

《中国生物化学与分子生物学报》第8届编委会

顾问

贾弘提 柯 杨 刘德培 戚正武 强伯勤 隋森芳 孙志贤

主编

周春燕

副主编

昌增益 何凤田 赫荣乔 焦炳华 尚永丰 汤其群 许正平 郑晓飞 朱卫国

编委

卜友泉(重庆)	华子春(江苏)	汤其群(上海)	杨克恭(北京)
蔡德培(上海)	焦炳华(上海)	田亚平(北京)	杨晓明(北京)
昌增益(北京)	雷群英(上海)	王恩多(上海)	药立波(陕西)
陈德喜(北京)	李恩民(广东)	王宏伟(北京)	叶丽虹(天津)
陈国强(上海)	李 刚(北京)	王克威(山东)	叶棋浓(北京)
陈忠斌(北京)	李孟森(海南)	王丽颖(吉林)	尹长城(北京)
崔德华(北京)	李 纤(北京)	王晓月(北京)	于 峰(湖南)
德 伟(江苏)	李 晴(北京)	王宜强(福建)	俞 立(北京)
邓大君(北京)	梁爱华(山西)	王 韵(北京)	臧明玺(河南)
方定志(四川)	刘进元(北京)	王志新(北京)	张二荃(北京)
方福德(北京)	刘小龙(上海)	王转花(山西)	张宏权(北京)
方伟岗(北京)	刘中华(湖南)	温进坤(河北)	张嘉宁(辽宁)
费 嘉(广东)	罗建沅(北京)	文 波(上海)	张玉波(广东)
高国全(广东)	吕建新(浙江)	翁杰敏(上海)	张玉祥(北京)
高 旭(黑龙江)	吕社民(陕西)	吴江维(陕西)	郑晓飞(北京)
顾建新(上海)	马文丽(广东)	吴 缅(安徽)	郑用琰(湖北)
顾 军(北京)	毛泽斌(北京)	伍会键(辽宁)	周春燕(北京)
关一夫(辽宁)	莫日根(内蒙)	肖国芝(广东)	周丛照(安徽)
韩金祥(山东)	裴雁曦(山西)	解 军(山西)	周平坤(北京)
韩 梅(河北)	秦树存(山东)	徐国恒(北京)	朱甫祥(山东)
何凤田(重庆)	尚永丰(北京)	徐国良(上海)	朱华庆(安徽)
何奕骢(北京)	邵宁生(北京)	许琛琦(上海)	朱 俐(江苏)
贺俊崎(北京)	沈文飏(江苏)	许兴智(广东)	朱卫国(广东)
赫荣乔(北京)	史岸冰(湖北)	许正平(浙江)	朱月春(云南)
侯晓明(黑龙江)	寿成超(北京)	燕 秋(辽宁)	
LU Jun-Jie(美国)	Irina Milisav(斯洛文尼亚)	Noel G. Morgan(英国)	Carole A. Sargent(英国)
SHI Jia-Lan(美国)	SUN Dan-Dan(美国)	SUN Xiao-Hong(美国)	WANG Tao(英国)
ZHANG Wei(英国)	ZHAO Chun-Nian(美国)		

编辑部成员

贾竹青(主任) 尚伟芬(副主任) 陈 苹 杜 丽 李 曼 刘德富 马康涛

责任编辑

杜 丽 贾竹青 尚伟芬

(以上均按姓名汉语拼音排序)

中国生物化学与分子生物学报

ZHONGGUO SHENGWU HUAXUE YU FENZI SHENGWU XUEBAO

月刊(1985年创刊)

主 管	中国科学技术协会	编 辑	《中国生物化学与分子生物学报》编委会
主 办	中国生物化学与分子生物学会 北京大学	印 刷	北京科信印刷有限公司
主 编	周春燕	国内发行	北京报刊发行局
出 版	《中国生物化学与分子生物学报》编辑部 北京市学院路38号 北京大学医学部,北京 100083 电话/电传:86-10-82801416, E-mail:shxb@bjmu.edu.cn	订 购 处	全国各地邮局
		国外发行	中国国际图书贸易总公司 北京 399 信箱,邮编 100044
		广告经营许可证	京海工商广字 0299 号

