

# 青年学生中男男性行为者艾滋病传播特点及防治策略分析

## Analysis on the Characteristics of AIDS Transmission and Prevention Strategies Among Young Students Who Have Sex with Men

李骏

Jun Li

广西梧州市疾病预防控制中心 中国·广西 梧州 543002

Guangxi Wuzhou Center for Disease Control and Prevention, Wuzhou, Guangxi, 543002, China

**摘要:**近年来, 艾滋病病毒感染率在中国男男性行为者人群中上升趋势十分迅速, 特别在青年学生中尤其明显, 该人群具有性伴较多、无保护性发生肛交性行为、滥用违禁催情药物等高危行为。论文针对该人群中的传播特点的研究进展进行探讨, 为下一步如何预防和控制艾滋病病毒在青年学生中的男男性行为者人群中蔓延传播提供参考和指引。

**Abstract:** In recent years, the infection rate of AIDS virus has risen rapidly among men who have sex with men in China, especially among young students, who have more sexual partners, unprotected anal sex, abuse of illegal aphrodisiac drugs and other high-risk behaviors. This paper discusses the research progress of the transmission characteristics of this population, to provide reference and guidance on how to prevent and control the spread of AIDS virus among young students who have sex with men.

**关键词:** 男男性行为者人群; 青年学生; 艾滋病病毒; 传播特点; 防治策略

**Keywords:** men who have sex with men; young students; AIDS virus; communication characteristics; prevention and control strategy

**基金项目:** 梧州市科技计划项目 (项目编号: 201902239)。

**DOI:** 10.12346/pmr.v4i4.7102

## 1 引言

1981年首次发现艾滋病病毒出现在性传播中, 截至2020年底, 全球90%以上的艾滋病病毒感染都是通过性传播感染的。男男性行为者 (Men Who Have Sex With Men, MSM) 是指与男性发生性行为, 不仅包括男性同性性取向者, 还包括有男性性行为的男性异性取向、双性性取向和异性者, WHO在2019年的报告中提出, 相对于一般男性人群, 男男性行为者的人类免疫缺陷病毒 (Human Immunodeficiency Virus, HIV) 感染风险达到27倍以上<sup>[1]</sup>。

根据官方公布的数据显示, 中国从2006—2019年间新增艾滋病感染者中MSM病例占比从1.5%飙升到23.0%<sup>[2]</sup>, 中国男男性行为者HIV感染率呈快速上升趋势, 男男性行为者当前已经是HIV的重要流行人群, 如何有效降低HIV

在MSM人群中的传播扩散是现阶段控制疾病蔓延的重中之重。

## 2 中国青年学生男男性行为人群中HIV的流行情况

2020年在中国国家疫情数据库中显示新报告的年龄在15~24岁青年学生病例有2977例, 占该年龄段的22.3%, 占当年新报告病例的2.3%, 男性同性传播占81.7%。在2020年全国艾滋病哨点监测阳性率发现, 男性同性人群8.6%, 近5年的阳性率经数据模型调整后在8%~9%区间内波动。

尤其针对在男男性行为者中的青少年群体, 在韩晶<sup>[3]</sup>的论文中数据显示, 2013—2017年全国新报告青年学生感染者12037例, 11760例 (97.7%) 为男性, 同性传播比例

【作者简介】李骏 (1982-), 男, 中国广西梧州人, 副主任医师, 从事艾滋病防治研究。

占 82.2%，其中 3342 例青年学生感染者在最近三个月发生性行为，2087 例（62.4%）发生性行为时未使用安全套。国家疾控中心的艾滋病哨点监测项目数据显示<sup>[4]</sup>，中国 HIV 感染率在青年学生 MSM 人群呈明显急速飙升趋势，同时新发感染率仍处于很高的水平<sup>[5]</sup>，另外通过高危的、无保护的男男性行为是青年学生中艾滋病感染者和病人人数上升的主要原因之一。

目前发现青年学生感染病例以同性传播为最主要的感染方式，大部分感染时间在 20 岁前，且相对于其他危险人群，青年学生 MSM 人群的 HIV 感染率尤其突出，该人群已经成为一个受艾滋病严重影响的人群<sup>[6]</sup>。

