

ISSN 1672-5662



QK2063842

# 中国艾滋病性病

ZHONGGUO AIZIBING XINGBING  
CHINESE JOURNAL OF AIDS & STD

2021年 第27卷 第1期 总第208期 Vol.27 No.1 (Serial No.208)



| 中文核心期刊 | 中国科技核心期刊  
| 中国精品科技期刊 | RCCSE中国核心学术期刊  
| 美国化学文摘(CA)及数据库收录 | 国家科技部中国科技论文统计源期刊

ISSN 1672-5662



中国性病艾滋病防治协会 主办  
中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心

# 中国艾滋病性病

CHINESE JOURNAL OF AIDS & STD

月刊 1995年8月创刊 第27卷 第1期 总第208期 2021年1月26日出版

**主管**  
国家卫生健康委员会

**主办**  
中国性病艾滋病防治协会  
北京市西城区南纬路27号 100050  
中国疾病预防控制中心  
性病艾滋病预防控制中心  
北京市朝阳区昌平路155号 102206

**编辑出版**  
《中国艾滋病性病》杂志编辑部  
北京市西城区南纬路27号 100050  
电话: 010-63030828  
传真: 010-63030028  
Email: aids2006@sina.com  
aidsbjb@126.com

**主编**  
尚红

**编辑部主任**  
马焜

**印刷**  
北京科信印刷有限公司  
102208,北京市昌平区七北路马连店甲6号

**发行**  
国内:中国邮政集团公司  
北京分公司  
国外:中国国际图书贸易集团有限公司  
(北京399信箱,100044)  
国外代号: M6559

**订购**  
全国各地邮电局  
邮发代号: 82-912

**定价**  
每期20.00元,全年240.00元

**国际标准连续出版物号**  
ISSN 1672-5662  
**国内统一连续出版物号**  
CN 11-4818/R

2021年经作者授权后,版权归  
中国性病艾滋病防治协会所有

除非特别声明,本刊刊出的所有  
文章不代表本刊编委会的观点

## 目次

### 论著

- 某综合性医院2014—2019年核酸定量检测诊断HIV感染的应用效果分析  
.....田文,王晓楠,安明晖,张博雯,马强,韩晓旭(1)
- Cenicriviroc对HeLa细胞CCL2/CCL5 APOBEC3A/B以及HPV18 E6/E7 mRNA  
转录水平的影响 .....王永芳,李新宇,宋莎莎(5)
- 4 336例HIV感染者HBV血清标志物检测结果的回顾性研究  
.....聂静敏,张绿浪,何雪姣,曹齐,钱娟,黄锐,杜翔,孟慧玲,陈耀凯(10)
- 河南地区HIV/TB合并感染患者结核分枝杆菌初始耐药分析  
.....陈媛媛,刘旭辉,王延丽,侯明杰,王章云,原海珍,辛宁波,赵清霞(14)
- 四川省凉山州HIV/AIDS患者抗病毒治疗服药依从性及其影响因素  
.....殷韵,申鹏悦,钟世勇,吉克尔沙,刘虎,王子昕,  
黄玉玲,吉克春农,余刚,王菊,余彬,韩佳禹,杨淑娟(17)
- TLE方案对初治男男性行为者的HIV/AIDS患者血脂及致动脉粥样  
硬化率的影响 .....严冬梅,王宗正,蔡琳,杨彤彤,周锐峰,何盛华(21)
- 静脉吸毒途径HIV感染者发生睡眠障碍的全国多中心调查  
.....张洋,朱文娇,李爱新,高美霞,邓佳慧,陈官芝,黄晓婕,吴昊,张彤(25)
- 成都市农村地区中老年男性高危性行为的发生情况及影响因素  
.....许靖,肖洁,杨义,李苑,范双凤,伍霞,李娜,廖瑞平,  
奚静,肖伟,白云瑞,骆国涛,冷凤生,王雪松,万怡吉,王润中(29)
- 广州市男男性行为者性伴感染状态知晓对HIV感染的影响研究  
.....古羽舟,曾文婷,罗业飞,程伟彬,钟斐,吴昊,  
黎庆梅,梁彩云,鲁永恒,蔡衍珊,徐慧芳,韩志刚(33)
- 男男性行为者对性伴HIV血清学状态知晓情况及其安全性行为的调查  
.....申艳,黄道平,张慈,池媛媛,李现红(37)
- HIV阳性男男性行为者生存质量睡眠及两周患病情况  
.....王培成,袁业泓,郭戈,卢红艳,赵啸,任仙龙,程峰(41)
- 中国艾滋病患者群体中抑郁症患病率Meta分析  
.....袁青青,李芙蓉,阮艺宏,安媛媛,周辉,陈丹镛(45)
- HIV感染者症状管理未满足需求的现状及影响因素分析  
.....董宁,鲍美娟,卢洪洲,朱政,胡雁(50)
- 大学生网络艾滋病信息利用与评价研究 .....周建芳,蒋坤悦(55)
- 2017年我国梅毒感染孕产妇梅毒治疗情况及影响因素分析  
.....李珍,王前,乔亚萍,王蒲滢,金曦,王爱玲(60)

