

SF-36量表应用于晚期血吸虫病患者的信度和效度分析

邓瑶¹, 王金胜², 袁修柏³, 贾铁武⁴, 王显红⁵, 杨坤¹, 何未龙⁶, 欧阳善文⁶, 贺世豪⁷, 崔侠玉⁷, 周晓农^{4*}

[摘要] **目的** 评价 SF-36 量表应用于晚期血吸虫病(晚血)患者的信度和效度, 为血吸虫病防治工作者选择适宜的健康测量工具提供科学依据。**方法** 在湖南省汉寿县及湖北省江陵县, 以 SF-36 量表中文版作为生命质量测评工具对晚血患者进行入户调查, 评价其应用于晚血患者的信度和效度。**结果** SF-36 量表在晚血患者生命质量测评中具有良好的分半信度(分半信度系数为 0.95)和内部一致性信度(8 个维度 Cronbach α 系数范围为 0.86~0.88); 效度评价显示集合效度(集合效度试验成功率为 97.14%) 和区分效度(区分效度试验成功率为 87.86%) 良好, 效标效度尚好(与 EQ-5D+C 量表患者 VAS 生命质量自评得分之间的相关系数为 0.70), 但结构效度欠佳(仅 2 个维度在因子负荷上与理论模型完全一致)。除生理职能和情感职能地板效应分别高达 50.31% 和 48.16% 外, 其余维度地板效应和天花板效应均不显著。**结论** SF-36 适用于晚血患者生命质量评价, 但尚需根据实际情况对部分条目进行完善。

[关键词] 晚期血吸虫病; SF-36; 信度; 效度; 天花板效应; 地板效应

[中图分类号] R532.21

[文献标识码] A

Reliability and validity of SF-36 in advanced schistosomiasis

Deng Yao¹, Wang Jin-sheng², Yuan Xiu-bai³, Jia Tie-wu⁴, Wang Xian-hong⁵, Yang Kun¹, He Wei-long⁶, Ouyang Shan-wen⁶, He Shi-hao⁷, Cui Xia-yu⁷, Zhou Xiao-nong^{4*}

1 Jiangsu Institute of Parasitic Diseases Wuxi 214064, China; 2 Third People's Hospital of Yangxin County, Hubei Province, China; 3 Office of Leading Group for Schistosomiasis Control of Yangxin County, Hubei Province, China; 4 National Institute of Parasitic Diseases, Chinese Center for Disease Control and Prevention, China; 5 APEX China Co., Ltd, China; 6 Hanshou County Center for Disease Control and Prevention, Hunan Province, China; 7 Jiangling County Center for Disease Control and Prevention, Hubei Province, China

* Corresponding author

[Abstract] **Objective** To evaluate the reliability and validity of SF-36 in patients with advanced schistosomiasis so as to provide scientific basis for the selection of suitable tools for health measure. **Methods** A Chinese version of SF-36 scale was applied to evaluate the health of patients with advanced schistosomiasis by a household survey in Hanshou County of Hunan Province and Jiangling County of Hubei Province, then the reliability and validity of the scale were tested. **Results** A total of 326 patients were investigated in the two counties. The split-half reliability (with a split-half coefficient of 0.95) and the internal consistency (Cronbach α coefficients of the eight dimensions ranged from 0.86 to 0.88) were satisfying; the convergent and discriminative validity were high with the test successful rates of 97.14% and 87.86%, respectively; the criterion validity was acceptable with a correlation coefficient between the total score of SF-36 and EQ-5D+C VAS score of 0.70. However, the construct validity seemed to be not so reasonable as only 2 dimensions out of 8 were completely in accordance with the theoretical model on factor loading. The percentages of floor effect and ceiling effect in most dimensions were not significant except RP and RE (with the percentages of floor effect of 50.31% and 48.16%, respectively). **Conclusions** SF-36 is appropriate to be used in patients with advanced schistosomiasis but some items need to be improved according to the local settings of endemic areas.

