

ISSN 2095-9982

CN 31-1879/R

# 环境与职业医学

JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND  
OCCUPATIONAL MEDICINE

CSCD 源期刊

中文核心期刊

中国科技核心期刊

## 本期推荐

专栏：膳食营养、生活方式与帕金森病前驱期

- 关注膳食营养与帕金森病前驱期，主动应对老龄化挑战
- 中国四省 55 岁及以上人群帕金森病前驱期现状及人口经济学特征
- 红肉及加工肉制品摄入对中国 55 岁及以上人群帕金森病前驱期风险影响的前瞻性队列研究
- 乳制品摄入对中国 55 岁及以上人群帕金森病前驱期风险影响的前瞻性队列研究
- 认知功能对中国 55 岁及以上人群帕金森病前驱期风险影响的前瞻性队列研究
- 膳食营养、生活方式与帕金森病关联的研究进展

## 原创精选

- 《大气污染防治行动计划》实施后我国城市大气PM<sub>2.5</sub>浓度下降程度与中老年人精神健康状态改善的关系
- 手机使用情况与男性精液质量和性激素的关联

[www.jeom.org](http://www.jeom.org)



主办  
Sponsored by

上海市疾病预防控制中心  
Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention

卷 Vol 40 / 期 No 2 / 2023.2

环境  
与  
职业  
医  
学

二〇二三年二月

第四十卷

第二期

# 环境与职业医学

JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND OCCUPATIONAL MEDICINE

2023年2月 | 第40卷第2期

## 目次

### 专栏：膳食营养、生活方式与帕金森病前驱期

关注膳食营养与帕金森病前驱期，主动应对老龄化挑战	119
王志宏, 王惠君, 张兵, 丁钢强	
中国四省 55 岁及以上人群帕金森病前驱期现状及人口经济学特征	122
张思婷, 王柳森, 姜红如, 贾小芳, 张继国, 李惟怡, 黄绯绯, 王惠君, 张兵, 王志宏	
红肉及加工肉制品摄入对中国 55 岁及以上人群帕金森病前驱期风险影响的前瞻性队列研究	129
李惟怡, 张思婷, 姜红如, 王柳森, 郝丽鑫, 黄绯绯, 张兵, 王志宏, 王惠君	
乳制品摄入对中国 55 岁及以上人群帕金森病前驱期风险影响的前瞻性队列研究	135
张思婷, 李惟怡, 贾小芳, 张继国, 王柳森, 黄绯绯, 王惠君, 张兵, 王志宏, 姜红如	
认知功能对中国 55 岁及以上人群帕金森病前驱期风险影响的前瞻性队列研究	143
贾小芳, 姜红如, 张思婷, 苏畅, 杜文雯, 黄绯绯, 王志宏, 王惠君, 张兵	
膳食营养、生活方式与帕金森病关联的研究进展	149
张思婷, 贾小芳, 张继国, 王志宏	

### 原创精选

《大气污染防治行动计划》实施后我国城市大气 PM <sub>2.5</sub> 浓度下降程度与中老年人精神健康状态改善的关系	156
徐志虎, 曹茹, 黄婧, 潘小川, 李国星	
手机使用情况与男性精液质量和性激素的关联	163
史甜, 张敏, 刘翀, 邓艳玲, 陈盼盼, 苗雨, 曾嘉月, 卢婷婷, 刘晓英, 吴杨, 李成儒, 曾强	

### 调查研究

某汽车制造厂电焊工上背部工作相关肌肉骨骼疾患发生情况及影响因素	171
姚岩, 梅勇, 李洲, 陈凤梅, 付丹, 吴家兵, 凌瑞杰	
社区建成环境与老年居民肥胖的关联	176
赵玉花, 方涛, 杜苗, 陈刚, 张孟齐, 戴旭超, 黄宏, 梅琨	
6 种常见空气污染物短期暴露与缺血性脑卒中发病相关性的 meta 分析	184
霍然, 叶蓉蓉, 张芳, 狄政莉	
广西柳州市某典型废矿区重金属暴露健康风险及其空间分布特征	190
何土凤, 韦青妙, 李京泽, 韦三进, 章一帆, 钟秋安	

