

# 杭州市某高校毕业班男生口交性行为特征及相关因素分析

陈卫永 潘晓红 郭志宏 周欣 王隽 马瞧勤

浙江省疾病预防控制中心艾滋病性病预防控制所, 杭州 310051

通信作者: 马瞧勤, Email: qqma@cdc.zj.cn, 电话: 0571-87115191

**【摘要】** 目的 了解高校毕业班男生发生口交性行为特征及相关因素。方法 以杭州市某高校的毕业班男生为研究对象, 纳入标准为发生过性行为且告知性行为类型, 最终纳入 490 名研究对象。采用问卷调查法收集数据, 采用多因素 logistic 回归模型分析发生口交性行为的相关因素。结果 490 名研究对象中, 年龄为 20~22、23、24~27 岁分别占 38.8% (190 名)、37.8% (185 名)、23.3% (114 名), 发生口交性行为者 99 名 (20.2%), 每次均使用口交安全套者 14 名 (14.1%)。调整意外怀孕、发生性行为阶段、感染性病可能性、性取向后, 家庭关系一般/不和谐、性伴数量 $\geq 2$  个、具有非固定性伴、性伴来源于外校、性伴来源于社会、过去 1 年有性行为与发生口交性行为呈正相关,  $OR(95\%CI)$  值分别为 2.77 (1.40~5.50)、2.29 (1.27~4.15)、2.68 (1.23~5.88)、2.45 (1.34~4.48)、2.47 (1.15~5.33)、2.04 (1.05~3.96); 阴道性行为时每次使用安全套与发生口交性行为呈负相关,  $OR(95\%CI)$  值为 0.20 (0.09~0.42)。结论 发生口交性行为与家庭关系一般/不和谐、性伴数 $\geq 2$  个、具有非固定性伴、性伴来源于外校、性伴来源于社会、过去 1 年有性行为、每次使用阴道安全套有关。

**【关键词】** 获得性免疫缺陷综合征; 性行为; 横断面研究; 大学生; 相关因素

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2019.03.010

## Analysis of oral sexual behavior and related factors among male students from college graduation in Hangzhou

Chen Weiyong, Pan Xiaohong, Guo Zhihong, Zhou Xin, Wang Hui, Ma Qiaolin

AIDS and HIV Prevention and Control Institute, Zhejiang Provincial Center for Disease Control and Prevention, Hangzhou 310051, China

Corresponding author: Ma Qiaolin, Email: qqma@cdc.zj.cn, Tel: 0086-571-87115191

**【Abstract】 Objective** To study oral sexual behavior and related factors among male students. **Methods** The male students from college graduation in Hangzhou were selected as the study objects, and the inclusion criteria were having had sex and informed the type of behavior. A total of 490 subjects were finally included. **Results** Among 490 male students, the 20-22 years old, 23 years old and 24-27 years old age groups accounted for 38.8% ( $n=190$ ), 37.8% ( $n=185$ ) and 23.3% ( $n=114$ ), respectively. A total of 99 (20.2%) cases had oral sexual behavior, of which only 14 (2.9%) cases used condom. After adjusting for unplanned pregnancy, stage of sexual behavior, sexually transmitted diseases infection possibility, sexual orientation factors, normal/unnormal family relationship, more than 2 sexual partners, casual sexual partners, sexual partners from other college, sexual partners from society, sexual behavior in past 1 year were positively associated with oral sexual behavior. The corresponding  $OR(95\%CI)$  values were 2.77 (1.40-5.50), 2.29 (1.27-4.15), 2.68 (1.23-5.88), 2.45 (1.34-4.48), 2.47 (1.15-5.33) and 2.04 (1.05-3.96), respectively. Use of condoms was negatively associated with oral sexual behavior, the  $OR(95\%CI)$  value was 0.20 (0.09-0.42). **Conclusion** Normal/unnormal family relationship, more than two sexual partners, casual sexual partners, sexual partners from other college, sexual partners from society, sexual behavior in last one year and condom use in each vaginal sexual behavior were associated with oral sexual behavior.

