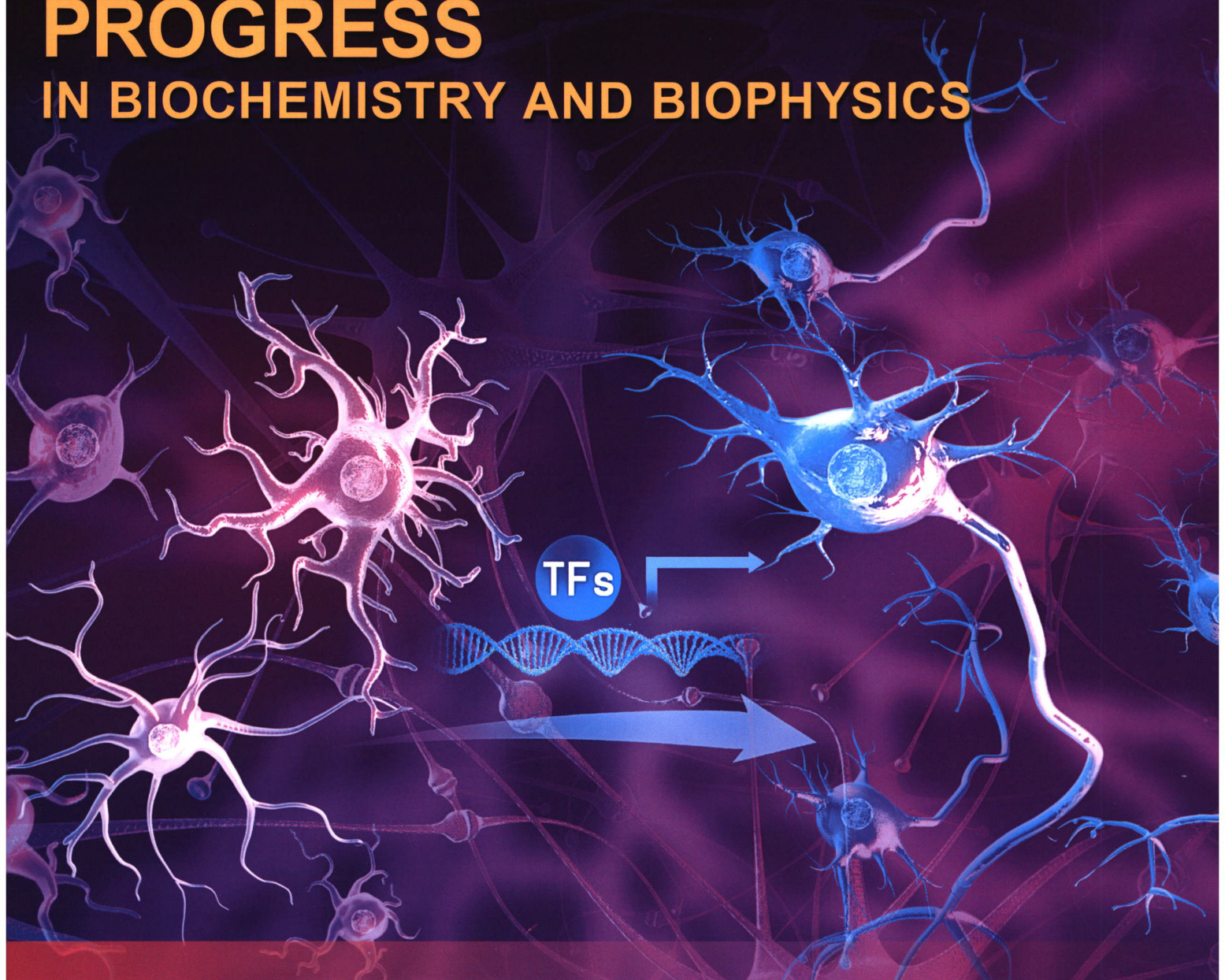




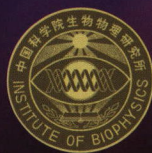
# 生物化学与生物物理进展

## PROGRESS IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS



### 神经胶质细胞研究专刊

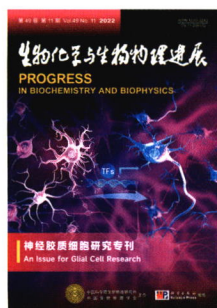
An Issue for Glial Cell Research



中国科学院生物物理研究所 主办  
中国生物物理学会



科学出版社 出版  
Science Press



## 神经胶质细胞研究专刊

《神经胶质细胞研究专刊》特邀主编团队简介..... (2083)

