

## 综述

# HIV 感染者 / 艾滋病患者自杀现状和风险因素的研究进展

彭子荷<sup>1</sup>, 蔡 泳<sup>1#</sup>, 魏 巍<sup>2#</sup>

1. 上海交通大学公共卫生学院, 上海 200025; 2. 上海市普陀区疾病预防控制中心, 上海 200333

**[摘要]** 虽然抗反转录病毒治疗方案的出现延长了 HIV 感染者 / 艾滋病患者 (people living with HIV/AIDS, PLWH) 的寿命, 但是该人群的自杀风险仍然显著高于普通人群。部分 PLWH 存在自杀意念, 有自杀尝试, 或有自杀计划。该人群自杀风险居高不下的人口学因素主要是性别、性取向、年龄和宗教种族等; 社会心理因素主要是压力源 (压力创伤性事件、社会人际关系问题和精神疾病)、污名化及隐瞒病史等。PLWH 社会人际关系问题包括歧视、社会孤立感和社会支持的缺乏等, 精神疾病包括抑郁障碍、焦虑障碍和物质使用障碍等。政府及相关组织可以通过研究和改善这些社会心理因素来降低 PLWH 的自杀风险。

**[关键词]** HIV 感染者 / 艾滋病患者; 自杀风险; 社会心理因素

**[DOI]** 10.3969/j.issn.1674-8115.2019.03.019 **[中图分类号]** R395 **[文献标志码]** A

## Suicidal status and its risk factors of people living with HIV/AIDs

PENG Zi-he<sup>1</sup>, CAI Yong<sup>1#</sup>, WEI Wei<sup>2#</sup>

1. Shanghai Jiao Tong University School of Public Health, Shanghai 200025, China; 2. Putuo District Center For Disease Control and Prevention, Shanghai 200333, China

**[Abstract]** Although antiretroviral therapy appears to prolong the lifespan of people living with HIV/AIDS (PLWH), but the suicidal risk of these people is still significantly higher than the general population. Some PLWH had suicidal ideation, attempted suicide, and suicidal plan. The reasons for the high risk among these people mainly include as follows. ① The demographic factors include gender, sexual orientation, age, religion, race, etc. ② The social psychological factors are stressors (stressful or traumatic life events, social or interpersonal problems and mental illness), stigma, hiding HIV history, etc. Social or interpersonal problems include discrimination, social isolation, lack of social support, etc. Mental diseases include depression, anxiety disorders, substance use disorders, etc. In order to reduce the suicidal risk of PLWH, the government and related organizations can research and improve these social psychological factors.

**[Key words]** people living with HIV/AIDS (PLWH); suicidal risk; social psychological factor

在人类免疫缺陷病毒 (human immunodeficiency virus, HIV) 流行早期, HIV 感染者 / 艾滋病患者 (people living with HIV/AIDS, PLWH) 的自杀风险居高不下, 因为诊断为 HIV 阳性往往意味着漫长而痛苦地等待死亡<sup>[1]</sup>。抗反转录病毒治疗方案的出现为 PLWH 带来了希望, 该人群的自杀风险开始下降; 但是, 在西欧, PLWH 的自杀风险仍然高于普通人群<sup>[2]</sup>。因为艾滋病依旧是不可治愈的疾病, 更重要的是, 与艾滋病伴生的污名化、悔恨、艾滋病相关并发症和对于性亲密的担忧等给个体带来了巨大的社会和心理压力, 冲破了个人心理防线, 从而使其患上抑郁症或者直接走上自杀的不归路<sup>[3]</sup>。

