

中华医学会系列杂志

QK1914954

# 中华预防医学杂志<sup>®</sup>

ZHONGHUA YUFANG YIXUE ZAZHI

2019年4月 第53卷 第4期

## CHINESE JOURNAL OF PREVENTIVE MEDICINE

Volume 53 Number 4  
April 2019



中华医学会

CHINESE  
MEDICAL  
ASSOCIATION

ISSN 0253-9624



9 770253 962196

04

# 中华预防医学杂志<sup>®</sup>

CHINESE JOURNAL OF PREVENTIVE MEDICINE

月刊 1953年10月创刊 第53卷 第4期 2019年4月6日出版



本刊网站

本刊微信

**主管**  
中国科学技术协会

**主办**  
中华医学会  
100710,北京市东四西大街42号

**编辑**  
中华预防医学杂志  
编辑委员会  
100710,北京市东四西大街42号  
电话(传真):(010)85158262  
Email:cjpm@cma.org.cn  
http://www.pubhealth.org.cn

**总编辑**  
陈君石

**编辑部主任**  
吕相征

**出版**  
《中华医学杂志》社有限责任公司  
100710,北京市东四西大街42号  
电话(传真):(010)85158180  
Email:office@cma.org.cn

**广告代理**  
北京三康广告有限公司  
100044,北京市海淀区紫竹院路31号  
华澳中心嘉慧苑2210室  
电话:(010)63834812  
传真:(010)63834836  
Email:zhyxh001@163.com

**广告发布登记号**  
京东工商广登字20170015号

**印刷**  
北京博海升彩色印刷有限公司

**发行**  
范围:公开  
国内:中国邮政集团公司  
北京报刊发行局  
国外:中国国际图书贸易集团  
有限公司  
(北京399信箱,100044)  
代号 M97

**订购**  
全国各地邮政局  
邮发代号 2-61

**零售**  
中华医学会杂志社发行部  
网站:www.medjournals.cn  
微信:微信公众号“晋医汇”  
Email:info@cma.org.cn  
电话:010-85158388,85158299

**定价**  
每期32.00元,全年384.00元

**中国标准连续出版物号**  
ISSN 0253-9624  
CN 11-2150/R

2019年版权归中华医学会所有

未经授权,不得转载、摘编本刊  
文章,不得使用本刊的版式设计

除非特别声明,本刊刊出的所有  
文章不代表中华医学会和本刊  
编委会的观点

本刊如有印装质量问题,请向中华  
医学会杂志社发行部调换

## 目次

### 述评

- 水合状态与健康 ..... 337  
马冠生
- 全球电子垃圾污染带来的危害和挑战 ..... 342  
张睿 陈丽萍 陈雯

### 饮水量、水合状态的调查与评估

- 河北省某高校大学生春季总水摄入量分析 ..... 345  
张建芬 张娜 何海蓉 蔡豪 郭晓晖  
闫心语 李亦斌 张曼 马冠生
- 河北省某高校大学生春季水分食物来源分析 ..... 350  
何海蓉 张建芬 张娜 蔡豪 闫心语 郭晓晖 李亦斌 张曼 马冠生
- 河北省某高校大学生春季饮水量、排尿量及水合状态分析 ..... 355  
张建芬 张娜 何海蓉 蔡豪 闫心语 郭晓晖 李亦斌 张曼 马冠生

### 电子垃圾污染与健康

- 华南某电子垃圾拆解区周边住宅室内灰尘重金属对儿童的  
非致癌健康风险评估 ..... 360  
陈希超 朱晓辉 林必桂 李良忠 于紫玲 向明灯 于云江
- 广东省某电子垃圾拆解区新生儿脐带血中二噁英类化合物  
暴露水平研究 ..... 365  
刘岱纯 徐锡金 郑相斌 蒋友胜 张建清 霍霞
- 天津某电子垃圾拆解区男性从业人员基因组稳定性研究 ..... 371  
王津晗 王彦 杜利清 徐畅 刘强
- 天津某电子垃圾拆解区男性从业人员多氯联苯暴露  
和DNA甲基化研究 ..... 376  
王津晗 王彦 杜利清 徐畅 刘强

### 论著

- 2004—2017年中国戊型肝炎流行特征分析 ..... 382  
孙校金 张国民 郑徽 缪宁 王华庆 尹遵栋 王富珍
- 上海市松江区319对母婴麻疹和风疹抗体水平研究 ..... 388  
朱祺 胡塔静 沈静雯 沈金花 陈文花 顾士康 陆红梅
- 中国不同地区居民谷类食物脱氧雪腐镰刀菌烯醇暴露量  
及健康风险评估 ..... 394  
王小丹 杨欣 徐海滨 曹佩 高芃 梁江

