

ACUPUNCTURE RESEARCH

ISSN 1000-0607

CN 11-2274/R

# 針刺研究

6

Z H E N C I Y A N J I U

2023年6月 第48卷 第6期  
Jun. 2023, Vol. 48 No. 6



中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国科学引文数据库核心库期刊  
RCCSE中国权威学术期刊  
美国《医学索引》(IM/Medline) 收录期刊  
Scopus收录期刊

基于Toll样受体4/核因子- $\kappa$ B信号通路  
探讨逆灸调控阿尔茨海默病大鼠  
小胶质细胞极化的机制



主办: 中国中医科学院针灸研究所 中国针灸学会  
Sponsors: Institute of Acupuncture and Moxibustion,  
China Academy of Chinese Medical Sciences  
China Association of Acupuncture - Moxibustion



# 针刺研究

ZHENCI YANJIU

ISSN 1000-0607 CN 11-2274/R

第 48 卷第 6 期

2023 年 6 月 25 日出版

(月刊,1976 年创刊)

主管 国家中医药管理局

主办 中国中医科学院针灸研究所

(100700 北京市东直门内南小街 16 号)

中国针灸学会

(100700 北京市东直门内南小街 16 号)

编辑出版 《针刺研究》编辑部

(100700 北京市东直门内南小街 16 号)

编辑部电话:010-64089344

广告/订约电话:010-84046331

官方网址:xcyj.cbpt.cnki.net

E-mail:xcyj2468@vip.sina.com

主 编 朱 兵

副主编 刘俊岭

执行主编 韩焱晶

本期责任编辑 李天娇

本期封面绘制 李天娇

印刷装订 北京科信印刷有限公司

(北京市昌平区东小口镇马连店甲 6 号)

国内发行 中国邮政集团公司北京市报刊发行局

全国各地邮局订购(订阅代号:82-171)

定价:30.00 元(RMB)

台港澳地区:60.00(RMB)

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

(100048 北京 399 信箱)

订阅代号:M 7061

定价:US\$ 30.00

广告发布登记号 京东工商广登字 20170031 号

## 《针刺研究》第五届编委会成员

(按姓名笔画排序)

中国:万 有 马铁明 王世军 王 舒 王富春  
方剑乔 方继良 白万柱 朱 兵 刘存志  
刘保延 刘俊岭 刘健华 刘智斌 乔海法  
许金森 许能贵 孙忠人 严兴科 李 煜  
杨永清 吴中朝 吴焕淦 吴 强 余曙光  
张玉秋 张樟进 陈日新 陈永君 范郁山  
周 嘉 赵百孝 赵京生 荣培晶 胡 玲  
侯 艳 施 茵 施 静 晋志高 贾春生  
夏有兵 徐 斌 高昕妍 高树中 高 明  
郭 义 唐成林 黄龙祥 常小荣 崔 瑾  
梁凤霞 梁繁荣 韩焱晶 景向红 喻晓春  
曾 芳 熊利泽 冀来喜

美国:马秋富 毛 钧 孔 健 刘 京 李 群  
潘卫星

澳大利亚:Christopher John Zaslawski  
Zhen Zheng

法国:朱勉生

顾问:韩济生

## 目 次

### 机制探讨

基于 Toll 样受体 4/核因子- $\kappa$ B 信号通路探讨逆灸调控阿尔茨海默病大鼠小胶质细胞极化的机制

宋宗胜,李 真,王 玉,李梦醒,刘 箐,史可鉴,姚晓雯,丁 慧,李斯亮,唐 巍 ..... (525)

基于定量蛋白质组学探讨针刺对慢性不可预测温和应激抑郁大鼠的作用机制

刘 冉,张 堃,王文礼,童秋瑜,马 文,蔡 娟,沈卫东 ..... (533)

调神络针刺法通过 Nrf2/ROS 通路对脑卒中后痉挛大鼠神经功能、肌张力及神经递质的影响

张 滢,朱嘉民,王鹏博,迟庆滨 ..... (541)

电针对宫腔粘连大鼠子宫内膜修复的效应观察

潘 妍,席 瑾,刘静玉,沈 洁,程 洁,夏有兵 ..... (550)

电针预处理对老龄大鼠长期术后认知功能障碍和神经炎性反应的影响

王志刚,刘真富,高 扬,陈永学,尹春平,王秋筠 ..... (557)

