

中华医学会系列杂志



# 中华危重病急救医学

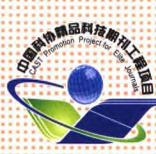
(原刊名《中国危重病急救医学》)

ZHONGHUA WEIZHONGBING JIJIU YIXUE

2019年1月 第31卷 第1期

## CHINESE CRITICAL CARE MEDICINE

Volume 31 Number 1  
January 2019



中华医学会

CHINESE  
MEDICAL  
ASSOCIATION

ISSN 2095-4352



# 中华危重病急救医学



(原刊名《中国危重病急救医学》)

CHINESE CRITICAL CARE MEDICINE

月刊 1989年11月创刊 第31卷 第1期 2019年1月10日出版



杂志官方网站

**主管**  
国家卫生健康委员会

**主办**  
中华医学会  
100710, 北京市东四西大街42号  
天津市第一中心医院  
300192, 天津市南开区复康路24号  
天津市天津医院  
300211, 天津市河西区解放南路406号  
300050, 天津市和平区睦南道122号

**编辑**  
中华危重病急救医学杂志  
编辑委员会  
300050, 天津市和平区睦南道122号  
电话(传真): 022-23306917, 23197150  
Email: cccm@em120.com  
http://www.cccm-em120.com  
http://www.medjournals.cn

**名誉总编辑**  
盛志勇

**总编辑**  
沈中阳

**编辑部主任**  
李银平

**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): 010-85158180  
Email: office@cma.org.cn

**广告发布登记**  
津和工商广登字 2017010 号

**印刷**  
天津市恒远印刷有限公司

**发行**  
范围: 公开  
国内: 中国邮政集团公司  
天津市分公司  
国外: 中国国际图书贸易集团  
有限公司  
(北京 399 信箱, 100044)  
代号: M5990

**订购**  
全国各地邮政局  
邮发代号 6-58

**邮购**  
中华危重病急救医学杂志社  
300050, 天津市和平区睦南道122号  
电话(传真): 022-23306917, 23197150  
Email: cccm@em120.com

**定价**  
每期45.00元, 全年540.00元

**中国标准连续出版物号**  
ISSN 2095-4352  
CN 12-1430/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, 可向本  
刊编辑部调换

中文核心期刊 中国科技核心期刊(论文统计源期刊)

## 目次

<b>述评</b>	
个体化治疗: 重症医学发展的基石 .....	1
刘大为	
立体心肺复苏 立体健康 立体数字: “三立一体”理念 .....	5
王立祥	
<b>学科建设</b>	
<b>院长谈</b>	
我对重症医学的理解 .....	8
顾建钦	
<b>学科带头人谈</b>	
互联互通 互助共进: 对河南省重症医学专科联盟建设的思考 .....	13
秦秉玉 叶岭	
<b>专家论坛</b>	
2018 国际重症医学回顾与展望 .....	16
黄伟 秦永新	
去乙酰化酶 sirtuins 在脓毒症中的作用: 有利还是有害? .....	23
李露兰 陈仲清 赵克森 曾振华	
ICU 镇痛: 合而为一 张弛有度 .....	29
李文哲 潘鹏飞 王毅 于湘友	
急救大数据与临床决策支持 .....	34
赵宇卓 赵小柯 潘菲 朱志宏 贾立静 冯聪	
李开源 李静 张政波 黎檀实	
<b>论著</b>	
<b>重症呼吸</b>	
基于肺微血管内皮细胞而非肺上皮细胞途径阻断 PD-L1 表达 可以减轻小鼠的间接急性肺损伤 .....	37
孙冰珂 李秀华 郑贵珍 董天操 李玉生	
李红强 燕艳丽 白建文 许淑敏	
七氟烷吸入镇静较丙泊酚静脉镇静可缩短外科术后重症患者 气管插管持续时间及总住院时间: 一项 537 例患者的 Meta 分析 .....	44
吴彦其 王亚辉 沈锋 刘博 钱红 杨惠玲	
程玉梅 杨贵霞 李想 郑兴昊	
<b>重症心脏</b>	
窒息与经食道电刺激两种方法诱发心搏骤停模型大鼠的心功能比较 .....	50
廉应涛 姚兰 徐松 陆礼萍 余追	
<b>重症神经</b>	
治疗性低温通过激活 III 型 PI3K 通路增加自噬 减轻大鼠心肺复苏后的脑损伤 .....	55
肖盐 赵旭明 朱建良 邹勤华 刘励军	
波动性高糖对氧糖剥夺/再复供神经元存活的影响 .....	61
陈秋月 张丹红 王莉 张叶青 陈慧红 陈富强 何泽宝	
<b>重症感染</b>	
急诊社区发生血流感染的病原菌分布特点及耐药性分析 .....	67
冒山林 葛祥 赵晖 曹隽 夏志洁	