## 编者按

神奇的“胶水”细胞.....高凯 詹江山 于常海 (2084)

## 综述与专论

神经胶质细胞转分化为神经元的进展.....赵晓初 罗兆莉 杨菲 李纤 (2087)

白质消融性白质脑病研究进展.....邓洞 吴晔 (2099)

异染性脑白质营养不良的研究进展.....陈丽 王静敏 (2107)

少突胶质细胞病——佩梅病的临床特点及致病机制.....段若愚 延会芳 王静敏 (2115)

肠神经胶质细胞在维持肠黏膜稳态与调控炎症中的作用.....李礼 刘黎黎 (2130)

胶质细胞病——伴皮层下囊肿的巨脑性脑白质病致病机制研究进展.....石真 王静敏 (2136)

脊髓星形细胞瘤研究进展.....庞波 王永志 柴睿超 (2142)

机械敏感性离子通道TMEM63A在髓鞘形成障碍相关疾病中的作用.....王君宇 延会芳 张钰 段若愚 王静敏 (2150)

运动调节星形胶质细胞改善阿尔茨海默病机制研究.....杜荔娟 吴璨 谢黄泽 徐佳挺 牛艳芳 薛阳 王钦文 周迎松 徐淑君 (2156)

星形胶质细胞调节性容积减小(RVD)的关键膜蛋白研究进展.....周佐邑 高嘉琪 高凯 龚艳君 于常海 (2165)

星形胶质细胞对神经退行性疾病影响的研究进展.....王怡原 (2172)

## 研究报告

星形胶质细胞瘤分泌一氧化氮促进炎性水肿带相关肿瘤微环境的研究.....李春涛 张其健 张李洋 付思祺 曾瑜 (2181)

第五版《世界卫生组织中枢神经系统肿瘤分类指南》下成人胶质瘤诊断及预后.....郑淑荣 庞波 柴睿超 (2192)

一个白质消融性白质脑病家系新基因突变及临床表型研究.....班婷婷 林彩梅 张琰 郑小兰 吴玲玲 谢昆 魏春苗 苏惠红 (2199)

TMEM163变异致髓鞘形成低下患者随访两例及iPSC构建.....张钰 王君宇 段若愚 肖江喜 吴晔 姜玉武 延会芳 王静敏 (2204)

组织蛋白酶B介导NLRP3小体在神致小胶质细胞炎症激活中的作用.....张哲昱 皮若铮 刘吉 方惠民 杨丹 孙宝飞 (2215)

急性缺血性卒中患者血清脑红蛋白的动态变化及临床意义.....程敏 韩雅婷 李娜 郭淮莲 (2224)

EIF2B5表达下调的人星形胶质细胞与人神经元在内质网应激后细胞存活及miRNA表达的差异.....陈娜 王静敏 姜玉武 吴晔 (2230)

42°C热疗抑制U251细胞增殖并诱导凋亡.....吴聪英 周翠 张捷 (2240)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**封面说明** 神经元丢失是各类中枢神经系统疾病中非常重要的病理过程, 解决神经元丢失的问题能够为中枢神经系统疾病带来曙光。其中, 近期受到广泛关注的一种神经再生的方法是将大脑中原本存在的神经胶质细胞(包括星形胶质细胞、小胶质细胞、NG2胶质细胞等等)转分化为神经元, 从而补充疾病中丢失的神经元, 改善甚至扭转中枢神经系统疾病的进程。近年来, 学者通过在神经胶质细胞中将神经元命运决定的重要转录因子过表达或敲减等手段, 成功实现其向神经元的转分化, 取得多项重大进展, 但由于目前研究手段的局限、判断标准的分歧、结果和结论间较难自洽等问题, 部分研究成果的结论仍存在很大的争议。赵晓初等介绍了目前神经胶质细胞-神经元转分化领域的重要发现, 并进行了讨论和展望。

(赵晓初, 罗兆莉, 杨菲, 李纤. 神经胶质细胞转分化为神经元的进展, 本期第2087~2098页)

An Issue for Glial Cell Research

A Brdef Introduction to Guest Editors of *Issue for Glial Cell Research* ..... (2083)

Editorial

The Miracle “Glue” Cell

GAO Kai, ZHAN Jiang-Shan, YU Albert Cheung Hoi ..... (2084)

