



QK1944090

# 中国艾滋病性病

ZHONGGUO AIZIBING XINGBING

CHINESE JOURNAL OF AIDS & STD

2019年 第25卷 第9期 (总第192期)

Vol.25 No.9 (Serial No.192)



F5000



中文核心期刊

中国科技核心期刊

百种中国杰出学术期刊

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



9 771672 566194

中国性病艾滋病防治协会主办

# 中国艾滋病性病

CHINESE JOURNAL OF AIDS & STD

月刊

1995年8月创刊

第25卷 第9期 总第192期

2019年9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

**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**

沈洁

**编辑部主任**

刘霞

**印 刷**

北京市十月印刷有限公司

北京市通州区马驹桥民族

工业园9号 101102

**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10.00元,全年120.00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

2019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

### 卫生健康事业发展70年巡礼

艾滋病临床免疫基础及转化应用研究 ..... 焦艳梅,施明,  
徐若男,张纪元,王福生(877)

云南省二十年艾滋病流行规律及综合防治研究与应用

荣获2010年云南省人民政府科技进步一等奖 ..... 罗红兵(882)  
河北省HIV-1流行和传播规律的研究荣获2017年河北省

科技进步一等奖 ..... 陈素良(884)

### 论 著

LAG-Avidity EIA HIV-1新发感染检测试剂性能评估 ..... 王月华,  
程焕义,陈凯,赫晓霞,邢文革,方会来,张誌,蒋岩(887)

早发现早治疗有利于HIV感染者CD4/CD8比值的恢复  
..... 陈凯,姚仕堂,王继宝,段松,蒋岩(891)

2008—2016年16省16~25岁异性性行为感染HIV-1者  
亚型亚簇分布 ..... 周佳佳,李杨,  
李苗苗,甘梦泽,沈建洋,阮玉华,冯毅,廖玲洁,邵一鸣,邢辉(895)

中药联合含依非韦伦的HAART方案对HIV/AIDS病人的  
中枢神经系统不良反应及疗效分析 ..... 苏琛,  
彭鑫,胡增,贾志超,刘晶晶(899)

德宏州艾滋病抗病毒治疗脱失找回病人疗效及影响因素 ..... 曹东冬,  
周理存,章银娣,魏华,辛海艳,尹祖艳,赵艳,孙进廷,李侠(902)

新ART策略下不同感染时长HIV感染者治疗意愿及  
影响因素 ..... 杨廷龙,杜璇,徐慧芳,  
樊莉蕊,范笑嫣,陈唯一,顾菁,郝元涛(906)

静脉注射吸毒者HIV-1/HCV共感染的HCV NS5A  
抑制剂天然耐药相关变异分析 ..... 曾志君,戴洁,陈会超,  
董莉娟,杨敏,金晓媚,孙鹏艳,杨朝军,马艳玲,陈敏(911)

重庆市荣昌区HIV/AIDS病人抗病毒治疗1年后CD4<sup>+</sup>T  
淋巴细胞病毒载量变化及影响因素 ..... 朱勇,马凤勋,  
贺学俊,邱建平,张波,卢胜(917)

江西省2011—2017年≥50岁男性HIV/AIDS病例特征  
分析 ..... 杨晴,汪芬,胡强(920)

天津市反复寻求VCT服务的男男性行为者相关性行为  
研究 ..... 周宁,李环环,于茂河,郭燕,郑敏娜,杨杰(923)

宁夏1994—2017年HIV感染者生存时间及影响因素  
..... 宋玲,蒋岸,赵立华,刘吉祥,靳峰(928)

红河州两市县暗娼人群性行为特征及暴力发生的调查研究 ..... 孙坤,  
唐林,李慎坚,张建梅,樊荣丽,景正朝,杨庆伟,李东民(932)

三种梅毒血清学检测策略在临床梅毒诊断中的应用研究  
..... 徐东江,王克迪,吴俊(936)

