

# 中国糖尿病杂志

CHINESE JOURNAL OF DIABETES

月刊 1993年10月创刊 第27卷 第2期 2019年2月20日出版

## 主管

中华人民共和国教育部

## 主办

北京大学

100083,北京市海淀区学院路38号

## 编辑

中国糖尿病杂志编辑委员会

100034,北京市西城区大红罗厂街1号

电话:(010)66515929

传真:(010)88505683

http://www.cds.org.cn

Email:journal@cds.org.cn

## 名誉主编

钱荣立

## 主编

纪立农

## 执行社长

钱钰

## 编辑部主任

董兵

## 出版

《中国糖尿病杂志》社

100034,北京市西城区大红罗厂街1号

电话:(010)66515929

传真:(010)88505683

## 广告经营许可证

京西工商广字第0375号

## 广告代理

红山石医学研究(北京)有限公司

## 印刷

北京凌奇印刷有限责任公司

## 发行

中国邮政集团公司北京报刊发行局

## 海外总发行

中国国际图书贸易集团有限公司

国外发行代号:M4534

## 订购

全国各地邮政局

邮发代号:82-623

## 邮购

《中国糖尿病杂志》社

100034,北京市西城区大红罗厂街1号

电话:(010)66515929

传真:(010)88505683

## 定价

每期32元,全年384元

## 中国标准连续出版物号

ISSN 1006-6187

CN 11-5449/R

## 版权所有 不得翻印

除非特别声明,本刊所刊出的文章不代表本刊观点

本刊如有印装质量问题,请向本刊发行部调换

## 目次

### 糖尿病分子生物学和遗传学

含I型血小板反应蛋白的解聚素样金属蛋白酶9基因

rs6795735多态性与血糖表型的相关性

及性别差异的研究 .....宋绮莹 孟祥睿 宋洁云等 81

2型糖尿病相关环状RNA的筛选与验证研究

.....王思思 李嘉江慧 董晶等 86

基于高通量测序的2型糖尿病易感基因靶向测序panel

设计及临床应用 .....李春瑞 邢玉华 裴智勇等 91

上海地区早发2型糖尿病家系患者配对盒4基因

Arg192Ser突变的研究 .....陆明 朱近悦 陈琳等 98

miR-146a rs2910164多态性对miR-146a表达的影响

及与糖尿病周围神经病变的相关性研究 .....王国凤 尹冬 徐宁等 102

瘦素受体Gln223Arg基因多态性与2型糖尿病患者合并

非酒精性脂肪性肝病的相关性研究 .....陈茜 王颖 佟俊旺等 108

成人隐匿性自身免疫性糖尿病与rs7903146的相关性研究

.....吴艳竟 刘礼梅 113

### 糖尿病临床研究

甲状腺功能正常的2型糖尿病患者甲状腺激素水平

与骨密度的相关性研究 .....吴静 陈玲 高蕾莉等 117

基于跨理论模型实施糖尿病共同照护的线上管理

效果观察 .....李昂 陆迪菲 王艳妮等 122

### 糖尿病基础研究

C/EBP同源蛋白siRNA对糖尿病周围神经病变大鼠

脊髓PERK-ATF4-CHOP通路mRNA的影响

.....杨鑫伟 高变斌 姚伟洁等 127

硫辛酸对糖尿病肾脏疾病大鼠肾脏组织氧化应激

和SnO<sub>2</sub>蛋白表达影响的研究 .....周建文 毛彦娜 刘炜等 132

高迁移率族蛋白 B1 在高糖微环境诱导人肝细胞恶性转化过程中作用 和机制的研究 .....	李妍晨 黄才斌 刘瑶等	137
p38 丝裂原活化蛋白激酶信号通路对高糖环境下 HK-2 细胞凋亡影响的研究 .....	郭利芹 徐可 张灵灵	143

### 病例报告

甲硫咪唑诱发胰岛素自身免疫综合征一例报道 .....	李玲 黄淑玉 吴敏等	149
----------------------------	------------	-----

### 文献综述

糖尿病肾脏疾病易感基因单核苷酸多态性研究进展 .....	赵珂 李新华 张宪党	152
砷可能导致糖尿病的表观遗传学研究 .....	代露露 余琴 周远忠等	156

### 会 讯

2019 北大糖尿病论坛会议通知 .....		107
2019 年第十四届湘雅国际糖尿病免疫学论坛征文通知 .....		112

### 消 息

深切缅怀本刊编委伍汉文教授 .....		121
---------------------	--	-----

### 稿 约

《中国糖尿病杂志》稿约 .....		160
-------------------	--	-----

本期责任编辑 董氏 英文审校 任倩 张秀英 校对 庄恒香

# CHINESE JOURNAL OF DIABETES

Monthly Established in October 1993    Volume 27, Number 2    February 20, 2019

## Responsible Institution

Ministry of Education  
P. R. China

## Sponsor

Peking University  
38 Xueyuanlu, Beijing 100083, China

## Editing

Editing Board of Chinese  
Journal of Diabetes  
No.1 Dahongluochang Street, Beijing  
100034, China  
Tel: 0086-10-66515929  
Fax: 0086-10-88505683  
http://www.cds.org.cn  
Email: journal@cds.org.cn

