

纸质问卷与微信问卷在大学生 危险性性行为调查中的比较

徐赞^{1,2}, 周亮³, 王国君⁴, 邓云龙¹

(1.中南大学湘雅三医院,长沙410013;2.中南大学学生工作部,长沙410083;

3.广州市惠爱医院,广州510370;4.北京大学深圳研究院,深圳518055)

【摘要】 目的:比较传统纸质问卷调查和微信问卷调查收集危险性性行为数据的可靠性差异。**方法:**采用统一的问卷制成纸质和微信两种版面,采用多阶段整群抽样方式选取某医学院大二、大三、大四的学生,随机分为两组,一组先进行微信问卷调查,一周后采用纸质版问卷调查;另一组先采用纸质版问卷调查,一周后采用微信版问卷调查。**结果:**微信问卷的应答率和有效率分别为81.59%和100%,纸质问卷的应答率和有效率分别为89.45%和97.08%。发生过性行为以及过去一年的危险性性行为、每次安全套使用情况、每次正确使用安全套情况的阳性报告率,微信问卷显著高于纸质问卷;过去一年多性伴性行为、购买性行为、为了钱而发生性行为、同性性行为、初次性行为年龄小于14岁的阳性报告率,微信问卷与纸质问卷无显著差别;调查成本,微信问卷低于纸质问卷。**结论:**与传统纸质问卷调查比较,微信问卷调查应答率较低,但有效率高;性行为和危险性性行为的阳性报告率较高,费用较低。微信调查适用于大学生敏感问题的调查。

【关键词】 危险性性行为;纸质问卷;微信问卷

中图分类号: R395.1

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2018.03.024

Comparative Study on Data Collection of Risky Sexual Behavior among University Students: Traditional Paper-administered Questionnaires vs. Wechat-based Electronic Questionnaires

XU Zan^{1,2}, ZHOU Liang³, WANG Guo-jun⁴, DENG Yun-long¹

¹The Third Xiangya Hospital, C.S.U, Changsha 410013, China; ²Student Affairs Department,

C.S.U, Changsha 410083, China; ³Guangzhou Huiai Hospital, Guangzhou 510370, China;

⁴Shenzhen Graduate School of Peking University, Shenzhen 518055, China

【Abstract】 Objective: To probe the effect of traditional paper-administered questionnaires(T-PAQ) and wechat-based electronic questionnaires(WBEQ) on the reliability for measuring risky sexual behavior. **Methods:** Two versions of questionnaires, traditional paper-administered questionnaires(T-PAQ) and wechat-based electronic questionnaires(WBEQ), were designed with the same items. Sophomore, junior and senior students were selected from a medical university by Multi-stage cluster sampling method. The samples of subjects were randomly assigned into two retest groups. Subjects of one group were interviewed by WBEQ and interviewed by T-PAQ secondly after one week. On the contrary, subjects of the other group were interviewed by T-PAQ firstly and interviewed by WBEQ secondly after one week. **Results:** Response rate and effective rate of WBEQ were 81.59% and 100%, while response rate and effective rate of T-PAQ were 89.45% and 97.08%. "Ever had sex", "had risky sexual behavior", "condom was not used every time" and "condom was not used correctly every time" were more positively reported in WBEQ than in T-PAQ. "Multiple sex", "buy sex", "sex for money", "men who had sex with men", "age of sexual behavior was less than 14" during the past year reported in WBEQ were no significant differences($P>0.05$) with those reported in T-PAQ. Cost of investigation of WBEQ was lower than T-PAQ(800 RMB vs. 2720 RMB). **Conclusion:** Comparison with the T-PAQ, WBEQ had lower response rate, higher effective rate and lower expenses. WBEQ was suitable for collecting sensitive issues of university students.

【Key words】 Risky sexual behavior; Self-administered questionnaires; Wechat-based electronic questionnaires

随着社会经济的发展,大学生的性观念日益开放,婚前性行为日趋增多,且存在多性伴性行为、商业性行为、同性性行为等危险性性行为现象^[1-6]。危险性性行为已经成为一个严重的公共卫生问题,可以导致性传播疾病、艾滋病、意外怀孕而造成严重的

疾病负担^[7]。危险性性行为属于敏感性问题,敏感性问题因涉及到个人隐私或利益,致使个人极力保护而不愿意或不便于向外界透露或公开表态^[8]。对于敏感性问题的调查,目前采用的方法主要为纸质自评问卷、面对面访谈、电话访谈、电脑辅助问卷调查(电子邮件、网页链接以及基于电脑的现场人机调

