调查研究 DOI:10.3969/j.issn.0253-3626.2011.12.026

重庆市成年男性工人包皮环切知识干预效果的评价

文 静[1],唐晓君[1],钟朝晖[1],李 君[1],刘晨煜[1],李 苇[1],秦 波[2]
(1. 重庆医科大学公共卫生与管理学院流行病教研室,重庆 400016;2. 重庆医科大学附属第一医院感染科,重庆 400016)

【摘 要】目的:筛选出适合重庆地区该人群包皮环切的推广方式,以达到有效降低人类免疫缺陷病毒(Human immunodeficiency virus,HIV)新发感染率,并提高生殖健康。方法:随机抽取 4 家工厂,分为 3 个干预组,分别为普通干预组、特殊干预组 1、特殊干预组 2,3 组分别给予 3 次、2 次、1 次干预,并在每次干预后 1 个月内进行干预效果的评价。结果:各种干预方式干预前后包皮环切术知识知晓率均有所提高,干预前后的差异具有统计学意义($P<0.05$);复合干预方式 2 的知晓率均高于复合干预方式 1、复合干预方式 3 以及单一干预方式 1,并且之间的差异具有统计学意义($P<0.05$);经趋势卡方检验,普通干预组、特殊干预组 1 包皮环切知识知晓率的差异均有统计学意义(普通干预组:$\chi^2_{趋势}=9.362$,$P<0.05$;特殊干预组 1:$\chi^2_{趋势}=22.476$,$P<0.001$);最喜欢的宣传方式是音像材料,最感兴趣的宣传内容是包皮环切与艾滋病预防的关系。结论:普通干预组较其它两干预组最后知晓率的上升幅度高,达 20.81%,复合干预方式 2 为最好的干预方式;包皮环切与艾滋病(Acquired immure deficiency syndrome,AIDS)的相关知识是主要宣传内容;多种强化相结合的宣教方式是有效的干预方式。

【关键词】包皮环切术;干预方式;知晓率;人类免疫缺陷病毒
【中国图书分类法分类号】R699.8 【文献标志码】A 【收稿日期】2011-09-08

Evaluation of intervention measures about the knowledge of circumcision among adult male workers in Chongqing

WEN Jing[1], TANG Xiao-jun[1], ZHONG Zhao-hui[1], LI Jun[1], LIU Chen-yu[1], LI Ge[1], QIN Bo[2]
(1. Department of Epidemiology, College of Public Health and Administration, Chongqing Medical University; 2. Department of Infection, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University)

【Abstract】*Objective*: To screen the way of promoting the circumcision in Chongqing, to achieve to reduce human immunodeficiency virus (HIV) infections effectively, and to improve the reproductive health. *Methods*: The subjects collected by randomized control were divided into 3 groups: ordinary intervention group, special intervention group 1, and special intervention group 2. The groups were intervened by 3 times, 2 times, and 1 time, respectively, and the results were evaluated within a month after every intervention. *Results*: The level of circumcision knowledge after every intervention was improved and had statistically significant difference ($P<0.05$). The awareness rate of composite intervention 2 was higher than that of composite intervention 1, composite intervention 3 and single intervention 1, which had statistically significant difference ($P<0.05$). The awareness rate of ordinary intervention group and special intervention group 1 had statistically significant difference ($P<0.05$) by the Chi-square trend (ordinary intervention group: $\chi^2_{trend}=9.362$, $P<0.05$; special intervention group 1: $\chi^2_{trend}=22.476$, $P<0.001$). The favorite was acoustical materials and those concerning the relationship between circumcision and HIV. *Conclusion*: There is a much larger ascending range of the awareness rate in the ordinary intervention group than in the other two intervention groups, which is 20.81%. The composite intervention 2 is the best way of intervention. The knowledge about the circumcision and the acquired immure deficiency syndrome is the main publicized content. Integrated health education and publicity is an effective way of intervention.

【Key words】circumcision; way of intervention; awareness rate; human immunodeficiency virus (HIV)

目前,国内外在大力宣传和推广包皮环切术。有文献记载,包皮环切术能使人类免疫缺陷病毒(Human immunodeficiency virus,HIV)的感染率降低 60%[1];在环切率较低、HIV 高发区,该手术对有高危性行为的男性有很大的作用和可行性[2,3];但是,有调查显示,男性拒绝包皮环切术是因为不了解该手术的益处以及对手术并发症的担心[4,5],因此我们急需向大众提供包皮环切相关知识的健康教育。本研究参考国内外文献以及相关调查研究,了解包皮环切接受意愿的影响因素,从而探讨出多种宣传材料,组合不同的包皮环切宣传模式,

作者介绍:文 静(1986-),女,硕士,研究方向:重大传染病。
通信作者:唐晓君,女,副教授,Email:tangxiaoj0726@sohu.com。
基金项目:国家"十一·五"艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治专项(编号:2008ZX10001-016)。

采用现场干预试验的流行病学研究方法，进行干预材料的效果评价，研究宣传材料的可行性和有效性，为探讨适合重庆市成年男性关于包皮环切术的健康教育方式提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象

随机抽取重庆市 4 家工厂，干预对象为年龄 18~45 岁的男性常住居民，并且未做过包皮环切手术，共 550 名。将调查对象分为 3 个干预组，分别为普通干预组（重庆市格力厂、重庆市宝井钢铁厂）、特殊干预组 1（重庆市隆鑫厂）、特殊干预组 2（重庆市铁马军工厂），各组调查对象人数分别为 190、180、180 人。

1.2 干预方法

干预材料有：一般纸质+一般音像材料，特殊纸质+特殊音像材料，特殊纸质+特殊音像材料+专家讲座+大学生宣教 3 种。每一次干预都是在前一次干预的基础上形成不同的干预方式，一共组合成 6 种干预方式。普通干预组进行 3 次干预，干预方式有：单一干预方式 1（一般纸质+一般音像材料）、复合干预方式 1（在单一干预方式 1 的基础上，特殊纸质+特殊音像材料进行干预）、复合干预方式 2（在复合干预方式 1 的基础上，特殊纸质+特殊音像材料+专家讲座+大学生宣教进行干预）；特殊干预组 1 进行 2 次干预，干预方式有：单一干预方式 2（特殊纸质+特殊音像材料）、复合干预方式 3（在单一干预方式 2 的基础上，特殊纸质+特殊音像材料+专家讲座+大学生宣教进行干预）；特殊干预组 2 进行 1 次干预，干预方式有：单一干预方式 3（特殊纸质+特殊音像材料+专家讲座+大学生宣教）。采用 3 个省（广西、重庆、新疆）制定的统一调查表，调查内容如下。

1.2.1 基线调查 调查内容包括人口学特征、HIV 相关知识、包皮环切知识相关知识、包皮环切术接受意愿、相关行为（包括吸毒行为和性行为）、相关疾病、血标本检测结果。

1.2.2 现场干预实施方案 内容包括以下几点：(1)建立组织机构及运行机制；(2)取得调查现场负责人的支持；(3)现场干预均由专业人员进行：①每次干预采用集中式干预，干预对象均为基线调查后未做过包皮环切手术的人；②专家均为当地泌尿外科主治医师，共 2 名；③大学生宣教志愿者 2 名均为已做过包皮环切手术，并且要求健谈，在宣教前，由专家对志愿者进行包皮环切知识的讲解，并且要求志愿者进行试讲。(4)基线调查后，对每组干预对象进行宣教，每隔 1 个月进行 1 次干预。(5)由专业医务人员对干预对象进行血标本的采集，在当地疾病与预防控制中心进行 HIV 和梅毒的检测。

1.2.3 干预效果评估 分别对每组干预对象在每次干预后 1 个月内进行，由经过专门培训的调查员进行面对面填写，问卷内容包括：对宣教材料的评价、宣教后包皮环切知识、宣教后手术意愿。

1.2.4 评价指标 知晓率=正确数/应答题数×100%，包括包皮环切手术的原因（共 7 题）、手术并发症（共 4 题）、对性功能的影响（共 1 题）、手术最佳时期/该手术是否可以预防 HIV（共 1 题）的知晓率以及总知晓率。

1.3 统计学方法

问卷采用 EpiData3.0 建立数据库，运用 SPSS 13.0 进行统计学分析，主要采用的方法包括 χ^2 检验、一般线性模型（General linear model，GLM）等分析方法。

1.4 问卷信度及效度的评价

采用的内在信度分析和表面效度分析的方法。基线调查问卷表的 Alpha 信度系数为 0.767，干预效果评估表的 Alpha 信度系数为 0.745，因为 Alpha 信度系数均大于 0.7，所以 2份调查问卷表均具有可靠性；2 份调查问卷经相关专家评判，表示问卷内容均符合此次调查的目的和要求，所以两份调查问卷均具有有效性。

2 结 果

2.1 一般人口学特征（表 1）

调查对象分为 3 组：普通干预组、特殊干预组 1、特殊干预组 2，3 组人口分别为 190、180、180 人。所有调查对象平均年龄为 26.03 岁，3 组调查对象之间年龄、文化程度、婚姻状况的差异均无统计学意义（$P<0.05$）。

表 1 一般人口学特征

内容	普通干预组 人数（%）	特殊干预组 1 人数（%）	特殊干预组 2 人数（%）	χ^2 值	P 值
年龄（岁）					
18~	103（54.2）	91（50.6）	93（51.7）	2.607	0.856
25~	45（23.7）	42（23.3）	44（24.4）		
32~	24（12.6）	32（17.8）	30（16.7）		
39~45	18（9.5）	15（8.3）	13（7.2）		
文化程度					
初中及以下	30（15.8）	27（15.0）	26（14.4）		
高中或中专	109（57.4）	103（57.2）	103（57.2）	0.189	0.996
大专及以上	51（26.8）	50（27.8）	51（28.3）		
婚姻状况					
未婚	130（68.4）	119（66.1）	122（67.8）		
已婚	51（26.8）	50（27.8）	48（26.7）		0.997
未婚同居	7（3.7）	8（4.4）	7（3.9）		
离异或丧偶	2（1.1）	3（1.7）	3（1.7）		

2.2 各组干预前后不同干预阶段包皮环切术知识知晓率的比较（表 2）

各干预组在进行不同干预方式进行干预后，包皮环切知识的知晓率都有所提高，与基线调查的结果进行比较，其差异均具有统计学意义（$P<0.001$）。干预前后，普通干预组、特殊干预组 1、特殊干预组 2 干预对象关于实施包皮环切手术的原因（包括包茎或包皮过长、预防生殖器炎症或者肿瘤、预

表 2 各组干预前后不同干预阶段包皮环切术知识知晓率的比较

组别	干预方式	干预前（基线）			干预后			干预前后比较	
		应答题数	正确数	知晓率（%）	应答题数	正确数	知晓率（%）	上升率（%）	χ^2 值
普通干预组	单一干预方式 1	2 470	763	30.89	2 470	1 023	41.42	10.53	40.831
	复合干预方式 1	2 470	763	30.89	2 470	1 121	45.38	14.49	57.871
	复合干预方式 2	2 470	763	30.89	2 470	1 277	51.70	20.81	77.003
特殊干预组 1	单一干预方式 2	2 340	698	29.83	2 340	955	40.81	10.98	47.316
	复合干预方式 3	2 340	698	29.83	2 340	1 053	45.00	15.17	58.720
特殊干预组 2	单一干预方式 3	2 340	665	28.42	2 340	1 020	43.59	15.17	102.210

注：P 值均 < 0.001

防 HIV 及其他性病（Sexual transmitted diseases，STDs）、保护性伴侣的生殖卫生与健康、增加未来性生活满意度、追求美观及其他原因）知晓率分别由 33.3%、31.3%、25.7%提高到 50.2%、44.3%、36.6%；关于手术的并发症的知晓率分别由 28.9%、25.0%、28.1%提高到 47.0%、38.8%、50.3%；关于包皮环切手术对性功能有提高作用的知晓率分别由 34.7%、36.1%、22.2%提高到 45.3%、39.4%、36.7%；其中，关于包皮环切手术预防 HIV 及其他 STDs 的知晓率分别由 30.0%、25.6%、21.1%提高到 76.3%、62.2%、54.4%。

2.3 各干预方式干预效果的评价（表 3）

为控制年龄、文化程度、婚姻状况、基线调查知晓情况构成差异对干预后包皮环切知识知晓率的影响，将上述 4 种因素及干预方式一起作为 GLM 自变量，将每种干预方式干预后的知晓率（平方根反正弦）为应变量。其结果显示，单一干预方式 1、单一干预方式 2、单一干预方式 3、复合干预方式 1、复合干预方式 2、复合干预方式 3 知晓率分别为 41.42%、40.81%、43.59%、45.38%、51.7%、45.00%；各干预方式干预后干预对象之间知晓率的差异比较显示：只有表 3 中 3 种组别的干预方式干预后知晓率的差异具有统计学意义（P<0.05），并且复合干预方式 2 的知晓率均高于复合干预方式 1、复合干预方式 3 以及单一干预方式 1，各单一干预方式干预后知晓率之间的差异无统计学意义（P<0.05）；其次，干预后知晓率与基线调查的知晓率、文化程度有关（$F_{基线}$=4.672，P<0.05；$F_{文化程度}$=3.062，P<0.05）。

表 3 各干预方式干预效果的评价

组别	标准误	P值	95%CI
单一干预方式 1/复合干预方式 2	1.147	0.004	1.061-5.562
复合干预方式 1/复合干预方式 2	1.313	0.045	0.057-5.211
复合干预方式 2/复合干预方式 3	1.347	0.026	-5.654--0.366

2.4 普通干预组和特殊干预组 1 不同干预阶段组内干预效果的比较

普通干预组干预前、单一干预方式 1 干预后、复合干预方式 1 干预后、复合干预方式 2 干预后包皮环切知识知晓率分别为 30.89%、41.42%、45.38%、51.70%，随着干预方式的增加，特殊干预组 1 干预前、单一干预方式 2 干预后、复合干预方式 3 干预后包皮环切知识知晓率分别为 29.83%、40.81%、45.00%，包皮环切知识知晓率两组都在逐步提高，经趋势卡方检验，差异均有统计学意义（普通干预组：$\chi^2_{趋势}$=9.362，P<0.05；特殊干预组 1：$\chi^2_{趋势}$=22.476，P<0.001）。

2.5 干预对象最喜欢的宣传材料以及感兴趣的宣传内容（图 1、图 2）

对所有干预对象进行干预后进行的干预效果评价中显示，干预对象最喜欢的宣传方式是音像材料，占 42.0%；最感兴趣的宣传内容是包皮环切与艾滋病预防的关系，共 639 人（占 57.2%），其次是包皮环切术的基本知识和艾滋病的基本知识，分别为 580 人（占 52.3%）、564 人（占 50.8%），然而对专家的建议感兴趣的干预对象只有 364 人（占 32.8%）。

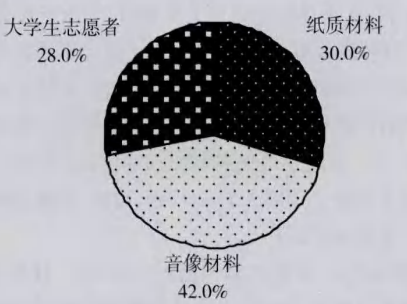


图 1 干预对象最喜欢的宣传材料

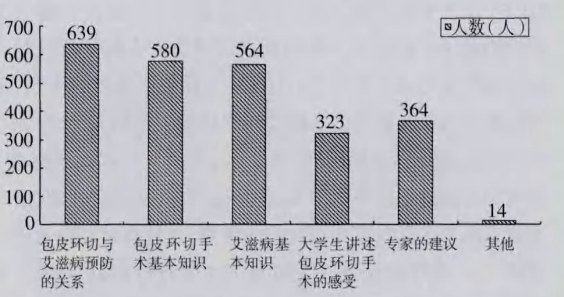


图 2 干预对象感兴趣的宣传内容

3 讨 论

到目前为止，国内外没有针对包皮环切健康教育的宣传材料以及宣传模式的研究，此次研究对以后的健康教育工作具有重大的意义。经本次研究，有效地提高了各组干预对象

对包皮环切相关知识的知晓率，各组干预前后的知晓率均具有统计学意义；各干预组最终干预后知晓率显示，普通干预组较其它两干预组最后知晓率的上升率幅度高，达 20.81%，复合干预方式 2 为最好的干预方式。

经本次调查显示，干预对象最感兴趣的宣传内容是包皮环切术与艾滋病的相关知识，并且干预对象对包皮环切术预防 HIV 及其他 STDs 的知晓率提高到了 54.4%~76.3%。有文献显示，调查对象对包皮环切术的作用、对自身生殖健康方面的了解都与包皮环切术的接受意愿有关[6,7]。也有研究得出，有将近一半未做手术的调查对象表示，如果包皮环切手术确实是可以降低 HIV 以及 STDs，他们就愿意接受该手术[8]。在进行任何知识健康教育的时候，我们一定要根据研究对象的需求，从而做到有的放矢。因此，在宣教过程中，对该手术作用以及手术适应证两方面相关知识的宣教非常重要；并且，在宣教材料中，这两方面的知识是不可缺少的要点。除此之外，包皮环切术作为降低 HIV 感染的一项预防措施[9,10]，在以后的相关工作中，特别是要强调该手术与 HIV 的关系。通过对相关知识的了解，从而使男性能够正确地认识，减少对手术的恐惧心理。

在本次研究中，对所有的干预方式进行分析显示，单一干预方式之间的差异并无统计学意义，各复合干预方式之间的差异具有统计学意义；同时，普通干预组、特殊干预组 1 的内部干预效果比较显示：随着干预次数的增加，干预对象的知晓率都随之提高。知识的知晓程度在一定的程度上影响行为，本课题研究的最终目的是提高包皮环切率，因此要求改变的干预对象的行为。除此之外，在健康宣教工作中，必须将知识和行为的干预相结合起来。有研究表明，健康行为的形成具有反复性，对此干预可以加强和巩固效果[11]，因此，在对以后的宣教过程中，宣教者需要对干预对象进行多种强化宣教方式相结合的方式，这是提高健康教育效率的较好方式。

本次干预对象中，有 42.0%的调查对象最感兴趣的干预方式是音像材料，纸质材料为 30.0%。有文献记载，在对愿意接受包皮环切术的调查对象中，有超过一半是通过电视的途径获得包皮环切术相关知识的，其次是报刊书籍[12]，有可能是音像材料采用的是一种说教的方式，使干预对象更能够接受宣教内容。在此，值得注意的是，为了使大众能很好的体现宣教的效果，以后在此类的宣教工作中，我们可以采用音像材料作为一种宣教材料；但是，在制作音像材料的过程中要注意音响材料的通俗性、指导性和生动性。除此之外，在以后的宣教工作中还要采取针对性的宣教方式，对不同文化程度的调查对象应给予不同的干预方式。

除了以上所提到的几点，在以后包皮环切术的推广和干预研究中，还要考虑研究对象不同的风俗文化、宗教信仰。

参 考 文 献

[1] 汤后林，曾 刚，吕 繁，等. 男性包皮环切预防 HIV 传播的有关研究进展[J].中国艾滋病性病，2007，13(6)：592.

[2] Auvent B，Tailjaard D，Lagarde E，et al.Randomized，controlled intervention trial of male circumcision for reduction of HIV infection risk：The ANRS 1265 Trial[J].PLoS Medicine，2005，11(2)：1120.

[3] World Health Organization.New data on male circumcision and HIV prevention:policy and programme implications.[EB/OL](2010-12-01)[2011-09-08]http://data.unaids.org/pub/Report/2007/mc_recommendations_en.pdf.

[4] 唐文豪，马潞林，赵 磊，等.已行和未行包皮环切术的青年男性对包皮及包皮环切术认知和态度的比较研究[J].临床泌尿外科杂志，2007，22(11)：816.

[5] 冯 楠，吕 繁，曾 刚，等.四川省凉山地区彝族男青年对包皮环切可接受性及影响因素分析[J].中华流行病学杂志，2010，31(3)：284.

[6] 文 静，唐晓君，钟朝晖，等.重庆市男性包皮环切术接受意愿及影响因素分析[J].中国全科医学，2011，14(5C)：1691-1692.

[7] RUAN Yu-hua，QIAN Han-zhu，LI Dong-liang.Willingness to be circumcised for preventing HIV among Chinese men who have sex with men[J].AIDS patient care and STDs，2009，23(5)：318.

[8] Lagarde E，Dirk T，Puren A，et al.Acceptability of male circumcision as a tool for preventing HIV infection in a highly infected community in South Africa[J].Aids，2003，17(1)：89-95.

[9] Siegfried N，Muller M，Deeks J，et al.HIV and male circumcision-A systematic review with assessment of the quality of studies[J].The Lancet Infectious Diseases，2005，5(3)：165-173.

[10] Robert C Bailey，Omar Egesah，Stephanie Rosenberg. Male circumcision for HIV prevention: a prospective study of complications in clinical and traditional settings in Bungoma，Kenya[J].Bulletin of the World Health Organization，2008，86(9)：669-677.

[11] 胡永华.实用流行病学[M].北京：北京医科大学出版社，2002.62-70.

[12] 文 静，李 君，刘晨煜，等.重庆市 661 名愿意行包皮环切手术者卫生服务需求调查[J].中国卫生事业管理，2011，27(5)：388-389.

（责任编辑：关蕴良）