针刺对创伤后应激障碍大鼠海马蛋白激酶 R 样内质网激酶/真核细胞起始因子 2 $\alpha$  信号通路相关蛋白的影响

邵瑞洁,孙一萍,李晓艳,马 琴,卢 峻,图 娅 ..... (564)

基于沉默信息调节因子 1/p53 信号通路探讨艾灸“足三里”延缓衰老的作用机制

苗芙蕊,邓志玲,赵彩娇 ..... (571)

基于 Sonic Hedgehog 信号通路探讨化瘀通络灸促血管性痴呆大鼠髓鞘再生的作用机制

孔 钰,杨 骏,樊吟秋,王维顺,张雅婷 ..... (578)

头穴丛刺调控核因子  $\kappa$ B 活性改善阿尔茨海默病大鼠认知功能障碍的机制

王春霞,丁 园,吴 迪,邢继杰,冯丽媛 ..... (585)

针刺“后溪”“环跳”对腰椎间盘突出症大鼠脊神经干高迁移率族蛋白 1 的影响

张少巍,楼金成,苏嘉琪,胡 情,段永峰,张天生,吕玉娥 ..... (592)

### 临床研究

扶阳固本针灸法治疗常年性变应性鼻炎远期疗效观察及对患者血清总免疫球蛋白 E、白细胞介素-4 的影响

吴飞虎,查必祥,张婷婷,陈卓泓,赵 宏,刘 钢 ..... (600)

### 思路与方法

头针刺刺激靶点研究新思路

孔 健,曹 瑾 ..... (606)

### 综 述

针刺调节自主神经发挥抗炎作用机制的研究现状与思路

杨娜娜,马 欣,李月婕,杨静雯,李洪萍,张宇沁,刘存志 ..... (610)

针刺通过调节睡眠结构改善失眠的神经递质机制研究进展

李仲文,诸毅晖,宋孝军,刘薪雨,廖凌鑫 ..... (618)

### 消 息

欢迎订阅 2023 年《中国针灸》杂志(月刊)、《针刺研究》杂志(月刊) ... (624)

合理膳食 吃动平衡 ..... (封二)

### 广 告

佳健牌针灸器械 ..... (封三)

# ACUPUNCTURE RESEARCH

ISSN 1000-0607 CN 11-2274/R

(Monthly, first year 1976)

Volume 48, Number 6

Published on June 25, 2023

Administer: National Administration of Traditional Chinese Medicine of P.R.C.

Editor and Publisher: Editorial Board of *Acupuncture Research*

(16 Nanxiaojie, Dongzhimen Nei, Beijing 100700, China)

Web site: xcyj.cbpt.cnki.net

E-mail: zcyj2468@vip.sina.com

Tel: 0086-10-64089344

Chief Editor: ZHU Bing

Associate Editor: LIU Jun-ling

Executive Chief Editor: HAN Yan-jing

Duty Editor: LI Tian-jiao

Cover Designer: LI Tian-jiao

Printing: Beijing Kexin Printing Co., LTD.

Overseas Distributor: China International

Book Trading Corporation

Distribution Code: M 7061

Price: US \$ 30.00

## Members of Editorial Board

|        |                |                  |
|--------|----------------|------------------|
| China: | BAI Wan-zhu    | CHANG Xiao-rong  |
|        | CHEN Ri-xin    | CHEN Yong-jun    |
|        | CUI Jin        | FAN Yu-shan      |
|        | FANG Ji-liang  | FANG Jian-qiao   |
|        | GAO Ming       | GAO Shu-zhong    |
|        | GAO Xin-yan    | GUO Yi           |
|        | HAN Yan-jing   | HOU Yan          |
|        | HU Ling        | HUANG Long-xiang |
|        | JI Lai-xi      | JIA Chun-sheng   |
|        | JIN Zhi-gao    | JING Xiang-hong  |
|        | LI Man         | LIANG Fan-rong   |
|        | LIANG Feng-xia | LIU Bao-yan      |
|        | LIU Cun-zhi    | LIU Jian-hua     |
|        | LIU Jun-ling   | LIU Zhi-bin      |
|        | MA Tie-ming    | QIAO Hai-fa      |
|        | RONG Pei-jing  | SHI Jing         |
|        | SHI Yin        | SUN Zhong-ren    |
|        | TANG Cheng-lin | WAN You          |
|        | WANG Fu-chun   | WANG Shi-jun     |
|        | WANG Shu       | WU Huan-gan      |
|        | WU Qiang       | WU Zhong-chao    |
|        | XIA You-bing   | XIONG Li-ze      |
|        | XU Bin         | XU Jin-sen       |
|        | XU Neng-gui    | YAN Xing-ke      |
|        | YANG Yong-qing | YU Shu-guang     |
|        | YU Xiao-chun   | ZENG Fang        |
|        | ZHANG Yu-qiu   | ZHANG Zhang-jin  |
|        | ZHAO Bai-xiao  | ZHAO Jing-sheng  |
|        | ZHOU Jia       | ZHU Bing         |
| USA:   | KONG Jian      | LI Qun           |
|        | LIU Jing       | MA Qiu-fu        |
|        | MAO Jun        | PAN Wei-xing     |