<p><b>《中国艾滋病性病》杂志 第五届编辑委员会名单</b></p> <p><b>名誉主编:</b>戴志澄</p> <p><b>主 编:</b>沈 洁</p> <p><b>顾 问:</b>张孔来 康来仪 邱泽奇</p> <p><b>副 主 编:</b>汪 宁(常务) (以姓氏笔画为序)</p> <table border="0"> <tr><td>王 健</td><td>王 福 生</td><td>李 太 生</td></tr> <tr><td>吴 昊</td><td>张 林 琦</td><td>张 福 杰</td></tr> <tr><td>邵 一 鸣</td><td>尚 红</td><td>顾 恒</td></tr> <tr><td></td><td>程 锦 泉</td><td></td></tr> </table> <p><b>常务编委:</b>(以姓氏笔画为序)</p> <table border="0"> <tr><td>王晓春</td><td>王爱玲</td><td>卢洪洲</td></tr> <tr><td>吕繁</td><td>伦文辉</td><td>刘霞</td></tr> <tr><td>孙永涛</td><td>孙江平</td><td>李敬云</td></tr> <tr><td>吴尊友</td><td>张 彤</td><td>陈祥生</td></tr> <tr><td>金 曜</td><td>庞 宇</td><td>郑和义</td></tr> <tr><td>赵红心</td><td>蒋 岩</td><td>蔡卫平</td></tr> <tr><td>廖苏苏</td><td>翟晓梅</td><td></td></tr> </table> <p><b>编 委:</b>(以姓氏笔画为序)</p> <table border="0"> <tr><td>王 哲</td><td>王 瑞</td><td>王千秋</td></tr> <tr><td>王开利</td><td>王立秋</td><td>王临虹</td></tr> <tr><td>方利文</td><td>尹跃平</td><td>邢 辉</td></tr> <tr><td>邢文革</td><td>曲书泉</td><td>朱效科</td></tr> <tr><td>刘 民</td><td>刘 惠</td><td>刘水青</td></tr> <tr><td>刘志民</td><td>刘康迈</td><td>严延生</td></tr> <tr><td>苏 斌</td><td>李 勇</td><td>李宏军</td></tr> <tr><td>李现红</td><td>李惠琴</td><td>还锡萍</td></tr> <tr><td>何 纳</td><td>何盛华</td><td>沈银忠</td></tr> <tr><td>沈智勇</td><td>宋玉霞</td><td>张北川</td></tr> <tr><td>张庆宁</td><td>张灵麟</td><td>陈 琳</td></tr> <tr><td>陈 曜</td><td>陈素良</td><td>林 鵬</td></tr> <tr><td>周 林</td><td>赵 敏</td><td>钟 平</td></tr> <tr><td>姚文清</td><td>贺 雄</td><td>贾曼红</td></tr> <tr><td>徐 杰</td><td>徐立然</td><td>徐俊杰</td></tr> <tr><td>凌 华</td><td>龚向东</td><td>康殿民</td></tr> <tr><td>梁国钧</td><td>傅继华</td><td>蔺秀云</td></tr> <tr><td>潘启超</td><td></td><td></td></tr> </table> <p><b>责任编辑:</b> 郑京婵 刘 霞</p> <p><b>校 对:</b> 王晓春 张 蕊</p> <p><b>英文审校:</b> 张 云</p> <p>如有印装质量问题,请向本刊编辑部 调换</p>	王 健	王 福 生	李 太 生	吴 昊	张 林 琦	张 福 杰	邵 一 鸣	尚 红	顾 恒		程 锦 泉		王晓春	王爱玲	卢洪洲	吕繁	伦文辉	刘霞	孙永涛	孙江平	李敬云	吴尊友	张 彤	陈祥生	金 曜	庞 宇	郑和义	赵红心	蒋 岩	蔡卫平	廖苏苏	翟晓梅		王 哲	王 瑞	王千秋	王开利	王立秋	王临虹	方利文	尹跃平	邢 辉	邢文革	曲书泉	朱效科	刘 民	刘 惠	刘水青	刘志民	刘康迈	严延生	苏 斌	李 勇	李宏军	李现红	李惠琴	还锡萍	何 纳	何盛华	沈银忠	沈智勇	宋玉霞	张北川	张庆宁	张灵麟	陈 琳	陈 曜	陈素良	林 鵬	周 林	赵 敏	钟 平	姚文清	贺 雄	贾曼红	徐 杰	徐立然	徐俊杰	凌 华	龚向东	康殿民	梁国钧	傅继华	蔺秀云	潘启超			<p><b>北京某医院皮肤性病门诊 HIV 阳性女性患者中淋球菌沙眼衣原体及生殖支原体感染状况及危险因素</b> ..... 袁柳凤,李亚楠, 刘静,吴冬玲,闫会文,赵兴云,魏春波,庞艳华,吴焱,伦文辉(940)</p> <p><b>工作研究</b></p> <p>2013—2017 年云南省德宏州 HIV 感染者死因分析 ..... 曹艳芬,董侯君,叶润华,杨跃诚, 杨世江,姚仕堂,王继宝,丁盈盈,何纳,段松(943)</p> <p>上海市嘉定区男男性行为者 HIV 新发感染及队列保持影响因素研究 ..... 殷方兰,钟培松,张永,王嘉行,路明,梁冬妮,程华(947)</p> <p>北京市昌平区 HIV/AIDS 病人生存时间及影响因素分析 ..... 刘红新,郭松洋,王会松,李芬,侯钊,李淑波(951)</p> <p>西安市 7 所高校学生艾滋病知识知晓率及教育需求 ..... 李瑛,门可,曹平,张光伟,祝晓明,靳红樱,徐景彩,杨茜,马永红(953)</p> <p>大学新生“TLS”模式防艾健康教育效果分析 ——以承德医学院为例 ..... 姜瀚洋,徐锐波, 宜安然,李伟,何耀文,马骁,杜少杰(957)</p> <p>1 152 例梅毒孕妇及所产新生儿的梅毒血清学试验结果分析 ..... 