[Key words] Advanced schistosomiasis; SF-36; Reliability; Validity; Ceiling effect; Floor effect

[基金项目] 国家自然科学基金重大项目(30590373); 国家科技重大专项(2008ZX10004-11); 国家科技支撑项目(2007BAC03A02)

[作者单位] 1 江苏省血吸虫病防治研究所(无锡 214064); 2 湖北省阳新县第三人民医院; 3 湖北省阳新县血吸虫病防治工作领导小组办公室; 4 中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所; 5 精鼎医药研究开发(上海)有限公司; 6 湖南省汉寿县疾病预防控制中心; 7 湖北省江陵县疾病预防控制中心

[作者简介] 邓瑶, 女, 硕士, 研究实习员。研究方向: 血吸虫病社会医学

* 通信作者 E-mail: jpdzhoux@sh163.net

晚期血吸虫病(晚血)是由患者反复大量感染血吸虫尾蚴后未予以及时治疗发展而来, 其病程迁延, 可能引起肝纤维化、门脉高压、腹水、脾肿大等严重并发症, 最终因上消化道大出血、肝性昏迷或全身性衰竭而危及生命, 病死率较高^[1]。患者生产、生活及社会交往等受到极大影响, 生命质量显著降低^[2-3]。

生命质量是近年来综合测评人群健康水平的重要指标, 生命质量量表则是其研究的核心问题和重要工

具^[4-8]。由 WHO 研制的 WHOQOL-BREF 量表及美国波士顿健康教育研究所开发的 SF-36 量表应用最为广泛,后者包括躯体功能 (physical functioning PF)、生理职能 (role physical RP)、躯体疼痛 (bodily pain BP)、总体健康 (general health GH)、活力 (vitality VT)、社会功能 (social function SF)、情感职能 (role emotional RE)、心理健康 (mental health MH) 8 个纬度^[9],国内相应的中文版已经问世,且证明对中国人群有一定的适用性^[10-12]。EQ-5D+C 由欧洲生命质量简表 EQ-5D 发展而来,除生命质量相关条目外,还包括一个视觉近似评价 (VAS) 标尺,由调查者对自身的健康现况作总体评价^[13-15]。

目前有关血吸虫病患者生命质量研究的报道很少,应用的量表包括 WHOQOL-BREF 量表、EQ-5D+C 量表以及晚期丝虫病生命质量研究的相关生理和心理健康问卷^[2 16-19],但至今尚未见有关 SF-36 量表应用于血吸虫病的文献发表。本研究评价了 SF-36 量表应用于我国晚血患者的信度和效度,旨在为血吸虫病防治 (血防) 工作者选择适宜的健康测量工具提供科学依据。

对象与方法

1 调查对象

调查点位于湖南省汉寿县及湖北省江陵县。2007

年汉寿县所有在册现症晚血病例均被纳入调查范围;江陵县则随机选择 20% 的流行村,对 2007 年村内所有在册现症晚血病例进行整群抽样。

2 方法

2.1 SF-36 及 EQ-5D+C 量表的本地化 通过与当地调查员反复讨论,将原量表中某些生涩难懂或过于书面化的词句替换成通俗易懂的常用词;将不符合调查地实际情况的某些活动或行为替换成在强度上大致相同、与当地居民生活息息相关的活动或行为。

2.2 生命质量测量及计分 进行入户问卷调查,内容包括患者一般信息及 SF-36、EQ-5D+C 量表生命质量评分。SF-36 量表计分采用万崇华等^[20]推荐的 SF-36 中文版计分说明,条目 2 为自我报告的健康变化,不参与量表得分的计算 (表 1),先对 8 个维度 35 个条目进行原始计分,然后用极差法转换成最终得分。EQ-5D+C 量表则直接以患者 VAS 自评分作为生命质量得分。

2.3 SF-36 量表信度和效度评价^[11 21-25]

2.3.1 分半信度 将条目按奇偶序号分成数目相等的两部分,计算两部分得分并求其 Pearson 相关系数

R_h ;按照 Spearman-Brown 公式,即 $R = \frac{2R_h}{1+R_h}$ 计算整个量表的分半信度 R 。

表 1 SF-36 量表原始计分方法
Table 1 Primary scoring method of SF-36

维度 Dimension	条目数 No. items	得分范围 Score range	计分方法 ⁽¹⁾ Scoring method
PF	10	10~30	3a+3b+3c+3d+3e+3f+3g+3h+3i+3j
RP	4	4~8	4a+4b+4c+4d
BP	2	2~12	7+8
GH	5	5~25	1+10a+10b+10c+10d
VT	4	4~24	9a+9e+9g+9i
SF	2	2~10	6+9j
RE	3	3~6	5a+5b+5c
MH	5	5~30	9b+9c+9d+9f+9h

(1) 1-10 依次代表 SF-36 量表中的每个问题,若问题中有多个条目,则依次用 a-j 表示。条目 1、6、7、8、9a、9d、9e、9h、10b、10d 为逆向条目,在计时时要进行正向变换;条目 2 为自我报告的健康变化,不参与量表得分的计算。

(1) The numbers 1 to 10 mean questions in SF-36 respectively; the letters a to j mean items in each questions respectively if there are more than one item in each question. Item 1, 6, 7, 8, 9a, 9d, 9e, 9h, 10b, 10d are reverse items when they are scored there need a forward transformation. Item 2 is self-report of health change and not involved in scoring.

