

# 中国糖尿病杂志



CHINESE JOURNAL OF DIABETES

月刊 1993 年 10 月创刊 第 27 卷 第 4 期 2019 年 4 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

全国各地邮电局

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

## 本期要目

血清能量平衡相关蛋白、羧化不全骨钙素水平与 2 型糖尿病

合并非酒精性脂肪性肝病

相关性的研究 ..... 241

中老年非糖尿病人群糖化血红蛋白水平的变化

与非酒精性脂肪性肝病发病的相关性研究 ..... 257

云南省玉溪地区汉族居民糖化血红蛋白水平

分布情况调查 ..... 262

西安地区人群甲状腺功能状态与非酒精性脂肪性肝病的

相关性分析 ..... 273

## 目 次

### 胰岛素抵抗及其相关疾病

血清能量平衡相关蛋白、羧化不全骨钙素水平与 2 型糖尿病

合并非酒精性脂肪性肝病

相关性的研究 ..... 廖鑫 杨丽弘 袁世英等 241

不同糖耐量老年人群血清 Nesfatin-1 水平与血糖

和胰岛素抵抗的相关性研究 ..... 黄亚博 陈玉娟 张溢寒等 246

血清硒蛋白 P 与老年 2 型糖尿病合并非酒精性脂肪性肝病的

相关性研究 ..... 樊华英 施毕昊 李慧娟等 250

二甲双胍对多囊卵巢综合征患者空腹血清 YY 肽水平

影响的临床观察 ..... 杜娟 王艳燕 254

### HbA<sub>1c</sub> 的临床应用

中老年非糖尿病人群糖化血红蛋白水平的变化

与非酒精性脂肪性肝病发病的相关性研究

..... 刘丽娟 汤旭磊 张忠平等 257

云南省玉溪地区汉族居民糖化血红蛋白水平

分布情况调查 ..... 赵阳 冯磊 262

|                                                        |              |     |
|--------------------------------------------------------|--------------|-----|
| 2 型糖尿病视网膜病变患者糖化白蛋白和糖化白蛋白/糖化血红蛋白水平的<br>改变及其临床意义研究 ..... | 卢亚男 孙志新 刘丽俊等 | 268 |
|--------------------------------------------------------|--------------|-----|

糖尿病临床研究

|                                      |             |     |
|--------------------------------------|-------------|-----|
| 西安地区人群甲状腺功能状态与非酒精性脂肪性肝病的相关性分析 .....  | 李乔岳 王莉 明洁等  | 273 |
| 中老年男性 2 型糖尿病患者静息能量代谢变化及相关因素分析 .....  | 嵇加佳 金晓薇 吕珊等 | 278 |
| 载脂蛋白 A5 与 2 型糖尿病及颈动脉粥样硬化的相关性研究 ..... | 许虹 成兴波 臧欢欢等 | 282 |

糖尿病基础研究

|                                                |             |     |
|------------------------------------------------|-------------|-----|
| 利拉鲁肽对胰岛素抵抗小鼠肝脏组织自噬影响的研究 .....                  | 杨丽 胡淑芳 曾天舒  | 287 |
| 高糖刺激促进硫氧还蛋白相互作用蛋白表达并引起胰岛 β 细胞<br>损伤的机制研究 ..... | 卢迪 邱平 李婷等   | 294 |
| 利拉鲁肽对高脂喂养大鼠脂肪组织棕色化基因表达影响的研究 .....              | 吕丹 陈树春 王泽普等 | 300 |

文献综述

|                                      |            |     |
|--------------------------------------|------------|-----|
| 中枢神经系统中 CYP2E1 与酒精引起的胰岛素抵抗研究进展 ..... | 李月 李钰艳 谭望等 | 307 |
| 钠-葡萄糖协同转运蛋白 2 抑制剂的临床应用研究进展 .....     | 陈楠 韩睿 张建伟等 | 312 |