张丽芬,钟娜,陈琴,闫薇臣(961)</p> <p><b>短篇报道</b></p> <p>重庆市 2012—2017 年新报告 HIV/AIDS 病人样本来源及晚发现情况分析 ..... 徐聪慧,周超, 吴国辉,尹浩,陈清峰,王璐,韩孟杰(964)</p> <p>大学生 AIDS 认知态度调查及健康教育的盲点分析 ..... 李园, 罗海洋,李海兰,许万藏,姚翠军,王茵茵(966)</p> <p>有性行为大学生安全套正确使用情况及影响因素 ..... 刘天军, 王更新,张曦月,穆怡静,邢亚茹,阚震,黄少平(968)</p> <p>2012—2017 年芜湖市 60 岁及以上老年梅毒流行特征 ..... 张敏,豆正东,方艳姣,成国明,张正红(970)</p> <p><b>病例报告</b></p> <p>3D-SLICER 辅助手机定位脑活检一例 ..... 崔亚辉, 喻剑华,张斌海,张忠东,蒋雨虹(972)</p> <p>应用卡泊芬净治疗氟康唑耐药热带念珠菌尿路感染 1 例 ..... 陈亚玲,陈伟,孙丙虎,池云,胡志亮(974)</p> <p><b>综 述</b></p> <p>单细胞核糖核酸测序技术在艾滋病免疫致病机理研究中的应用 ..... 文波,张纪元,何云,王辉,何清,王福生(976)</p> <p>艾滋病病毒快速测试用于自我检测的市场和技术前景 ..... 任雅楠,马仲慧,裴丽健,邢文革(981)</p> <p>艾滋病抗病毒治疗环境下生活质量研究进展 ..... 马玲,轧春妹,马萍,黄晓婕(985)</p> <p><b>本期审稿专家:</b>(以姓氏笔画为序)</p> <table border="0"> <tr><td>马 烨</td><td>王 健</td><td>王千秋</td><td>毛宇嵘</td><td>尹跃平</td><td>邢 辉</td><td>曲书泉</td></tr> <tr><td>刘康迈</td><td>米国栋</td><td>李敬云</td><td>汪 宁</td><td>张北川</td><td>罗 巍</td><td>赵 燕</td></tr> <tr><td>钟 平</td><td>龚向东</td><td>傅继华</td><td>焦艳梅</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p><b>本刊得到深圳市疾病预防控制中心多年的支持</b></p> <p><b>本刊投稿网址:</b> <a href="http://xbya.cbpt.cnki.net/">http://xbya.cbpt.cnki.net/</a></p> <p><b>期刊基本参数:</b>CN11-4818/R * 1995 * m * A4 * 112 * zh * p * ¥10.00 * 2 600 * 32 * 2019-09</p>	马 烨	王 健	王千秋	毛宇嵘	尹跃平	邢 辉	曲书泉	刘康迈	米国栋	李敬云	汪 宁	张北川	罗 巍	赵 燕	钟 平	龚向东	傅继华	焦艳梅			
王 健	王 福 生	李 太 生																																																																																																											
吴 昊	张 林 琦	张 福 杰																																																																																																											
邵 一 鸣	尚 红	顾 恒																																																																																																											
	程 锦 泉																																																																																																												
王晓春	王爱玲	卢洪洲																																																																																																											
吕繁	伦文辉	刘霞																																																																																																											
孙永涛	孙江平	李敬云																																																																																																											
吴尊友	张 彤	陈祥生																																																																																																											
金 曜	庞 宇	郑和义																																																																																																											
赵红心	蒋 岩	蔡卫平																																																																																																											
