customer Service Department,  
Publishing House, Chinese Medical  
Association  
http://www.medjournals.cn  
WeChat: cmayouth  
Email: info@cma.org.cn  
Tel: 0086-10-51322386, 51322387

## CSSN

ISSN 1673-9752  
CN 11-5610/R

## Copyright © 2019 by the Chinese Medical Association

No content published by the journals of  
Chinese Medical Association may be  
reproduced or abridged without authori-  
zation. Please do not use or copy the  
layout and design of the journals with-  
out permission.

All articles published represent the  
opinions of the authors, and do not re-  
flect the official policy of the Chinese  
Medical Association or the Editorial  
Board, unless this is clearly specified.

## CONTENTS IN BRIEF

### Surgical Infection and Nutrition

#### Guideline and Consensus

- Chinese expert consensus on perioperative nutritional support  
in enhanced recovery after surgery (2019 edition) ..... 897  
*Chinese Society for Parenteral and Enteral Nutrition, Enhanced Recovery  
After Surgery Committee of China Medicine Education Association*

#### Editorial

- Decision making in the source control of intra-  
abdominal infection ..... 903  
*Ren Jian'an*

#### Forum for Experts

- Hotspot issues and countermeasures in nutritional support  
treatment for critically ill surgical patients ..... 908  
*Wu Guohao*
- Role of immune nutrients in the nutritional  
support treatment ..... 912  
*Yang Hua, Chen Guoqing*
- Intestinal flora as the potential target for nutritional  
support treatment in abdominal infection  
and its clinical significance ..... 916  
*Liu Chang, Dong Yanyan, Li Zeyu, Zhang Jingyao*

#### Forum for Elites

- Nutritional support treatment strategies for sepsis ..... 920  
*Liu Zhengcai, Yang Xisheng*

#### Original Articles · Research Reports of the Elite Group

- Bacterial flora distribution and antimicrobial resistance  
of pyogenic liver abscess: a multicenter retrospective  
study (A report of 897 cases) ..... 924  
*Hui Peng, Zhu Peng, Liao Wei, Yang Tian, Li Chao,  
Liu Lianxin, Liang Yingjian*

#### Original Articles

- Application value of early postoperative enteral eco-immune  
nutrition in the nutritional support treatment for intra-  
abdominal infection: a prospective analysis ..... 934  
*Xu Zipeng, Yu Wenwen, Wang Wenjie, Xiong Shimeng,  
Cao Tingbao, Yu Jianping, Li Hongtao, Liu Hongbin*
- Effects of stage I opening and stage II opening of prophylactic  
ileostomy on postoperative recovery in low rectal cancer:  
a prospective study ..... 940  
*Liu Zhaoli, Wang Dong, Zhao Ziwen, Li Dalu, Lu Yun,  
Wang Dongsheng*

<b>Clinical efficacy of minimal access retroperitoneal pancreatic necrosectomy for infected pancreatic necrosis</b> .....	946
<i>Zhou Wei, Cui Jing, Gou Shanmiao, Yin Tao, Xiong Jiongxin, Wang Chunyou, Wu Heshui</i>	
<b>Clinical efficacy of immunonutrition support in perioperative period of hepatectomy: a Meta analysis</b> .....	951
<i>Guan Haonan, Huang Qiang, Liu Chenhai, Lin Xiansheng, Yang Ji, Chen Sanwei, Wang Cheng</i>	
<b>Application value of <math>\omega</math>-3 fish oil fat emulsion in the parenteral nutritional support treatment following radical gastrectomy for gastric cancer</b> .....	960
<i>Shan Ting, Chen Yigang, Hong Bo, Gu Chen, Zhou Hong, Xia Jiazeng</i>	
<b>Clinical efficacy of radical resection for stage T3 gallbladder cancer and prognostic analysis</b> .....	966
<i>He Hongying, Li Guangtao, Li Qingli, Ma Xiaozhen, Zhang Yangfan, Chen Lu, Fang Feng, Song Tianqiang</i>	
<b>Analysis of safety and efficacy of irreversible electroporation hepatic ablation with high-frequency bipolar pulse in swine</b> .....	979
<i>Yuan Jing, Dong Shoulong, Chen Yuxiao, Li Tingyuan, He Chuang, Li Liangshan, Chen Lin, Yao Chenguo, Huang Xuequan</i>	
<b>Original Articles · Operation, How to Do It</b>	
<b>Application value of augmented reality technology in pancreatoduodenectomy</b> .....	986
<i>Tang Rui, Zhang Xinjing, Ning Guochen, Li Ang, Yu Lihan, Liao Hongen, Dong Jiahong, Lu Qian</i>	
<b>Original Articles · Featured Images of Surgery</b>	
<b>Comparison in preoperative evaluation effects of abdominal enhanced CT two-dimensional coronal imaging versus three-dimensional vascular reconstruction for critical blood vessels in right colon cancer</b> .....	992
<i>Shi Yunjie, Li Shuai, Jin Zhichao, Liu Xiaoshuang, Zhao Quanquan, Shen Fu, Wang Hao</i>	
<b>Clinical Case Discussion</b>	
<b>Diagnosis and treatment of multiple liver myopericytoma</b> .....	998
<i>Gao Han, Cao Heng, Zhang Yueshan, Yang Baoming, Wang Shunxiang</i>	
<b>Review</b>	
<b>Research status and development of digestive system microecology and pancreatic cancer</b> .....	1001
<i>Xiao Fan, Guo Xiaoyu, Wang Gang, Sun Bei</i>	