<b>感染与脓毒症</b>	
清热解毒和凉血散瘀法对脓毒症疗效的 Meta 分析 .....	73
程璐 蒋华 陈明祺 陈秋华 王醒 鲁俊	
<b>重症创伤</b>	
血红蛋白氧载体对非控制性失血性休克大鼠早期复苏效果的影响 .....	81
朱娱 张杰 吴跃 田昆仑 彭小勇 向鑫明 刘良明 李涛	
<b>重症儿科</b>	
负压呼气流量技术在儿童支气管哮喘患者中的应用 .....	87
詹璐 邵征洋 金海丽 连俊兰 丁佳君 何飞	
<b>重症康复</b>	
ICU 机械通气患者早期目标导向康复锻炼安全标准的系统评价 .....	91
丁楠楠 姚丽 张志刚 杨丽平 蒋玲洁 姜变通 吴雨晨 张彩云 田金徽	
<b>重症营养</b>	
静息能量监测在机械通气患者营养支持治疗中的应用价值 .....	98
石俊 席力罡 迟天航 宋吉官 王梓芳	
<b>重症管理</b>	
ICU 临床路径建设与 HIS 融合是构筑数字化医院的核心： 2016 至 2018 年柳州市工人医院 ICU 临床路径建设经验 .....	102
覃剑 刘欢 董应兰 易渠深 张崔勇 余绍驰 黄强 赵义荣 莫松	
<b>调查报告</b>	
<b>重症镇痛镇静</b>	
贵州省县级医院 ICU 患者镇静镇痛与血糖管理现状：一项多中心横断面调查 .....	108
刘旭 熊杰 程玉梅 刘颖 王迪芬	
<b>短篇论著</b>	
腹腔间隔室综合征模型兔肺脏病理学改变的实验研究 .....	112
王宏业 尉继伟	
腹部提压装置在院前心肺复苏患者急救中的效果分析 .....	115
王永红 王婕 吴国兰 杨荣华 王守慧 赵满国 朱世军 李旭升 陈永胜	
<b>发明与专利</b>	
<b>重症护理</b>	
自制防压疮棉罩应用于无创通气序贯治疗的循证实践 .....	118
陈晓洁 张艳卿 房玮 张谨超 焦亚平	
<b>综 述</b>	
<b>感染与脓毒症</b>	
免疫反应代谢调控：脓毒症研究的新方向 .....	122
蒋政宇 卞金俊 邓小明	
<b>科研新闻速递</b>	
病情基本稳定的扩张型心肌病患者能否停药：一项随机临床试验，传统切开与内窥镜两种方法获取隐静脉对冠状动脉旁路移植术患者预后的影响无显著差异，低温治疗并不能改善严重颅脑损伤患者的神经功能预后，院外心肺复苏的气道管理：喉管与气管插管，Icosapent ethyl 治疗可降低高甘油三酯血症患者心血管死亡的风险，左氧氟沙星可用于预防儿童急性白血病强化化疗后菌血症：一项多中心随机对照试验 .....	
7, 7, 86, 107, 117, 121	
<b>读者·作者·编者</b>	
《中华危重病急救医学》杂志 2018 年度审稿人致谢名单 .....	4
本刊常用不需要标注中文的缩略语 .....	43
<b>《中华危重病急救医学》第六届编辑委员会组成人员名单</b>	
<b>《中华危重病急救医学》杂志稿约</b> .....	
126	
<b>本期执行编委：</b> 盛志勇 郑静晨 沈中阳 刘大为 邱海波 席修明 杜斌 于学忠 李春盛 姚咏明 沈洪 于凯江	
管向东 李建国 马晓春 陈德昌 王立祥 秦英智 马信龙 李银平 胡森 李毅 于湘友 黎檀实	
顾建钦 秦秉玉 王迪芬 黄伟 罗红敏 米玉红 王郝 王洪亮 赵明 黄巧冰 于朝霞 宋云林	
黄磊 宁超 郭东风 郭忠良 刘颖 唐艳 包明威 夏中元 陈士奇 陈国林 阚绍云 冯萍	
陆一鸣 马可 倪海滨 周江 周元国 王建民 林隆 王孙尧 李斌 杨克虎 金星林 朴香兰	
程琳 劳金泉 沈锋 刘建国 尹昱 杨蓉佳 褚沛 崔朝勃 刘淑红 薄禄龙 余喜亚	
<b>本期责任编辑及校对：</b> 孙茜 <b>本期英文校对：</b> 李毅 孙茜 <b>本期责任排版：</b> 储梁玉	
<b>英文编审：</b> 李毅（北京协和医院）	



