

生物化学与生物物理进展

PROGRESS IN BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS



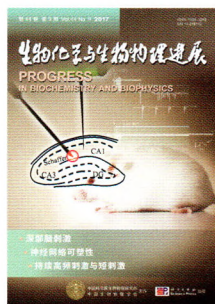
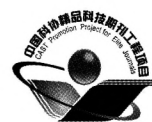
- 深部脑刺激
- 神经网络可塑性
- 持续高频刺激与短刺激



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



综述与专论

- DNA 损伤修复与亨廷顿病的发生机制
..... 朱 妹 唐铁山 (727)
- HOX 家族及其在癌症中的研究进展
..... 林 铃 吴兴中 (737)
- BMF 促细胞凋亡研究进展
..... 李玉珍 (751)
- 微针阵列用于生物大分子药物的递送
..... 黄颖聪 马凤森 占浩慧 章 捷 (757)

研究报告

- 持续高频刺激改变短刺激产生的神经网络效应
..... 周文杰 封洲燕 邱 晨 马维健 (769)
- 以 EV71 3C^{pro} 为靶标的抗病毒药物筛选模型的建立及抗 3C^{pro} 化合物筛选
..... 曾施暖 李倩雯 潘 婷 孟小斌 黄清苑 郭学敏 (776)
- 计算方法研究 HIV-1 蛋白酶及其变异与小分子 GRL-0519 的相互作用
..... 李高峰 扈国栋 张 晨 季保华 王吉华 (783)

技术与方法

- 基于能量融合积分模型的心脏生理物理活动研究
..... 杨 飞 吕伟刚 张 雷 张 越 刘 磊 (792)

前沿透视

- CRISPR/Cas9 系统: 脑与认知科学研究的一个重要工具
..... 王 浩 闫 龔 闵 璐 朱凌云 张东裔 焦仁杰 (799)

要文聚焦

- ABCA1 结构对胆固醇流出的影响
..... 王斯琦 张 敏 陈凌燕 唐朝克 (806)

其 他

- 《生物化学与生物物理进展》征稿简则 (809)
- 会讯: 第十五届中国暨国际生物物理大会暨第十一次中国生物物理学会全国会员代表大会 (封四)

封面说明 深部脑刺激采用脉冲频率接近或者大于 100 Hz 的高频电刺激(HFS), 在临床上已用于治疗多种脑神经系统疾病. 但是, 时长不同的高频刺激对于脑神经系统具有不同的作用. 数秒时长的短促刺激可通过“点燃”效应制作动物癫痫模型, 也可以产生突触可塑性变化; 而延长刺激至数分钟以上却可以安全地用于临床. 周文杰等在大鼠海马 CA1 区的输入轴突纤维 Schaffer 侧支上分别施加 5 s 和 2 min 两种时长的 100 Hz 刺激, 并监测刺激结束后下游神经元群体对于单脉冲测试的响应电位(群峰电位, PS). 结果表明, 长时刺激可以改变前期短促刺激对于下游神经网络的作用, 即消除短刺激可能产生的长时程兴奋效应. 此发现对于深入了解高频刺激的作用机制、促进深部脑刺激的临床应用具有重要意义.

(周文杰, 封洲燕, 邱 晨, 马维健. 持续高频刺激改变短刺激产生的神经网络效应, 本期第 769~775 页)

Reviews and Monographs

DNA damage response and the pathogenesis of Huntington's disease
ZHU Shu, TANG Tie-Shan 727

Research progress on HOX family and cancer
LIN Ling, WU Xing-Zhong 737

Research progress on BMF proapoptosis
LI Yu-Zhen 751

Microneedle array used for transdermal delivery of biomacromolecules
HUANG Ying-Cong, MA Feng-Sen, ZHAN Hao-Hui, ZHANG Jie 757

Research Papers

Sustained high frequency stimulations change the effects on neural networks induced by short stimulations
ZHOU Wen-Jie, FENG Zhou-Yan, QIU Chen, MA Wei-Jian 769

Establishment and application of high-throughput screening model for antiviral agents targeting EV71 3C^{pro}
ZENG Shi-Nuan, LI Qian-Wen, PAN Ting, MENG Xiao-Bin, HUANG Qing-Yuan, GUO Xue-Min 776