ISSN 1007-7626 国外代号:M957 邮发代号:82-312 公开发行 每月20日出版 定价:65.00元

CN 11-3870/Q http://cjbmb.bjmu.edu.cn;http://SWHZ.chinajournal.net.cn;http://zgswhxyfzswxb.periodicals.net.cn

The 8th Editorial Board of Chinese Journal of Biochemistry and Molecular Biology

Advisors

JIA Hong-Ti KE Yang LIU De-Pei QI Zheng-Wu QIANG Bo-Qin
SUI Sen-Fang SUN Zhi-Xian

Editor-in-Chief

ZHOU Chun-Yan

Deputy Editors-in-Chief

CHANG Zeng-Yi HE Feng-Tian HE Rong-Qiao JIAO Bing-Hua SHANG Yong-Feng
TANG Qi-Qun XU Zheng-Ping ZHENG Xiao-Fei ZHU Wei-Guo

Editorial Board

BU You-Quan	HUA Zi-Chun	TANG Qi-Qun	YANG Ke-Gong
CAI De-Pei	JIAO Bing-Hua	TIAN Ya-Ping	YANG Xiao-Ming
CHANG Zeng-Yi	LEI Qun-Ying	WANG En-Duo	YAO Li-Bo
CHEN De-Xi	LI En-Min	WANG Hong-Wei	YE Li-Hong
CHEN Guo-Qiang	LI Gang	WANG Ke-Wei	YE Qi-Nong
CHEN Zhong-Bin	LI Meng-Sen	WANG Li-Ying	YIN Chang-Cheng
CUI De-Hua	LI Qian	WANG Xiao-Yue	YU Feng
DE Wei	LI Qing	WANG Yi-Qiang	YU Li
DENG Da-Jun	LIANG Ai-Hua	WANG Yun	ZANG Ming-Xi
FANG Ding-Zhi	LIU Jin-Yuan	WANG Zhi-Xin	ZHANG Er-Quan
FANG Fu-De	LIU Xiao-Long	WANG Zhuan-Hua	ZHANG Hong-Quan
FANG Wei-Gang	LIU Zhong-Hua	WEN Jin-Kun	ZHANG Jia-Ning
FEI Jia	LUO Jian-Yuan	WEN Bo	ZHANG Yu-Bo
GAO Guo-Quan	LV Jian-Xin	WENG Jie-Min	ZHANG Yu-Xiang
GAO Xu	LV She-Min	WU Jiang-Wei	ZHENG Xiao-Fei
GU Jian-Xin	MA Wen-Li	WU Mian	ZHENG Yong-Lian
GU Jun	MAO Ze-Bin	WU Hui-Jian	ZHOU Chun-Yan
GUAN Yi-Fu	Morigen	XIAO Guo-Zhi	ZHOU Cong-Zhao
HAN Jin-Xiang	PEI Yan-Xi	XIE Jun	ZHOU Ping-Kun
HAN Mei	QIN Shu-Cun	XU Guo-Heng	ZHU Fu-Xiang
HE Feng-Tian	SHANG Yong-Feng	XU Guo-Liang	ZHU Hua-Qing
HE Yi-Kun	SHAO Ning-Sheng	XU Chen-Qi	ZHU Li
HE Jun-Qi	SHEN Wen-Biao	XU Xing-Zhi	ZHU Wei-Guo
HE Rong-Qiao	SHI An-Bing	XU Zheng-Ping	ZHU Yue-Chun
HOU Xiao-Ming	SHOU Cheng-Chao	YAN Qiu	
Jun-Jie LU	Irina Milisav	Noel G. Morgan	Carole A. Sargent
(Boston, USA)	(Ljubljana, Slovenia)	(Exeter, UK)	(Cambridge, UK)
Jia-Lan SHI	Dan-Dan SUN	Xiao-Hong SUN	Tao WANG
(Boston, USA)	(Pittsburgh, USA)	(Oklahoma, USA)	(Manchester, UK)
Wei ZHANG	Chun-Nian ZHAO		
(Cambridge, UK)	(California, USA)		

Editorial Office

JIA Zhu-Qing (Director) SHANG Wei-Fen (Associate Director) CHEN Ping DU Li LI Man LIU De-Fu MA Kang-Tao

