

中华医学会系列杂志

ISSN 0253-3758

CN 11-2148/R

# 中华心血管病杂志<sup>®</sup>

ZHONGHUA XINXUEGUANBING ZAZHI

2016年6月 第44卷 第6期

## CHINESE JOURNAL OF CARDIOLOGY

Volume 44 Number 6  
June 2016



中华医学会

CHINESE  
MEDICAL  
ASSOCIATION

ISSN 0253-3758



9 770253 375163

06>

# 中华心血管病杂志<sup>®</sup>

CHINESE JOURNAL OF CARDIOLOGY

月刊 1973年2月创刊 第44卷 第6期 2016年6月24日出版



微信: cma-cjcv



新浪微博

## 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

中华心血管病杂志

编辑委员会

100710, 北京市东四西大街42号

电话: (010) 85158281

传真: (010) 85158383

Email: cjc@cma.org.cn

http://www.medline.org.cn

## 总编辑

胡大一

## 编辑部主任

干岭

## 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

## 广告代理

北京华康广告公司

100710, 北京市东四西大街42号

电话(传真): (010) 85158184

Email: hua\_kang@vip.163.com

## 广告经营许可证

京东工商广字第8003号

## 印刷

北京博海升彩色印刷有限公司

## 发行

范围: 公开

国内: 中国邮政集团公司北京

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, 100044)

代号 M100

## 订购

全国各地邮政局

邮发代号 2-44

## 邮购

中华医学会杂志社市场营销部

100010, 北京东四邮局100010-58信箱

电话: (010) 85158299, 85158339

Email: info@cma.org.cn

## 定价

每期25.00元, 全年300.00元

## 中国标准连续出版物号

ISSN 0253-3758

CN 11-2148/R

## 2016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, 可向中华医学会杂志社市场营销部调换

## 目次

### 总编随笔

对一例接受经皮冠状动脉介入治疗患者

医疗经历的反思 ..... 胡大一 465

### 专题笔谈

我国心力衰竭心脏再同步化治疗的现状与对策 ..... 邹彤 杨杰孚 466

以钙调控蛋白为靶点的心力衰竭基因治疗 ... 左嵩 刘念 董建增等 470

急性失代偿性心力衰竭患者低钠血症的

处理 ..... 刘彤 宋德利 刘巍等 473

### 指南与共识

心力衰竭超滤治疗建议 ..... 心力衰竭超滤治疗专家组 477

### 心力衰竭

心电图预测心脏再同步化治疗效果的

价值 ..... 国建萍 王玉堂 单兆亮等 483

新型超滤装置治疗难治性心力衰竭的

有效性及安全性评价 ..... 姜述斌 沈祥礼 祖丽比娅等 489

Salubrial 通过抑制内质网应激诱发的

细胞凋亡改善心力衰竭大鼠心功能 ..... 刘玉 齐淑英 汝磊生等 494

$\beta_3$  肾上腺素能受体对心肌成纤维细胞

纤维化的作用及其机制 ..... 张源 王丽 张慧等 501

### 临床研究

CT 检测他汀类药物干预冠状动脉粥样

硬化斑块进展的临床研究 ..... 李震南 侯志辉 刘坤等 508

主动脉窦瘤膨入左心室的超声心动图

特征 ..... 张文竞 杨亚利 谢明星等 513

### 基础研究

番茄红素通过抑制内质网应激减轻小鼠

心肌细胞缺氧复氧损伤 ..... 徐继前 陈斌 胡厚祥等 518

促红细胞生成素缓释明胶水凝胶微球

治疗小鼠下肢缺血的效果及机制 ..... 肖锦雯 李龙虎 洪炳哲等 524

二十二碳六烯酸通过磷脂酶 C-三磷酸肌醇-钙离子途径激活正常 大鼠冠状动脉平滑肌细胞 BK 通道 .....	孙曼青 钱玲玲 党时鹏等	530
中电导钙激活钾离子通道抑制剂对高磷诱导大鼠胸主动脉平滑肌细胞 钙化的作用及机制 .....	张胜雷 徐金升 杨硕等	536
Slit3/Robo 信号通路在小鼠主动脉平滑肌细胞的表达及其对细胞 增殖和迁移的作用 .....	倪伟 刘涛 王浩宇等	542
<b>流行病学与人群防治</b>		
中老年人群不同长时收缩压变异性指标与认知功能的关系 .....	刘杰 黄宇玲 宋路等	548
<b>病例报告</b>		
Pickering 综合征一例 .....	许如意 田海涛 杨晔	555
<b>综 述</b>		
CD137 信号及 CD137L 逆向信号在动脉粥样硬化中作用的研究进展 .....	殷云杰 仲威 严金川	557
<b>读者·作者·编者</b>		
中华医学会系列杂志论文作者署名规范 .....		493
中华心血管病杂志作者网上投稿说明 .....		507
<b>启 事</b>		
微信订购《中华心血管病杂志》启事 .....		535
本刊编辑部工作人员及联系方式 .....		英文目次后
中华心血管病杂志第八届编辑委员会成员名单 .....		正文前2