**【Key words】** Acquired immunodeficiency syndrome; Sexual behavior; Cross-sectional studies; College students; Related factors

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2019.03.010

口交性行为可以传播性传播疾病,包括单纯疱疹病毒感染、人类乳头状类病毒感染、梅毒、淋病、衣原体感染、软下疳等<sup>[1-4]</sup>。口腔性病的症状不典型或无症状,可能被认为疱疹或溃疡,从而不能获得及时治疗,导致性病继续传播。口腔性病可能导致口腔黏膜溃烂,从而增加通过口交传播 HIV 的风险<sup>[1-2,4-5]</sup>。虽然口交传播 HIV 的风险较肛交和阴道交的传播风险低,但口腔暴露是 HIV 感染的独立因素<sup>[6-8]</sup>。近年来,我国学生艾滋病疫情上升较快,造成感染的最主要途径是经性传播<sup>[9]</sup>。目前国内关于大学生口交及其相关性行为特征的研究较少。本研究对杭州市某高校发生过性行为毕业班男生的口交性行为特征及相关因素进行探讨,为制定针对大学生人群健康教育干预策略提供科学依据。

## 对象与方法

1. 对象:2014 年,对杭州市某高校大四毕业班 2 087 名男生进行调查,纳入标准为发生过性行为且告知性行为类型,最终纳入 490 名研究对象。本研究经浙江省疾病预防控制中心伦理委员会审查通过(批号是 2012ZX10001001-011)。研究对象均签署知情同意书。

2. 调查内容与方法:与校医院合作,在毕业生体检时进行问卷调查,主要内容包括一般人口社会学特征、艾滋病性病知识、性行为发生情况、接受干预情况等。调查问卷在阅读国内外文献的基础上,通过研究团队讨论及在学生中开展预调查后制订。

3. 质量控制:调查人员由当地疾病预防控制中心的专业人员组成,先经过统一的培训,再采用统一问卷开展匿名调查。调查前对研究对象进行调查目的、意义、调查方法、隐私保护政策的讲解。研究对象被告知,调查目的是为了制定学生艾滋病性病预防策略,调查是匿名的,学校当局和老师不会接触问卷、不会知道每个学生的具体回答,调查只分析群体数据,不分析个人数据。

4. 统计学分析:采用 Epidata3.1 进行问卷双录入,并建立数据库,利用 SPSS 20.0 软件进行数据分析。年龄、专业学科、家乡、家庭经济状况、家庭关系、性行为特征等均采用构成比或率表示,不同性行为特征男生发生口交性行为情况的比较采用  $\chi^2$  检验;以是否发生口交性行为为因变量,以意外怀孕、发生性行为阶段、感染性病可能性、性取向、家庭关系、性伴数、性伴类型、性伴来源、阴道性行为安全

套使用、过去 1 年性行为为自变量,进行多因素 logistic 回归模型分析。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 结 果

1. 基本情况:490 名研究对象中,年龄为 20~22、23、24~27 岁分别占 38.8%(190 名)、37.8%(185 名)、23.3%(114 名);工程类学生占 55.5%(272 名);家乡来自农村、城市分别占 45.7%(224 名)、21.6%(106 名);家庭经济状况一般占 85.3%(418 名);家庭关系和谐占 88.0%(431 名)。具体见表 1。

表 1 杭州市某高校毕业班发生过性行为男生的基本情况

类别	调查人数	构成比(%)
年龄(岁) <sup>a</sup>		
20~22	190	38.8
23	185	37.8
24~27	114	23.4
专业学科		
工程类	272	55.5
科技与信息	97	19.8
经济	65	13.3
设计与艺术	56	11.4
家乡 <sup>a</sup>		
农村	224	45.7
乡镇	158	32.2
城市	106	21.6
家庭经济状况		
贫穷	59	12.0
一般	418	85.3
富有	13	2.7
家庭关系 <sup>a</sup>		
和谐	431	88.0
一般/不和谐	59	12.0
合计	490	100.0