**Responsible Institution**

National Health Commission of the People's Republic of China

**Sponsor**

Chinese Medical Association  
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China  
Tianjin First Central Hospital  
24 Fukang Road, Nankai District,  
Tianjin 300192, China  
Tianjin Hospital  
406 Jiefangnan Road, Hexi District,  
Tianjin 300211, China  
122 Munan Street, Heping District,  
Tianjin 300050, China

**Editing**

Editorial Board of Chinese  
Critical Care Medicine  
122 Munan Street, Heping District,  
Tianjin 300050, China  
Tel (Fax): 0086-22-23306917, 23197150  
Email: cccm@em120.com  
http: // www.cccm-em120.com  
http: // www.medjournals.cn

**Honorary Editor-in-Chief**

Sheng Zhiyong ( 盛志勇 )

**Editor-in-Chief**

Shen Zhongyang ( 沈中阳 )

**Managing Director**

Li Yinping ( 李银平 )

**Publishing**

Chinese Medical Journals  
Publishing House Co., Ltd.  
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China  
Tel (Fax): 0086-10-85158180  
Email: office@cma.org.cn

**Printing**

Hengyuan Printing House of Tianjin

**Overseas Distributor**

China International Book  
Trading Corporation  
P.O. Box 399, Beijing 100044, China  
Code No. M5990

**Mail-Order**

Circulation Section of Journal  
Chinese Critical Care Medicine  
122 Munan Street, Heping District,  
Tianjin 300050, China  
Tel (Fax): 0086-22-23306917, 23197150  
Email: cccm@em120.com

**CSSN**

ISSN 2095-4352  
CN 12-1430/R

**Copyright © 2019 by the Chinese Medical Association**

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

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

Printed on acid-free paper  
( effective with Volume 1,  
Issue 1, 1989 )

## CONTENTS IN BRIEF

**Editorials**

**Personalized therapy: the cornerstone of development in critical care medicine** ..... 1  
*Liu Dawei*

**Stereoscopic cardiopulmonary resuscitation, stereoscopic health and stereoscopic number: a "three-in-one" concept** ..... 5  
*Wang Lixiang*

**Subject Constructions**

**My comprehension of critical care medicine** ..... 8  
*Gu Jianqin*

**Connect with each other, help each other, and make progress together: thoughts on the construction of Critical Care Medicine Specialist League in Henan Province** ..... 13  
*Qin Bingyu, Ye Ling*

**Expert Forums**

**Review and forecast of critical care medicine in 2018** ..... 16  
*Huang Wei, Qin Yongxin*

**Role of deacetylase sirtuins in sepsis: beneficial or harmful?** ..... 23  
*Li Lulan, Chen Zhongqing, Zhao Kesen, Zeng Zhenhua*

**Analgesia in intensive care unit: something truly counts** ..... 29  
*Li Wenzhe, Pan Pengfei, Wang Yi, Yu Xiangyong*

**Big data in emergency and clinical decision support system** ..... 34  
*Zhao Yuzhuo, Zhao Xiaoke, Pan Fei, Zhu Zhihong, Jia Lijing, Feng Cong, Li Kaiyuan, Li Jing, Zhang Zhengbo, Li Tanshi*

**Original Articles**

**Blockade of programmed death-ligand 1 attenuates indirect acute lung injury in mice through targeting endothelial cells but not epithelial cells** ..... 37  
*Sun Bingke, Li Xiuhua, Zheng Guizhen, Dong Tiancao, Li Yusheng, Li Hongqiang, Yan Yanli, Bai Jianwen, Xu Shumin*

**Sevoflurane inhalation sedation could shorten the duration of endotracheal intubation and the total length of hospital stay of critical patients after surgery as compared with propofol intravenous sedation: a Meta-analysis of 537 patients** ..... 44  
*Wu Yanqi, Wang Yahui, Shen Feng, Liu Bo, Qian Hong, Yang Huiling, Cheng Yumei, Yang Guixia, Li Xiang, Zheng Xinghao*