## 1 各国家地区 PLWH 自杀现状

多项研究结果显示, PLWH 中存在自杀意念的比例

为 2.90% ~ 50%, 有自杀尝试的比例为 0.70% ~ 23%, 有自杀计划的比例为 1.00% ~ 5.8% (表 1)。各项研究数据相差极大, 主要可能是因为: ①患者样本数量差异较大。②调查对象不同, 性别、性取向、种族和年龄等都会对研究结果产生影响。例如个别研究选择了特殊人群如男同性恋 (men who have sex with men, MSM) 患者, 有文献<sup>[4]</sup>报道 HIV 阳性的 MSM 的自杀风险要高于 HIV 阳性的非 MSM 人群。③各国家的国情和文化不同, PLWH 受到的来自社会的污名也存在差异, 而有文献<sup>[5]</sup>报道污名化与自杀意念比例呈正相关。④自杀风险限定的时间范围不同。如对尼日利亚 1187 例感染 HIV 的成年人的调查结果显示, 终生自杀意念比例为 14.3%, 调查前 1 年的自杀意念比例只有 2.9%<sup>[6]</sup>; 这可能是因为随着时间的推移, PLWH 逐渐开始适应这种慢性疾病状态, 自杀意念也逐渐淡化。

[基金项目] 国家自然科学基金 (71673187) (National Natural Science Foundation of China, 71673187)。

[作者简介] 彭子荷 (1997—), 女, 学士; 电子信箱: 940394169@qq.com。

[通信作者] 蔡 泳, 电子信箱: caiyong202028@hotmail.com。魏 巍, 电子信箱: latwinter@sina.com。# 为共同通信作者。



**表1 不同国家(地区)PLWH自杀现状**  
Tab 1 The suicidal status of PLWH around the world

患者样本	国家(地区)	限定时间范围	意念/%	计划/%	尝试/%
232例(MSM)	美国 <sup>[7]</sup>	调查前2周	28		
1560例	美国 <sup>[8]</sup>	终生	26	13	
113例 (≥45岁)	美国 <sup>[9]</sup>	诊断后1周	27		
2909例	美国 <sup>[10]</sup>	调查前1周	19		
184例(MSM)	中国安徽 <sup>[11]</sup>	调查前6个月	31	5.40	
411例	中国广州 <sup>[4]</sup>	终生	29.70	9.00	
150例	尼日利亚 <sup>[12]</sup>	调查前6个月	34.70	9.30	
1187例 (≥18岁)	尼日利亚 <sup>[6]</sup>	终生	14.30	2.90	
1187例 (≥18岁)	尼日利亚 <sup>[6]</sup>	调查前1年	2.90		
6752例	尼日利亚 <sup>[13]</sup>	终生	3.20	1.00	0.70
828例	尼日利亚伊巴丹 <sup>[14]</sup>	终生	15.10	5.80	3.90
226例 (≥15岁)	乌干达姆巴拉 <sup>[15]</sup>	调查前1年	9.30		4.40
82例(青少年)	乌干达 <sup>[16]</sup>	调查前1年			17.10
122例	乌干达 <sup>[17]</sup>	终生	13		
618例	乌干达恩德培 <sup>[18]</sup>	终生	7.80		3.90
673例 (怀孕女性)	南非普马兰加 <sup>[19]</sup>	终生	39		
149例	南非 <sup>[20]</sup>	终生	16.80		
295例	西非 <sup>[21]</sup>	终生	13.60		
778例	英国 <sup>[22]</sup>	调查前1周	31		
164例	澳大利亚 <sup>[1]</sup>	终生			21
2973例	法国 <sup>[23]</sup>	调查前1周		6.30	
2932例	法国 <sup>[24]</sup>	终生			23
322例	尼泊尔加德满都 <sup>[25]</sup>	调查前2周	14		
322例	尼泊尔加德满都 <sup>[25]</sup>	终生	43		17
161例(女性)	巴西 <sup>[26]</sup>	终生	50		

## 2 人口学因素

### 2.1 性别

中国广州、英国和瑞士的3项研究报道了男性的自杀风险高于女性<sup>[2, 4, 22]</sup>;但是,尼日利亚和法国的研究却报道女性的自杀风险高于男性<sup>[14, 23]</sup>;而美国和乌干达姆巴拉的研究却显示自杀风险与性别毫无关系<sup>[10, 15]</sup>。各项研究结果大相径庭,这可能是因为由性别变量决定的社会和心理方面的因素会对研究产生影响。例如各个国家的社会文化对于男性和女性的道德要求存在一定差距,受到的社会压力也并不相同,从而