### 系统综述

- 结直肠癌筛查领域指南方法学质量的系统评价 ..... 398  
李江 姜鹏韬 牛军强 孙鑫 任建松 陈宏达 李鑫  
魏铎沛 吕章艳 冯小双 陈万青 李霓 代敏

## 短篇论著

- 广东省清远市某电子垃圾拆解区农产品和饮用水中镍的非致癌健康风险评估 ..... 405  
欧阳吉平 宋世明 高川子 桂铭蔚 章涛
- 膳食模式与血清C反应蛋白浓度关系研究 ..... 408  
徐婷婷 王新月 黄佳乐 李红卫
- 2010—2016年中国5岁以下儿童死亡率及主要死因分析 ..... 411  
刘珍 刘芯如 何春花 缪蕾 康乐妮 李小洪 朱军 李琪 黄燕 王艳萍

## 案例报道

- 河南省首例输入性基孔肯雅热病例的发现和病原特征分析 ..... 415  
李幸乐 李懿 王若琳 张白帆 苏佳 郭大城 许汴利 黄学勇

## 公共卫生教育

- 中国高等院校公共卫生硕士人才培养现状 ..... 419  
任涛 王小文 宋菁 秦雪英 朱燕萍 武铁群 王彤 张文平 李曼 吴瑶 李立明 胡永华

## 综 述

- 人群水摄入量的调查方法及评价 ..... 421  
张娜 杜松明 张建芬 何海蓉 蔡豪 马冠生
- 无序电子垃圾拆解对人群健康的影响 ..... 426  
霍霞 郑相斌 刘强 章涛 王琦画 徐锡金

## 基金项目介绍

- 2017年度预防医学学科国家自然科学基金结题项目成果分析 ..... 433  
陈帅印 戴宇飞 曹华莉 秦立强 张作文

## 继续教育园地

- 临床试验中的区组随机化 ..... 437  
杨海莲 吴娟波 毛琛

## 文献速览

- 2004—2016年中国甲型肝炎减毒活疫苗和灭活疫苗纳入国家免疫规划的效果 ..... 孙校金 354
- 2003—2016年荷兰使用百白破-乙型肝炎-灭活脊髓灰质炎-b型流感嗜血杆菌联合疫苗预防侵袭性b型流感嗜血杆菌的效果 ..... 孙校金 359 利用计算机方法对硫氰酸盐类影响大鼠甲状腺激素水平毒作用模式及剂量-反应关系的特征描述 ..... 张睿 陈雯 364 电子垃圾拆解区重金属对儿童健康的损害 ..... 陈希超 370
- 2005—2011年中国主要城市自我报告过敏性鼻炎患病率增加 ..... 杨一兵 418 怀孕期间尿液中有机磷农药代谢物浓度和6岁时后代非语言智商的关系 ..... 郑相斌 蔡浩星 425 2019年WHO关于5岁以下婴幼儿中接种肺炎球菌结合疫苗的立场文件 ..... 黄卓英 432 2016年美国预防服务工作组推荐意见:结直肠癌筛查 ..... 要鹏韬 436

中华医学会《中华预防医学杂志》理事单位名单 ..... 381

《中华预防医学杂志》第十一届编辑委员会通讯编委名单 ..... 404

《中华预防医学杂志》第十一届编辑委员会委员名单 ..... 414

本刊稿约见本卷第1期第125~128页

执行编委 马冠生 陈雯 英文审校 叶鹏鹏 单多

责任编辑 梁明修 责任排版 牛汉群

# CHINESE JOURNAL OF PREVENTIVE MEDICINE

Monthly      Established in October 1953      Volume 53, Number 4      April 6, 2019

## Responsible Institution

China Association for Science  
and Technology

## Sponsor

Chinese Medical Association  
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China

## Editing

Editorial Board of Chinese  
Journal of Preventive Medicine  
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China  
Tel(Fax): 0086-10-85158262  
Email:cjpm@cma.org.cn  
http://www.pubhealth.org.cn

## Editor-in-Chief

Chen Junshi(陈君石)

## Managing Director

Lyu Xiangzheng(吕相征)

## Publishing

Chinese Medical Journals  
Publishing House Co., Ltd.  
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China  
Tel(Fax):0086-10-85158180  
Email:office@cma.org.cn

## Printing

Beijing BOHS Color Printing  
Co., Ltd.

## Overseas Distributor

China International Book  
Trading Corporation  
P.O. Box 399, Beijing 100044, China  
Code No.M97

## Retail

Customer Service Department,  
Publishing House, Chinese  
Medical Association  
http://www.medjournals.cn  
WeChat: cmayouth  
Email:info@cma.org.cn  
Tel:0086-10-85158388, 85158299

## CSSN

ISSN 0253-9624  
CN 11-2150/R

## Copyright © 2019 by the Chinese Medical Association

No content published by the journals of  
Chinese Medical Association may be  
reproduced or abridged without  
authorization. Please do not use or copy  
the layout and design of the journals  
without permission.

All articles published represent the opinions  
of the authors, and do not reflect the official  
policy of the Chinese Medical Association  
or the Editorial Board, unless this is clearly  
specified.

## CONTENTS IN BRIEF

### Editorial

**Hydration status and health** ..... 337  
*Ma Guansheng*

**Hazards and challenges from global e-waste pollution** ..... 342  
*Zhang Rui, Chen Liping, Chen Wen*

### Assessment and Evaluation of Fluid Intake and Hydration State

**The total fluids intake among young adults from Hebei  
Province in spring** ..... 345  
*Zhang Jianfen, Zhang Na, He Hairong, Cai Hao, Guo Xiaohui,  
Yan Xinyu, Li Yibin, Zhang Man, Ma Guansheng*

**Analysis of food water sources of college students from Hebei Province  
in spring** ..... 350  
*He Hairong, Zhang Jianfen, Zhang Na, Cai Hao, Yan Xinyu,  
Guo Xiaohui, Li Yibin, Zhang Man, Ma Guansheng*

**The total fluids intake, volume of urine and hydration status among  
young adults from Hebei Province in spring** ..... 355  
*Zhang Jianfen, Zhang Na, He Hairong, Cai Hao, Yan Xinyu,  
Guo Xiaohui, Li Yibin, Zhang Man, Ma Guansheng*

### E-waste Pollution and Health

**Children's non-carcinogenic health risk assessment of heavy metals  
exposure to residential indoor dust around an e-waste  
dismantling area in South China** ..... 360  
*Chen Xichao, Zhu Xiaohui, Lin Bigui, Li Liangzhong, Yu Ziling,  
Xiang Mingdeng, Yu Yunjiang*

**The study of exposure levels of dioxin-like compounds in cord blood of  
newborns in an e-waste dismantling area in Guangdong Province** ..... 365  
*Liu Daichun, Xu Xijin, Zheng Xiangbin, Jiang Yousheng,  
Zhang Jianqing, Huo Xia*

**Study on genomic stability of male workers in an e-waste dismantling area  
in Tianjin** ..... 371  
*Wang Jinhan, Wang Yan, Du Liqing, Xu Chang, Liu Qiang*

**Study on the exposure of polychlorinated biphenyl contamination and  
DNA methylation in male employees in an e-waste dismantling  
area in Tianjin** ..... 376  
*Wang Jinhan, Wang Yan, Du Liqing, Xu Chang, Liu Qiang*

### Original Articles

**Epidemiological analysis of viral hepatitis E in China, 2004–2017** ..... 382  
*Sun Xiaojin, Zhang Guomin, Zheng Hui, Miao Ning, Wang Huaqing,  
Yin Zundong, Wang Fuzhen*

**A study on measles and rubella antibody level in 319 pairs of mothers  
and infants in Songjiang District of Shanghai** ..... 388  
*Zhu Qi, Hu Tajing, Shen Jingwen, Shen Jinhua, Chen Wenhua,  
Gu Shikang, Lu Hongmei*

