

ISSN 1000-6621

CN 11-2761/R



# 中国防痨杂志®

## ZHONGGUO FANGLAO ZAZHI

2022年10月 第44卷 第10期

中国防痨杂志 二〇二二年十月

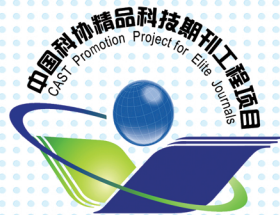
第四十四卷 第十期

# CHINESE JOURNAL OF ANTITUBERCULOSIS

10  
月刊

Volume 44 Number 10

October 2022



中国防痨协会



中国科协 主管  
中国防痨协会 主办

中国科技论文统计源期刊 (中国科技核心期刊)

# 中国防痨杂志<sup>®</sup>

CHINESE JOURNAL OF ANTITUBERCULOSIS

月刊 1934年11月创刊 第44卷 第10期 2022年10月10日出版

主管  
中国科学技术协会

主办  
中国防痨协会  
100710,北京市东四西大街42号

编辑  
《中国防痨杂志》编辑委员会  
100035,北京市西城区东光胡同5号  
电话(传真):(010)62257587  
http://www.zgflzz.cn  
Email:zgflzz@163.com

主编  
王黎霞

编辑部主任  
李敬文

出版  
《中国防痨杂志》期刊社  
100035,北京市西城区东光胡同5号  
电话(传真):(010)62257257  
Email:zgflzz@163.com

广告代理  
《中国防痨杂志》期刊社广告部  
100035,北京市西城区东光胡同5号  
电话(传真):(010)62257257  
Email:fanyongde@126.com

广告发布登记号  
京东市监广登字2020014号

印刷  
番茄云印刷(沧州)有限公司

发行  
国内:北京报刊发行局  
国外:中国国际图书贸易总公司  
(北京399信箱,100044)  
代号M3721

订购  
全国各地邮政局  
邮发代号2-488

邮购  
《中国防痨杂志》期刊社出版发行部  
100035,北京市西城区东光胡同5号  
电话(传真):(010)62257587  
Email:zgflzz@163.com

定价  
每期36.00元,全年432.00元

中国标准连续出版物号  
ISSN 1000-6621  
CN 11-2761/R

本刊刊名由吴阶平题写

2022年版权归中国防痨协会所有

除非特别声明,本刊刊出的所有文章不代表中国防痨协会和本刊编委会的观点

本刊如有印装质量问题,可向《中国防痨杂志》期刊社出版发行部调换

## 目次

### 述评

结核病免疫辅助治疗现状与挑战 ..... 安慧茹 吴雪琼 983

### 指南·规范·共识

中国社区肺结核主动筛查循证  
指南 ..... 中国防痨协会结核病控制专业分会 987

中国防痨协会老年结核病防治专业分会 《中国防痨杂志》编辑委员会

### 标准解读

《结核特异性抗原皮肤试验在结核分枝杆菌感染  
诊断中的应用》解读 ..... 竺丽梅 998

### 论著

$\gamma$ -干扰素联合抗结核药物治疗肺结核临床疗效的  
Meta分析 ..... 安慧茹 韩怡然 闫梦蝶等 1002

含白细胞介素2治疗方案或可促进初治药物敏感  
肺结核患者早期痰培养阴转 ..... 聂文娟 杨扬 石文卉等 1010

两种分子药物敏感性试验与表型药物敏感性试验  
检测结核分枝杆菌耐药性的效能  
比较 ..... 孙雯娜 张俊仙 张秀爽等 1016

血清细胞因子TNF- $\alpha$ 、IL-4、sIL-2R和IFN- $\gamma$   
对预测抗结核治疗价值的价值 ..... 聂文娟 石文卉 刘佩英等 1022