查)。传统的纸质自评问卷、面对面访谈和电话访谈存在方法的局限性,被调查者因担心隐私泄露而不愿提供真实信息,应答率不理想,造成研究者无法获取真实的调查结果。电脑辅助问卷调查受到网络和电脑设备的制约。如何以最低成本获取真实、可靠的信息,一直是困扰性行为及危险性性行为研究的重要问题。

随着移动网络的广覆盖及智能手机的广泛使用,微信问卷调查在我国越来越普遍,使流行病调查便利化,现场调研成本得到有效控制。微信调查的信度与传统纸质问卷调查相比如何,目前国内外还没有相关的研究报道。本研究通过比较传统纸质问卷和微信调查的问卷有效率和阳性结果的报告率,探讨微信问卷调查方法的可行性,为未来拟采用该技术开展调查的研究者提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

2017年11月以湖南省某医学院校的本科二年级、三年级、四年级学生为目标人群。采取多阶段随机整群抽样方法选取了药学院、中医学院、针灸推拿学院24个班级的本科二年级、三年级、四年级学生为研究对象。24个班级随机分成2组,第1组先采用微信问卷,一周后再采用传统纸质问卷;第2组先采用传统纸质问卷,一周后再采用微信问卷。

1.2 方法

1.2.1 一般资料问卷 自制一般资料问卷,内容包

括性别、年龄、婚恋状况、年级、专业、月平均可支配收入、入校前家庭居住地、校外租房情况等。

1.2.2 性行为 采用自编性行为问卷调查大学生性行为终身发生情况、初次性行为年龄以及最近一年性行为情况,包括有无性行为、安全套使用、多性伴性行为、为了钱性行为、购买性行为、同性性行为。从性病和艾滋病防控角度看,危险性性行为涵盖可能导致性病和艾滋病的所有性行为,包括无保护性行为、多性伴性行为、商业性性行为以及同性性行为(尤其指男男同性性行为)^[9]。本研究将最近一年存在“没有正确连续使用安全套”、“多性伴性行为”、“为了钱性行为”、“购买性行为”、“同性性行为”中的任意一种,或初次性行为年龄小于14岁,定义为危险性性行为^[10]。

1.3 统计分析

所有纸质问卷均通过EpiData 3.0软件建立数据库,并采用双人双录入检错。采用SPSS18.0统计软件包进行分析,采用率进行统计描述,采用 χ^2 检验、Fisher确切概率法比较两组间率的差异, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 问卷回收情况

本研究共调查929人,其中第一组454人,第二组475人。两组纸质问卷和微信问卷的回收率、有效率和应答率见表1。

表1 微信问卷和纸质问卷的回收情况比较

组别	调查方式	问卷回收数	问卷回收率(%)	有效问卷数	问卷有效率(%)	问卷应答率(%)
第一组(n=454)	微信	415	91.41	415	100.00	91.41
	纸质	412	90.75	404	98.06	88.99
第二组(n=475)	纸质	444	93.47	427	96.17	89.89
	微信	343	72.21	343	100.00	72.21
合计(n=929)	微信	758	81.59	758	100.00	81.59
	纸质	856	92.14	831	97.08	89.45

2.2 不同调查方式中性行为和危险性性行为报告率比较

表2显示,第一组微信问卷终身性行为报告率显著高于纸质问卷,第二组纸质版问卷调查的大学生终身性行为报告率与微信版问卷无显著差异。两组合并之后,微信版问卷调查的大学生终身性行为总报告率为11.0%,纸质版问卷终身性行为总报告率为5.4%,微信问卷终身性行为报告率高于纸质问卷。

第一组微信问卷的危险性性行为的报告率显著高于纸质问卷,第二组纸质版问卷危险性性行为报告率与微信版问卷无显著差异。两组合并之后,微信版问卷调查的大学生过去一年的危险性性行为的总报告率为7.1%,纸质版问卷危险性性行为总报告率3.1%,微信版问卷的报告率显著高于纸质版问卷。

2.3 不同调查方式中过去一年各种危险性性行为的报告情况

第一组微信版问卷调查的大学生中,过去一年

的性行为“未每次使用安全套”、“未每次正确使用安全套”的报告率分别为7.5%和9.4%,明显高于纸质版问卷调查的2.7%和3.0%的报告率;第二组中,微信问卷与纸质问卷过去一年“未每次使用安全套”、“未每次正确使用安全套”、“多性伴性行为”、“购买性行为”、“为了钱性行为”、“同性性行为”、“初次性