2.3.2 内部一致性检验 计算各维度之间的 Pearson 相关系数及 Cronbach α 系数, Cronbach α 系数的计算公式为:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right)$$

其中 k 为每一维度所包含的条目数, S_i^2 为该维度各条目的方差, S_T^2 为该维度的总方差。

2.3.3 集合效度和区分效度 计算量表参与计分的 35 个条目与所属维度以及其他 7 个维度间的 Pearson 相关系数, 条目与所属维度的相关系数需消除重叠, 即只计算该条目得分与其所属维度其余条目得分之和的相关系数。当条目与其所属维度的相关系数 ≥ 0.40 时, 记 1 个集合效度试验成功; 当条目与所属维度的相关系数显著高于同其他维度的相关性时, 记一个区分效度试验成功, 后者采用相关系数的假设检验^[26]。

2.3.4 结构效度 用因子分析提取 SF-36 量表 8 个维度特征根 >1 的公因子, 并计算每个维度的共性方差; 然后利用最大方差旋转法计算各维度在公因子上的负荷值, 并通过与理论模型对比来评价其结构效度。

2.3.5 效标效度 以 EQ-5D+C 量表患者生命质量 VAS 自评得分作为效标, 计算其与 SF-36 量表总得分的 Pearson 相关系数。

2.3.6 地板效应和天花板效应 计算 8 个维度得分的地板效应及天花板效应所占比例。

2.4 统计分析 所有数据先进行人工核查, 然后利用 EpData 3.0 软件 (The EpData Association, Odense, Denmark) 进行双录入并建立数据库, 利用 SAS 8.0 (SAS Institute Inc., NC, USA) 进行统计分析。

结 果

1 调查对象

湖南汉寿县 122 个村中 223 名登记在册的现症晚期血吸虫患者被纳为调查对象, 调查过程中失访 21 例 (其中死亡 1 例), 实际调查 202 例; 湖北江陵县抽取 40 个村, 其中 124 例晚期血吸虫患者全部接受调查。两县共调查病例 326 例, 平均年龄为 (56.06 ± 11.49) 岁。其中男性 232 例 (71.17%), 女性 94 例 (28.83%); 农民 311 例 (95.40%), 渔船民 15 例 (4.60%); 文化程度为文盲者 74 例 (22.70%), 小学 164 例 (50.31%), 初中 81 例 (24.85%), 高中 7 例 (2.15%)。

2 SF-36 量表及 EQ-5D+C 量表的本地化

将原 SF-36 量表中“根本没有疼痛、有很轻微疼痛、有轻微疼痛、有中度疼痛、有严重疼痛、有很严重疼痛”简化为“无、很轻微、轻微、中度、严重、极严重”; 将

“绝对正确、大部分正确、不能肯定、大部分错误、绝对错误”修改成符合当地居民回答习惯的选项, 即“肯定是、是、不能肯定、不是、肯定不是”; 将“4 个星期”改成“1 个月”; 将对重体力活动进行描述的几项活动即“跑步、举重物、激烈运动”更改为强度相当的“挑担、插秧、割稻、锄草”; “步行 1 500 m”改为“走 3 里路”, “社交活动”被替换成“走亲访友”。EQ-5D+C 量表中“正常生产劳动”被具体化为摘棉花、锄草、插秧、挑担等; “认知能力”被具体化为注意力能否集中、记性好不好即是否容易丢三落四等。

3 SF-36 量表信度和效度分析

3.1 分半信度 奇偶序号条目得分之和的 Pearson 相关系数 R_h 为 0.91, $P < 0.0001$; 通过 Spearman-Brown 公式计算得量表的分半信度 R 为 0.95。

3.2 内部一致性信度 PF、RP、BP、GH、SF、RE、MH 8 个维度的 Cronbach α 系数依次为 0.87、0.87、0.87、0.86、0.86、0.86、0.88、0.87 (P 均 < 0.0001)。

3.3 集合效度 除条目 4a 与其假设维度的相关系数 (0.34) < 0.40 外, 其余条目与假设维度的相关系数均 > 0.40 。35 个集合效度试验中, 34 个成功, 成功率为 97.14% (表 2)。