耐多药肺结核治愈患者复发的影响因素  
分析 ..... 杨小钰 邱磊 张顺光等 1028

中西医结合治疗肺结核的临床疗效研究 .....	何媚燕 张尊敬 刘忠达	1037
结核病和结核病/艾滋病病毒双重感染的负担与挑战:尼日利亚的 案例研究 .....	赵雅欣 Olabi Onikepe 周忠良等	1043
吉林省结核病患者全面推广电子药盒后的使用率及影响因素分析 .....	杨帆 马建军 高迎等	1050
江苏省淮安市耐多药肺结核患者服药依从性及影响因素分析 .....	王春雷 金韬 赵鹏鹏等	1057
北京市结核病防治医务人员职业倦怠状况及影响因素调查 .....	张红伟 孙闪华 许琰等	1063
取消药品加成政策前后肺结核患者住院费用的中断时间序列分析 .....	李改云 吴杨昊天 丁明峰等	1071
<b>综    述</b>		
结核病免疫治疗的研究进展 .....	王丽 杨恩卓 沙巍等	1079
程序性细胞死亡蛋白 1/程序性细胞死亡配体信号通路在结核病免疫 调控中的研究进展 .....	刘琪 梁建琴	1085
结核分枝杆菌 cfDNA 在结核病诊断中的发展现状和挑战 .....	彭利君 方婷婷 蔡龙	1091
<b>短篇论著</b>		
卡介菌纯蛋白衍生物和结核菌素纯蛋白衍生物在结核病筛查中差异 对比的 Meta 分析 .....	丁小娟 王丹 张耀之等	1096
56 例附睾结核 CT 影像表现分析 .....	李翔 马仲序 付旭文等	1100
<b>病例报告</b>		
播散性皮疽诺卡菌病误诊肺结核一例 .....	张晨露 崔岩飞 杨盛娅等	1104
《中国防痨杂志》第十届编辑委员会委员名单 .....		997
《中国防痨杂志》与《结核与肺部疾病杂志》征订启事 .....		1036
本刊稿约见本卷第 1 期 113~114 页,第 7 期 755~756 页		

## 《中国防痨杂志》协办单位名单

(名单顺序按照协议签署时间排列)

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1. 北京市疾病预防控制中心          | 6. 黑龙江省传染病防治院          |
| 2. 山东省公共卫生临床中心          | 7. 昆明市第三人民医院           |
| 3. 西安市胸科医院              | 8. 广州迪澳生物科技有限公司        |
| 4. 陕西省结核病防治院(陕西省第五人民医院) | 9. 武汉市肺科医院             |
| 5. 珠海贝索生物技术有限公司         | 10. 吉林省结核病医院(吉林省传染病医院) |

---

---

# CHINESE JOURNAL OF ANTITUBERCULOSIS

Monthly    Established in November 1934    Volume 44, Number 10    October 10, 2022

---

## Responsible Institution

China Association for Science  
and Technology

## Sponsor

Chinese Antituberculosis Association  
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China

## Editing

Editorial Board of Chinese Journal  
of Antituberculosis  
5 Dongguang Hutong, Beijing 100035, China  
Tel(Fax): 0086-10-62257587  
http://www.zgflzz.cn  
Email: zgflzz@163.com

## Editor-in-chief

Wang Lixia(王黎霞)

## Managing Director

Li Jingwen(李敬文)

## Publishing

Chinese Journal of Antituberculosis  
Publishing House  
5 Dongguang Hutong, Beijing 100035, China  
Tel(Fax): 0086-10-62257257  
Email: zgflzz@163.com

## Printing

Tomato Cloud Printing(Cangzhou)Co., Ltd.

## Overseas Distributor

China International Book  
Trading Corporation  
P. O. Box 399, Beijing 100044, China  
Code No. M3721

## CSSN

ISSN 1000-6621  
CN 11-2761/R

## Copyright © 2022 by the Chinese Antituberculosis Association

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

## CONTENTS IN BRIEF

### Editorial

#### Current situation and challenges of immunoadjuvant

**therapy for tuberculosis** ..... 983

*An Huiru, Wu Xueqiong*

### Guideline • Standard • Consensus

#### Evidence-based guidelines for active screening of

**pulmonary tuberculosis in Chinese communities** ..... 987

*Tuberculosis Control Branch of Chinese Antituberculosis Association,  
Elderly Tuberculosis Control Branch of Chinese Antituberculosis  
Association, Editorial Board of Chinese Journal of Antituberculosis*