### 3 青年学生中 MSM 人群感染艾滋病的特点

#### 3.1 首次性行为年龄趋于年轻化，部分为危险度极高的高非自愿发生的性行为

燕红等<sup>[7]</sup>通过对 180 名大学生 MSM 人群开展首次性行为为年龄调查项目显示，首次性行为发生在 18~24 岁的 MSM 学生占 76.57%，讨论结果为首次性行为时间越年轻，感染 HIV 风险越大。王毅等<sup>[8]</sup>开展当地 MSM 人群随机抽样调查发现，首次发生性行为的年龄段为 12~22 岁，性行为对象为男性占 92.4%，首次发生同性性行为的年龄段 12~24 岁。另外有研究表明，88.7% 的 MSM 首次同性性行为为自愿性行为，但仍有 11% 为非自愿<sup>[9]</sup>，非自愿发生的首次同性性行为增加了高危性行为和 HIV 感染的风险。

不言而喻，调查情况发现中国青年学生 MSM 人群在年龄偏小的时候就已经发生首次性行为，尤其在一线发达地区，MSM 群体在高中毕业之前就已经发生性行为，重点提示需要在初高中阶段开展性健康教育及艾滋病宣传工作。

#### 3.2 多种高危行为特点共存

在生理学上，大学生的性观念比较开放，自我防卫能力差，社交圈子范围广且错综复杂，知行分离严重<sup>[10]</sup>。在 MSM 群体中，高危险性行为类型有：缺乏安全措施、多性伴等。而大学生 MSM 人群的高危行为特征主要有：不是每次均使用安全套或偶尔使用安全套、性行为多样化、性伴更换频繁等情况<sup>[11]</sup>。

#### 3.3 较低的安全套使用率

目前已知的预防艾滋病最主要的方法就是正确全程使用安全套，然而针对在校大学生 MSM 人群的调研发现，这些人群“知行分离”情况严重<sup>[12]</sup>，不乐意使用安全套。曾梓等<sup>[13]</sup>对广西部分高校大学生开展 MSM 人群研究显示，6 个月出现高达 4% 的无保护措施肛交率，同时调查对象与固定性伴发生肛交时安全套使用率低于非固定性伴。宣舟斌、商颖、徐湘等人<sup>[14]</sup>对学生 MSM 人群进行干预，近 6 个月的效果由于干预前同性肛交时安全套使用率 27% 增加 51.3%，结果表明，采取主动、高效的有针对性的介入措施，能有效提高

大学生安全套使用率，避免发生高风险的无保护性行为。大学生 MSM 群体不喜欢用套，其原因可能是因为他们觉得自己是健康的，或者他们的性伴是固定性伴，使用安全套会影响到他们的性生活品质；在发生性关系时，如果没有带安全套，应及时采取措施，加强对 MSM 群体的自我防护<sup>[15]</sup>。

#### 3.4 大学青年 MSM 人群性活跃程度高

性行为多种多样、性伴多和偶然性性的青少年是性活跃的群体，性行为多样化、性伴增多等特征，可能会造成感染后继发二代传播，必须尽早针对这部分人群开展安全教育干预。王红红等人<sup>[16]</sup>调查发现，大学生 MSM 群体出现交友广泛的现象，最近六个月有至少 2 个性伴者占 47.6%，且大部分为偶然性性伴；张夏梦等人<sup>[17]</sup>研究得出多性伴与 HIV 高感染率具有相关性的结论，中国大部分高校青年学生 MSM 群体中，多性伴（≥ 2 个性伴）比例高达 58.9%。

以上研究数据揭示，预防学生 MSM 群体感染 HIV 的一个重要因素就是提倡每次性行为是单性伴或固定性伴。

#### 3.5 交友软件泛滥

陈怀良，陈瑾<sup>[18]</sup>对 1151 名调查对象调查中发现，78.2% 报告曾使用男同社交媒体寻找性伴，67.2% 近 6 个月使用过男同社交 APP 寻找性伴。最常使用的男同社交媒体为 Blued，其次为 Aloha、Zank、Grindr、Jack' d 等 APP，无调查对象报告使用 Scruff。