廖苏苏	翟晓梅																																																																																																												
王 哲	王 瑞	王千秋																																																																																																											
王开利	王立秋	王临虹																																																																																																											
方利文	尹跃平	邢 辉																																																																																																											
邢文革	曲书泉	朱效科																																																																																																											
刘 民	刘 惠	刘水青																																																																																																											
刘志民	刘康迈	严延生																																																																																																											
苏 斌	李 勇	李宏军																																																																																																											
李现红	李惠琴	还锡萍																																																																																																											
何 纳	何盛华	沈银忠																																																																																																											
沈智勇	宋玉霞	张北川																																																																																																											
张庆宁	张灵麟	陈 琳																																																																																																											
陈 曜	陈素良	林 鵬																																																																																																											
周 林	赵 敏	钟 平																																																																																																											
姚文清	贺 雄	贾曼红																																																																																																											
徐 杰	徐立然	徐俊杰																																																																																																											
凌 华	龚向东	康殿民																																																																																																											
梁国钧	傅继华	蔺秀云																																																																																																											
潘启超																																																																																																													
马 烨	王 健	王千秋	毛宇嵘	尹跃平	邢 辉	曲书泉																																																																																																							
刘康迈	米国栋	李敬云	汪 宁	张北川	罗 巍	赵 燕																																																																																																							
钟 平	龚向东	傅继华	焦艳梅																																																																																																										