### Interpretation of Standards

#### Interpretation of the application of *TB antigen-based*

**skin tests for the diagnosis of TB infection** ..... 998

*Zhu Limei*

### Original Articles

#### Meta-analysis on clinical effectiveness of combination

**regimens with interferon- $\gamma$  in treatment of pulmonary  
tuberculosis** ..... 1002

*An Huiru, Han Yiran, Yan Mengdie, et al.*

#### Treatment containing interleukin-2 may improve the early

**sputum culture negative conversion rate in newly  
diagnosed and drug-susceptible pulmonary tuberculosis  
patients** ..... 1010

*Nie Wenjuan, Yang Yang, Shi Wenhui, et al.*

#### Efficacy comparison of two molecular drug sensitivity

**methods and phenotypic drug sensitivity test in detecting  
drug resistance of *Mycobacterium tuberculosis*** ..... 1016

*Sun Wenna, Zhang Junxian, Zhang Xiushuang, et al.*

<b>Serum cytokine TNF-<math>\alpha</math>, IL-4, sIL-2R and IFN-<math>\gamma</math> progress in monitoring bacterial load and anti-tuberculosis treatment</b> .....	1022
<i>Nie Wenjuan , Shi Wenhui , Liu Peiying , et al .</i>	
<b>Analysis of influencing factors of recurrence in cured patients with multidrug-resistant pulmonary tuberculosis</b> .....	1028
<i>Yang Xiaoyu , Qiu Lei , Zhang Shunxian , et al .</i>	
<b>Study on clinical efficacy of integrated traditional Chinese and western medicine in the treatment of pulmonary tuberculosis</b> .....	1037
<i>He Meiyun , Zhang Zunjing , Liu Zhongda</i>	
<b>Burden and challenge of TB and TB/HIV co-infection: a case study of Nigeria</b> .....	1043
<i>Zhao Yaxin , Olabi Onikepe , Zhou Zhongliang , et al .</i>	
<b>Analysis on the adoption rate and influencing factors of electronic medication monitors in tuberculosis patients in Jilin Province</b> .....	1050
<i>Yang Fan , Ma Jianjun , Gao Ying , et al .</i>	
<b>Analysis of drug compliance and influencing factors of patients with multidrug-resistant pulmonary tuberculosis in Huai'an, Jiangsu Province</b> .....	1057
<i>Wang Chunlei , Jin Tao , Zhao Pengpeng , et al .</i>	
<b>Survey on burnout and influencing factors of medical staff for tuberculosis control in Beijing</b> .....	1063
<i>Zhang Hongwei , Sun Shanhua , Xu Yan , et al .</i>	
<b>Interrupted time series analysis of hospitalization costs of tuberculosis patients before and after the abolition of the drug markup policy</b> .....	1071
<i>Li Gaiyun , Wu Yanghaotian , Ding Mingfeng , et al .</i>	
<b>Review Articles</b>	
<b>Research progress in immunotherapy of tuberculosis</b> .....	1079
<i>Wang Li , Yang Enzhuo , Sha Wei , et al .</i>	
<b>Research progress of programmed cell death protein 1/programmed cell death ligands signaling pathway in immune regulation of tuberculosis</b> .....	1085
<i>Liu Qi , Liang Jianqin</i>	
<b>Development and challenges of <i>Mycobacterium tuberculosis</i> cfDNA in the diagnosis of tuberculosis</b> .....	1091
<i>Peng Lijun , Fang Tingting , Cai Long</i>	
<b>Short Articles</b>	
<b>Meta analysis of the differences between BCG-PPD and TB-PPD in tuberculosis screening</b> .....	1096
<i>Ding Xiaojuan , Wang Dan , Zhang Yaozhi , et al .</i>	
<b>CT imaging of 56 cases of epididymal tuberculosis</b> .....	1100
<i>Li Xiang , Ma Zhongxu , Fu Xuwen , et al .</i>	