李志晴等人<sup>[19]</sup>共分析 4651 名 MSM 人群，按主要使用交友程序分为 3 组：Blued 组 2160 人（46.44%），微信组 2113 人（45.43%），QQ 组 378 人（8.13%），Blued 组和微信组艾滋病防治知识知晓率、自我认同性取向为同性恋的比例均高于 QQ 组（均有  $P < 0.05$ ）。Blued 组最近 6 个月发生男男群交行为的比例最高（8.1%），其次是 QQ 组（6.9%）和微信组（5.3%）。Blued 组、微信组和 QQ 组艾滋病检出率分别是 2.2%、3.0% 和 3.4%，差异无统计学意义。杨诗凡<sup>[20]</sup>调查成都市 204 名学生中 MSM 交友 APP 中使用率前 3 位的依次为 Blued 79.4%、Aloha 41.2%、Zank 23%。不同方式、不同时间段使用 Blued，与寻找性伴发生率间的差异有统计学意义。通过以上材料初步推断：由于使用不同交友 APP 的 MSM 群体在行为学特征上存在差异，导致其存在不同的感染风险，下一步应按照不同的特征，开展针对性的干预措施。

#### 3.6 校园文化环境的不认可

在高校这种特殊的环境范围内，学校设立的规章制度、校园文化的熏陶以及同学之间的关系等因素，导致大学生 MSM 更不愿向其他人透露心声。宣舟斌等人<sup>[21]</sup>对 68 名 MSM 进行访谈，校园文化的不认可和接纳，以至于大学生 MSM 群体存在巨大的心理压力，最后通过频繁交友，寻求理解和认同，导致可能产生多性伴。

## 4 青年学生艾滋病防治策略探讨

### 4.1 积极开展暴露前后预防用药防控策略

暴露前预防用药 (Pre-exposure Prophylaxis, PrEP) 是当今前沿的以及最有效的 HIV 预防新措施<sup>[22]</sup>, 表述为未感染 HIV 的高风险 MSM 人群在发生暴露前, 通过服用抗反转录病毒药物来降低发生感染的概率。王科儒、彭丽萍、顾菁等人<sup>[23]</sup> 开展暴露前预防用药的相关研究, 通过研究发现当 PrEP 依从性为 100% 时, 预计在未来 10、15 和 20 年内完成消除艾滋病目标, 前提是高风险 MSM 人群的 PrEP 覆盖率需分别为 65%、32%、19% 的结论。

而非职业暴露后预防 (Non-occupational Post-exposure Prophylaxis, nPEP) 是需要发生在 HIV 暴露后 72h 内尽快服用抗病毒药物并连续维持 28 天, 用于降低 HIV 感染风险的一项方法。吴雨霏、沈智勇、杨新宇等人<sup>[24]</sup> 在 2017 年 9 月至 2019 年 3 月, 整合广西某些城市的 MSM 社会组织为契机, 构建“社会组织—CDC/医院—药店”三位一体的联合服务合作模式, 通过实行 nPEP, 可以大大降低 MSM 人群中艾滋病的新发感染。

### 4.2 针对有害药物的监管

近年来, 我国新型毒品日益增多, 在 MSM 圈子中常用零号胶囊、Rush poppers 及冰毒等合成物质, 尤其在青少年 MSM 群体中较受欢迎, 其中 Rush poppers 是使用率较高的一类新型毒品, 研究材料表明<sup>[25]</sup>, 曾服用过 MSM 占 19.2%~53.6%。Rush poppers 的作用是放松肛门括约肌以降低肛交性行为时候的疼痛感, 且能够迅速扩张血管而达到性愉悦, 是一种 MSM 人群较为常用的助性剂。

Rush poppers 往往会出现在无保护群交等高危险性行为中<sup>[26]</sup>, 继而引发艾滋病、梅毒等疾病在该 MSM 人群中的广泛流行。由于 Rush poppers 低廉的价格, 在网络店铺或性用品实体店都能够轻易买到, 难以对 Rush poppers 进行严格的管制。因此, 必须出台相关的法律法规, 以有效管控 Rush poppers 的销售。