造成性别与自杀风险的关系存在国家和地区差异。

### 2.2 性取向

中国广州、法国和美国的研究显示性少数人群的自杀风险更高<sup>[2, 10, 23]</sup>,然而英国的研究却显示异性恋男子的自杀风险高于同性恋男子<sup>[22]</sup>。这可能与社会对性少数人群的接受程度不同有关。一项研究<sup>[4]</sup>结果表明HIV阳性的性少数人群自杀风险更高,认为该人群面临两方面的污名化,一方面来自HIV感染,一方面来自社会对性取向的歧视,两者结合使得该人群自杀风险增高。

### 2.3 年龄

尼日利亚的一项研究显示随着年龄的增加,自杀风险降低<sup>[14]</sup>;但是瑞典和法国的研究却显示老年人的自杀风险更高<sup>[2, 23]</sup>;而乌干达和西非的一项研究却表明年龄和自杀风险没有显著的关系<sup>[18, 21]</sup>。近些年来,老年PLWH人群得到广泛关注,该人群的自杀风险上升可能是由于疾病本身与衰老过程协同效应引起神经系统变化、体力下降、外貌变化、年龄歧视和社会压力增大等<sup>[3]</sup>。但是,各地区的老年人患病率并不一致,并且各地区相关社会心理因素也不尽相同,所以年龄与自杀风险的关系有待深入探讨。

### 2.4 种族与宗教

美国一项研究显示拉丁裔/西班牙裔患者自杀风险更小<sup>[10]</sup>,美国另一项研究和英国的研究显示黑人患者的自杀风险更高<sup>[8, 22]</sup>。尼日利亚的一项研究显示基督教信仰与PLWH自杀风险呈正相关<sup>[6]</sup>。值得注意的是,西非的一项研究报道了伊斯兰教患者的自杀风险更高<sup>[21]</sup>;然而在普通人群的自杀风险研究中,信仰伊斯兰教却是一个保护因素<sup>[27]</sup>。种族和宗教对PLWH的影响需要结合历史文化来分析,需要进一步的研究支持这个结论。

### 2.5 其他相关因素

争议较少的、结论基本一致的其他人口学相关因素有失业<sup>[6, 18-19, 21-23, 25, 28]</sup>、经济困难<sup>[17-18, 26, 29]</sup>、无家可归<sup>[23]</sup>、未婚<sup>[6, 21]</sup>、离婚或分居<sup>[10]</sup>和吸烟<sup>[23]</sup>等。

## 3 社会心理因素

社会心理因素对PLWH的影响显著,并且这些因素之间存在一定关系,直接或间接导致PLWH产生自杀意念,做出自杀计划和尝试。

中国一项研究表明PLWH的自杀风险与所受到的压力



呈正相关<sup>[30]</sup>。压力源主要是不良生活事件、精神疾病以及社会人际关系问题<sup>[21]</sup>。O'Donnell 等<sup>[31]</sup>研究了压力或创伤性生活事件 (stressful or traumatic life events, STLEs) 与 PLWH 自杀风险的关系, STLEs 包括恋爱关系的变化、与家庭的疏远、重大疾病、受伤或住院、家庭成员或亲密朋友的死亡或重大疾病、就业困难、经济困难、法律困难、生活的转变和安全问题。该研究发现 STLEs 与 PLWH 的自杀风险呈正相关。该研究推测 STLEs 不仅能直接影响自杀风险, 还可以通过影响抑郁状态来影响自杀风险, 但是并没有进行统计学验证。