**Comparison of differences in cardiac functions of cardiac arrest model rats induced by asphyxia and trans-oesophageal pacing** ..... 50  
*Lian Yingtao, Yao Lan, Xu Song, Lu Liping, Yu Zhui*

**Therapeutic hypothermia reduced brain damage on rats after cardiopulmonary resuscitation by activating III-type PI3K pathway to increase autophagy** ..... 55  
*Xiao Yan, Zhao Xuming, Zhu Jianliang, Zou Qinhua, Liu Lijun*

**Effect of intermittent high glucose on oxygen-glucose deprivation/refurnish neuronal survival** ..... 61  
*Chen Qiuyue, Zhang Danhong, Wang Li, Zhang Yeqing, Chen Huihong, Chen Fuqiang, He Zebao*

**Analysis on distribution and drug resistance of pathogen caused community-onset bloodstream infection** ..... 67  
*Mao Shanlin, Ge Zi, Zhao Hui, Cao Jun, Xia Zhijie*

**A Meta-analysis of Qingre Jiedu and Liangxue Sanyu method in the treatment of sepsis** ..... 73  
*Cheng Lu, Jiang Hua, Chen Mingqi, Chen Qiuhua, Wang Xing, Lu Jun*

**Beneficial effects of hemoglobin-based oxygen carriers on early resuscitation in rats with uncontrolled hemorrhagic shock** ..... 81  
*Zhu Yu, Zhang Jie, Wu Yue, Tian Kunlun, Peng Xiaoyong, Xiang Xinming, Liu Liangming, Li Tao*

<b>Study on negative expiratory pressure technique in children with bronchial asthma</b> .....	87
<i>Zhan Lu, Shao Zhengyang, Jin Haili, Lian Junlan, Ding Jiajun, He Fei</i>	
<b>Safety criteria for early goal-oriented rehabilitation exercise in patients undergoing mechanical ventilation in intensive care unit: a systematic review</b> .....	91
<i>Ding Nannan, Yao Li, Zhang Zhigang, Yang Liping, Jiang Lingjie, Jiang Biantong, Wu Yuchen, Zhang Caiyun, Tian Jinhui</i>	
<b>Application value of resting energy monitoring in nutritional support therapy for mechanical ventilation patients</b> .....	98
<i>Shi Jun, Xi Ligang, Chi Tianhang, Song Jiguan, Wang Zifang</i>	
<b>Integration of clinical pathway construction and hospital information system in intensive care unit is the core of digitalized hospital: experience of clinical pathway construction in Liuzhou Worker's Hospital from 2016 to 2018</b> .....	102
<i>Qin Jian, Liu Huan, Dong Yinglan, Yi Qushen, Zhang Cuiyong, Yu Shaochi, Huang Qiang, Zhao Yirong, Mo Song</i>	
<b>Survey Report</b>	
<b>Current state of sedation, analgesia and blood glucose management in intensive care units of county hospitals: a multicenter cross-sectional survey in Guizhou Province of China</b> .....	108
<i>Liu Xu, Xiong Jie, Cheng Yumei, Liu Ying, Wang Difen</i>	
<b>Brief Reports</b>	
<b>Experimental study on the pathological changes in lung of abdominal compartment syndrome model rabbits</b> .....	112
<i>Wang Hongye, Yu Jiwei</i>	
<b>Effect analysis of abdominal compression-decompression device in patients with cardiopulmonary resuscitation in pre-hospital first aid</b> .....	115
<i>Wang Yonghong, Wang Jie, Wu Guolan, Yang Ronghua, Wang Shouhui, Zhao Manguo, Zhu Shijun, Li Xusheng, Chen Yongsheng</i>	
<b>Invention and Patent</b>	
<b>Self-made pressure-resistant cap cotton cover in the evidence-based practice of sequential non-invasive ventilation therapy</b> .....	118
<i>Chen Xiaoqie, Zhang Yanqing, Fang Wei, Zhang Jinchao, Jiao Yaping</i>	
<b>Review Article</b>	
<b>Metabolic regulation of immune responses: new perspective for sepsis research</b> .....	122
<i>Jiang Zhengyu, Bian Jinjun, Deng Xiaoming</i>	