### 4.3 鼓励男男性行为者“HIV 感染状况配对”或“知情交友”

“感染状况配对”是 MSM 自发形成的旨在减低 HIV 感染风险的一种行为模式<sup>[27]</sup>。其首要目的是减低 MSM 中 HIV 感染和传播危害, 核心是 HIV 检测和性伴间感染状况相互告知, 这就要求交友双方要互相了解对方的检测结果。与性伴发生性行为之前, 性伴双方往往会问及感染状况, 如若不清楚自己的感染状况, 对方就会拒绝发生性行为。这在一定程度上迫使 MSM 定期检测, 及时了解自己的感染状况, 减少男男性行为中的 HIV 感染风险。且无论是性伴个人或是双方检测 HIV, 或是告知自身 HIV 感染状况和治疗情况, 对 MSM 性健康文化的促进都具有积极意义。因此, “感染状况配对”有助于将健康防病理念融入 MSM 的生活, 促进 HIV 检测和性伴告知, 提升 MSM 社区健康意识, 将艾滋病

防控的公共卫生要求转化为 MSM 个体的自觉行为, 使之更能为 MSM 社区所接受。

HIV 感染状态知情交友 (简称知情交友) 是指 MSM 在对性伴的 HIV 感染状态了解的情况下才选择是否交友<sup>[28]</sup>, 据此决定下一步是否发生性行为以及发生何种性行为的办法, 包括仅与 HIV 感染状态一致的性伴发生无套肛交 (CAI)、仅与 HIV 感染状态不一致的性伴肛交时才使用安全套等。

### 4.4 利用“互联网+”开展艾滋病防控工作

构建互联网作为 HIV/AIDS 传递艾滋病治疗知识政策的平台, 同时可以提供线上预约、线下检测服务<sup>[29]</sup>, 也可以提供在线咨询平台提供实时的咨询和问诊服务, 便于提高随访率和抗病毒治疗率, 开发 CD<sub>4</sub> 检测预约、匿名性伴告知等功能, 形成专业化、人性化、智能化的随访关怀机制<sup>[30]</sup>。

## 5 结语

综上所述, 在今后开展的防控工作中, 不仅要增加知识宣传面, 同时要继续针对青年学生 MSM 人群开展针对性的干预服务。另外应按照这类人群的特点和需求, 建立多部门联防联控机制和利用互联网等新媒体平台来扩展更有适合的干预手段。

## 参考文献

- [1] UNAID.UNAIDSdata2019[EB/OL].[2020-04-12].  
.http://rstesna.Unaids.org/publications/global-publications/2019/item/208-unaids-data-2019.
- [2] 国家卫生健康委员会疾病预防控制局.2019年我国艾滋病防治工作取得新进展[J].中国艾滋病性病,2019,25(12):1205.
- [3] 韩晶.男男性行为青年学生HIV感染者性行为特征研究[D].中国疾病预防控制中心,2019.
- [4] 李东民,葛琳,王岚,等.中国2010-2013年男男性行为人群艾滋病及相关行为变化趋势分析[J].中华流行病学杂志,2014,35(5):542-546.
- [5] 何佳晋,居豪,吴超,等.中国MSM人群HIV新发感染率及其影响因素的Meta分析[J].预防医学,2022,24(1):70-77.
- [6] 秦倩倩.中国MSM人群艾滋病流行时空特征及感染率推算模型应用[D].中国疾病预防控制中心,2017.
- [7] 燕虹,杨银梅,肖琛,等.武汉市青年学生男男性行为者性感觉寻求状况[J].中国艾滋病性病,2017,23(11):1065-1067.
- [8] 王毅,李六林,樊静,等.年轻男男性行为者首次同性性行为及其意愿的关联因素分析[J].中国性科学,2022,31(2):149-153.
- [9] 王毅,李六林,樊静,等.四川省绵阳市男男性行为者首次与近6个月同性性行为保护性之间的关系及内在一致性影响因素[J].中国病毒病杂志,2017,7(4):287-292.
- [10] 梁能秀,蓝光华.男男性行为者及其配偶感染艾滋病风险研究进展[J].应用预防医学,2018,24(2):164-166.
- [11] 陆春燕,蒙柳仁,莫园园,等.艾滋病高发区男男性行为人群HIV感染者的高危行为特征分析[J].应用预防医学,2019,25(1):1-4.