本刊稿约见本卷第 1 期第 86 页

---

本期执行编委 胡大一 杨杰孚 曾智 林金秀 杨丽霞 黄连军 张瑞岩 洪葵 李新立 许顶立  
 本期责任编辑 徐静 责任排版 郭宏权

# CHINESE JOURNAL OF CARDIOLOGY

Monthly      Established in February 1973      Volume 44, Number 6      June 24, 2016

## 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 Cardiology  
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China  
Tel: 0086-10-85158281  
Fax: 0086-10-85158383  
Email: cjc@cma.org.cn  
http://www.medline.org.cn

## Editor-in-Chief

Hu Dayi (胡大一)

## Managing Director

Gan Ling (干岭)

## 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

Beijing BOHS Color Printing  
Co., Ltd.

## Overseas Distributor

China International Book  
Trading Corporation  
P. O. Box 399, Beijing 100044, China  
Code No. M100

## Mail-Order

Marketing Department,  
Publishing House,  
Chinese Medical Association  
Mail-box No. 100010-58, Dongsi Post Office,  
Beijing 100010, China  
Tel: 0086-10-85158299, 85158339  
Email: info@cma.org.cn

## CSSN

ISSN 0253-3758

CN 11-2148/R

Copyright © 2016 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.

## CONTENTS IN BRIEF

### Hot Topic

**Current situation and strategy of cardiac resynchronization therapy in heart failure in China** ..... 466  
*Zou Tong, Yang Jiefu*

**Gene therapy targeting calcium handling for heart failure** ..... 470  
*Zuo Song, Liu Nian, Dong Jianzeng, et al*

**Hyponatremia management in acute decompensated heart failure patients** ..... 473  
*Liu Tong, Song Deli, Liu Wei, et al*

### Guideline and Recommendation

**Chinese expert consensus statement on ultrafiltration in heart failure** ..... 477  
*Expert Group of Ultrafiltration In Heart Failure*

### Heart Failure

**Role of electrocardiogram in predicting cardiac resynchronization therapy response** ..... 483  
*Guo Jianping, Wang Yutang, Shan Zhaoliang, et al*

**Efficacy and safety of a novel ultrafiltration device for treating patients with refractory heart failure** ..... 489  
*Jiang Shubin, Shen Xiangli, Zu Libiya, et al*

**Salubrinal improves cardiac function in rats with heart failure post myocardial infarction through reducing endoplasmic reticulum stress-associated apoptosis** ..... 494  
*Liu Yu, Qi Shuying, Ru Leisheng, et al*

**Effect and potential mechanism of  $\beta$ 3-adrenoceptor activation on fibrosis in cardiac fibroblast cell** ..... 501  
*Zhang Yuan, Wang Li, Zhang Hui, et al*

### Clinical Investigation

**Effects of statin intervention on mild coronary plaque progression assessed by serial coronary CT angiography** ..... 508  
*Li Zhennan, Hou Zhihui, Liu Kun, et al*

**Echocardiographic features of sinus of Valsalva aneurysm extending into left ventricle** ..... 513  
*Zhang Wenjing, Yang Yali, Xie Mingxing, et al*

### Basic Research

**Lycopene protects against hypoxia/reoxygenation injury in mouse cardiomyocytes by inhibiting endoplasmic reticulum stress induced apoptosis** ..... 518  
*Xu Jiqian, Chen Bin, Hu Houxiang, et al*

**Therapeutic effects and related mechanisms of erythropoietin sustained-release gelatin hydrogel microspheres on a murine model of hindlimb ischemia** ..... 524  
*Xiao Jinwen, Li Longhu, Hong Bingzhe, et al*

**Docosahexaenoic acids activate large conductance calcium-activated potassium channels via phospholipase C- inositol triphosphate- calcium pathway in normal rat coronary smooth muscle cells** ..... 530  
*Sun Manqing, Qian Lingling, Dang Shipeng, et al*

**Effects of intermediate conductance calcium-activated potassium channel blocker TARAM-34 on  $\beta$ -glycerophosphate induced vascular smooth muscle cells calcification** ..... 536  
*Zhang Shenglei, Xu Jinsheng, Yang Shuo, et al*

<b>Expression of Slit3/Robo signal pathway in mouse aortic smooth muscle cell and its impact on proliferation and migration</b> .....	542
<i>Ni Wei, Liu Tao, Wang Haoyu, et al</i>	
<b>Epidemiology and Community Control</b>	
<b>Association between long term systolic blood pressure variability index and cognitive function in middle-aged and elderly people</b> .....	548
<i>Liu Jie, Huang Yuling, Song Lu, et al</i>	
<b>Case Report</b>	
<b>Case report of a patient with Pickering syndrome presenting with recurrent episodes of acute dyspnea</b> .....	555
<i>Xu Ruyi, Tian Haitao, Yang Ye</i>	
<b>Review</b>	
<b>Research progress of CD137 signaling and CD137L reverse signaling in atherosclerosis</b> .....	557
<i>Yin Yunjie, Zhong Wei, Yan Jinchuan</i>	