讲 座

|                            |            |     |
|----------------------------|------------|-----|
| 胃饥饿素与糖脂代谢、能量平衡及肥胖的关系 ..... | 郭展宏 臧璞 邵加庆 | 316 |
|----------------------------|------------|-----|

消 息

|                                |  |     |
|--------------------------------|--|-----|
| 第六届 2019“石家庄国际糖尿病论坛”论文通知 ..... |  | 261 |
|--------------------------------|--|-----|

本期责任编辑     董民     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 4      April 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](mailto: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

### Insulin Resistance and Related Diseases

#### Preliminary observation of serum adiponectin, undercarboxylated osteocalcin levels and type 2 diabetes mellitus with nonalcoholic fatty liver disease

..... 241  
*LIAO Xin, YANG Lihong, YUAN Shiyong, et al*

#### Correlation analysis between serum Nesfatin-1 level and blood glucose and insulin resistance in elders with different glucose tolerance

..... 246

#### Correlation analysis between serum selenoprotein P and non-alcoholic fatty liver disease in elders with type 2 diabetes mellitus

..... 250

#### Effect of metformin on fasting serum YY peptide in patients with polycystic ovarian syndrome

..... 254

*DU Juan, WANG Yanyan*

### The Clinical Application of HbA<sub>1c</sub>

#### Associations between glycosylated hemoglobin and the incidence of non-alcoholic fatty liver disease in middle-aged non-diabetic population

..... 257  
*LIU Lijuan, TANG Xulei, ZHANG Zhongping, et al*

#### Study on the distribution of glycosylated hemoglobin in the population of Han nationality in Yuxi area, Yunnan Province

..... 262  
*ZHAO Yang, FENG Lei*

#### Changes in GA and GA/HbA<sub>1c</sub> levels in patients with type 2 diabetic retinopathy

..... 268

*LU Yanan, SUN Zhixin, LIU Lijun, et al*

### Clinical Research in Diabetes Mellitus

#### Correlation analysis between thyroid function and non-alcoholic fatty liver disease in population in Xi'an

..... 273

*LI Qiaoyue, WANG Li, MING Jie, et al*

|                                                                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Resting energy metabolism and its influencing factors in male patients with type 2 diabetes mellitus</b> .....            | 278 |
| <i>Ji Jiajia, JIN Xiaowei, LYV Shan, et al</i>                                                                               |     |
| <b>Correlation between serum apolipoprotein A5 and carotid atherosclerosis in patients with type 2 diabetes mellitus</b> ... | 282 |
| <i>XU Hong, CHENG Xingbo, ZANG Huanhuan, et al</i>                                                                           |     |

## Basic Research in Diabetes Mellitus

|                                                                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>The role of Liraglutide on hepatic autophagy in mice models of insulin resistance</b> .....                                          | 287 |
| <i>YANG Li, HU Shufang, ZENG Tianshu</i>                                                                                                |     |
| <b>Effects of high glucose stress on pancreatic islet <math>\beta</math> cells via regulating thioredoxin-interacting protein</b> ..... | 294 |
| <i>LU Di, QIU Ping, LI Ting, et al</i>                                                                                                  |     |
| <b>Effect of Liraglutide on browning gene expression in adipose tissue of high fat fed rats</b> .....                                   | 300 |
| <i>LYV Dan, CHEN Shuchun, WANG Zepu, et al</i>                                                                                          |     |

## Review Article

|                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Research progress of CYP2E1 and alcohol-induced insulin resistance in central nervous system</b> ..... | 307 |
| <i>LI Yue, LI Yuyan, TAN Wang, et al</i>                                                                  |     |
| <b>Review of the application of sodium-glucose co-transporter type 2 inhibitor</b> .....                  | 312 |
| <i>CHEN Nan, HAN Rui, ZHANG Jianwei, et al</i>                                                            |     |

## Lectures

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Ghrelin with glucose, lipid metabolism, energy balance and obesity</b> ..... | 316 |
| <i>GUO Zhanhong, ZANG Pu, SHAO Jiaqing</i>                                      |     |