3.4 区分效度 在 280 个区分效度试验中, 246 个成功, 成功率为 87.86% (表 2)。条目 3a 与 PF 维度的相关性未显著高于其与 GH、MH 维度的相关性; 条目 4a 与 RP 的相关未显著高于其与 BP、SF 及 RE 维度的相关; 条目 4b、4c 和 4d 与 RP 的相关未显著高于与 RE 的相关; 条目 1 与 GH 的相关未显著高于其与 BP、VT、MH 的相关; 条目 10b 与 GH 的相关未显著高于与 PF、VT 维度的相关; 条目 10c 及 10d 与 GH 的相关均未显著高于与 VT、MH 维度的相关; 条目 9a 与 VT 的相关未显著高于其与 GH、MH 维度的相关; 条目 9g 与 VT 的相关未显著高于其与 MH 的相关; 条目 9i 与 VT 的相关未显著高于其与 GH 的相关; 条目 9j 与 SF 的相关未显著高于其与 PF、RP、BP、VT、MH 维度的相关; 条目 5b 与 RE 的相关未显著高于其与 RP 的相关。

3.5 结构效度 因子分析产生了 8 个公因子, 提取其中最大特征根 >1 的 2 个公因子进行分析。这 2 个公因子共同解释了 70.24% 的总方差。同时因子分析还得到每个维度的共性方差, 范围在 0.55~0.88 之间。最大方差旋转法得到各维度在 2 个公因子上的负荷值, 包括 PF、BP、GH、VT、SF、MH 在内的 6 个维度与公因子 F1 相关, RP 和 RE 维度与公因子 F2 相关。因 PF 与 F1 强相关而 RE 与 F2 强相关, 故将 F1 定为生理健康因子, F2 定为心理健康因子。在公因子 F1 上, PF 维度的负荷为 0.77, 呈强相关; SF 维度的负荷为 0.64,

呈中度相关; RE维度的负荷为 0.19,呈弱相关,三者均与理论模型一致。但 RP、BP、GH、VT、MH 维度在 F1上的负荷值均与理论模型不符。在心理健康因子 F2上, PF维度的负荷为 0.16,呈弱相关; GH和 SF维度的负荷分别为 0.32及 0.45,呈中度相关; RE维度的负荷为 0.91,呈强相关,均与理论模型相符。但 RP、

BP、VT、MH在 F2上的因子负荷与理论模型不符。结果表明仅 PF、RE维度在因子负荷上与理论模型完全一致。BP、GH、SF维度因子负荷与理论模型部分相符,而 RP、VT、MH维度因子负荷则与理论模型完全不符(表 3)。

表 2 SF-36量表各维度集合效度和区分效度
Table 2 Convergent and discriminative validity of 8 dimensions of SF-36

维度 Dimension	相关系数范围		集合效度试验 ⁽³⁾		区分效度试验 ⁽⁴⁾	
	Range of correlation coefficients		Convergent validity test		Discriminative validity test	
	集合效度 ⁽¹⁾ Convergent validity	区分效度 ⁽²⁾ Discriminative validity	成功数 检验数 No. succeed/ No. tested	成功率 Successful rate(%)	成功数 检验数 No. succeed/ No. tested	成功率 Successful rate(%)
PF	0.50~0.80	0.09~0.59	10/10	100	68/70	97.14
RP	0.34~0.70	0.18~0.72	3/4	75	22/28	78.57
BP	0.71~0.71	0.29~0.54	2/2	100	14/14	100.00
GH	0.49~0.63	0.23~0.51	5/5	100	26/35	74.29
VT	0.50~0.65	0.31~0.62	4/4	100	21/28	75.00
SF	0.53~0.53	0.28~0.53	2/2	100	6/14	42.86
RE	0.66~0.80	0.16~0.65	3/3	100	20/21	95.24
MH	0.63~0.81	0.02~0.69	5/5	100	35/35	100.00

(1)条目与假设维度的相关性;(2)条目与其他维度的相关性;(3)条目与假设维度的相关系数≥0.40视为试验成功;(4)条目与假设维度相关性显著高于与其他维度的相关性视为试验成功。

(1) Correlations between items and their assumed dimensions (2) Correlations between items and other dimensions (3)When the correlation coefficients between items and their assumed dimensions are greater than or equal to 0.40, the testes seem to be successful (4)When the correlation coefficients between items and their assumed dimensions are significantly higher than those between other dimensions the testes seem to be successful

表 3 SF-36量表实际以及理论模型因子负荷统计表
Table 3 Factor loadings of eight dimensions in theoretical and real model of SF-36

维度 Dimension	实际模型 Real model		理论模型 ⁽¹⁾ Theoretical model	
	生理因子 (F1) Physical component	心理因子 (F2) Mental component	生理因子 Physical component	心理因子 Mental component
PF	0.77	0.16	+++	+
RP	0.23	0.91	+++	+
BP	0.64	0.36	+++	+
GH	0.72	0.32	++	++
VT	0.76	0.27	++	++
SF	0.64	0.45	++	+++
RE	0.19	0.91	+	+++
MH	0.91	0.00	+	+++

(1)+++代表强相关($r \geq 0.70$); ++代表中度相关($0.30 < r < 0.70$); +代表弱相关($r \leq 0.30$)。

(1)+++ means strong correlation ($r \geq 0.70$), ++ means moderate correlation ($0.30 < r < 0.70$), + means weak correlation ($r \leq 0.30$).

3.6 效标效度 EQ-5D+C量表患者生命质量 VAS 自评分与 SF-36量表总分的 Pearson相关系数为 0.70 ($P<0.0001$)。

3.7 高分与低分分布情况 对各维度高分与低分分

布情况进行分析, RP、RE 维度地板效应分别为 50.31%和 48.16%, RP、BP、SF、RE维度的天花板效应分别为 10.12%、15.03%、18.10%和 16.56% (表 4)。

表 4 晚血患者 SF-36各维度高分与低分分布情况
Table 4 Distribution of high and low scores of eight dimensions of SF-36(%)

分布情况 Distribution	维度 Dimension							
	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
地板效应 Floor effect	0.61	50.31	0.00	3.37	2.15	0.92	48.16	0.61
天花板效应 Ceiling effect	1.53	10.12	15.03	0.00	0.00	18.10	16.56	1.53

讨 论

随着血吸虫病社会学及行为学研究的不断深入,人们逐渐认识到晚血是一种严重摧残患者健康的慢性身心疾病,但囿于适宜的健康测量工具的缺乏以及对患者生理健康及其经济负担的过分关注,使得国内外全面测量晚血患者健康的研究并不常见。作为被普遍认可的跨文化性生命质量量表, SF-36具有短小、灵活、易管理、信度和效度高等优点,已广泛用于各种一般及疾病人群的生命质量评价^[12, 20, 27-34],但尚无应用于血吸虫病的先例。本研究通过分半信度、内部一致性检验、集合效度和区分效度、结构效度、效标效度以及地板效应和天花板效应来评价 SF-36应用于晚血的性能。

量表的信度是指测量结果的可靠性或一致性;效度则指测量的有效性,即能测量到预期目标的程度^[10]。

分半信度实际考察的是量表中指标的一致性^[10, 23],一般认为系数 >0.70 时信度较好^[23, 25]。本研究分半信度系数为 0.95,可认为量表中指标一致性较高。但分半信度评价时将所有条目分成两半的方法未免过于武断,不同的分半方法可能会得到不同的结果, Cronbach α 系数则可克服这一不足^[10, 23]。作为目前最常用的信度系数, Cronbach α 系数测量了同一维度内各条目间的内在一致性程度。一般认为该系数 ≥ 0.70 时用于群组比较信度较好^[21, 25, 35-36]。本研究各维度 Cronbach α 系数均 >0.85 ,说明量表的内在一致性较好。

集合效度指条目与所属维度高度相关,相关系数要求 ≥ 0.40 ;区分效度指条目与所属维度的相关性显

著高于与其他维度的相关性^[21, 23-24]。两者与结构效度类似,其论及的问题是不同指标是否会产生相同的效果,可大体反应量表结构的优劣^[10, 37]。本研究 35个集合试验中, 34个成功,成功率为 97.14%,故集合效度良好; 280个区分效度中, 246个成功,成功率为 87.86%。所有维度中 SF区分效度最低,成功率仅为 42.86%,造成该维度区分效度低的原因可能与农村居民生活相对单调,社交活动缺乏有关。其余 7个维度区分效度均较好。

量表的结构效度评价的是量表结构是否与理论预测模型一致。本研究中结构效度分析显示仅 PF、RE 维度在因子负荷上与理论模型完全一致。究其原因可能有如下几点:① 生命质量测量以患者的主观回答为主,其对答案的选择很可能随调查时的疾病状况、情绪及对于调查的认识和配合程度等自身因素的不同而各异。而患者回答的客观与否,还与调查人员的态度及询问技巧、调查环境周围是否存在干扰等自身以外的因素密切相关。因实际工作中的需要,调查人员均为当地血防人员,直接参与晚血救助工作的多个环节。因此,患者若对调查目的同晚血救助之间的关系认识不清,很可能会为争取成为继续救助的对象而故意夸大疾病对其健康的影响程度,造成结果的偏倚。② 晚血患者因长期疾病困扰而承受着生理及心理方面的双重压力,躯体疾患无疑会影响到患者对其心理健康的主观评价;而心理因素也可能会影响到患者对其躯体健康的主观体验。③ 绝大部分调查者均为农村患者,工作以体力劳动为主,且是否参与劳动与年龄关系不大。因生活习惯及实际需要,即便高龄而继续从事生产劳动者并不少见。一旦不能劳动,患者可能会消极地认为生活已经失去意义。因此各项生理功能的减退可能直接影响到患者对其总体健康状况的主观评价。

效标效度即以—个公认有效的同类量表作为标准,检验其与所评价的量表之间的相关性,相关系数越高,则效标效度越好。本研究 SF-36 生命质量总评分与 EQ-5D+C 量表患者 VAS 生命质量自评得分之间的相关系数为 0.70,证明效标效度较好。

天花板和地板效应指大部分分数集中在偏高和偏低的一端,这两个指标反映了分数分布的重要特征,其产生的原因在于测量条目的量程不够大,造成分数停留在测量范围的最顶端或最底端,从而使条目的有效性减损^[22, 24, 32, 38]。天花板效应和地板效应比例 >20% 时被认为是具有显著性的^[39]。本研究中 RP 和 RE 维度地板效应比例分别高达 50.31% 和 48.16%,表明该量表在区分晚血患者生理及情感职能方面存在缺陷,这可能与患者劳动力明显减退,从事日常生产劳动存在不同程度困难,且患者长期遭受病痛折磨,承受着多重压力,因而心态往往比较消极有关。其余维度地板效应和天花板效应的比例均不显著。

总体来讲, SF-36 生命质量量表在我国晚血患者生命质量测量中具有良好的信度和集合效度,区分效度和效标效度尚好,但结构效度欠佳,这可能与晚血患者群体的特殊性有关。因此,需要根据我国晚血患者的实际情况对相关条目进行内容及语言文字上的修订,以改善其性能,使之成为晚血生命质量测量的科学工具之一。

[参考文献]

- [1] 中华人民共和国卫生部疾病控制司. 血吸虫病防治手册 [M]. 3 版. 上海: 上海科学技术出版社, 2000: 63-69.
- [2] 郭见多, 李启扬, 尹小梅, 等. 晚期血吸虫病人生命质量量表测定分析 [J]. 中国行为医学科学, 2002, 11(4): 382-384.
- [3] 黄宏云, 张淑梅, 谢万忠, 等. 晚期血吸虫病患者生存质量调查分析 [J]. 中华预防医学杂志, 2007, 41(5): 413-414.
- [4] Cox DR, Fitzpatrick R, Fletcher AE, et al. Quality-of-Life assessment: can we keep it simple? [J]. J Royal Stat Soc, 1992, 155(3): 353-393.
- [5] Fayers PM, Machin D. Quality of Life: assessment analysis and interpretation [M]. Chichester: John Wiley and Sons, 2000: 3-7.
- [6] Gill TM, Feinstein AR. A critical appraisal of the quality of quality-of-life measurements [J]. JAMA, 1994, 272(8): 619-626.
- [7] Saxena S, Carlson D, Billington R, et al. The WHO quality of life assessment instrument (WHOQOL-Bref): the importance of its items for cross-cultural research [J]. Qual Life Res, 2001, 10(8): 711-721.
- [8] 万崇华. 常用生命质量测定量表简介 [J]. 中国行为医学科学, 2000, 9(1): 69-71.
- [9] Khanna D, Tsevat J. Health-related quality of life: an introduction [J]. Am J Manag Care, 2007, 13 (Suppl 9): 218-223.
- [10] 郝元涛, 方积乾. 与健康有关生存质量研究的统计设计与分析 [M]. 方积乾, 陆盈. 现代医学统计学. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 118-149.
- [11] 李鲁, 王红妹, 沈毅. SF-36 健康调查量表中文版的研制及其性能测试 [J]. 中华预防医学杂志, 2002, 36(2): 109-113.
- [12] 王红妹, 李鲁, 沈毅. 中文版 SF-36 量表用于杭州市区居民生命质量研究 [J]. 中华预防医学杂志, 2001, 35(6): 428-430.
- [13] Knaab PFM, Stouthard MEA, Essink-Bot ML, et al. The effect of adding a cognitive dimension to the EuroQol multiattribute health status classification system [J]. J Clin Epidemiol, 1999, 52(4): 293-301.
- [14] Paterson C, Langan CE, McKaig GA, et al. Assessing patient outcomes in acute exacerbations of chronic bronchitis: the measure your medical outcome profile (MYMOP), medical outcomes study 6-item general health survey (MOS-6A) and EuroQol (EQ-5D) [J]. Qual Life Res, 2000, 9(5): 521-527.
- [15] Rabin R, de Charro F. EQ-5D: a measure of health status from the EuroQol Group [J]. Ann Med, 2001, 33(5): 337-343.
- [16] Kamel MI, Ghafar YA, Foda N, et al. Impact of type and stage of schistosomiasis on quality of life and productivity of infected workers [J]. J Egypt Soc Parasitol, 2001, 31(1): 153-167.
- [17] Kamel MI, Moustafa YA, Foda N, et al. Impact of schistosomiasis on quality of life and productivity of workers [J]. East Mediterr Health J, 2002, 8(2/3): 354-362.
- [18] 黄宏云, 李敏, 杨禾禾, 等. 农村晚期血吸病患者抑郁症发生率调查及干预 [J]. 健康大视野: 医学分册, 2006, 14(6): 36-37.
- [19] Jia TW, Zhou XN, Wang XH, et al. Assessment of the age-specific disability weight of chronic schistosomiasis japonica [J]. Bull World Health Organ, 2007, 85(6): 458-465.
- [20] 万崇华, 方积乾, 史明丽, 等. MOS SF-36 量表用于药物成瘾者生命质量测定的对比研究 [J]. 中国行为医学科学, 1998, 7(4): 260-261.
- [21] Lam CL, Gandek B, Ren XS, et al. Tests of scaling assumptions and construct validity of the Chinese (HK) version of the SF-36 Health Survey [J]. J Clin Epidemiol, 1998, 51(11): 1139-1147.
- [22] Sullivan M, Karlsson J, Ware JE Jr. The Swedish SF-36 Health Survey I. Evaluation of data quality, scaling assumptions, reliability and construct validity across general populations in Sweden [J]. Soc Sci Med, 1995, 41(10): 1349-1358.
- [23] 陈仁友, 廖东铭, 李向红, 等. SF-36 量表在农村老年人生命质量测定的信度和效度评价 [J]. 广西医科大学学报, 2005, 22(2): 237-239.
- [24] 姜敏敏, 李鲁. SF-36 量表在血透患者中的性能测试 [J]. 中国行为医学科学, 2003, 12(1): 31-33.
- [25] 李栋, 徐涛, 吴多文, 等. SF-36 量表应用于老年一般人群的信度和效度研究 [J]. 中国康复医学杂志, 2004, 19(7): 515-517.
- [26] 顾杏元, 金丕焕. 直线回归与相关 [M]. 金丕焕. 医用统计方法. 2 版. 上海: 复旦大学出版社, 2004: 124-125.
- [27] Laaksonen M, Rahkonen O, Martikainen P, et al. Smoking and SF-36 health functioning [J]. Prev Med, 2006, 42(3): 206-209.
- [28] Parker SG, Bechinger English D, Jagger C, et al. Factors affecting completion of the SF-36 in older people [J]. Age Ageing, 2006, 35(4): 376-381.
- [29] Ware JE Jr, Gandek B. Overview of the SF-36 Health Survey and the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project [J]. J Clin Epidemiol, 1998, 51(11): 903-912.
- [30] 孟亚军, 李宁秀, 陈建华, 等. SF-36 在中国 HIV 感染者中应用的

2008年西昌市川兴镇国家级血吸虫病监测点疫情

周时国,尹洪智,赵联国,冯宗亮,赖玉华,叶友琴

[摘要] 2008年西昌市川兴镇国家级血吸虫病监测点新农村居民感染率降为 0.14%,已达到国家血吸虫病传播控制标准。

[关键词] 血吸虫病; 疫情; 监测; 西昌市

[中图分类号] R532.21 **[文献标识码]** B

Surveillance of schistosomiasis in a national surveillance site of Chuanxin Town, Xichang City, 2008

Zhou Shi-guo, Yin Hong-zhi, Zhao Lian-guo, Feng Zong-liang, Lai Yu-hua, Ye You-qin

Xichang Municipal Station of Schistosomiasis Control, Sichuan Province, Xichang 615000, China

[Abstract] The resident infection rate of schistosomiasis in Xinong Village, Chuanxin Town, a national surveillance site of schistosomiasis, decreased to 0.14% in 2008, which suggested that the surveillance site reached the criteria for transmission control.

[Key words] Schistosomiasis; Endemic situation; Surveillance; Xichang City

西昌市位于四川省西南部川滇交界的大凉山区,横断山脉中部,是山区血吸虫病重度流行区。为准确掌握该市血吸虫病流行动态及疫情变化规律,评价防治对策和效果,2008年根据卫生部要求继续对川兴镇监测点进行疫情监测。

1 内容和方法

1.1 监测点概况 监测点设在西昌市川兴镇新农村,地处邛海湖北面的山间台地,平均海拔 1 610 m,面积约为 2 km²,地势北高南低,年平均气温 17.5℃,年降雨量 1 010 mm。耕地面积 78.66 hm²,均为自流灌溉,农作物以水稻和玉米为主。监测点总人口 994人,人口流动频繁。历史上居民感染率曾高达 50%以上,钉螺感染率曾高达 0.24%,为西昌市血吸虫病重度流行区。经过几十年反复防治,2007年监测点居民血吸虫感染率降为 0.27%,未查到血吸虫感染的家畜,钉螺调查未查出感染性

钉螺。

1.2 螺情调查 春季对监测点内各类环境采用系统抽样进行查螺,框距为 10 m,捕获框内全部钉螺,压碎法鉴别死活及检查有无血吸虫尾蚴。对查出的有螺环境采用氯硝柳胺 2 mg/m²进行灭螺。

1.3 病情调查 对监测点≥6岁的常住居民采用间接血凝试验(IIHA)进行筛查,阳性者(滴度≥1:10)再以 Kato-Katz法(1粪3检)进行病原学检查。同时,对监测点内的牛、马等家畜采用粪便孵化法进行检查。采用吡喹酮 40 mg/kg 1日疗法对 IIHA 阳性人群进行化疗,吡喹酮 25 mg/kg 1日疗法对阳性家畜进行化疗。

1.4 统计分析 监测点所有调查数据均录入计算机,用 Excel 软件进行统计分析。

2 监测结果

2.1 螺情 共调查沟渠、河流、水田、堰塘、(下转第 50 页)

[作者单位] 四川省西昌市血吸虫病防治站(西昌 615000)

信度和效度[J]. 现代预防医学, 2007, 34(13): 2410-2415.

[31]宋爱芹,谢楠. SF-36 评价人群生命质量研究概况[J]. 济宁医学院学报, 2005, 28(3): 75-76.

[32]韦懿芸,颜艳,王多劳,等. 中文版 SF-36 在社区老年人生存质量评价中的应用[J]. 中南大学学报:医学版, 2006, 31(2): 184-188.

[33]吴义丽. SF-36 在慢性非传染性疾病防治中的应用[J]. 青岛大学医学院学报, 2006, 42(3): 278-279.

[34]徐韬,吴尊友,柔克明,等. SF-36 量表测定中国云南农村艾滋病病毒感染者和普通村民生活质量分析[J]. 现代预防医学, 2007, 34(19): 3616-3618.

[35]Nordlund A, Ekberg K, Kristenson M, et al. EQ-5D in a general population survey: A description of the most commonly reported EQ-5D

health states using the SF-36[J]. Qual Life Res, 2005, 14(4): 1099-1109.

[36]古模发,杜玉忠,陈新林,等. 鼻咽癌患者中 SF-36 量表的信度和效度的研究[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2007, 14(18): 1403-1405.

[37]王忠军,龙立荣. 评价中心的结构效度研究[J]. 心理科学进展, 2006, 14(3): 426-432.

[38]李春波,何燕玲. 健康状况调查问卷 SF-36 的介绍[J]. 国外医学:精神病学分册, 2002, 29(2): 116-119.

[39]Holmes WC, Shea JA. Performance of a new, HIV/AIDS-targeted quality of life (HATQoL) instrument in asymptomatic seropositive individuals[J]. Qual Life Res, 1997, 6(6): 561-571.

[收稿日期] 2009-10-10 **[编辑]** 沈怡平