Australia: Christopher John Zaslawski Zhen Zheng

France: ZHU Mian-sheng

Adviser: HAN Ji-sheng

# CONTENTS

Mechanisms of moxibustion preconditioning underlying improving learning-memory ability by regulating polarization of microglia via TLR4/NF- $\kappa$ B signaling pathway in AD rats

SONG Zong-sheng, LI Zhen, WANG Yu, et al ..... (525)

Study on mechanisms of acupuncture underlying improvement of CUMS-induced depression in rats based on tandem mass spectrometry proteomics technique

LIU Ran, ZHANG Kun, WANG Wen-li, et al ..... (533)

Effect of "Tiaoshen Tongluo" acupuncture on nerve function injury, muscle tension and neurotransmitters through Nrf2/ROS pathway in spastic rats after stroke

ZHANG Ying, ZHU Jia-min, WANG Peng-bo, et al ..... (541)

Observation on the effect of electroacupuncture on the regeneration of endometrium in rats with intrauterine adhesion

PAN Yan, XI Jin, LIU Jing-yu, et al ..... (550)

Effects of electroacupuncture pretreatment on long-term postoperative cognitive dysfunction and neuron-inflammation in aged rats

WANG Zhi-gang, LIU Zhen-fu, GAO Yang, et al ..... (557)

Effect of acupuncture on protein kinase R-like endoplasmic reticulum kinase/eukaryotic translation initiation factor 2 $\alpha$  signaling pathway in hippocampus of rats with post-traumatic stress disorder

SHAO Rui-jie, SUN Yi-ping, LI Xiao-yan, et al ..... (564)

Moxibustion at "Zusanli" (ST36) mitigates senescence in subacute aging rats via regulating SIRT1/p53 signaling pathway

MIAO Fu-rui, DENG Zhi-ling, ZHAO Cai-jiao ..... (571)

"Huayu Tongluo" moxibustion improves learning-memory ability and promotes myelin regeneration by regulating Sonic Hedgehog signaling pathway in vascular dementia rats

KONG Yu, YANG Jun, FAN Yin-qiu, et al ..... (578)

Cluster needling of scalp points improves cognitive dysfunction by regulating NF- $\kappa$ B activity in rats with Alzheimer's disease

WANG Chun-xia, DING Yuan, WU Di, et al ..... (585)

Effect of acupuncture at "Houxi" (SI3) and "Huantiao" (GB30) on high mobility group box 1 protein in spinal nerve trunk of rats with lumbar disc herniation

ZHANG Shao-wei, LOU Jin-cheng, SU Jia-qi, et al ..... (592)

Observation of the long-term clinical efficacy of "Fuyang Guben" acupuncture-moxibustion therapy on perennial allergic rhinitis and its effects on the total IgE and IL-4 in the serum

WU Fei-hu, ZHA Bi-xiang, ZHANG Ting-ting, et al ..... (600)

A new idea to study the target of scalp acupuncture stimulation

KONG Jian, CAO Jin ..... (606)

Research progress and thinking of acupuncture in anti-inflammation by regulating autonomic nerve system

YANG Na-na, MA Xin, LI Yue-jie, et al ..... (610)

Progress of mechanism research on the neurotransmitters in treatment of insomnia with acupuncture by regulating sleep architecture

LI Zhong-wen, ZHU Yi-hui, SONG Xiao-jun, et al ..... (618)