精神疾病方面, 在瑞士的 HIV 队列研究中, 大多数患者 (>75%) 被诊断为患有精神疾病, 其中抑郁是最常见的 (>80%)。死于自杀的患者中, 有相当大比例 (23%) 的人患有未经治疗的精神疾病<sup>[32]</sup>。印度的一项小样本 ( $n=30$ ) 研究显示, 2/3 的被试被诊断出有精神疾病, 其中占比最大的是抑郁障碍和物质使用障碍<sup>[33]</sup>。美国的 2 项大样本 ( $n=1\,560$ ,  $n=322$ ) 研究结果也支持了这个发现<sup>[8, 25]</sup>。并且, 多项研究表明, 不仅 PLWH 的自杀风险与该人群的抑郁直接显著相关, 而且 PLWH 比普通人群更容易得抑郁症<sup>[4, 6, 30]</sup>。尼日利亚的一项研究显示抑郁发作的 PLWH 的自杀风险比普通 PLWH 高出 2 倍, 该研究还显示 HIV 女性患者中 1/3 患有抑郁症, 男性患者中抑郁症患者占 1/5。除此之外, 焦虑障碍也被证实与 PLWH 的自杀风险有明显的关联<sup>[14-15, 18, 28]</sup>。

污名化与 PLWH 的自杀风险呈正相关<sup>[5]</sup>。污名化, 指的是个人被社会群体添加了拥有不良名声的标签, 从而也会使得个人看待自己的方式改变<sup>[34]</sup>。感染 HIV 的人通常被污名化, 因为 HIV 感染是可控的并且感染途径 (吸毒、药物滥用及与多个伴侣无保护性行为等) 违背了一定社会道德<sup>[4]</sup>。除此之外, 艾滋病是具有传染性并且不可逆的慢性疾病, 人们对疾病本身、被传染的可能和死亡存在恐惧, 这种恐惧可能导致污名化的普遍表达<sup>[35]</sup>。中国广州一项研究设计并验证了 PLWH 患者污名化、抑郁状态和自杀意念及企图的测量和结构模型<sup>[4]</sup>。该模型将污名化分为感知污名化 (perceived stigma, PS) 和内化污名化 (internalized stigma, IS), 在控制性别和性取向这 2 个变量之后, 作者发现污名化可以直接影响自杀心态 (包括自杀意念和自杀尝试, 系数为 0.21), 也可以通过影响抑郁状态来影响自杀心态 (系数为  $0.60 \times 0.4 = 0.24$ ), 两系数间差异无统计学意义。同时, 污名化也会导致一些社会人际问题, 例如歧视、社会孤立和社会支持缺乏等, 并且通过此途径来影响 PLWH 的自杀风险<sup>[4]</sup>。多项研究表明, 歧视<sup>[2, 10, 28, 36]</sup>、社会孤立感<sup>[10, 28]</sup>和社会支持缺乏<sup>[3, 14, 30]</sup>与 PLWH 的自杀风险显著相关。除了直接影响自杀风险外,

歧视、社会孤立感和社会支持缺乏可以通过影响 PLWH 的抑郁状态来影响 PLWH 的自杀风险<sup>[37-38]</sup>。

由于社会对艾滋病的污名化, PLWH 往往会选择隐瞒病史。但是, 多项研究发现隐瞒 HIV 感染史和自杀风险显著相关<sup>[18, 21-22]</sup>。然而, 并没有文献深入讨论隐瞒病史究竟如何使得自杀风险增高。

可以看到社会心理因素对 PLWH 自杀风险的影响的相关研究近年来层出不穷, 这些因素对 PLWH 的影响大小、相互之间的作用, 都有多篇文献的报道和证实。但是, 这些研究大多局限于横断面调查, 随访研究较少。目前没有文献提出, 随着时间的变化和艾滋病的进展, 社会心理因素本身产生了变化, 并且其对 PLWH 自杀风险的影响也发生了变化, 这可能是因为该特殊人群难以随访。除此之外, 也没有文献关注 PLWH 从产生自杀意念、制定自杀计划、作出自杀尝试这个过程中, 各个社会心理因素对此产生的影响。这是相关研究可以关注并探讨的一个重要方向, 从而可以通过干预这个过程的进展来阻止 PLWH 的自杀行为。