## 热烈祝贺本刊顾问、编委荣获国家科技奖

顾问王辰院士荣获 2017 年度国家科学技术进步特等奖

顾问陈凯先院士荣获 2017 年度国家技术发明二等奖

编委王立祥教授荣获 2018 年度国家科学技术进步二等奖

## 《中华危重病急救医学》第六届编辑委员会组成人员名单

顾 问:王正国院士 钟南山院士 陈凯先院士 刘允怡院士 陈香美院士

付小兵院士 侯凡凡院士 郑静晨院士 夏照帆院士 王辰院士

名誉总编辑:盛志勇院士

总编辑:沈中阳

副总编辑:刘大为 邱海波 席修明 杜斌 于学忠 李春盛 姚咏明 沈洪 马信龙 李银平

以下名单以姓氏汉语拼音为序

编辑委员(含总编辑、副总编辑): Shigong Guo(英国)

Valery Lavergne(加拿大)

艾宇航 安友仲 曹书华 曹相原

陈德昌 陈林 陈晓辉 陈玉国 董晨明 杜斌 方强 方向明 管向东 郭树彬 何庆 何先弟

何振扬 胡大海 胡森 胡振杰 黄青青 贾建国 蒋建新 康焰 黎檀实 黎毅敏 李昂 李春盛

李建国 李维勤 李毅 李银平 李月川 李志军 梁华平 林建东 林兆奋 刘大为 刘懿禾 刘忠民

卢中秋 马朋林 马晓春 马信龙 马中富 欧阳彬 钱克俭 钱素云 秦秉玉 秦英智 覃铁和 邱海波

邱泽武 曲彦 任建安 沈洪 沈中阳 宋青 苏磊 孙炳伟 孙荣青 汤展宏 唐洪泰 田凤石

万献尧 汪健 王春亭 王迪芬 王东信 王华东 王立祥 王秀杰 王勇强 王仲 吴琦 武秀昆

席修明 解建 谢苗荣 熊利泽 徐磊 许媛 严静 杨桦 杨毅 姚咏明 于凯江 于荣国

于湘友 于学忠 虞文魁 臧彬 曾红科 詹庆元 张碧丽 张国强 周发春 周建新 朱曦 诸杜明

通讯编委:曹雪滨 曹钰 陈森 段尔柠(美国) 傅强 何新华 何忠杰 黄伟 黄晓波 姜利 寇秋野

李国福 李海玲 李章平 梁显泉 林珮仪 刘虹 刘亚华 隆云 马四清 穆恩 潘爱军 彭鹏

尚游 孙明莉 孙艺铸 万林骏 王洪亮 王胜 王晓芝 王雪 吴铁军 徐峰 徐思成 杨春雨

杨万杰 杨晓军 么改琦 尹海燕 尹明 曾振国 张民伟 张文武 张西京 赵鹤龄 赵鸣雁 郑瑞强

周立新 周丽华 周敏 周振清(美国) 朱华栋

# 血必净<sup>®</sup>注射液

Xuebijing Zhusheye

## 控制炎症

适用于因感染诱发的

全身炎症反应综合征

## 拮抗内毒素

配合治疗多器官功能失常综合征

## 化瘀解毒

### 血必净

主治：感染、  
化瘀解毒

拮抗内毒素

Xuebijing Zhusheye

Xuebijing Zhusheye

### 血必净

主治：感染、  
化瘀解毒

拮抗内毒素

Xuebijing Zhusheye

Xuebijing Zhusheye

Xuebijing Zhusheye

Xuebijing Zhusheye

## 治疗由感染 导致的全身炎症反应

### 【不良反应】

1. 过敏反应 皮肤潮红、皮疹、瘙痒、呼吸困难、心悸、紫绀、血压升高或下降、喉头水肿、过敏性休克等。
2. 全身性损害 过敏性休克、寒战、发热、面色苍白、乏力、大汗、抽搐。
3. 皮肤损害 皮肤变态反应、皮疹、瘙痒；皮肤潮红。
4. 心血管系统 心悸、紫绀、血压升高或下降、心律失常。
5. 神经系统 头晕、头痛。
6. 呼吸系统 呼吸困难、胸闷、憋气、气促、咳嗽、喉头水肿。
7. 消化系统 恶心、呕吐、腹痛、腹泻、肝功能异常。
8. 泌尿系统 尿频、尿急、尿痛、血尿。
9. 其他 面部水肿、结膜充血、流泪异常、静脉炎、腰痛、背痛、局部麻木。

### 【禁忌】

1. 孕妇、14岁（含）以下儿童禁用。
2. 对红花、赤芍、川芎、当归、丹参及成分中所列辅料过敏或有不良反应病史者禁用。
3. 过敏体质者禁用。

注意事项等详见说明书。

本广告仅供医学药学专业人士阅读



地 址：天津新技术产业园区武清开发区泉发路20号  
邮 编：301700 电 话：400-8123-058