# CHINESE JOURNAL OF AIDS & STD

Published monthly

Since August 1995

Vol. 25 No. 9 September 26, 2019

**Competent Authority**

National Health Commission of  
the People's Republic of China

**Sponsor**

Chinese Association of STD &  
AIDS Prevention and Control

**Editor in Chief**

SHEN Jie

**Managing Director**

LIU Xia

**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**

October Printing(Beijing)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

- Performance evaluation of LAg-avidity EIA HIV recent infection detection reagent** ..... WANG Yuehua, CHENG Huanyi, CHEN Kai, HE Xiaoxia, XING Wenge, FANG Huihai, ZHANG Zhi, JIANG Yan(887)
- Effects on recovery of CD4/CD8 ratio of HIV infected individuals by initiation of ART during acute HIV infection** ..... CHEN Kai, YAO Shitang, WANG Jibao, DUAN Song, JIANG Yan(891)
- Distribution of HIV strains of 16-25 years old heterosexually transmitted infections in 16 provinces (cities) in China from 2008 to 2016** ..... ZHOU Jiajia, LI Yang, LI Miaoqiao, GAN Mengze, SHEN Jianyang, YUAN Yuhua, FENG Yi, LIAO Lingjie, SHAO Yiming, XING Hui(895)
- CNS adverse reactions and clinical effects of HIV/AIDS treatment with Chinese medicine combined with the first-line HAART administration including Efavirenz** ..... SU Chen, PENG Xin, HU Zeng, JIA Zhichao, LIU Jingjing(899)
- Efficacy and influencing factors of AIDS patients lost to follow up and returning to antiretroviral therapy in Dehong prefecture** ..... CAO Dongdong, ZHOU Licun, ZHANG Yindi, WEI Hua, XIN Haiyan, YIN Zuyan, ZHAO Yan, SUN Jinting, LI Xia(902)
- Factors associated with intention of immediate ART initiation among PLWHA with different infection duration under the ART scale-up strategy** ..... YANG Tinglong, DU Xuan, XU Huifang, FAN Lirui, FAN Xiaoyan, CHEN Weiwei, GU Jing, HAO Yuanbao(906)
- Naturally occurring resistance-associated variants to NSSA inhibitor in HIV-1 and HCV co-infected intravenous drug users in Yunnan province** ..... ZENG Zhijun, DAI Jie, CHEN Huichao, DONG Lijuan, YANG Min, JIN Xiaomei, SUN Pengyan, YANG Chaojun, MA Yanling, CHEN Min(911)
- Immune reconstitution effect and the factors of virus suppression failure among the HIV/AIDS patients with antiviral therapy for one year in Rongchang district, Chongqing** ..... ZHU Yong, MA Fengxun, HE Xuejun, QIU Jianping, ZHANG Bo, LU Sheng(917)
- Epidemiological characteristics of HIV/AIDS among male people over 50 years old in Jiangxi province during 2011-2017** ..... YANG Qing, WANG Fen, HU Qiang(920)
- Sexual behavior of the men who have sex with men receiving HIV voluntary counseling and testing services repeatedly** ..... ZHOU Ning, LI Huanhuan, YU Maohe, GUO Yan, ZHENG Minna, YANG Jie(923)
- Survival time and related factors of HIV/AIDS cases in Ningxia from 1994 to 2017** ..... SONG Ling, JIANG An, ZHAO Lihua, LIU Jixiang, JIN Feng(928)
- Investigationon sexual behavior characteristics and prevalence of violence among female sex workers in two counties of Honghe prefecture** ..... SUN Kun, TANG Lin, LI Shenjian, ZHANG Jianmei, FAN Rongli, JING Zhengchao, YANG Qingwei, LI Dongmin(932)
- Analysis of three serological testing algorithms for syphilis diagnosis** ..... XU Dongjiang, WANG Kedi, WU Jun(936)
- Prevalence and risk factors of neisseria gonorrhoeae, chlamydia trachomatis and mycoplasma genitalium infections among HIV-positive women in Beijing** ..... YUAN Liufeng, LI Yanan, LIU Jing, WU Dongling, YAN Huiwen, ZHAO Xingyun, WEI Chunbo, PANG Yanhua, WU Yan, LUN Wenhui(940)
- Causes of death among HIV-infected patients in Dehong prefecture of Yunnan province during 2013-2017** ..... CAO Yanfen, DONG Yujun, YE Runhua, YANG Yuecheng, YANG Shijiang, YAO Shitang, WANG Jibao, DING Yingying, HE Na, DUAN Song(943)
- HIV incidence, retention rate and related factors in a cohort study among men who have sex with men in Shanghai suburb** ..... YIN Fanglan, ZHONG Peisong, ZHANG Yong, WANG Jiaxing, LU Ming, LIANG Dongni, CHENG Hua(947)
- Survival time of HIV/AIDS cases and its related factors in Changping district of Beijing** ..... LIU Hongxin, GUO Songyang, WANG Huisong, LI Fen, HOU Zhao, LI Shubo(951)
- HIV/AIDS knowledge awareness and educational demands of college students in Xi'an** ..... LI Ying, MEN Ke, CAO Ping, ZHANG Guangwei, ZHU Xiaoming, JIN Hongying, XU Jingcui, YANG Qian, MA Yonghong(953)
- Effect of health education on AIDS prevention based on "TLS" model for college freshmen** ..... JIANG Hanyang, XU Ruibo, YI Anran, LI Wei, HE Yaowen, MA Xiao, DU Shaojie(957)
- Analysis of serological test results of syphilis in 152 pregnant women and newborn infants** ..... ZHANG Lifen, ZHONG Na, CHEN Qin, YAN Weichen(961)
- Recent progress in the immunogenic pathogenesis of AIDS with single-cell RNA sequencing (scRNA-seq)** ..... WEN Bo, ZHANG Jiyuan, HE Yun, WANG Hui, HE Qing, WANG Fusheng(976)
- Market and technology landscape of HIV rapid tests for self-testing** ..... REN Yanan, MA Zhonghui, PEI Lijian, XING Wenge(981)
- Advances in the study of quality of life for the patients with antiviral treatment** ..... MA Ling, YA Chunmei, MA Ping, HUANG Xiaoqie(985)