## 实验研究

铅暴露对斑马鱼胚胎心脏和脊柱发育的影响	196
└ 李萍萍, 闫晓涛, 张金花, 刘晓艺, 王斌, 张红, 司婧	
不同剂量 X 射线诱导小鼠肝损伤中氧化应激水平及其与核因子- $\kappa$ B 和转化生长因子- $\beta$ 1 的相关性	202
└ 蔡丽娜, 张素芬, 黄伟旭, 张灵钰, 蔡雅诗, 周林倩, 柯伟奕, 陈慧峰, 杨宇华, 余日安	
邻苯二甲酸二丁酯诱导过敏性哮喘小鼠的脂质过氧化改变	209
└ 李燕, 马宁, 陈烨楠, 余欣宇, 彭旗, 刘瑞吉, 武阳, 马萍	
基于非靶向代谢组学的吡虫啉暴露致人肝细胞 HepG2 毒性效应研究	216
└ 周兴藩, 孙谊然, 朱晓俊, 林梦文, 白文琳, 张英英, 张文平	
氟化钠通过 JNK 通路调控细胞凋亡致心肌细胞损伤的作用研究	224
└ 曹丽婷, 徐薇, 马宝慧	

## 综述

交通相关空气污染和噪声对心血管系统影响的人群及机制研究进展	230
└ 胡欣, 黄婧	

## 告知栏

《环境与职业医学》被 Scopus、DOAJ 数据库同时收录 (121)；《环境与职业医学》入选《预防医学与卫生学高质量科技期刊分级目录(2021 版)》(236)

《环境与职业医学》稿约见本卷第 1 期

**《环境与职业医学》**  
HUANJING YU ZHIYE YIXUE  
**月刊 1984 年 10 月创刊**  
**第 40 卷第 2 期 (总第 277 期)**  
**2023 年 2 月 25 日出版**

**主管**  
上海市卫生健康委员会

**主办**  
上海市疾病预防控制中心

**主编** 吴凡

**编辑部主任** 丁瑾瑜

**本期责编** 王晓宇

### 编辑出版

《环境与职业医学》编辑委员会  
地址：上海市延安西路 1326 号，200052  
E-mail : zazhi2@scdc.sh.cn

网址 : www.jeom.org  
电话 (传真) : 86-21-62084529

### 印刷

上海中华商务联合印刷有限公司

### 发行

国内 : 上海市报刊发行局 | 国外 : 中国国际图书贸易集团有限公司 (国外发行代号 : BM3814)

### 邮购

《环境与职业医学》编辑部 | 地址 : 上海市延安西路 1326 号 22 楼, 200052 | 电话 : 86-21-61957517

### 订购

全国各地邮局 (邮发代号 4-568)

### 定价

每期 20 元, 全年 240 元

### 中国标准连续出版物号

ISSN 2095-9982

CN 31-1879/R

© 本刊版权归上海市疾病预防控制中心所有

# JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND OCCUPATIONAL MEDICINE

Monthly, Established in October, 1984 | Volume 40, Number 2 (Serial No.277)    Feb. 25, 2023

## CONTENTS

### Special column: Dietary nutrition and lifestyle with prodromal Parkinson's disease

Concern for nutrition and prodromal Parkinson's disease and actively respond to aging challenge	119
WANG Zhihong, WANG Huijun, ZHANG Bing, DING Gangqiang	
Prodromal Parkinson's disease and its socio-demographic characteristics among people aged 55 and above in four provinces of China	122
ZHANG Siting, WANG Liusen, JIANG Hongru, JIA Xiaofang, ZHANG Jiguo, LI Weiyi, HUANG Feifei, WANG Huijun, ZHANG Bing, WANG Zhihong	
Effects of red meat and processed meat intake on prodromal Parkinson's disease in Chinese adults aged 55 and above: A prospective cohort study	129
LI Weiyi, ZHANG Siting, JIANG Hongru, WANG Liusen, HAO Lixin, HUANG Feifei, ZHANG Bing, WANG Zhihong, WANG Huijun	
Effects of dairy products intake on prodromal Parkinson's disease in Chinese adults aged 55 and above: A prospective cohort study	135
ZHANG Siting, LI Weiyi, JIA Xiaofang, ZHANG Jiguo, WANG Liusen, HUANG Feifei, WANG Huijun, ZHANG Bing, WANG Zhihong, JIANG Hongru	
Influence of baseline cognitive function on risk of prodromal Parkinson's disease in Chinese adults aged 55 and older: A prospective cohort study	143
JIA Xiaofang, JIANG Hongru, ZHANG Siting, SU Chang, DU Wenwen, HUANG Feifei, WANG Zhihong, WANG Huijun, ZHANG Bing	
Recent progress on associations of dietary nutrition and lifestyle with Parkinson's disease	149
ZHANG Siting, JIA Xiaofang, ZHANG Jiguo, WANG Zhihong	