注:<sup>a</sup>调查数据有缺失

2. 性行为方式及口交安全套使用情况:490 名研究对象中,发生口交性行为者 99 名(20.2%),其中仅口交 12 名(12.1%),口交+阴道交 77 名(15.7%),口交+肛交 1 名(1.0%),口交+阴道交+肛交 9 名(9.1%);从不使用口交安全套 66 名(66.7%),每次均使用口交安全套仅有 14 名(14.1%)。

3. 不同性行为特征男生发生口交性行为情况的比较:在高中之前发生性行为、性伴数  $\geq 2$  个、具有非固定性伴、性伴来源于社会、性伴有意外怀孕史、过去 1 年发生性行为、从不/有时使用阴道性交

全套、过去 1 年性伴数  $\geq 2$  个、具有商业性伴、每月性行为频度高、通过网络寻找性伴者的口交性行为发生率较高 ( $P < 0.05$ ), 发生口交行为者更易于感染性病 ( $P < 0.05$ )。详见表 2。

表 2 杭州市某高校毕业班不同性行为特征男生发生口交性行为情况

特征	调查人数	发生口交性行为 [n(%)]	$\chi^2$ 值	P 值
发生性行为时间 <sup>a</sup>			14.84	<0.05
高中以前	21	8(38.1)		
高中	85	28(32.9)		
大学	372	63(16.9)		
性伴数量 <sup>a</sup>			33.98	<0.001
1	313	39(12.5)		
$\geq 2$	159	56(35.2)		
性伴类型 <sup>a</sup>			35.48	<0.001
仅固定性伴	375	55(14.7)		
非固定性伴	58	25(43.1)		
商业性伴	37	15(40.5)		
性伴来源 <sup>a</sup>			25.83	<0.001
仅仅校内	225	27(12.0)		
外校	179	41(22.9)		
社会	72	28(38.9)		
阴道安全套使用 <sup>a</sup>			19.09	<0.001
从不/有时	139	41(29.5)		
经常	183	36(19.7)		
每次	151	14(9.3)		
意外怀孕历史 <sup>a</sup>			15.33	<0.001
否	338	82(24.3)		
是	37	17(46.0)		
性取向 <sup>a</sup>			4.84	>0.05
异性恋	368	90(24.5)		
同性恋/双性恋	16	7(43.8)		
感染性病可能性 <sup>a</sup>			5.85	<0.05
可能	33	12(36.4)		
不可能/不知道	355	86(24.2)		
过去 1 年性行为 <sup>a</sup>			4.36	<0.05
没有	127	18(14.2)		
有	349	80(22.9)		
过去 1 年性伴数 <sup>a</sup>			21.55	<0.001
1	293	55(18.8)		
$\geq 2$	41	21(51.2)		
过去 1 年性伴类型 <sup>a</sup>			18.99	<0.001
仅仅固定性伴	289	57(19.7)		
非固定性伴	24	11(45.8)		
商业性伴	11	7(63.6)		
过去 1 年性行为频度(次/月) <sup>a</sup>			10.48	<0.05
$\leq 1$	125	22(17.6)		
2~5	122	26(21.3)		
$\geq 6$	82	30(36.6)		
过去 1 年网络寻找性伴 <sup>a</sup>			4.56	<0.05
不是	293	68(23.2)		
是	27	11(40.7)		
合计	490	99(20.2)		

注:<sup>a</sup>调查数据有缺失

4. 发生口交性行为的多因素 logistic 模型分析: 调整意外怀孕、发生性行为阶段、感染性病可能性、性取向后, 家庭关系一般/不和谐、性伴数量  $\geq 2$  个、具有非固定性伴、性伴来源于外校、性伴来源于社会、过去一年有性行为、阴道性行为时每次使用安全套与发生口交性行为有关 ( $P < 0.05$ ) (表 3)。