## 4 干预

为了降低 PLWH 的自杀风险, 政府及相关组织应该从上述社会心理因素和 PLWH 自杀风险的关系模型出发, 制定并实施预防和干预措施。政府应该组织相关活动, 促进向社会大众普及艾滋病相关知识的公共教育, 提高对 PLWH 的认识和减少艾滋病的污名化<sup>[39-41]</sup>, 从而减少对 PLWH 的歧视和孤立。政府可以采取激励制度鼓励卫生机构以及非政府组织公共教育的开展。同时, 心理咨询和干预需要开展起来以减少个体的病耻感、抑郁和焦虑症状, 从而改善 PLWH 的心理健康状况和生活质量<sup>[42-45]</sup>。政府机构之间 (如疾病控制中心和精神卫生中心) 可以进行合作, 更专业地实施心理咨询和干预项目。除此之外, Chibanda 等<sup>[46]</sup>建议, 培训非专业卫生工作者在卫生环境中提供基本的心理健康咨询和治疗服务, 以弥补这一环境中专业精神卫生服务提供者的稀缺。例如, 可以培训并雇佣一些 (职业) 心理咨询师在社区服务中心提供简单的咨询, 并劝导咨询者进行进一步的干预治疗。

## 5 结语

综上所述, PLWH 的自杀风险明显高于一般人群, 其自杀风险高与一些社会心理因素显著相关。政府及相关组织可以通过研究和改善这些社会心理因素, 帮助降低 PLWH 的自杀风险。