Editor in Charge

DU Li JIA Zhu-Qing SHANG Wei-Fen

Chinese Journal of Biochemistry and Molecular Biology

Monthly (Started in 1985)

Administration China Association for Science and Technology

Sponsored by Chinese Society of Biochemistry and Molecular Biology

Peking University

Editor-in-Chief ZHOU Chun-Yan

Edited by Editorial Board of *Chinese Journal of Biochemistry and Molecular Biology*

Published by Editorial Office of *Chinese Journal of Biochemistry and Molecular Biology*, Peking University Health Science Center

38 Xueyuan Road, Beijing 100083, China. Tel/Fax: 86-10-82801416; E-mail: shxb@bjmu.edu.cn

Domestic Distribution Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals

Subscription Domestic Local Post Offices

Foreign Distribution China International Book Trading Corporation, P. O. Box 399, Beijing 100044, China

ISSN 1007-7626

Publication Date: 20 every month

CN 11-3870/Q <http://cjbmb.bjmu.edu.cn>; <http://SWHZ.chinajournal.net.cn>; <http://zgswhxyfzswxb.periodicals.net.cn>

中国生物化学与分子生物学报

ZHONGGUO SHENGWU HUAXUE YU FENZI SHENGWU XUEBAO

第40卷 第5期

2024年5月

目次

出生缺陷与细胞再生专栏

- 出生缺陷与细胞再生专栏导读 专栏特约执行主编 解军(573)
- 神经管闭合的新见解:叶酸不应答型神经管畸形(英) 任文彬, 李建婷, 解军(575)
- 组蛋白修饰在先天性心脏病中的作用(英) 李璐, 李建婷(588)
- 尿道下裂的病因学:遗传变异的系统回顾(英) 付媛, 李建婷, 彭志伟(598)
- I型神经纤维瘤病相关信号通路及微环境组分异常 路媛芳, 王建华, 赵丽娇(610)
- 心脏衰老与线粒体治疗 靳宁, 刘岳思颖, 解军(618)
- 组蛋白去甲基化酶 KDM5A 调控 H3K4me3 参与神经管畸形发生的分子机制
..... 李建婷, 解琪, 谷小龙, 曹志华, 彭志伟, 赵虹, 刘志贞, 解军(629)
- 低叶酸和维甲酸诱导神经管畸形小鼠模型胎脑的转录组学分析
..... 曹志华, 谷小龙, 解琪, 李建婷, 方爱莉, 刘志贞(638)
- 碳酸锂联合长春新碱促进儿童急性 T 淋巴细胞白血病细胞增殖抑制和凋亡
..... 张祚, 杨爱云, 路媛芳, 肖志轩, 王建华, 赵丽娇(647)
- 诱导多能干细胞来源的间充质干细胞的治疗潜力与应用风险
..... 赵陶然, 侯文怡, 王梦薇, 赵虹, 刘志贞(656)
- 人诱导多能干细胞来源功能性胰岛 β 细胞的体外定向分化方法的建立
..... 陈馨雅, 陈龙, 王玉姣, 薛群航, 冯志伟, 刘志贞, 周冰蕊, 解军(664)

综述

- 磷酸化或乙酰化修饰使 Fascin 的促癌功能翻转 李大嘉, 许丽艳, 程银伟, 李恩民(674)

研究论文

- 赖氨酰氧化酶 LOXL2 稳定性的理论计算研究(英)
..... 林李锐, 林凯, 邹海鹰, 许丽艳, 李恩民, 东庚(685)
- Polo 样激酶 1 抑制剂 Rigosertib 对细胞放射损伤的防护作用
..... 孙星瑶, 谭金鹏, 谢达菲, 高山山, 周平坤(696)
- 齐墩果酸通过 miR-18a-5p/STK4 轴抑制白血病 K562 细胞恶性进展
..... 谢波, 来永巍, 韩旭, 徐岩, 王迪迪, 张鹏霞(708)
- FAM160A2 功能缺失性突变可能诱发心房颤动
..... 彭钊, 张梓铭, 陈松生, 叶嘉豪, 王鹏珍, 张少衡(721)

封面图片

- 妇女孕期叶酸增补不足会导致胎儿脑组织中组蛋白去甲基化酶 KDM5A 表达下降,进一步介导其下游的 H3K4me3 修饰激活神经发育基因 *Axin2*、*Atoh1* 的表达,导致胎儿神经管畸形的发生
..... 封面图片设计 任佳欣, 李建婷