## Honorary Editor-in-Chief

QIAN Rongli (钱荣立)

## Editor-in-Chief

JI Linong (纪立农)

## Managing Director

DONG Bing (董兵)

## Publishing

Publishing House, Chinese  
Journal of Diabetes  
No. 1 Dahongluochang Street, Beijing  
100034, China  
Tel: 0086-10-66515929  
Fax: 0086-10-88505683

## Printing

Beijing Lingqi Printing  
Company

## Overseas Distributor

China International Book  
Trading Corporation  
P. O. Box 399, Beijing 100034, China  
(M4534)

## Mail-Order

Editorial Department of  
Chinese Journal of Diabetes  
No. 1 Dahongluochang Street, Beijing  
100034, China  
Tel: 0086-10-66515929  
Fax: 0086-10-88505683

## CSSN

ISSN 1006-6187  
CN 11-5449/R

## CONTENTS

### Molecular Biology and Genetics of Diabetes Mellitus

- Association analysis of rs6795735 polymorphism in ADAMTS9 gene with glycemic phenotypes and its gender-specific effect** ..... 81  
*SONG Qiying, MENG Xiangrui, SONG Jiayun, et al*
- Screening and validation of type 2 diabetes mellitus related circRNAs** ..... 86  
*WANG Sisi, LI Jiajianghui, DONG Jing, et al*
- NGS-based gene targeting panel design of type 2 diabetes susceptible genes and its clinical application** ..... 91  
*LI Chunrui, XING Yuhua, PEI Zhiyong, et al*
- Study of the Arg192Ser mutation in PAX4 gene in patients from early onset type 2 diabetes mellitus family in Shanghai** ..... 98  
*LU Ming, ZHU Jinyue, CHEN Lin, et al*
- Influence of miR-146a rs2910164 on abnormal expression of miR-146a and its susceptibility to diabetic peripheral neuropathy** ..... 102  
*WANG Guofeng, YIN Dong, XU Ning, et al*
- Association between Gln223Arg polymorphism in leptin receptor gene and nonalcoholic fatty liver disease in patients with type 2 diabetes mellitus** ..... 108  
*CHEN Xi, WANG Ying, TONG Junwang, et al*
- Correlation between latent autoimmune diabetes in adults and rs7903146** ..... 113  
*WU Yijing, LIU Limei*

### Clinical Research in Diabetes Mellitus

- Relationship between thyroid hormone within the normal range and bone mineral density in type 2 diabetes mellitus** ..... 117  
*WU Jing, CHEN Ling, GAO Leili, et al*
- Effect of mobile health management based on the trans-theoretical model of behavior change on background of diabetes shared care model** ..... 122  
*LI Ang, LU Difei, WANG Yanmi, et al*

### Basic Research in Diabetes Mellitus

- Effect of CHOP siRNA on mRNA expression of PERK-ATF4-CHOP pathway in diabetic peripheral neuropathy rats** ..... 127  
*YANG Xinwei, GAO Bian'e, YAO Weijie, et al*

<b>Effect of Alpha lipoic acid on oxidative stress and expression of ski-related novel protein in diabetic kidney disease of rats</b> .....	132
<i>ZHOU Jianwen, MAO Yanna, LIU Wei, et al</i>	
<b>Effects and mechanism of HMGB1 on malignant transformation of human hepatocyte when exposed to high glucose microenvironment</b> .....	137
<i>LI Yanchen, HUANG Caibin, LIU Yao, et al</i>	
<b>Effects of p38 MAPK signaling pathway on apoptosis of HK-2 cells in high glucose environment</b> .....	143
<i>GUO Liqin, XU Ke, ZHANG Lingling</i>	

## Case Report

<b>A case report of methimazole - induced insulin autoimmune syndrome</b> .....	149
<i>LI Ling, HUANG Shuyu, WU Min, et al</i>	

## Review Article

<b>Research progress in single nucleotide polymorphism of susceptibility genes in diabetic kidney disease</b> .....	152
<i>ZHAO Ke, LI Xinhua, ZHANG Xiandang</i>	
<b>Research progress of epigenetics in arsenic-induced diabetes mellitus</b> .....	156
<i>DAI Lulu, YU Qin, ZHOU Yuanzhong, et al</i>	