## 参·考·文·献

- [1] Kelly B, Raphael B, Judd F, et al. Suicidal ideation, suicide attempts, and HIV infection[J]. *Psychosomatics*, 1998, 39(5): 405-415.
- [2] Keiser O, Spoerri A, Brinkhof MW, et al. Suicide in HIV-infected individuals and the general population in Switzerland, 1988-2008[J]. *Am J Psychiatry*, 2010, 167(2): 143-150.
- [3] Vance DE, Moneyham L, Fordham P, et al. A model of suicidal ideation in adults aging with HIV[J]. *J Assoc Nurses AIDS Care*, 2008, 19(5): 375-384.
- [4] Zeng C, Li L, Hong YA, et al. A structural equation model of perceived and internalized stigma, depression, and suicidal status among people living with HIV/AIDS[J]. *BMC Public Health*, 2018, 18(1): 138.
- [5] Hong Y, Fang X, Li X, et al. Self-perceived stigma, depressive symptoms, and suicidal behaviors among female sex workers in China[J]. *J Transcult Nurs*, 2010, 21(1): 29-34.
- [6] Egbe CO, Dakum PS, Ekong E, et al. Depression, suicidality, and alcohol use disorder among people living with HIV/AIDS in Nigeria[J]. *BMC Public Health*, 2017, 17(1): 542.
- [7] Carrico AW, Neilands TB, Johnson MO. Suicidal ideation is associated with HIV transmission risk in men who have sex with men[J]. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 2010, 54(4): e3-4.
- [8] Badiee J, Moore DJ, Atkinson JH, et al. Lifetime suicidal ideation and attempt are common among HIV<sup>+</sup> individuals[J]. *J Affect Disord*, 2012, 136(3): 993-999.
- [9] Kalichman SC, Heckman T, Kochman A, et al. Depression and thoughts of suicide among middle-aged and older persons living with HIV-AIDS[J]. *Psychiatr Serv*, 2000, 51(7): 903-907.
- [10] Carrico AW, Johnson MO, Morin SF, et al. Correlates of suicidal ideation among HIV-positive persons[J]. *AIDS*, 2007, 21(9): 1199-1203.
- [11] Wu YL, Yang HY, Wang J, et al. Prevalence of suicidal ideation and associated factors among HIV-positive MSM in Anhui, China[J]. *Int J STD AIDS*, 2015, 26(7): 496-503.
- [12] Chikezie UE, Otakpor AN, Kuteyi OB, et al. Suicidality among individuals with HIV/AIDS in Benin City, Nigeria: a case-control study[J]. *AIDS Care*, 2012, 24(7): 843-845.
- [13] Gureje O, Kola L, Uwakwe R, et al. The profile and risks of suicidal behaviours in the Nigerian survey of mental health and well-being[J]. *Psychol Med*, 2007, 37(6): 821-830.
- [14] Oladeji BD, Taiwo B, Mosuro O, et al. Suicidal behavior and associations with quality of life among HIV-infected patients in Ibadan, Nigeria[J]. *J Int Assoc Provid AIDS Care*, 2017, 16(4): 376-382.
- [15] Rukundo GZ, Mishara B, Kinyanda E. Psychological correlates of suicidality in HIV/AIDS in semi-urban south-western Uganda[J]. *Trop Doct*, 2016, 46(4): 211-215.
- [16] Musisi S, Kinyanda E. Emotional and behavioural disorders in HIV seropositive adolescents in urban Uganda[J]. *East Afr Med J*, 2009, 86(1): 16-24.
- [17] Nakimuli-Mpungu E, Mutamba B, Othengo M, et al. Psychological distress and adherence to highly active anti-retroviral therapy (HAART) in Uganda: a pilot study[J]. *Afr Health Sci*, 2009, 9 (Suppl 1): S2-S7.
- [18] Kinyanda E, Hoskins S, Nakku J, et al. The prevalence and characteristics of suicidality in HIV/AIDS as seen in an African population in Entebbe district, Uganda[J]. *BMC Psychiatry*, 2012, 12: 63.
- [19] Rodriguez VJ, Cook RR, Peltzer K, et al. Prevalence and psychosocial correlates of suicidal ideation among pregnant women living with HIV in Mpumalanga Province, South Africa[J]. *AIDS Care*, 2017, 29(5): 593-597.
- [20] Olley BO, Zeier MD, Seedat S, et al. Post-traumatic stress disorder among recently diagnosed patients with HIV/AIDS in South Africa[J]. *AIDS Care*, 2005, 17(5): 550-557.
- [21] Ogundipe OA, Olagunju AT, Adeyemi JD. Suicidal ideation among attendees of a West African HIV clinic[J]. *Arch Suicide Res*, 2015, 19(1): 103-116.
- [22] Sherr L, Lampe F, Fisher M, et al. Suicidal ideation in UK HIV clinic attenders[J]. *AIDS*, 2008, 22(13): 1651-1658.
- [23] Carrieri MP, Marcellini F, Fressard L, et al. Suicide risk in a representative sample of people receiving HIV care: time to target most-at-risk populations (ANRS VESPA2 French national survey)[J]. *PLoS One*, 2017, 12(2): e0171645.