---

English reviser: Kai Hu(胡凯)

---

### 本刊编辑部工作人员及联系方式

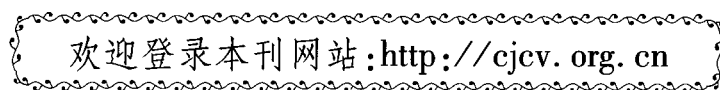
编辑部联系电话:0086-10-85158281,85158280,Email:cjc@cma.org.cn

干 岭:0086-10-85158286,Email:ganling@cma.org.cn

徐 静:0086-10-85158285,Email:xujing@cma.org.cn

卢 全:0086-10-85158283,Email:luquan@cma.org.cn

王 蕾:0086-10-85158281,85158280,Email:wanglei@cma.org.cn


 欢迎登录本刊网站:<http://cjev.org.cn>

# 阿乐<sup>®</sup> ALE

## 阿托伐他汀钙片

### Atorvastatin Calcium



## 降低低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)，预防动脉粥样硬化性心脑血管疾病

京药广审(文)第 2015090400 号·本广告仅供医学药学专业人士阅读

### 阿托伐他汀钙片 简明处方资料

- 【通用名称】阿托伐他汀钙片。
- 【适应症】高胆固醇血症，冠心病或冠心病等危症。
- 【用法用量】口服，常用的起始剂量为10mg，每日一次。最大剂量为80mg，每日一次。可在一日内的任何时间服用，并不受进餐影响。
- 【禁忌】1、活动性肝脏疾病，可包括原因不明的肝脏转氨酶持续升高 2、已知对本品中任何成分过敏。3、妊娠。本品禁止孕妇或可能受孕的育龄女性用药。孕妇服用本品时可能对胎儿造成损害。正常怀孕状态下体内血清胆固醇和甘油三酯水平升高，而胆固醇或胆固醇衍生物是胎儿发育的必需物质。动脉粥样硬化是慢性病变过程，因此原发性高胆固醇血症患者在怀孕期间停用降脂药物治疗对动脉粥样硬化疾病长期转归影响甚微。目前缺乏足够的有关孕妇服用阿托伐他汀的对照研究；但偶有报告观察到宫内暴露于他汀类药物时可能出现胎儿先天异常。大鼠与家兔繁殖研究未观察到阿托伐他汀具有致畸的证据。对于育龄期妇女，只有那些极不可能受孕而且已被告知潜在危害者可以被处方阿托伐他汀。患者用药期间受孕需立即停药，并考虑药物对胎儿的潜在危害（见【孕妇及哺乳期妇女用药】）。4、哺乳期妇女：阿托伐他汀能否从人类乳汁中分泌尚未知；但该类其他药物可少量分泌到乳汁中。因为他汀类药物可能对接受哺乳的新生儿具有潜在的严重不良反应，因此服用本品的女性禁止哺乳（见【孕妇及哺乳期妇女用药】）。
- 【不良反应】在不考虑因果关系的情况下，在安慰剂对照试验中阿托伐他汀（n=8755）最常见的（≥2%）且发生率高于安慰剂的不良反应依次为：鼻咽炎（8.3%）、关节痛（6.9%）、腹泻（6.8%）、四肢痛（6.0%）和泌尿道感染（5.7%）。  
在安慰剂对照研究中报告的其他不良反应包括：全身：身体不适、发热；消化系统：腹部不适、嗝气、胃肠胀气、肝炎、胆汁淤积；肌肉骨骼系统：骨骼肌痛、肌肉疲劳、颈痛、关节肿胀；营养和代谢系统：转氨酶升高、肝功能检查异常、血碱性磷酸酶升高、肌酸磷酸激酶升高、高血糖；神经系统：梦魇；呼吸系统：鼻咽；皮肤及附属物：荨麻疹；特殊感觉：视力模糊、耳鸣；泌尿生殖系统：尿白细胞阳性。  
在不考虑因果关系的情况下，阿托伐他汀上市后未在上述列出的相关不良反应包括：过敏反应，血管神经性水肿，大疱疹（包括多形性红斑，Stevens-Johnson综合征和中毒性表皮坏死松懈），横纹肌溶解，疲劳感，肌腱断裂，肝功能衰竭，头晕，记忆力减退，抑郁及外周神经病变。
- 【规格】（1）10mg；（2）20mg。
- 【包装】双铝泡罩包装，7片/板。
- 【有效期】36个月。
- 【批准文号】（1）国药准字H19990258；（2）国药准字 H20093819。



嘉林药业  
JIALIN PHARMACEUTICAL

地址：北京市朝阳区双桥东路  
万方数据

邮编：100121

电话：010-85392752 010-85392755  
ISSN 0253-3758 CN 11-2148/R

北京嘉林药业股份有限公司  
邮发代号：2-44 国内定价：25.00元