表 3 杭州市某高校毕业班男生发生口交性行为的多因素 logistic 模型分析

因素	OR(95%CI) 值	P 值
家庭关系		
和谐	1.00	
一般/不和谐	2.77(1.40 ~ 5.50)	0.004
性伴数		
1	1.00	
$\geq 2$	2.29(1.27 ~ 4.15)	0.006
性伴类型		
仅仅固定性伴	1.00	
非固定性伴	2.68(1.23 ~ 5.88)	0.014
商业性伴	1.98(0.83 ~ 4.71)	0.122
性伴来源		
仅仅校内	1.00	
外校	2.45(1.34 ~ 4.48)	0.004
社会	2.47(1.15 ~ 5.33)	0.021
阴道安全套使用		
从不/有时	1.00	
经常	0.58(0.32 ~ 1.05)	0.072
每次	0.20(0.09 ~ 0.42)	<0.001
过去 1 年性行为		
没有	1.00	
有	2.04(1.05 ~ 3.96)	0.036

## 讨 论

本研究发现, 有 20.2% 的研究对象发生过口交性行为, 远高于浙江省男性性病诊所就诊者 8.3% 的比例<sup>[10]</sup>。发生口交性行为的研究对象中, 只有 12 名仅发生口交, 大多数研究对象同时发生阴道交, 有一部分发生肛交或三者皆有, 这说明在发生口交性行为时, 也有通过阴道交、肛交感染性病的危险。虽然口交与肛交、阴道性交相比, 传播艾滋病的危险性小很多, 但是口交可以传播梅毒、尖锐湿疣等性传播疾病<sup>[10-12]</sup>。发生口交性行为时, 只有 14.1% (14/99) 的研究对象使用口交安全套, 增加了感染性传播疾病的风险。

本研究发现, 发生口交性行为的研究对象更可能有多性伴, 性行为更为活跃, 更愿意通过互联网

寻找性伴,也更可能与来自外校和社会上的非固定性伴发生性行为。如果性行为没有得到有效保护,多性伴、非固定性伴和活跃性行为无疑是艾滋病和性病感染的危险因素,同时也将自己的女性性伴置于艾滋病性病感染风险之中。另外,发生口交性行为的研究对象在发生阴道性行为时,较少使用安全套,且其女伴的意外怀孕率较高,两者都说明发生口交性行为的研究对象在发生性行为时没有采取相应的保护措施。目前,国内大学生的性教育仍然不足、性健康不容乐观<sup>[13-14]</sup>,因此,在学生中加强艾滋病性病危险意识教育,特别是提高有危险性行为学生的危险感知,促进其实施安全性行为显得尤为重要。

国内有研究表明发生口交性行为者更可能感染淋病、梅毒、尖锐湿疣等性病<sup>[11,15]</sup>。本研究却没有发现两者之间的关联,考虑到发生口交性行为的研究对象在口交和阴道交中均较少使用安全套,且本研究感染性病的相关信息通过研究对象自述获得,因此有必要进一步开展相关研究,以揭示发生口交性行为与感染性病之间的相关性。

有研究证实父母离异或单亲家庭容易引发学生发生性行为,也与较早发生性行为、多性伴、感染性病及意外妊娠有关<sup>[16-18]</sup>。本研究发现,成长于不和谐家庭的研究对象更易发生口交性行为,与既往研究结果一致,针对大学生艾滋病性病预防教育应关注该人群。

本研究存在以下不足:本研究是一个横断面研究,结论需进一步论证;性行为依然是一个敏感的话题,可能会影响调查数据的真实性;研究对象只涉及 1 所高校毕业班男生,研究结果外推时需谨慎。

综上所述,本研究对国内某高校毕业男生发生口交性行为的特征和影响因素进行了深入分析,为制定针对大学生人群健康教育干预策略提供了科学依据。鉴于在性行为过程中男生对使用安全套有一定的主动权,多形式的性交行为会增加 HIV 感染的风险<sup>[9,19-21]</sup>,在以后针对大学生的性病艾滋病预防教育中,应强调口交性行为也能传播性病和艾滋病,发生各类性行为时应坚持使用安全套。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