Reviews and Monographs

Research Progress in The Glia-to-neuron Conversion

ZHAO Xiao-Chu, LUO Zhao-Li, YANG Fei, LI Qian ..... (2087)

Research Progress of Leukoencephalopathy With Vanishing White Matter

DENG Jiong, WU Ye ..... (2099)

Research Progress of Metachromatic Leukodystrophy

CHEN Li, WANG Jing-Min ..... (2107)

Advances in Clinical Features and Pathogenesis of Pelizaeus-Merzbacher Disease

DUAN Ruo-Yu, YAN Hui-Fang, WANG Jing-Min ..... (2115)

The Role of Enteric Glia Cells in Intestinal Mucosal Homeostasis and Inflammation

LI Li, LIU Li-Li ..... (2130)

Research Progress of Pathological Mechanism in Megalencephalic Leukoencephalopathy With Subcortical Cysts

SHI Zhen, WANG Jing-Min ..... (2136)

Research Progress on Astrocytoma of Spinal Cord

PANG Bo, WANG Yong-Zhi, CHAI Rui-Chao ..... (2142)

The Role of Mechanically Sensitive Channel TMEM63A in Hypomyelination

WANG Jun-Yu, YAN Hui-Fang, ZHANG Yu, DUAN Ruo-Yu, WANG Jing-Min ..... (2150)

Mechanism of Improved Function of Astrocytes in Alzheimer’s Disease Mediated by Physical Activity

DU Li-Juan, WU Can, XIE Huang-Ze, XU Jia-Ting, NIU Yan-Fang, XUE Yang, WANG Qin-Wen, ZHOU Ying-Song, XU Shu-Jun ..... (2156)

Key Players in Astrocyte Regulatory Volume Reduction (RVD): VRAC and Aquaporin

ZHOU Zuo-Yi, GAO Jia-Qi, GAO Kai, GONG Yan-Jun, YU Albert Cheung Hoi ..... (2165)

Research Progress on The Effect of Astrocytes on Neurodegenerative Diseases

WANG Yi-Yuan ..... (2172)

Research Papers

Nitric Oxide Secreted From Astrocytoma Promotes Inflammatory Edema Zone of Tumor Microenvironment

LI Chun-Tao, ZHANG Qi-Jian, ZHANG Li-Yang, FU Si-Qi, ZENG Yu ..... (2181)

Diagnosis and Prognosis of Adult Glioma According to The Fifth Edition of

*WHO Classification of Tumors of The Central Nervous System*

ZHENG Shu-Rong, PANG Bo, CHAI Rui-Chao ..... (2192)

Genotype-phenotype Analysis in a Family of Leukoencephalopathy With Vanishing White Matter

BAN Ting-Ting, LIN Cai-Mei, ZHANG Yan, ZHENG Xiao-Lan, WU Ling-Ling, XIE Kun, WEI Chun-Miao, SU Hui-Hong ..... (2199)

Clinical Follow-up of Patients With Hypomyelinating Leukodystrophy Caused by *TMEM163* Variants and

Generation of The Human Induced Pluripotent Stem Cell Line From a Patient

ZHANG Yu, WANG Jun-Yu, DUAN Ruo-Yu, XIAO Jiang-Xi, WU Ye, JIANG Yu-Wu, YAN Hui-Fang, WANG Jing-Min ... (2204)

The Role of CTSB-mediated NLRP3 Bodies in Arsenic-induced Inflammatory Activation of Microglia

ZHANG Zhe-Yu, PI Ruo-Zheng, LIU Ji, FANG Hui-Min, YANG Dan, SUN Bao-Fei ..... (2215)

The Dynamic Changes and Clinical Significance of Serum Neuroglobin Levels in Patients With Acute Ischemic Stroke

CHENG Min, HAN Ya-Ting, LI Na, GUO Huai-Lian ..... (2224)

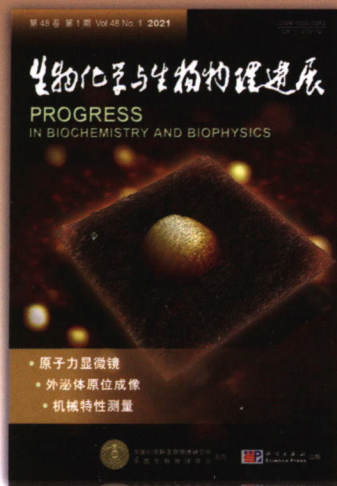
The Differing Fortunes and miRNA Clusters Between Human Astrocytes and Neurons After Endoplasmic