Study the interaction between the HIV-1 protease and its mutations with inhibitor GRL-0519 by the computational method
LI Gao-Feng, HU Guo-Dong, ZHANG Chen, JI Bao-Hua, WANG Ji-Hua 783

Techniques and Methods

Study of cardiac physiological and physical activities by energy blending integral model
YANG Fei, LÜ Wei-Gang, ZHANG Lei, ZHANG Yue, LIU Lei 792

Perspectives

CRISPR/Cas9 system: an important tool for brain and cognitive science
WANG Hao, YAN Yan, MIN Lu, ZHU Ling-Yun, ZHANG Dong-Yi, JIAO Ren-Jie 799

News and Views

ABCA1 structure and cholesterol efflux
WANG Si-Qi, ZHANG Min, CHEN Ling-Yan, TANG Chao-Ke 806

第十五次中国暨国际生物物理大会 暨第十一次中国生物物理学会全国会员代表大会



2017年11月3-6日 / 上海

主办单位：中国生物物理学会 / 协办单位：上海科技大学

会议主题

生物物理与人类健康

大会主席：饶子和

组织委员会

主席：阎锡蕴 张旭

秘书长：刘平生 刘志杰

委员（按姓氏拼音排序）：

陈 畅	程和平	丁建东	丁建平	高 福
龚为民	郭爱克	胡 钧	哈木拉提·吾甫尔	
吉永华	雷 鸣	李智立	刘 力	马 红
施一公	舒红兵	滕脉坤	王一飞	吴乐斌
邢 达	徐天乐	徐彦辉	薛 磊	张传茂
张立新	张明杰	张先恩		

学术委员会

主席：徐涛 蒋华良

秘书长：张宏 刘小龙

委员（按姓氏拼音排序）：

蔡建明	陈 佺	崔宗杰	李 蓬	刘 扬
龙 勉	施蕴渝	苏晓东	隋森芳	田 捷
王 琛	吴蓓丽	许瑞明	赵 强	钟 扬
周 专				

注册费

类型	优惠注册	9月15日之后	现场注册
正式会员	RMB 1900	RMB 2200	RMB 2500
非会员	RMB 2200	RMB 2500	RMB 2800
学生会会员	RMB 1300	RMB 1400	RMB 1500
学生非会员	RMB 1400	RMB 1500	RMB 1600

重要日期

优惠注册截止日期：2017年9月15日

口头报告申请截止：2017年9月15日

摘要提交截止日期：2017年9月30日

大会报告人



Sir Tom Blundell
University of Cambridge



袁钧瑛
Harvard Medical School



邵峰
北京生命科学研究所



舒红兵
武汉大学



林圣彩
厦门大学



王宏伟
清华大学



朱冰
中国科学院生物物理所



饶子和
清华大学

大会简程

学术专题

1. Biological Magnetic Resonance Association
2. Nano Biophysics
3. Neurobiophysics-Cell &Molecule
4. Neurobiophysics-Circuit &System
5. Membrane Transporting/Trafficking Disorders
6. Molecular Mechanisms of Membrane Dynamics
7. Structural and Computational Biology I, II
8. Lipid Metabolism
9. Plant Light Receptors and Signaling
10. Photodynamic and Optogenetics Molecular Mechanisms
11. Photophysics and Photochemistry, Frontiers Research
12. Single Molecule Biophysics
13. Biophysics Advanced Technology
14. Redox Metabolism and Human Health
15. International Workshop on Frontiers in Biomechanics and Biorheology
16. Applications of Computing Technologies in Biomedical Sciences
17. Molecular Image and Precision Medicine
18. Progress on Radiation and Environment Bioph Research
19. New frontiers in aging biology: Metabolism and epigenomics
20. Frontier in Life Science
21. Clinical Rare Metabolic Disease
22. Biomimetic nanocatalysis

• 卫星会议-冷冻电子显微学与结构生物学专题研讨会

• 国际合作分会（美国细胞生物学会，日本生物物理学会）

• 科普教育讲座 • 青年科研生涯讲座 • 女科学家论坛