- 1027-1038.
- [12] Zanni MV, Schouten J, Grinspoon SK, et al. Risk of coronary heart disease in patients with HIV infection[J]. *Nature Reviews Cardiology*, 2014, 11(12):728-741.
- [13] Newcomb ME, Bedoya CA, Blashill AJ, et al. Description and Demonstration of Cognitive Behavioral Therapy to Enhance Antiretroviral Therapy Adherence and Treat Depression in HIV-Infected Adults[J]. *Cognitive and Behavioral Practice*, 2015, 22 (4): 430-438.
- [14] Mayston R, Lazarus A, Patel V, et al. Pathways to HIV testing and care in Goa, India; exploring psychosocial barriers and facilitators using mixed methods[J]. *BMC Public Health*, 2016, 16(1):765.
- [15] Balasundaram A, Sarkar S, Hamide A, et al. Socioepidemiologic Profile and Treatment-seeking Behavior of HIV/AIDS Patients in a Tertiary-care Hospital in South India[J]. *Journal of Health Population & Nutrition*, 2014, 32(4):587-594.
- [16] Pence BW, Gaynes BN, Adams JL, et al. The Effect of Antidepressant Treatment on HIV and Depression Outcomes: The SLAM DUNC Randomized Trial[J]. *AIDS*, 2015, 29 (15): 1975-1986.
- [17] Zeluf-Andersson G, Eriksson LE, Schönnesson LN, et al. Beyond viral suppression: the quality of life of people living with HIV in Sweden[J]. *AIDS Care*, 2018, 31(5):403-412.
- [18] Bengtson AM, Pence BW, O'Donnell J, et al. Improvements in depression and changes in quality of life among HIV-infected adults[J]. *AIDS Care*, 2015, 27(1):47-53.
- [19] Kontomanolis EN, Spyridon M, Grigorios G, et al. The social stigma of HIV-AIDS: society's role[J]. *HIV/AIDS-Research and Palliative Care*, 2017, 9(1):111-118.
- [20] Ekstrand ML, Heylen E, Mazur A, et al. The Role of HIV Stigma in ART Adherence and Quality of Life Among Rural Women Living with HIV in India[J]. *AIDS and Behavior*, 2018, 22(12):3859-3868.
- [21] Reinius M, Wiklander M, Wettergren L, et al. The Relationship Between Stigma and Health-Related Quality of Life in People Living with HIV Who Have Full Access to Antiretroviral Treatment: An Assessment of Earnshaw and Chaudoir's HIV Stigma Framework Using Empirical Data[J]. *AIDS and Behavior*, 2018, 22(12):3795-3806.
- [22] Ho SS, Holloway A. The impact of HIV-related stigma on the lives of HIV-positive women: an integrated literature review[J]. *Journal of Clinical Nursing*, 2016, 25(1-2):8-19.
- [23] Arrey AE, Bilsen J, Lacor P, et al. Perceptions of stigma and discrimination in health care settings towards sub-Saharan African migrant women living with HIV/AIDS in Belgium:a qualitative study [J]. *Journal of Biosocial Science*, 2016, 49 (5): 578-596.
- [24] Clark KA, Keene DE, Pachankis JE, et al. A qualitative analysis of multi-level barriers to HIV testing among women in Lebanon[J]. *Culture, Health & Sexuality*, 2017, 19(9):996-1010.
- [25] Than PQT, Tran BX, Nguyen CT, et al. Stigma against patients with HIV/AIDS in the rapid expansion of antiretroviral treatment in large drug injection-driven HIV epidemics of Vietnam[J]. *Harm Reduction Journal*, 2019, 16(1):6.
- [26] Van der Kop MI, Muhula S, Patel A, et al. Gender differences in health-related quality of life at the time of a positive HIV test-a cross-sectional study in a resource-poor, high prevalence setting in Nairobi, Kenya[J]. *AIDS Care*, 2018, 30(4):493-499.
- [27] Degroote S, Vogelaers D, Vandijck DM. What determines health-related quality of life among people living with HIV: an updated review of the literature[J]. *Archives of Public Health*, 2014, 72(1):40.
- [28] Han KT, Park EC, Kim JH, et al. Is marital status associated with quality of life[J]. *Health and Quality of Life Outcomes*, 2014, 12(1):1-10.
- [29] Xiao YK, Lin CQ, Li L, et al. Individual and family level factors associated with physical and mental health-related quality of life among people living with HIV in rural China[J]. *BMC Public Health*, 2019(19):4.
- [30] Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) Ending AIDS: progress towards the 90-90-90 targets[R]. Global AIDS Update 2017. July 20, 2017.
- [31] 李松, 刘爱文, 李辉, 等. 安徽省艾滋病抗病毒治疗病人生活质量与社会支持典型相关分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2014, 18 (10):956-959.
- [32] Emure L, Welles S, Polansky M, et al. Lower health-related quality of life predicts all-cause hospitalization among HIV-infected individuals[J]. *Health & Quality of Life Outcomes*, 2018, 16(1):107.
- [33] 宋焰超, 孟亚军. HIV感染者生命质量测定量表介绍[J]. 现代预防医学, 2008, 35(16):3182-3184.
- [34] 董选军, 楼莲青, 陈黎, 等. 中文版 MOS-HIV 量表信度和效度分析[J]. 中国卫生统计, 2015, 32(4):619-620.
- [35] Zhu Y, Liu J, Qu B. Psychometric properties of the Chinese version of the WHOQOL-HIV BREF to assess quality of life among people living with HIV/AIDS: a cross-sectional study[J]. *BMJ Open*, 2017, 7(8):e016382.
- [36] 赵正阳, 徐立然, 李春燕, 等. 艾滋病生存质量研究进展[J]. 中医研究, 2018, 31(12):63-66.