行为年龄小于14岁”的报告率差异均无统计学意义。两组合并之后,微信版问卷调查的大学生中,过去一年的性行为“未每次使用安全套”、“未每次正确使用安全套”的报告率分别为4.7%和5.8%,纸质版问卷调查的报告率为1.9%和2.4%,微信问卷的报告率高于纸质问卷。详见表3。

表2 微信问卷和纸质问卷性行为及危险性性行为报告情况比较

	第一组				第二组				合计			
	微信(n=415)	纸质(n=404)	χ^2	P	微信(n=343)	纸质(n=427)	χ^2	P	微信(n=758)	纸质(n=831)	χ^2	P
性行为(%)	69(16.6)	31(7.7)	15.31	0.000	14(4.1)	14(3.3)	0.35	0.554	83(11.0)	45(5.4)	16.40	0.000
危险性性行为(%)	46(11.1)	17(4.2)	13.63	0.000	8(2.3)	9(2.1)	0.04	0.833	54(7.1)	26(3.1)	13.23	0.000

表3 微信问卷和纸质问卷不同种类危险性性行为报告情况比较

	第一组				第二组				合计			
	微信(n=415)	纸质(n=404)	χ^2	P	微信(n=343)	纸质(n=427)	χ^2	P	微信(n=758)	纸质(n=831)	χ^2	P
未每次使用安全套(%)	31(7.5)	11(2.7)	9.48	0.002	5(1.5)	5(1.2)	0.12	0.727	36(4.7)	16(1.9)	9.99	0.002
未每次正确使用安全套(%)	39(9.4)	12(3.0)	14.48	0.000	5(1.5)	8(1.9)	0.20	0.656	44(5.8)	20(2.4)	11.84	0.001
多性伴性行为(%)	7(1.7)	5(1.2)	0.29	0.592	5(1.5)	2(0.5)	1.11	0.291	12(1.6)	7(0.8)	1.84	0.175
为了钱性行为(%)	2(0.5)	1(0.3)	0.04	0.849	1(0.3)	2(0.5)	0.04	0.849	4(0.5)	7(0.8)	0.57	0.450
购买性行为(%)	6(1.4)	4(1.0)	0.37	0.542	0(0.0)	1(0.2)	---	1.000	6(0.8)	5(0.6)	0.21	0.648
同性性行为(%)	6(1.4)	4(1.0)	0.37	0.542	3(0.9)	3(0.7)	---	1.000	9(1.2)	7(0.8)	0.47	0.491
初次性行为年龄小于14岁(%)	2(0.5)	1(0.2)	0.31	0.579	0(0.0)	0(0.0)	---	1.000	2(0.3)	1(0.1)	0.01	0.936

2.4 不同调查方式的成本费用比较

假设本次纸质问卷和微信问卷的数量相当,均为800份。与纸质问卷调查相比,微信问卷调查不需要支付问卷打印费、交通费、调查人员的餐费,只需要支付流量费/通信费800元;而纸质问卷调查需要支付打印费、交通费、餐费共2720元。成本费用比较见表4。

表4 微信问卷和纸质问卷的调查成本费用比较(元)

成本费用	微信问卷	纸质问卷
问卷打印费	0	1440
调研往返车费	0	800
餐饮费	0	480
流量使用费/通信费	800	0
合计	800	2720

3 讨 论

基于性行为信息的敏感性和隐私性,研究者们都很重视被访人员填写的信息完整性、有效性以及阳性结果报告率^[11-14]。本研究显示微信问卷的回收率低于传统纸质问卷,被调查者容易拒绝参与微信调查;但微信问卷的有效率高于传统纸质问卷。原因可能是微信问卷设置了自动跳题回答下一个相关问题的程序,被调查者更容易遵循答题顺序,只有填写了有逻辑关系的前一个问题,才能继续填写下一个问题;尽管一些人会选择“不清楚”或“拒绝回答”

选项,但大部分人不会这样做来快速填写问卷。此外,被调查者必须填写完所有选项后才能提交问卷。这些与其他研究发现电子问卷能减少缺失数据和错误回答的结论一致^[14]。因此,微信问卷的回收率低于传统纸质问卷,但有效率高于传统纸质问卷,可以获得更好的数据。此外,本研究显示微信问卷调查所需成本比传统纸质调查更低,这与其他研究结果一致^[11]。