## 欢迎订阅《中华消化外科杂志》

《中华消化外科杂志》是由中国科学技术协会主管、中华医学会主办的国内唯一涵盖消化外科各领域的高水平专业期刊。该刊为第3届全国百强报刊、百种中国杰出学术期刊、第4届中国精品科技期刊、中国精品科技期刊顶尖学术论文(F5000)项目来源期刊、中国科技论文统计源期刊、中国自然科学类核心期刊、中华医学会优秀期刊;已被《中文核心期刊要目总览》(2017年版)、中国科学引文数据库(CSCD<核心库>)、RCCSE中国核心学术期刊、美国《化学文摘(网络版)》(CA)、英国《国际农业与生物科学研究中心》(CABI)、世界卫生组织西太平洋地区医学索引(WPRIM)、日本科学技术振兴集团(中国)数据库(JSTChina)等17个国内外著名检索系统收录。根据2018年版《中国科技期刊引证报告(核心版)》,《中华消化外科杂志》核心影响因子2.405,在79种外科学类核心期刊中位列第一;综合评分84.7,在2029种自然科学领域中国科技核心期刊中位列第38。

《中华消化外科杂志》秉承“着重提高,兼顾普及”的办刊方针,报道内容涵盖消化外科各领域的临床与基础研究,包括食管、胃、肠、肝、胆、胰、脾、疝与腹壁外科及其相关的血管、内镜、介入治疗、外科营养支持、代谢外科等研究。栏目设置:院士论坛、述评、专家论坛、专家论坛·热点对话、菁英论坛、专家点评、论著、论著·菁英荟研究报告、论著·外科天地、论著·影像集锦、指南与共识、短篇论著、经验交流、病例报道、大巡诊、综述、争鸣、讲座、学术动态、新技术、读者来信等。

《中华消化外科杂志》为月刊,A4开本,哑粉纸印刷,装订精良。每期80页,每月20日出版。每册定价20.00元,邮发代号78-117。

欢迎广大医务工作者到当地邮局订阅或向《中华医学杂志》社有限责任公司邮购。

地址:重庆市沙坪坝区高滩岩正街 邮政编码:400038 电话(传真):(023)65317637 电子邮箱:digsurg@zhxhwk.com

网址: <http://www.zhxhwk.com> 远程投稿: <http://cmaes.medline.org.cn>

# 治疗上消化道出血

# 预防应激性溃疡用药



- 专利产品 ★
- 抑制基础胃酸分泌和刺激引起的胃酸分泌
- 不通过肝药酶代谢，尚未发现药物相互作用



【药品名称】通用名称：注射用盐酸罗沙替丁醋酸酯  
 【药理】罗沙替丁是一种组胺<sub>2</sub>受体拮抗剂。盐酸罗沙替丁醋酸酯在机体内通过酯解作用脱乙酰基转化为代谢物罗沙替丁。盐酸罗沙替丁醋酸酯和罗沙替丁都具有药效活性，可以有效抑制动物的基础胃酸分泌和刺激引起的胃酸分泌。  
 【适应证】本品适用于上消化道出血（由消化性溃疡，急性应激性溃疡，出血性胃炎等引起）的低危患者。  
 【用法用量】成人1日2次（间隔12小时），每次75mg，用20mL的生理盐水或葡萄糖注射液溶解，缓慢静脉推注，或用输液混合后静脉滴注。  
 【不良反应】本品主要的不良反应为冬氨酸氨基转移酶（AST），丙氨酸氨基转移酶（ALT）升高等肝脏、胆囊系统障碍（1.96%），白细胞减少、嗜酸性细胞增多等白细胞、网状内皮系统障碍（0.84%）等。详见说明书。  
 【禁忌】对本品有药物过敏史者禁用，肾功能异常者及老年患者慎用。  
 【药物相互作用】尚无本品与其他药物相互作用的信息。  
 【规格】75mg。  
 【包装】西林瓶。6支/盒。  
 【批准文号】国药准字H20120076  
 详细资料参见药品说明书。

生产企业：北京四环制药有限公司

四环医药控股集团有限公司版权所有Sihuan Pharmaceutical Holdings Group Ltd.

★专利号：ZL 2012 1 0333516.9 专利名称：盐酸罗沙替丁醋酸酯冻干粉针剂及其制备方法和其应用 专利类型：发明专利

万方数据

京药广审（文）第2019090549号

本广告仅供医学药学专业人士阅读



四环医药  
SihuanPhar

ISSN 1673-9752 CN 11-5610/R 邮发代号：78-117 国内定价：20.00