CONTENTS

Birth Defects and Cell Regeneration Special Issue

- An Introduction to the Birth Defects and Cell Regeneration Special Issue XIE Jun(573)
- New Insights into Neural Tube Closure: Folic Acid Non-Responsive Neural Tube Defects(in English)
..... REN Wen-Bin, LI Jian-Ting, XIE Jun(575)
- Role of Histone Modifications in the Congenital Heart Disease(in English) LI Lu, LI Jian-Ting(588)
- Etiology of Hypospadias: a Systematic Review of Genetic Variants(in English)
..... FU Yuan, LI Jian-Ting, PENG Zhi-Wei(598)
- Abnormal Signaling Pathways and Microenvironment Components Related to Neurofibromatosis Type I
..... LU Yuan-Fang, WANG Jian-Hua, ZHAO Li-Jiao(610)
- Mitochondrial Therapy in Cardiac Aging JIN Ning, LIU Yue-Si-Ying, XIE Jun(618)
- The Molecular Mechanism of KDM5A in the Development of Neural Tube Defects Caused by Folate Deficiency
..... LI Jian-Ting,
XIE Qi, GU Xiao-Long, CAO Zhi-Hua, PENG Zhi-Wei, ZHAO Hong, LIU Zhi-Zhen, XIE Jun(629)
- Transcriptomic Analysis of Fetal Brain Induced by Low Folate and Retinoic Acid in NTDs Mouse Model
..... CAO Zhi-Hua, GU Xiao-Long, XIE Qi, LI Jian-Ting, FANG Ai-Li, LIU Zhi-Zhen(638)
- Lithium Carbonate Combined with Vincristine Inhibits the Proliferation and Promotes Apoptosis of Children's
Acute T Lymphoblastic Leukemia Cells
ZHANG Zuo, YANG Ai-Yun, LU Yuan-Fang, XIAO Zhi-Xuan, WANG Jian-Hua, ZHAO Li-Jiao(647)
- The Therapeutic Potential and Application Risks of iPSC-derived Mesenchymal Stem Cells
..... ZHAO Tao-Ran, HOU Wen-Yi, WANG Meng-Wei, ZHAO Hong, LIU Zhi-Zhen(656)
- In vitro* Directed Differentiation of Functional Pancreatic β Cells from Human Induced Pluripotent Stem Cells
..... CHEN Xin-Ya, CHEN Long,
WANG Yu-Jiao, XUE Qun-Hang, FENG Zhi-Wei, LIU Zhi-Zhen, ZHOU Bing-Rui, XIE Jun(664)

Reviews

- Phosphorylation or Acetylation Alters the Oncogenic Role of Fascin
..... LI Da-Jia, XU Li-Yan, CHENG Yin-Wei, LI En-Min(674)

Research Papers

- Insight into the Stability of LOXL2: a Computational Study(in English)
..... LIN Li-Rui, LIN Kai, ZOU Hai-Ying, XU Li-Yan, LI En-Min, DONG Geng (685)
- Radioprotection of PLK1 Inhibitor Rigosertib in Cells
..... SUN Xing-Yao, TAN Jin-Peng, XIE Da-Fei, GAO Shan-Shan, ZHOU Ping-Kun(696)
- Oleanolic Acid Inhibits Malignant Progression of Leukemia K562 Cells Through The miR-18a-5p/STK4 Axis
..... XIE Bo, LAI Yong-Wei, HAN Xu, XU Yan, WANG Di-Di, ZHANG Peng-Xia(708)
- FAM160A2 Loss-of-function Mutations Underlying Atrial Fibrillation PENG Zhao,
ZHANG Zi-Ming, CHEN Song-Sheng, YE Jia-Hao, WANG Peng-Zhen, ZHANG Shao-Heng(721)

Cover image introduction

- Insufficient folic acid supplementation during pregnancy can decrease the expression of histone demethylase KDM5A in fetal brain tissue. This in turn further mediates the downstream H3K4me3 modification to activate the expression of neurodevelopmental genes *Axin2* and *Atoh1*, which results in fetal neural tube defects
..... Cover picture designer REN Jia-Xin, LI Jian-Ting