- [24] Preau M, Bouhnik AD, Peretti-Watel P, et al. Suicide attempts among people living with HIV in France[J]. *AIDS Care*, 2008, 20(8): 917-924.
- [25] Amiya RM, Poudel KC, Poudel-Tandukar K, et al. Perceived family support, depression, and suicidal ideation among people living with HIV/AIDS: a cross-sectional study in the Kathmandu Valley, Nepal[J]. *PLoS One*, 2014, 9(3): e90959.
- [26] Cecon RF, Meneghel SN, Hirakata VN. Women with HIV: gender violence and suicidal ideation[J]. *Revista de Saúde Pública*, 2014, 48(5): 758-765.
- [27] Rezaeian M. Islam and suicide: a short personal communication[J]. *Omega (Westport)*, 2008, 58(1): 77-85.
- [28] McManus H, Petoumenos K, Franic T, et al. Determinants of suicide and accidental or violent death in the Australian HIV Observational Database[J]. *PLoS One*, 2014, 9(2): e89089.
- [29] Robertson K, Parsons TD, van Der Horst C, et al. Thoughts of death and suicidal ideation in nonpsychiatric human immunodeficiency virus seropositive individuals[J]. *Death Stud*, 2006, 30(5): 455-469.
- [30] Jin H, Atkinson JH, Duarte NA, et al. Risks and predictors of current suicidality in HIV-infected heroin users in treatment in Yunnan, China: a controlled study[J]. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 2013, 62(3): 311-316.
- [31] O'Donnell JK, Gaynes BN, Cole SR, et al. Ongoing life stressors and suicidal ideation among HIV-infected adults with depression[J]. *J Affect Disord*, 2016, 190: 322-328.
- [32] Schneider E, Whitmore S, Glynn KM, et al. Revised surveillance case definitions for HIV infection among adults, adolescents, and children aged <18 months and for HIV infection and AIDS among children aged 18 months to <13 years: United States, 2008[J]. *MMWR Recomm Rep*, 2008, 57(RR-10): 1-12.
- [33] Gupta M, Kumar K, Garg PD. Dual diagnosis vs. triple diagnosis in HIV: a comparative study to evaluate the differences in psychopathology and suicidal risk in HIV positive male subjects[J]. *Asian J Psychiatr*, 2013, 6(6): 515-520.
- [34] Alonso AA, Reynolds NR. Stigma, HIV and AIDS: an exploration and elaboration of a stigma trajectory[J]. *Soc Sci Med*, 1995, 41(3): 303-315.
- [35] Goldin CS. Stigmatization and AIDS: critical issues in public health[J]. *Soc Sci Med*, 1994, 39(9): 1359-1366.
- [36] Paparizos V, Triantafyllopoulou I, Kourkounti S, et al. Suicidal behaviour in HIV-infected patients in Greece[J]. *Infez Med*, 2017, 25(1): 64-70.
- [37] Gonzalez JS, Batchelder AW, Psaros C, et al. Depression and HIV/AIDS treatment nonadherence: a review and meta-analysis[J]. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 2011, 58(2): 181-187.
- [38] Nanni MG, Caruso R, Mitchell AJ, et al. Depression in HIV infected patients: a review[J]. *Curr Psychiatry Rep*, 2015, 17(1): 530.
- [39] Fisher JD, Fisher WA. Changing AIDS-risk behavior[J]. *Psychol Bull*, 1992, 111(3): 455-474.
- [40] Wu S, Li L, Wu Z, et al. A brief HIV stigma reduction intervention for service providers in China[J]. *AIDS Patient Care STDS*, 2008, 22(6): 513-520.
- [41] Li L, Wu Z, Liang LJ, et al. Reducing HIV-related stigma in health care settings: a randomized controlled trial in China[J]. *Am J Public Health*, 2013, 103(2): 286-292.
- [42] Hasanah CI, Zaihi AR, Mahiran M. Factors influencing the quality of life in patients with HIV in Malaysia[J]. *Qual Life Res*, 2011, 20(1): 91-100.
- [43] Brown JL, Venable PA. Cognitive-behavioral stress management interventions for persons living with HIV: a review and critique of the literature[J]. *Ann Behav Med*, 2008, 35(1): 26-40.
- [44] Himelhoch S, Medoff DR, Oyeniyi G. Efficacy of group psychotherapy to reduce depressive symptoms among HIV-infected individuals: a systematic review and meta-analysis[J]. *AIDS Patient Care STDS*, 2007, 21(10): 732-739.
- [45] Scott-Sheldon LA, Kalichman SC, Carey MP, et al. Stress management interventions for HIV<sup>+</sup> adults: a meta-analysis of randomized controlled trials, 1989 to 2006[J]. *Health Psychol*, 2008, 27(2): 129-139.
- [46] Chibanda D, Cowan F, Verhey R, et al. Lay health workers' experience of delivering a problem solving therapy intervention for common mental disorders among people living with HIV: a qualitative study from Zimbabwe[J]. *Community Ment Health J*, 2017, 53(2): 143-153.

[收稿日期] 2018-11-21

[本文编辑] 吴 洋