## 参 考 文 献

[1] Edwards S, Carne C. Oral sex and the transmission of viral

- STIs[J]. *Sex Transm Infect*, 1998,74(1):6-10.
- [2] Edwards S, Carne C. Oral sex and transmission of non-viral STIs[J]. *Sex Transm Infect*, 1998,74(2):95-100.
- [3] Ballini A, Cantore S, Fatone L, et al. Transmission of nonviral sexually transmitted infections and oral sex[J]. *J Sex Med*, 2012,9(2):372-384. DOI: 10.1111/j.1743-6109.2011.02515.x.
- [4] Ciesielski C. Transmission of primary and secondary syphilis by oral sex—Chicago, Illinois, 1998—2002[J]. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 2004,53(41):966-968.
- [5] Campo J, Perea MA, del RJ, et al. Oral transmission of HIV, reality or fiction? An update[J]. *Oral Dis*, 2006,12(3):219-228. DOI: 10.1111/j.1601-0825.2005.01187.x.
- [6] Robinson EK, Evans BG. Oral sex and HIV transmission[J]. *AIDS*, 1999,13(6):737-738.
- [7] Rothenberg RB, Scarlett M, del Rio C, et al. Oral transmission of HIV[J]. *AIDS*, 1998,12(16): 2095-2105.
- [8] Hawkins DA. Oral sex and HIV transmission[J]. *Sex Transm Infect*, 2001,77(5):307-308.
- [9] 新华网.我国艾滋病疫情在青年学生和老年人群中上升较快[EB/OL]. [2018-07-21]. [http://www.xinhuanet.com/2016-11/30/c\\_1120023059.htm](http://www.xinhuanet.com/2016-11/30/c_1120023059.htm).
- [10] Ma Q, Pan X, Cai G, et al. The characteristics of heterosexual STD clinic attendees who practice oral sex in Zhejiang Province, China [J]. *PLoS One*, 2013,8(6):e67092. DOI: 10.1371/journal.pone.0067092.
- [11] 徐家泽,董大军. 357 例 STD 患者口腔性行为调查分析[J]. *皮肤病与性病*, 2007,29(3):54-55. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1310.2007.03.052.
- [12] 应笑. 英国年轻人口交对避孕套使用情况的研究[J]. *国外医学计划生育/生殖健康分册*, 2007,26(2):107.
- [13] 张文静,马迎华,高迪思,等. 中国部分省市大学生性教育现状与性行为影响因素分析[J]. *中国学校卫生*, 2018,39(6): 814-817. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2018.06.004.
- [14] 姚益天,何平,支骏,等. 杭州市男大学生性态度性行为和安全套使用现状调查[J]. *中国预防医学杂志*, 2013(5):337-341.
- [15] 支和平,许礼宾,侯红仙,等. 性罪错女性口腔性行为研究分析[J]. *世界感染杂志*, 2001,1(3):255-256.
- [16] 崔政坤. 大学生性认知和性行为的调查研究[J]. *中国性科学*, 2018, 27(1): 137-140. DOI: 10.3969 / j. issn. 1672 - 1993.2018.01.042.
- [17] 夏卉芳. 在校大学生性教育现状调研与对策[J]. *中国性科学*, 2016, 25(7): 143-145. DOI: 10.3969 / j. issn. 1672 - 1993.2016.07.045.
- [18] 林小容,王绚璇,龚勋. 武汉市大学生性行为现状调查及影响因素[J]. *公共卫生与预防医学*, 2014,25(2):125-127.
- [19] 张建新. 青年学生艾滋病防控策略思考[J]. *中国学校卫生*, 2016, 37(11): 1601-1603. DOI: 10.16835 / j. cnki. 1000 - 9817.2016.11.001.
- [20] 杨义,叶运莉,杨艳芳,等. 影响大学生安全套使用的相关性研究[J]. *生殖与避孕*, 2014,34(11):955-960. DOI: 10.7669/j.issn.0253-357X.2014.11.0955.
- [21] 陈梦清,程伟彬,徐慧芳,等. 广东省 825 名学生男男性行为人群 rush poppers 使用情况及影响因素[J]. *中华预防医学杂志*, 2016, 50 (11) : 949 - 953. DOI: 10.3760 / cma. j. issn.0253-9624.2016.11.006.

(收稿日期:2018-08-27)

(本文编辑:张振伟)