Reticulum Stress With Downregulation of *EIF2B5*

CHEN Na, WANG Jing-Min, JIANG Yu-Wu, WU Ye ..... (2230)

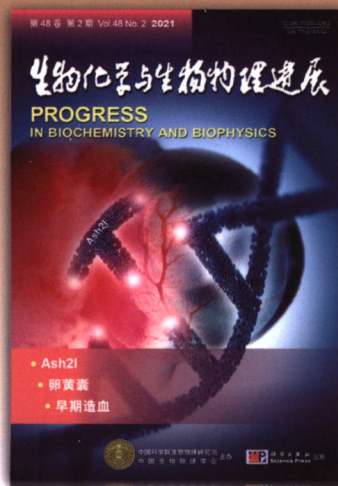
Hyperthermia at 42°C Inhibited The Proliferation and Induced Apoptosis of U251 Cells

WU Cong-Ying, ZHOU Cui, ZHANG Jie ..... (2240)



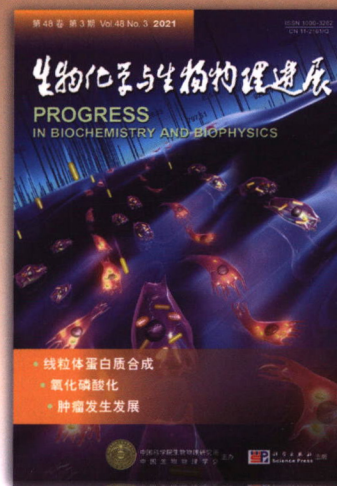
第48卷 第1期 Vol.48 No.1 2021  
**生物化学与生物物理进展**  
 PROGRESS  
 IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS

- 原子力显微镜
- 外泌体原位成像
- 机械特性测量



第48卷 第2期 Vol.48 No.2 2021  
**生物化学与生物物理进展**  
 PROGRESS  
 IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS

- Ash2l
- 卵黄囊
- 早期造血



第48卷 第3期 Vol.48 No.3 2021  
**生物化学与生物物理进展**  
 PROGRESS  
 IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS

- 线粒体蛋白质合成
- 氧化磷酸化
- 肿瘤发生发展



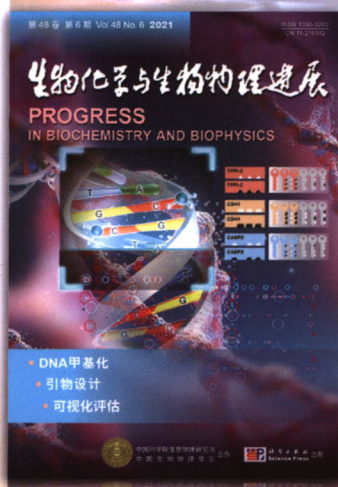
第48卷 第4期 Vol.48 No.4 2021  
**生物化学与生物物理进展**  
 PROGRESS  
 IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS

- 细菌信号传导
- 双组份系统
- ECF- $\sigma$  因子



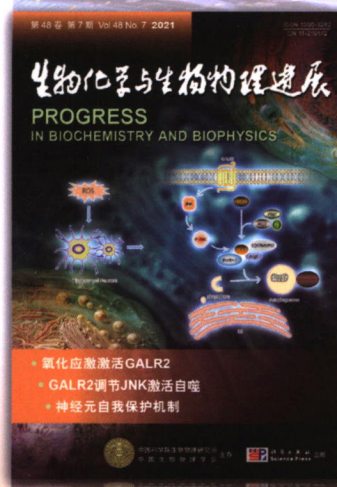
第48卷 第5期 Vol.48 No.5 2021  
**生物化学与生物物理进展**  
 PROGRESS  
 IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS

- 胃癌
- 干性特征
- CD90基因



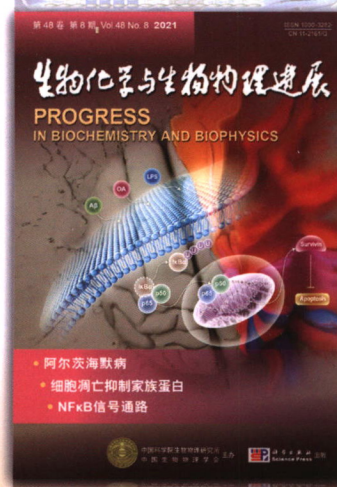
第48卷 第6期 Vol.48 No.6 2021  
**生物化学与生物物理进展**  
 PROGRESS  
 IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS

- DNA甲基化
- 引物设计
- 可视化评估



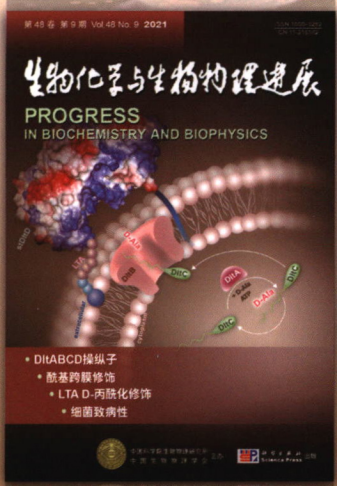
第48卷 第7期 Vol.48 No.7 2021  
**生物化学与生物物理进展**  
 PROGRESS  
 IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS

- 氧化应激激活 GALR2
- GALR2调节 JNK 激活自噬
- 神经元自我保护机制



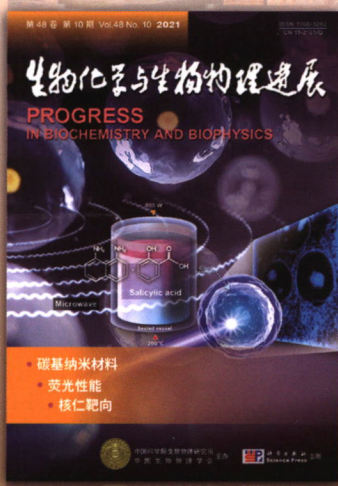
第48卷 第8期 Vol.48 No.8 2021  
**生物化学与生物物理进展**  
 PROGRESS  
 IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS

- 阿尔茨海默病
- 细胞凋亡抑制家族蛋白
- NF- $\kappa$ B 信号通路



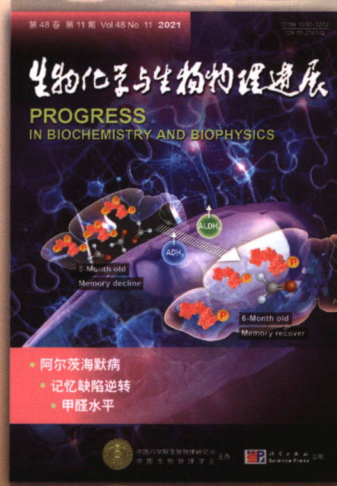
第48卷 第9期 Vol.48 No.9 2021  
**生物化学与生物物理进展**  
 PROGRESS  
 IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS

- DiABCDEF 操纵子
- 酰基跨膜修饰
- LTA D-丙酰化修饰
- 细菌致病性



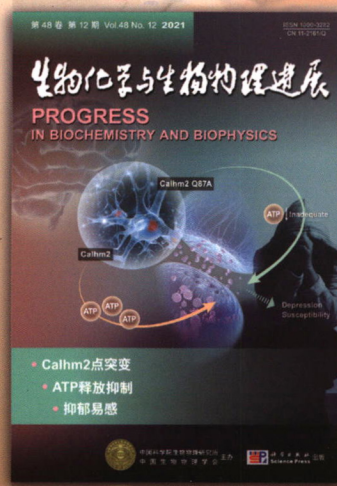
第48卷 第10期 Vol.48 No.10 2021  
**生物化学与生物物理进展**  
 PROGRESS  
 IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS

- 碳基纳米材料
- 荧光性能
- 核仁靶向



第48卷 第11期 Vol.48 No.11 2021  
**生物化学与生物物理进展**  
 PROGRESS  
 IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS

- 阿尔茨海默病
- 记忆缺陷逆转
- 甲基水平



第48卷 第12期 Vol.48 No.12 2021  
**生物化学与生物物理进展**  
 PROGRESS  
 IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS

- Calhm2 点突变
- ATP 释放抑制
- 抑郁易感



**生物化学与生物物理进展**  
 PROGRESS IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS

**PBB**

主管：中国科学院  
 主办：中国科学院生物物理研究所  
 中国生物物理学会  
 万方数据

主编：赫荣乔  
 出版：科学出版社

定价：150元

ISSN 1000-3282



9 771000 328227

11