<b>Exposure status and health risk assessment of deoxynivalenol from cereals in Chinese population in different regions</b> .....	394
<i>Wang Xiaodan, Yang Xin, Xu Haibin, Cao Pei, Gao Peng, Liang Jiang</i>	
<b>Systematic Review</b>	
<b>Systematic review of the methodology quality and reporting quality in colorectal cancer screening guidelines</b> .....	398
<i>Li Jiang, Yao Pengtao, Niu Junqiang, Sun Xin, Ren Jiansong, Chen Hongda, Li Xin, Wei Luopei, Lyu Zhangyan, Feng Xiaoshuang, Chen Wanqing, Li Ni, Dai Min</i>	
<b>Brief Articles</b>	
<b>Non-carcinogenic health risk assessment of nickel in agricultural products and drinking water in an e-waste dismantling area of Qingyuan City, Guangdong Province</b> .....	405
<i>Ouyang Jiping, Song Shiming, Gao Chuanzi, Gui Mingwei, Zhang Tao</i>	
<b>The relationship between dietary pattern and serum C-reactive protein concentration</b> .....	408
<i>Xu Tingting, Wang Xinyue, Huang Jiale, Li Hongwei</i>	
<b>Analysis of mortality and leading causes of death in Chinese children under 5-year-old between 2010 and 2016</b> .....	411
<i>Liu Zhen, Liu Xinru, He Chunhua, Miao Lei, Kang Leni, Li Xiaohong, Zhu Jun, Li Qi, Huang Yan, Wang Yanping</i>	
<b>Case Report</b>	
<b>Analysis on the epidemiology and etiology characteristics of first imported Chikungunya fever case in Henan Province in 2017</b> .....	415
<i>Li Xingle, Li Yi, Wang Ruolin, Zhang Baifan, Su Jia, Guo Dacheng, Xu Bianli, Huang Xueyong</i>	
<b>Public Health Education</b>	
<b>Investigation on the current status of the cultivation of the master of public health (MPH) in colleges in China</b> .....	419
<i>Ren Tao, Wang Xiaowen, Song Jing, Qin Xueying, Zhu Yanping, Wu Yiqun, Wang Tong, Zhang Wenping, Li Man, Wu Yao, Li Liming, Hu Yonghua</i>	
<b>Reviews</b>	
<b>Summary and evaluation on methods of water-intake survey among population</b> .....	421
<i>Zhang Na, Du Songming, Zhang Jianfen, He Hairong, Cai Hao, Ma Guansheng</i>	
<b>Impact of informal e-waste recycling on human health</b> .....	426
<i>Huo Xia, Zheng Xiangbin, Liu Qiang, Zhang Tao, Wang Qihua, Xu Xijin</i>	
<b>Fund Program Introduction</b>	
<b>Analysis of project results of preventive medicine from the National Natural Science Foundation of China in 2017</b> .....	433
<i>Chen Shuaiyin, Dai Yufei, Cao Huali, Qin Liqiang, Zhang Zuowen</i>	
<b>Continuing Education Column</b>	
<b>Block randomization in clinical trials</b> .....	437
<i>Yang Hailian, Wu Xianbo, Mao Chen</i>	



## 让中国儿童使用国际水平的疫苗

Provide Chinese Children with Top Quality Vaccines

## 让世界儿童使用中国生产的疫苗

Provide Children around the World with Vaccines Made in China

北京科兴生物制品有限公司 (Sinovac Biotech Co., Ltd) 于 2001 年在北京中关村国家自主创新示范区注册成立, 以“为人类消除疾病提供疫苗”为使命, 致力于人用疫苗及其相关产品的研究、开发、生产和销售, 为我国乃至全球的疾病预防控制提供服务。

北京科兴目前已上市产品有: 全球首创的预防用生物制品 1 类新药——肠道病毒 71 型灭活疫苗 (益尔来福®)、国内第 1 个通过 WHO 预认证的甲肝灭活疫苗 (孩尔来福®)、流感病毒裂解疫苗 (安尔来福®)、甲型乙型肝炎联合疫苗 (倍尔来福®)、甲型 H1N1 流感疫苗 (盼尔来福.1™) 以及大流行流感 (H5N1) 灭活疫苗 (盼尔来福®) 等。

公司研制的 23 价肺炎多糖疫苗 (PPV23)、水痘减毒活疫苗、脊灰灭活疫苗 (sIPV)、四价流感疫苗已完成临床研究。13 价肺炎结合疫苗 (PCV13) 及多个联合疫苗项目处于临床或临床前研究阶段。



疫苗之益  
公司微信号  
万万数据

北京科兴生物制品有限公司  
SINOVAC BIOTECH CO., LTD.

地址: 北京市海淀区上地西路39号北大生物城 (100085) 北京市昌平区智通路15号 (102200)  
电话: 010 82890088 传真: 010 62966910 咨询热线: 400-898-2688  
网址: <http://www.sinovacbio.cn/>

 **sinovac**  
北京科兴®

ISSN 0253-9624 CN 11-2150/R 邮发代号: 2-61 国内定价: 32.00元