### 工作研究

- HIV-1病毒载量检测在WB阴性病例诊断中的应用  
.....朱晓娟,吴晓芳,徐德顺,查贻峰,沈月华(64)
- 87例HIV抗体不确定患者病毒载量检测分析  
.....严亚军,桂希恩,冯玲,杨蓉蓉(67)

《中国艾滋病性病》杂志  
第六届编辑委员会名单

名誉主编:沈洁

主编:尚红

常务副主编:郝阳 韩孟杰

执行副主编:汪宁

副主编:(以姓氏笔画为序)

王健 王福生 冯铁建  
李太生 吴昊 吴尊友  
张林琦 张福杰 陈祥生  
邵一鸣

编委:(以姓氏笔画为序)

马焯 马萍 马艳玲  
王前 王辉 王璐  
王千秋 王俊杰 王爱玲  
尹跃平 卢红艳 卢洪洲  
邢辉 邢文革 曲书泉  
吕繁 乔亚萍 伦文辉  
刘惠 刘洋 刘中夫  
刘水青 闫红梅 阮玉华  
孙永涛 孙丽君 苏斌  
李勇 李宏军 李现红  
李敬云 李惠琴 杨艳杰  
还锡平 时杰 吴国辉  
何纳 何翔 何玉先  
何盛华 沈银忠 沈智勇  
宋玉霞 张彤 张政  
张北川 张庆宁 张灵麟  
张曼华 陈琳 陈曦  
陈志伟 陈素良 陈清峰  
陈耀凯 林鹏 金曦  
金聪 周林 赵敏  
赵燕 赵红心 赵清霞  
胡翼飞 钟平 姜拥军  
姚文清 贾曼红 徐杰  
徐鹏 徐立然 徐俊杰  
曹卫华 龚向东 蒋岩  
粟斌 傅继华 焦艳梅  
蔡卫平 蔺秀云 廖苏苏  
翟晓梅 潘晓红

责任编辑:郑京婵 刘霞

校对:王晓春 张蕊

英文审校:张云

如有印装质量问题,请向本刊编辑部调换

男男性行为者对 HIV-1 唾液快检试剂说明书的理解力评价

……………马仲慧,任雅楠,裴丽健,赫晓霞,蒋岩,肖瑶,潘品良,邢文革(71)

2013—2019年北京积水潭医院就诊者 HIV 检测结果分析

……………杨琳,任燕,陈丽红,刘爽,单娇,陈辉(75)

艾滋病病房发生医疗安全不良事件现状及应对策略

……………谭秋香,张辉芬,刘倩,何小庆,曾琴,刘敏(79)

社区干预对 60 岁及以上老年人提升艾滋病知识的效果

……………万寒兵,梁革平,刘小芹,孙治强,马玉霞,刘丽,高波,方国峰(83)

2016—2019年湖州市孕产妇艾滋病哨点监测结果分析

……………李婧,杨中荣,金玫华,刘小琦,邱志红,朱晓娟(86)

佛山市 2012—2019 年性病实验室室间质评结果分析

……………石正琪,伍启康,李炜焯,章晓琳,郑和平(89)

短篇报道

长治市 185 例新报告 HIV/AIDS 患者基线免疫情况分析

……………肖克源,张中权,程欣,张亮亮,米慧,王丽芬,赵先进(93)

2004—2019 年义乌市外籍 HIV 感染者特征分析

……………董选军,阮建军,王俊玲,吴玥,陈亮,何广学,陈军仙,朱碧香(95)

浙江省 2010—2019 年 ≥60 岁人群梅毒流行特征与趋势分析

……………曾凡荣,沈云良,杜娜,吴李梅,孔文明,费丽娟,王燕敏(97)

病例报告

1 例男男性行为者的 HIV 急性期感染诊断……………叶灵,杨秀丽(99)

综述

HIV/AIDS 患者疼痛诊疗现状

……………刘民强,吴海萍,石浩文,何俊永,孙莹莹,刘晓宁,吴强,何仁亮(101)