### Selected article

Relationship between reduction of urban PM <sub>2.5</sub> and mental health of middle-aged and elderly people after China's Air Pollution Prevention and Control Action Plan	156
XU Zhihu, CAO Ru, HUANG Jing, PAN Xiaochuan, LI Guoxing	

Associations of mobile phone use with male semen quality and sex hormones	163
SHI Tian, ZHANG Min, LIU Chong, DENG Yanling, CHEN Panpan, MIAO Yu, ZENG Jiayue, LU Tingting, LIU Xiaoying, WU Yang, LI Chengru, ZENG Qiang	

### Investigation

Prevalence and risk factors of work-related musculoskeletal disorders in upper back of welders in an automobile factory	171
YAO Yan, MEI Yong, LI Zhou, CHEN Fengmei, FU Dan, WU Jiabing, LING Ruijie	

Association of community built environment with obesity among elderly residents	176
ZHAO Yuhua, FANG Tao, DU Miao, CHEN Gang, ZHANG Mengqi, DAI Xuchao, HUANG Hong, MEI Kun	

## CONTENTS (Continued)

- Meta-analysis on correlations between short-term exposures to 6 common air pollutants and incidence of ischemic stroke ..... 184  
└ HUO Ran, YE Rongrong, ZHANG Fang, DI Zhengli

- Health risk and spatial distribution characteristics of heavy metal exposure in typical abandoned mining area in Liuzhou, Guangxi ..... 190  
└ HE Tufeng, WEI Qingmiao, LI Jingze, WEI Sanjin, ZHANG Yifan, ZHONG Qiu'an

### Experiment

- Effects of lead exposure on development of heart and spine in zebrafish embryos ..... 196  
└ LI Pingping, YAN Xiaotao, ZHANG Jinhua, LIU Xiaoyi, WANG Bin, ZHANG Hong, SI Jing

- Oxidative stress and its correlation with nuclear factor- $\kappa$ B and transforming growth factor- $\beta$ 1 in liver injury induced by different doses of X-rays in mice ..... 202  
└ CAI Lina, ZHANG Sufen, HUANG Weixu, ZHANG Lingyu, CAI Yashi, ZHOU Linqian, KE Weiyi, CHEN Huifeng, YANG Yuhua, YU Rilan

- Lipid peroxidation changes induced by dibutyl phthalate in allergic asthma mice ..... 209  
└ LI Yan, MA Ning, CHEN Yenan, YU Xinyu, PENG Qi, LIU Ruiji, WU Yang, MA Ping

- The toxic effects of imidacloprid exposure on HepG2 cell based on non-targeted metabolomics ..... 216  
└ ZHOU Xingfan, SUN Yiran, ZHU Xiaojun, LIN Mengwen, BAI Wenlin, ZHANG Yingying, ZHANG Wenping

- Effect of sodium fluoride on myocardial damage by regulating apoptosis through JNK signaling pathway ..... 224  
└ CAO Liting, XU Wei, MA Baohui

### Review

- Research progress on cardiovascular effects of traffic-related air pollution and noise: Evidence from population-based and mechanism studies ..... 230  
└ HU Xin, HUANG Jing

**Supervised by** Shanghai Municipal Health Commission

**Sponsored by** Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention

**Editor-in-Chief:** WU Fan      **Editorial Director:** DING Jinyu

**Editorial Office** Address: 1326 Yan'an Rd (W), Shanghai 200052, P.R.China

www.jeom.org      E-mail: zazhi2@scdc.sh.cn      Tel (Fax): 86-21-62084529

**Distributed by** Shanghai Distributor Bureau for Newspapers and Periodicals/China International Book Trading Corporation

**Printed by** C & C Joint Printing Co., (Shanghai) Ltd.

**Copyright©** by *Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention*