

华支睾吸虫病居民知信行调查问卷的制定

段梦娟^{1,2}, 段绩辉³, 何国平¹

1 中南大学护理学院, 湖南长沙 410013; 2 中国疾病预防控制中心免疫规划中心, 北京 100050;

3 湖南省疾病预防控制中心

摘要: **目的** 制定具有科学性和实用性的华支睾吸虫感染居民知信行调查问卷。**方法** 通过文献资料查阅和对华支睾吸虫病流行区当地居民访谈, 结合当地流行病学史进行问卷编制。采用2轮专家评价进行问卷题目删减和修改, 并进行专家内容效度指数分析。同时, 通过对60~100名当地居民2周前后的问卷调查, 进行重测信度检测。**结果** 问卷水平的专家内容效度指数在主题相关性、语言清晰程度和语言简洁程度3个方面分别为0.918、0.978和0.972。重测信度相关系数(r)=0.823($P<0.01$), 知晓部分和态度行为部分 r 分别为0.609和0.740($P<0.01$)。**结论** 该问卷具有较好的信度和效度, 适用于华支睾吸虫感染流行区居民相关情况的调查, 以及健康教育实施前后的效果评价。

关键词: 知信行问卷; 华支睾吸虫病; 效度; 信度

中图分类号: R383 文献标志码: A 文章编号: 1003-4692(2013)06-0516-04

DOI: 10.11853/j.issn.1003.4692.2013.06.011

Development and evaluation of knowledge-attitude-practice questionnaire on clonorchiasis for residents

DUAN Meng-juan^{1,2}, DUAN Ji-hui³, HE Guo-ping¹

1 Central South University, Changsha 410013, Hunan Province, China; 2 Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050; 3 Hunan Center for Disease Control and Prevention

Corresponding author: HE Guo-ping, Email: hgpcsu@yahoo.com.cn

Supported by the Hunan Provincial Science and Technology Planning Project (No. 2012SK3268)

Abstract: Objective To develop and evaluate a practical knowledge-attitude-practice (KAP) questionnaire on clonorchiasis for residents. **Methods** In consideration of the local epidemical history, the questionnaire was designed based on literature review and interviews with local residents in the epidemic area of clonorchiasis. Two rounds of expert evaluation were performed to delete and modify the items of questionnaire, and expert analysis of content validity index (CVI) was performed. In addition, questionnaire survey was performed in 60-100 local residents twice at an interval of two weeks to determine the test-retest reliability (TRR). **Results** The CVIs in the aspects of topic relevance, language clarity, and language simplicity were 0.918, 0.978, and 0.972, respectively. The overall TRR coefficient (r) was 0.823 ($P<0.01$), and r was 0.740 in the knowledge part and 0.609 in the attitude part ($P<0.01$). **Conclusion** This questionnaire has good validity and reliability. It is suitable for the KAP survey of residents in the epidemic area of clonorchiasis and the evaluation of health education in the epidemic area.

Key words: Knowledge-attitude-practice questionnaire; Clonorchiasis; Validity; Reliability

人体感染华支睾吸虫与许多因素相关, 包括性别、居住区域、职业、个人行为习惯等^[1-4]。其中进食生鱼片已被确认为华支睾吸虫病的重要危险因素^[5]。许多现场流行病学调查也证实进食生鱼片的量与华支睾吸虫的感染程度呈高度相关^[6]。因此该疾病的流行和传播, 较之其他传染类疾病, 与地理环境和饮食文化有着更为密切的联系。

健康教育的效果评价多以知晓率和行为改变率的提升为主^[7]。这种知识、行为、态度各方面的改变, 国际

上一般采用知信行(knowledge-attitude-practise, KAP)调查问卷来进行评价和分析。KAP调查是针对某一特定领域的某一特定人群进行信息收集, 包括什么是知道的, 什么是其所信奉的和什么是其目前所做的^[8]。

KAP调查是帮助计划制定、实施和评价的核心工具。以华支睾吸虫感染为例, KAP问卷调查可以协助项目决策者收集相关信息, 如流行区当地居民是否知晓该疾病, 该疾病对个体的影响是什么, 感染者或流行区居民是如何应对此疾病的等。这些信息是影响疾病流行的关键, 同时帮助项目决策者明确居民的知识漏洞、文化信仰或行为模式, 进而制定符合当地现状的控制方案, 本研究旨在制订一个科学、易行的华支睾吸虫病 KAP 问卷。

基金项目: 湖南省省级科技计划项目(2012SK3268)

作者简介: 段梦娟(1986-), 女, 在读博士。Email: duan123mengjuan@163.com

通讯作者: 何国平, Email: hgpcsu@yahoo.com.cn

1 材料与方法

1.1 研究对象 本课题的开展选择在湖南省怀化通道侗族自治县。通道县位于湖南省西南部,侗族人口占当地人口的 73%。侗族由于其特殊的地域分布和饮食文化,形成了几乎家家养鱼、喜食生鱼的文化特色^[9]。该地区近年来不断出现华支睾吸虫病患者和感染者。因此,本研究的目标人群为存在华支睾吸虫感染风险的通道县居民及感染者。

1.2 问卷的编制策略及原则

1.2.1 内容框架构建和问卷结构 通过查阅文献资料及与当地居民访谈,明确华支睾吸虫病的传播途径及危害,确定影响该疾病传播的个人行为。将会增加疾病传播风险的个人认知及行为特点均纳入问卷内容,如对进食生鱼片的态度、进食生鱼片的情况、鱼内脏等的处理。认为文化、信仰和个人饮食行为及生活方式是较为重要的人为因素。根据已有的其他疾病 KAP 的制订模式和相关文献,决定问卷结构涵盖 3 个方面:一般情况、知晓情况、行为态度情况。同时为了配合一些干预控制项目,增加粪检结果部分。

1.2.2 题目的表达原则 ①本问卷为调查问卷,统一使用第二人称,由调查人员进行问题提问、解释和记录;②各个题目要求表达清晰,有针对性;③考虑到本问卷的调查对象主要为村民,为增加配合度,故题目数量尽可能精简,以减少调查时间;④要求文字简单易懂,便于理解。

1.3 问卷的编制步骤

1.3.1 拟定题目,编制预试问卷 于 2012 年 2 月编制完成预试问卷。经过文献查阅和专家咨询,问卷初定为 42 个题目,排除一般情况部分和粪检结果部分,实际知信行测量题目为 28 个。每个题目均为选择题,其中单项选择题目 22 个,多选题目 6 个。反映知晓情况的题目为 11 个,反映态度和行为情况的为 17 个。

1.3.2 专家效度评定 邀请在寄生虫传染病控制、华支睾吸虫病控制、健康教育等领域有实际现场调研和管理经验的专家 12 名,对问卷各项条目用词的正确性、代表性、语言可读性和适应性进行评定,综合各专家意见,进行题目的缩减和改动,并评定缩减后的内容效度。

第 1 轮专家评定:请国内重点高校在寄生虫传染病防治研究领域、问卷制定领域和健康教育领域有着丰富工作经验的教授 2 名,副教授 1 名,讲师 1 名及作者本人对题目的准确性、相关性和清晰度进行评定,合并了意思相近的 2 个题目,并删除了相关性较差的 2 个题目,最终确定实际知信行测量题目为 24 个。每个题

目均为选择题,其中单项选择题目 18 个,多选题目 6 个。反映知晓情况的题目 10 个,反映态度和行为情况的 14 个。

第 2 轮专家评定:请 8 位在华支睾吸虫病和寄生虫传染病防治领域有着丰富经验的专家(均为副教授以上职称,分别来自国家和省级疾病预防控制中心及重点高校)进行第 2 轮的问卷题目评定。通过邮寄发给 8 位专家,1 个月内,专家将问卷评定结果和建议反馈给作者。其中在语序和字句斟酌方面进行了修改和调整。如在 17 题“你想知道肝吸虫病的相关知识和预防知识吗?”,原选项“1=想,2=不想”改为“1=想,2=不想,3=无所谓”。未进行新的题目删除和合并。

1.3.3 重测信度检测 对问卷进行附分,每个题目得分最高为 3 分,最低为 0 分。知晓情况部分满分为 27 分,题目第 18 题不计入得分,仅用于随后确定健康教育方式的指导性题目。态度行为情况部分满分为 39 分,题目第 20 题不计入得分,仅用于统计居民进食生鱼片的场合,作为描述性问题。认为得分 < 满分的 60% 为差,得分 \geq 满分的 60%~85% 为良,得分 > 满分的 85% 为优。于 2012 年 3 月,方便选择 60 名该地区村民和学生于 2 周间隔前后进行问卷测量,以评价问卷的稳定性。2 周后,失访 1 名村民,实际纳入 59 名。

1.4 统计分析 所有数据采用 SPSS 软件进行信度和效度检测。其中信度检测采用指标为重测信度,计算被访者得分的简单相关系数(r),认为 $r > 0.7$ 为优;效度检测采用指标为专家内容效度。分别计算条目水平的内容效度指数(I-CVI)和量表水平的内容效度指数(S-CVI),认为 S-CVI > 0.8 为优^[10]。

2 结果

2.1 重测信度 通道县 59 名测试对象 2 周前后的重测信度统计,结果见表 1。

表 1 重测信度检测结果

项目	知晓情况部分	态度行为部分	问卷整体
r 值	0.609	0.740	0.823
P 值	0.000	0.000	0.000

2.2 专家内容效度 分别从主题相关性、语言清晰程度和语言简洁程度进行专家内容效度评价,见表 2。

表 2 8 位专家内容效度系数得分

项目	S-CVI	I-CVI	
		满分的条目数(%)	>0.78 的条目数(%)
主题相关性	0.918	18(75.0)	22(91.7)
语言清晰程度	0.978	20(83.3)	23(95.8)
语言简洁程度	0.972	18(75.0)	24(100.0)

2.3 测试样本知晓和行为情况 对2周后的第2次测量结果进行统计,结果见表3。

表3 居民知行信问卷得分情况

Table 3 KAP questionnaire scores of sampled residents

项目	样本量(n)	问卷得分($\bar{x} \pm s$)	得分/问卷满分(%)
知晓情况	59	5.39 ± 2.41	19.96
态度行为情况	59	28.31 ± 3.97	72.58
KAP问卷总分	59	33.69 ± 5.06	51.05

3 讨论

3.1 问卷的编制

3.1.1 问卷的整体构想和设计原则 本问卷的设计是基于华支睾吸虫病综合防治的需要基础上,根据其流行特点和影响流行传播的关键因素,而进行研究设计的。健康教育是流行病控制的重要环节,在寄生虫防治方面也发挥着重要作用。有研究表明,通过健康教育,相关地区土源性线虫感染率下降了78%,华支睾吸虫病的感染率下降也超过80%^[11]。健康教育效果目前主流的评估方式是知晓情况的提升和行为的良性改变。而对于行为和知晓情况改变的量性指标则来源于KAP问卷。因此问卷的科学合理设计十分重要。对于现场流行病学调查,调查样本量较一般调查大,且调查对象多为居民。居民的教育水平和文化程度参差不齐,对于地方寄生虫病,感染者的经济水平、教育文化程度及健康意识较之普通居民更低。因此,无论对于调查员还是居民,都需要采用直观科学简单的调查工具,为了增加配合度,以最大限度降低人力消耗。目前相应领域的KAP问卷均由调查者自行设计,题目是否过多,是否较全面地覆盖相关领域均不得而知,仅在发表的文章中采用最终知晓率和行为改变率进行总结。因此为了降低成本消耗,并具有统一的评价标准,进行了该问卷的研究设计。所有题目的语言遵循简洁、易懂的原则,由调查员进行询问和填写,因此均采用第二人称,以保证信息的准确并最大限度地避免遗漏。整个问卷的题目保证覆盖全面且数量较少,经测试,针对中青年调查对象,问卷可在12 min内完成;针对老年和儿童调查对象,问卷可在20 min内完成。

3.1.2 问卷题目的赋分 每个题目得分最高为3分,最低为0分。认为回答正确和行为习惯可避免肝吸虫的感染时,赋3分。回答错误或不知道,行为习惯增加传播可能的,赋0分。得分越高,认为知晓情况和行为习惯越好。知晓情况部分得分满分为27分,题目第18题不计入得分,仅用于随后确定健康教育方式的指导性题目。态度行为情况部分得分满分为39分,题目第20题不计入得分,仅用于统计居民进食生鱼片的场

合,作为描述性问题。总分满分为66分。认为得分<满分的60%为差,得分 \geq 满分的60%~85%为良,得分>满分的85%为优。

3.2 问卷的考评

3.2.1 问卷具有较好的效度 效度(validity)用于评价量表的准确度、有效性和正确性^[12]。内容效度是其中的常用指标之一,用于评价条目是否测定其希望测定的内容^[12]。本问卷从3个方面进行专家内容效度评价,较之常规的主题相关性之外,还增加了语言清晰程度和语言简洁程度,以更好地适用于低收入、低教育水平地区。本问卷前后进行2轮专家评定,专家数达到10人,较之一般研究(多为5人),聘请专家人数居多。专家研究领域与该疾病密切相关,同时覆盖其相关领域包括现场调查和健康教育方面的专家。共删减合并条目4个,修改简化条目10个。内容效度的评价不仅采用常规S-CVI,还增加了各分题目的评价。得满分的题目均超过75%以上。S-CVI均达到0.9以上,证明该问卷的效度较高。

3.2.2 问卷具有较好的信度 信度(reliability)用于评价量表的精确性、稳定性和一致性^[12]。重测信度(test-retest reliability)是其中的常用指标之一,通过前后2次测量同一批被访者,来反映量表的稳定性和一致性^[12]。本问卷整体的相关系数达0.8以上,证明问卷的稳定性较高。其中态度行为部分相关系数也超过0.7。然而知晓情况相关系数尚未达到0.7。经分析,知晓部分>98.3%的被调查者11题选择“否”(即仅有1名被调查者选择“是”),当11题选“否”时,12~16题均记为0分。同时知晓部分计分的题目仅为9个,意味着98.3%的居民该部分6个题目(约70%)都记0分。所以该部分得分的差值差异相对偏大是可以解释的。

3.3 问卷的实用性及效果

3.3.1 问卷的实用性 问卷篇幅较短,问题简易便于理解,有利于提高居民配合度。在具体的执行过程中,调查员普遍反映易于理解问卷中的具体问题,增加了调查员培训的便利。在居民调查过程中,平均调查时间控制在20 min左右。因此,具有较高的可操作性。

3.3.2 问卷的调查效果 问卷内容全面,涵盖了华支睾吸虫病传播流行的危险因素,有利于调查人员了解当地的具体情况,从而进行相关危险因素的研究。通过调查显示,华支睾吸虫病在当地居民中的知晓情况不容乐观,表3显示,知晓情况的平均正确率仅接近20%。如有98.7%的居民没有听说过该疾病。行为情况也不容乐观,如57.6%的居民有食用生鱼片习惯。72.9%的居民家庭都有做生鱼片的习惯。态度情况相对较好,如>90%的居民表示如果知道吃生鱼片

会得华支睾吸虫病,将不会再吃。70%的居民表示如果知道吃生鱼片会得华支睾吸虫病,会向他人宣传或者劝告他人不吃生鱼片。针对现状反映的问题,可以实际指导调查者进行下一步健康教育内容的准备,并选择接受度较高的宣传方式。

通过本次调查,认为科学简洁实用的华支睾吸虫病 KAP 调查问卷是现场调查的重要工具,一份评价较高的问卷可以节省人力消耗和成本投入,也可以较为准确地反映当地居民的相关情况,从而有利于对健康教育的效果进行评价。

参考文献

- [1] 方悦怡,陈颖丹,黎学铭,等.我国华支睾吸虫病流行区感染现状调查[J].中国寄生虫学与寄生虫病杂志,2008,26(2):99-109.
- [2] 段绩辉,唐小雨,王巧智,等.湖南省永州市华支睾吸虫病高度流行区的流行病学调查[J].中国寄生虫学与寄生虫病杂志,2009,27(6):467-471.
- [3] Lim MK, Ju YE, Francechi S, et al. Clonorchis sinensis infection and increasing risk of cholangiocarcinoma in the republic of Korea [J]. Am J Trop Med Hyg, 2006, 75(1):93-96.
- [4] Lin R, Li X, Lan C, et al. Investigation on the epidemiological

factors of clonorchis sinensis infection in an area of south China[J]. Southeast Asian J Trop Med Public Health, 2005, 36(5): 1114-1117.

- [5] Crompton DWT, Savioli L. Handbook of helminthiasis for public health[M]. Boca Raton, FL: Taylor & Francis, USA, 2006:362.
- [6] Dang TC, Yajima A, Nguyen VK, et al. Prevalence, intensity and risk factors for clonorchiasis and possible use of questionnaires to detect individuals at risk in northern Vietnam [J]. Royal Soc Trop Med Hyg, 2008, 102(12):1263-1268.
- [7] 纪卓,葛涛,袁爽,等.肇源县防治华支睾吸虫病社区干预效果[J].中国血吸虫病防治杂志,2012,24(1):113-115.
- [8] WHO. A guide to developing knowledge, attitude and practice surveys[M]. Switzerland: WHO Press, 2008:6.
- [9] 通道县政府. 走进通道 [EB/OL]. (2012-11-01) [2013-05-11]. <http://www.hntd.gov.cn/channels/2.html>.
- [10] 史静铮,莫显昆,孙振球.量表编制中内容效度指数的应用[J].中南大学学报:医学版,2012,37(2):152-155.
- [11] 陈颖丹,许隆祺,张倩,等.寄生虫病综合防治5种健康教育传播方式的应用与效果[J].中国血吸虫病防治杂志,2011,23(5):510-514.
- [12] 孙振球.医学统计学[M].2版.北京:人民卫生出版社,2007:535-541.

收稿日期:2013-08-29

(上接第 515 页)

熟 RNA 分子中,在转录后通过加工被切除。由于这类序列不是编码区序列,不直接表达,早期研究曾经认为这类基因序列是“垃圾(junk)DNA”。因此,已报道的文献中 *vssc* 基因监测罕有内含子突变研究。然而,近年来一些研究发现,内含子对前体 RNA 的剪接、转录、编辑、mRNA 的出核运输和翻译等基因表达调控影响很大^[6]。舟山种群较高的抗性表型是否为内含子对钠离子通道表达调控参与引起还有待进一步研究证实。利用抗性基因的监测反映或预测蚊虫抗性水平,可一定程度上弥补生物测试方法的不足,为国内外蚊虫抗性监测研究热点。文献报道的抗性基因包括乙酰胆碱酯酶、神经轴突钠离子通道、细胞色素 P450 单加氧酶系;非专一性酯酶系等多个大类^[2,5,7-8]。但由于蚊虫杀虫剂代谢机制较为复杂,往往是多基因多位点共同参与代谢,因此单一或数个基因监测能否有效推断蚊虫抗性表型还存在争议^[9]。

本研究通过对浙江省杭州、舟山、湖州、金华等地区淡色库蚊抗药性表型及基因特征的检测发现,浙江省不同地区淡色库蚊抗性表型差异较大,基因监测结果提示 *vssc* 基因多态性与舟山种群拟除虫菊酯抗性表型可能存在一定关联,但是否为导致抗性表型变化的直接原因还有待进一步研究证实。

参考文献

- [1] World Health Organization. Instructions for determining the susceptibility or resistance of mosquito larvae to insecticide [R]. Geneva: WHO, 1981.
- [2] 丁矛.昆虫抗药性相关基因芯片的研制及其应用[D].杭州:浙江大学,2006:20-29.
- [3] 中华人民共和国卫生部. GB/T 26347-2010 蚊虫抗药性检测方法 生物测定法[S].北京:中国标准出版社,2011.
- [4] 侯娟,龚震宇.蚊虫杀虫剂抗性检测方法概述[J].中国媒介生物学及控制杂志,2011,22(4):404-406.
- [5] Singh OP, Dykes CL, Das MK, et al. Presence of two alternative *kdr*-like mutations, L1014F and L1014S, and a novel mutation, V1010L, in the voltage gated Na⁺ channel of *Anopheles culicifacies* from Orissa, India[J]. Malar J, 2010, 9:146.
- [6] Rose AB. Intron-mediated regulation of gene expression[J]. Curr Top Microbiol Immunol, 2008, 326:277-290.
- [7] Cui F, Raymond M, Berthomieu A, et al. Recent emergence of insensitive acetylcholinesterase in Chinese populations of the mosquito *Culex pipiens* (Diptera: Culicidae) [J]. J Med Entomol, 2006, 43(5):878-883.
- [8] Kasai S, Weerasinghe IS, Shono T, et al. Molecular cloning, nucleotide sequence and gene expression of a cytochrome P450 (CYP6F1) from the pyrethroid-resistant mosquito, *Culex quinquefasciatus* Say [J]. Insect Biochem Mol Biol, 2000, 30(2):163-171.
- [9] Basil D. Brooke. *kdr*: can a single mutation produce an entire insecticide resistance phenotype? [J]. Trans R Soc Trop Med Hyg, 2008, 102(6):524-525.

收稿日期:2013-07-11