HIV 相关骨质疏松研究进展……………孟炜晴,张福杰(105)

阴阳对算法优化 BP 神经网络模型对艾滋病报告率的预测 ……时雨,秦秋莉(109)

信息

《中国艾滋病性病》杂志 2021 年征订启事……………(4)

《中国艾滋病性病》杂志投稿须知……………(44)

更正……………(54)

《中国艾滋病性病》杂志在线投稿注意事项……………(66)

《中国艾滋病性病》杂志入选 2020《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊……………(92)

《中国艾滋病性病》入选“第五届中国精品科技期刊”……………(96)

《中国艾滋病性病》杂志持续被评为中国科技核心期刊……………(100)

本期审稿专家:(以姓氏笔画为序)

马焯 王璐 王千秋 尹跃平 史宣玲 冯国双 邢文革 吕繁  
刘水青 闫红梅 苏穗青 李林 李勇 李现红 李敬云 肖瑶  
吴昊 汪宁 沈银忠 张北川 张灵麟 钟平 梁国钧 傅继华  
焦艳梅 福军亮 蔡卫平 蔺秀云 潘品良

本刊得到深圳市疾病预防控制中心多年的支持

本刊投稿网址: <http://xbya.cbpt.cnki.net/>

期刊基本参数: CN11-4818/R\*1995\*m\*A4\*112\*zh\*p\*¥20.00\*2 300\*30\*2021-01

# CHINESE JOURNAL OF AIDS & STD

Published monthly Since August 1995 Vol. 27 No.1 January 26, 2021

## Competent Authority

National Health Commission of  
the People's Republic of China

## Sponsor

Chinese Association of STD &  
AIDS Prevention and Control  
National Center for STD/AIDS  
Control and Prevention

## Editor in Chief

SHANG Hong

## Managing Director

MA Ye

## Published by

Editorial Department of Chinese  
Journal of AIDS & STD  
27 Nanwei Road, Xicheng District,  
Beijing 100050, China  
Tel: 86-010-63030828  
Fax: 86-010-63030028  
Email: aidsbjb@126.com  
aids2006@sina.com

## Printed by

Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

## Distribution

Domestic distributor:  
Beijing Municipal Bureau of  
Newspaper and Journal Distribution

Overseas distributor:  
China International Book  
Trading Corporation  
P. O. Box 399, Beijing  
100044, China  
Code No. M 6559

## Subscription

Post offices all over the country  
Code No. 82-912

## CSSN

ISSN 1672-5662  
CN 11-4818/R

## Contents in Brief

- Applying effect analysis of nucleic acid quantitative testing on HIV infection diagnosis in a general hospital during 2014-2019**  
.....TIAN Wen, WANG Xiaonan, AN Minghui, ZHANG Bowen, MA Qiang, HAN Xiaoxu (1)
- Effects of cenicriviroc on the transcriptional levels of CCL2/CCL5, APOBEC3A/B and HPV18 E6/E7 mRNA in HeLa cells** .....WANG Yongfang, LI Xinyu, SONG Shasha (5)
- A retrospective study on the detection results of HBV serum markers in 4 336 HIV infected patients** .....NIE Jingmin, ZHANG Lulang, HE Xuejiao, CAO Qi, QIAN Juan, HUANG Rui, DU Xiang, MENG Huiling, CHEN Yaokai (10)
- Initial drug resistance of mycobacterium tuberculosis in HIV patients with tuberculosis in Henan** .....CHEN Yuanyuan, LIU Xuhui, WANG Yanli, HOU Mingjie, WANG Zhangyun, YUAN Haizhen, XIN Ningbo, ZHAO Qingxia (14)
- Adherence of ART and influence factors among HIV/AIDS patients in Liangshan prefecture, Sichuan province**  
.....YIN Yun, SHEN Pengyue, ZHONG Shiyong, JIKE Ersha, LIU Hu, WANG Zixin, HUANG Yuling, JIKE Chunrong, YU Gang, WANG Ju, YU Bin, HAN Jiayu, YANG Shujuan (17)
- Effect of TLE as the initial antiviral treatment on lipid profiles and atherogenic ratios of MSM with HIV/AIDS**  
.....YAN Dongmei, WANG Zongzheng, CAI Lin, YANG Tongtong, ZHOU Ruifeng, HE Shenghua (21)
- A multicenter study on the sleep disorders in people living with HIV through intravenous drug abuse** .....ZHANG Yang, ZHU Wenjiao, LI Aixin, GAO Meixia, DENG Jiahui, CHEN Guanzhi, HUANG Xiaojie, WU Hao, ZHANG Tong (25)
- Sexual risk behavior of middle-aged and elderly men in rural areas of Chengdu and influencing factors** .....XU Jing, XIAO Jie, YANG Yi, LI Yuan, FAN Shuangfeng, WU Xia, LI Na, LIAO Ruiping, XI Jing, XIAO Wei, BAI Yunrui, LUO Guotao, LENG Fengsheng, WANG Xuesong, WAN Yiji, WANG Runzhong (29)
- Effect of knowledge of sexual partners' HIV status on HIV infection among men who have sex with men in Guangzhou, China**  
.....GU Yuzhou, ZENG Wenting, LUO Yefei, CHENG Weibin, ZHONG Fei, WU Hao, LI Qingmei, LIANG Caiyun, LU Yongheng, CAI Yanshan, XU Hui Fang, HAN Zhigang (33)
- HIV serostatus awareness of sexual partners and safe sex behaviors among Chinese men who have sex with men** .....SHEN Yan, HUANG Daoping, ZHANG Ci, CHI Yuanyuan, LI Xianhong (37)
- Difference of quality of life in sleep and two-week prevalence among MSM living with HIV**  
.....WANG Peicheng, YUAN Yehong, GUO Ge, LU Hongyan, ZHAO Xiao, REN Xianlong, CHENG Feng (41)
- Meta-analysis of the prevalence of depression among Chinese HIV/AIDS patients**  
.....YUAN Qingqing, LI Furong, RUAN Yihong, AN Yuanyuan, ZHOU Hui, CHEN Dandi (45)
- Investigation of unmet needs of symptom management and associated factors among the HIV-positive population** .....DONG Ning, BAO Meijuan, LU Hongzhou, ZHU Zheng, HU Yan (50)
- Utilization and evaluation of Internet AIDS information among undergraduates**  
.....ZHOU Jianfang, JIANG Shen Yue (55)
- Maternal syphilis treatment and associated factors analysis in China, 2017**  
.....LI Zhen, WANG Qian, QIAO Yaping, WANG Xiaoyan, JIN Xi, WANG Ailing (60)
- Application of HIV-1 viral load detection in diagnosis of WB test negative cases**  
.....ZHU Xiaojuan, WU Xiaofang, XU Deshun, ZHA Yunfeng, SHEN Yuehua (64)
- Analysis of viral load detection in 87 patients with indeterminate HIV-1 antibodies**  
.....YAN Yajun, GUI Xien, FENG Ling, YANG Rongrong (67)
- Evaluation of understanding the instruction for HIV-1 saliva rapid test reagent by men who have sex with men** .....MA Zhonghui, REN Yanan, PEI Lijian, HE Xiaoxia, JIANG Yan, XIAO Yao, PAN Pinliang, XING Wenge (71)
- Analysis of AIDS surveillance results in Beijing Jishuitan hospital from 2013 to 2019**  
.....YANG Lin, REN Yan, CHEN Lihong, LIU Shuang, SHAN Jiao, CHEN Hui (75)
- Current situation of adverse events of medical safety occurred in AIDS inpatients and countermeasures** .....TAN Qiuxiang, ZHANG Huifen, LIU Qian, HE Xiaoping, ZENG Qin, LIU Min (79)
- Effect of community intervention on improving AIDS knowledge among the elderly over 60 years old** .....WAN Hanbing, LIANG Geping, LIU Xiaoqin, SUN Zhiqiang, MA Yuxia, LIU Li, GAO Bo, FANG Guofeng (83)
- Analysis of maternal health of AIDS sentinel surveillance in Huzhou during 2016-2019**  
.....LI Jing, YANG Zhongrong, JIN Meihua, LIU Xiaoqi, QIU Zhihong, ZHU Xiaojuan (86)
- Analysis of the external quality assessment results of STDs laboratory in Foshan from 2012 to 2019** .....SHI Zhengqi, WU Qikang, LI Weixuan, QIN Xiaolin, ZHENG Heping (89)
- Status of pain diagnosis and treatment in HIV/AIDS patients**  
.....LIU Minqiang, WU Haiping, SHI Haowen, HE Junyong, SUN Yingying, LIU Xiaoning, WU Qiang, HE Renliang (101)
- Research progress on HIV-related osteoporosis** .....MENG Weiqing, ZHANG Fujie (105)
- Prediction of AIDS incidence based on BP neural network by Yin-Yang-Pair optimization**  
.....SHI Yu, QIN Qiuli (109)

问题维数生成点数,为不同维度的问题提供自适应的方法。所以,综合而言,YYPO算法有更好的性能。

### 3 讨论

针对艾滋病发病率预测有助于疾病防控以及BP神经网络易陷入局部极小值的问题,本文提出基于阴阳对算法优化BP神经网络预测艾滋病发病率。YYPO算法使用两个分别具有开发和探索能力的点集,通过分裂阶段和存储阶段寻找最优解,优化了BP神经网络易陷入局部极值的问题,相比于目前应用较广泛的GA-BP神经网络模型,YYPO-BP神经网络模型可以更好地预测艾滋病发病率以及变化趋势。本文使用北京市2005—2017年艾滋病分月统计数据进行实验,采用三个指标评价模型的预测效果,验证了YYPO-BP神经网络模型的可行性。

综上所述,YYPO算法在优化BP神经网络取得不错的效果,YYPO-BP神经网络模型在疾病发病率的时间序列预测上有很好的适用性,为疾病整体的监测提供帮助。

### 参考文献:

- [1] 王遵伍,刘慧君,王莹.中国艾滋病流行的空间分布及集聚特征[J].中国公共卫生,2019,35(12):1593-1597.
- [2] Hosseini I, MacGabhann F. Mechanistic Models Predict Efficacy of CCR5-Deficient Stem Cell Transplants in HIV Patient Populations [J]. CPT: pharmacometrics & systems pharmacology, 2016,5(2):82-90.
- [3] Priti Kumar Roy, SahaShubhankar. Predicting the effectiveness of drug interventions with 'HIV counseling & testing' (HCT) on the spread of HIV/AIDS: a theoretical study[J]. Advances in Difference Equations, 2018,2018(1):1-20.
- [4] 徐学琴,王瑾瑾,马晓梅,等.基于支持向量机模型的河南艾滋病发病率预测[J].中国现代医学杂志,2017,27(12):93-95.
- [5] 梁小林,王娟,陈天赐,等.基于变系数回归的高校大学生艾滋病新增病例的预测研究[J].湖南文理学院学报(自然科学版), 2019,31(1):4-6,73.
- [6] Floyd CE Jr, Lo JY, Markey MK. Differences between computer-aided diagnosis of breast masses and that of calcifications[J]. Radiology, 2002,223(2):489-493.
- [7] Borisagar Nilesh, Barad Dipa, Raval Priyanka. Chronic Kidney Disease Prediction Using Back Propagation Neural Network Algorithm[M].IEEE Conference Publication, 2017.
- [8] 李小敏.基于BP神经网络的心血管病预测系统的研究与实现[D].银川:宁夏大学,2018.
- [9] 刘天,姚梦雷,黄继贵,等.BP神经网络在传染病时间序列预测中的应用及其MATLAB实现[J].预防医学情报杂志,2019,35(8):812-816,821.
- [10] Chawla Suruchi. Application of Genetic Algorithm and Back Propagation Neural Network for Effective Personalize Web Search-Based on Clustered Query Sessions [J]. International journal of applied evolutionary computation, 2016,7(1):33-49.
- [11] Mohammad Hossein Zavvar Sabegh, MohammadiMohammad, NaderiBahman. Multi-objective optimization considering quality concepts in a green healthcare supply chain for natural disaster response: neural network approaches [J]. International journal of systems assurance engineering and management, 2017, 8 (Nov. Suppl.2):S1689-S1703.
- [12] 张鹏,兰月新,李昊青,等.突发事件网络谣言危机预警及模拟仿真研究[J].现代情报,2019,39(12):101-108,137.
- [13] 闫晶,毕强,李洁,等.图书馆数字资源聚合质量预测模型构建:基于改进遗传算法和BP神经网络[J].数据分析与知识发现,2017,1(12):49-62.
- [14] Punnathnam V, Kotecha P. Yin-Yang pair optimization: A novel lightweight optimization algorithm [J]. Engineering Applications of Artificial Intelligence, 2016(54):62-79.
- [15] 李松,罗勇,张铭锐.遗传算法优化BP神经网络的混沌时间序列预测[J].计算机工程与应用,2011,47(29):52-55.
- [16] 何国栋,崔东文.基于阴阳对算法优化的随机森林与支持向量机组合模型及径流预测实例[J].人民珠江,2019,40(3):33-38.
- [17] Hagan, Martin T, Demuth, et al. Neural network design [M]. USA: PWS Publishing Company, 1996:2-3.

欢迎投稿

欢迎订阅

邮发代号:82-912