- [12] 王晓军,姜珍霞,宋鑫,等.青岛市男性性工作者HIV感染状况及知行分离影响因素分析[J].中国艾滋病性病,2022,28(2):172-176.
- [13] 曾梓,黎芝,李建标,等.广西部分地区男男性行为者安全套使用情况及其影响因素分析[J].中国热带医学,2019,19(4):343-347.
- [14] 宣舟斌,商颖,徐湘.上海市高校学生男男性行为者艾滋病高危性行为定向干预效果评价[J].现代预防医学,2018,45(11):2067-2071.
- [15] 杨蓓,陈于,吴国辉.男男性行为人群HIV新发感染及影响因素研究进展[J].预防医学情报杂志,2018,34(8):1104-1109.
- [16] 王红红,庞雪囡,于思敏,等.大学生男男性行为者社会网络特征与多性伴的相关性研究[J].实用预防医学,2021,28(9):1035-1040.
- [17] 张夏梦,张先庚,林琴,等.中国高校男男性行为学生高危行为特征的Meta分析[J].中国学校卫生,2019,40(7):1009-1012.
- [18] 陈怀良,陈瑾.男男性行为者使用男同社交媒体寻找性伴及风险性行为现状[J].中国艾滋病性病,2022,28(2):168-171.
- [19] 李志晴,马艳玲,李佑芳,等.云南省男男性行为人群使用交友程序高危行为及艾滋病/梅毒调查结果分析[J].中华疾病控制杂志,2020,24(12):1423-1432.
- [20] 杨诗凡,李巨臣,张嘉祺,等.成都市学生男男性行为者基于交友软件寻找性伴侣现状及影响因素[J].中国艾滋病性病,2018,24(1):66-69.
- [21] 宣舟斌,张宏伟,商颖,等.大学生男男性行为者HIV传播校园环境因素的定性研究[J].中国学校卫生,2018,39(1):117-119.
- [22] 郑亦慧,谢言,魏巍,等.上海市男男性行为者HIV暴露前预防认知、接受意愿及其影响因素分析[J].实用预防医学,2021,28(7):802-806.
- [23] 王科儒,彭丽萍,顾菁,等.应用传染病动力学模型预测“三个90%”目标与暴露前预防用药对我国男男性行为者人群消除艾滋病的影响[J].中华流行病学杂志,2018,39(11):1507-1514.
- [24] 吴雨霏,沈智勇,杨新宇,等.广西壮族自治区男男性行为者HIV非职业暴露后预防效果分析[J].中华流行病学杂志,2020,41(7):1086-1091.
- [25] 严瑶,谭芷敏,黎静,等.广州市男男性行为者rush poppers使用情况及其影响因素研究[J].现代预防医学,2020,47(14):2597-2618.
- [26] 徐园园,朱正平,李昕,等.南京市MSM无保护肛交在Rush poppers使用与HIV/梅毒感染之间的中介效应[J].现代预防医学,2017,23(8):726-751.
- [27] 韩颖,徐杰,等.男男性行为者“HIV感染状况配对”研究进展[J].中国艾滋病性病,2022,28(2):240-243.
- [28] 刘春馨,张泽彧,岳清,等.上海市男男性行为者知情交友的实施度及其与HIV感染的关系[J].中国艾滋病性病,2022,28(1):82-86.
- [29] 蔡衍珊,古羽舟,钟斐,等.广州市MSM“互联网+HIV自检服务平台”-“岭南准”的适用性和可行性分析[J].中华流行病学杂志,2019,40(10):1212-1216.
- [30] 古羽舟,程伟彬,王艾斯,等.广州市MSM“互联网+艾滋病综合预防服务体系”对HIV/AIDS关怀效果分析[J].中华流行病学杂志,2019,40(10):1222-1226.