由于性行为问卷的问题非常尴尬或隐私,问卷的质量控制非常难。第二组采用纸质问卷和微信问卷调查的大学生终身性行为报告率无差异。可能的原因是:微信问卷的拒答率高于纸质问卷,第二次微信调查比第一次纸质调查的人数少,部分被调查者出于保护自己而拒绝参与调查或不愿真实报告性行为,从而导致微信问卷与纸质问卷调查终身性行为差异不明显,同理,危险性性行为也存在类似的情况。而第一组先采用微信问卷调查后采用纸质问卷调查,由于纸质问卷的拒答率低,两次被调查者人数没有太大的差异。微信问卷调查的大学生终身性行为和过去一年危险性性行为的报告率高于纸质问卷。

第二组第二次微信调查的终生性行为和最近一年危险性性行为报告率低于第一组第一次的微信调查。可能的原因是两点:第一组的研究对象的终生性行为和危险性性行为高于第二组;第二组的微信问卷调查人数比前一次纸质调查少,有终身性行

为和危险性性行为的学生拒绝参与调查或没有如实报告。而第一组第二次的纸质调查的终生性行为和最近一年危险性性行为报告率高于第二组第一次纸质调查。原因可能是第一组的研究对象的终生性行为和危险性性行为高于第二组。

因此,需要在全部调查样本中比较微信问卷和纸质问卷调查终生性行为与危险性性行为报告率。在全部调查样本中,微信调查的大学生终身性行为的报告率高于纸质问卷;且微信调查的大学生危险性性行为的报告率高于纸质问卷。因此,采用微信问卷作答可以提高性行为及危险性性行为的阳性报告率。

为了检验存在的社会期望偏倚,我们调查了大学生每次安全套使用情况、安全套正确使用情况、性伴侣数量、金钱交易性行为、同性性行为、性行为初始年龄。采用微信问卷调查的大学生更倾向于报告每次安全套使用及正确使用情况,而没有发现其他种类危险性性行为在微信问卷和传统纸质问卷中存在差异。这与其他研究报道的电子问卷性行为的报告率要高于面对面访谈或纸质问卷报告率的结论一致^[13]。

参 考 文 献

- 1 邓斌,江华,王文渊,等.成都市大学生男男性行为人群艾滋病性病高危行为现状调查.现代预防医学,2010,37(8):1543-1546
- 2 郑在激.海南省大学生性行为现状调查.医学与社会,2010,23(9):17-18
- 3 王丽欣,陈官芝,张北川,等.男男性行为者中大学生与同龄非大学生艾滋病高危行为对比研究.中华流行病学杂志,2010,31(1):113-114
- 4 尤琪,张苑琰,杜梅,等.医学大学生性观念及性行为调查及性教育方式探索.哈尔滨医科大学学报,2010,44(2):

165-167

- 5 刘彬彬,席光湘,晏强,等.长沙市某综合大学学生性态度、性行为及相关因素研究.中国临床心理学杂志,2012,20(2):258-261
- 6 张沛超,迟新丽,吴和鸣,等.中国大学生性相关行为特点及影响因素的性别调节效应研究.中国临床心理学杂志,2013,21(5):832-835
- 7 Idowu A, Ayodele AO, Omotade PG, et al. Risky Sexual Behavior of Senior Secondary School Students in an Urban Community of Oyo State, South West Nigeria. Int Q Community Health Educ, 2017. 272684X-17736154X
- 8 杜子芳.抽样技术及其应用.清华大学出版社,2005
- 9 罗丹.四类HIV/AIDS预防重点人群的危险性行为研究.中南大学,2009
- 10 Eaton DK, Kann L, Kinchen S, et al. Youth risk behavior surveillance—United States, 2009. MMWR Surveill Summ, 2010, 59(5): 1-142
- 11 Spark S, Lewis D, Vaisey A, et al. Using computer-assisted survey instruments instead of paper and pencil increased completeness of self-administered sexual behavior questionnaires. J Clin Epidemiol, 2015, 68(1): 94-101
- 12 Phillips AE, Gomez GB, Boily MC, et al. A systematic review and meta-analysis of quantitative interviewing tools to investigate self-reported HIV and STI associated behaviours in low- and middle-income countries. Int J Epidemiol, 2010, 39(6): 1541-1555
- 13 Langhaug LF, Sherr L, Cowan FM. How to improve the validity of sexual behaviour reporting: systematic review of questionnaire delivery modes in developing countries. Trop Med Int Health, 2010, 15(3): 362-381
- 14 Trapl ES, Taylor HG, Colabianchi N, et al. Value of audio-enhanced handheld computers over paper surveys with adolescents. Am J Health Behav, 2013, 37(1): 62-69

(收稿日期:2018-01-08)