

文章编号: 1000-7423(2011)-04-0293-03

【现场研究】

以犬驱虫为主的防治模式 在青南高原棘球蚴病高流行区防治试点的效果

付青¹, 韩秀敏², 王立英¹, 扎西松毛³, 马霄², 王永顺², 伍卫平^{1*}

【摘要】 目的 评价以犬驱虫为主的防治模式在青南高原棘球蚴病高流行区防治试点的效果, 为建立高流行区棘球蚴病的防治模式提供参考。方法 2008 年 8 月选择青海省称多县歇武镇的 4 个行政村为试点村, 对居民进行棘球蚴病防治知识知晓情况和犬感染情况(粪抗原检测)的基线调查。随后对试点村实行干预, 以牧业组为单元, 每月 15 日为固定的犬驱虫日(吡喹酮 1~2 片/犬), 并对村民进行健康宣教、选定并培训防治骨干和动员群众参与防治。2009 年 10 月对试点村进行干预后调查, 内容同基线调查, 评价干预措施实施后的效果。结果 干预措施实施后, 居民棘球蚴病防治知识知晓率由 76.1%(172/226)提高至 98.8%(237/240)($\chi^2=55.6, P<0.01$), 犬粪抗原检测阳性率由 32.6%(43/132)下降至 4.2%(5/120)($\chi^2=32.9, P<0.01$)。结论 通过实施干预措施, 居民棘球蚴病防治知识知晓率显著提高, 犬感染率显著下降。

【关键词】 青海高原; 棘球蚴病; 高流行区; 防治模式; 试点; 效果

中图分类号: R532.32 文献标识码: A

Effect of Control Pattern with Emphasis on Canine Deworming in a Pilot of Echinococcosis in Highly Endemic Area, Southern Qinghai Plateau

FU Qing¹, HAN Xiu-min², WANG Li-ying¹, ZHAXI Song-mao³,
MA Xiao², WANG Yong-shun², WU Wei-ping^{1*}

(1 National Institute of Parasitic Diseases, Chinese Center for Disease Control and Prevention; WHO Collaborating Centre for Malaria, Schistosomiasis and Filariasis, Shanghai 200025, China; 2 Qinghai Institute for Epidemic Disease Prevention and Control, Xining 811602, China; 3 Health Center of Xiewu Township, Chengduo 815102, China)

【Abstract】 Objective To evaluate the effect of control pattern with an emphasis on canine deworming in a pilot of echinococcosis in highly endemic area of southern Qinghai Plateau. **Methods** Four pasturing villages in Xiewu Township of Chengduo County were selected as pilot villages in August of 2008. Baseline survey on awareness of echinococcosis prevention knowledge among residents and status of dogs' infection (coproantigen ELISA) was carried out in the villages. After baseline survey, measures of minimizing the control unit, setting up 15th of each month as fixed canine purgation date (praziquantel 1~2 pill/dog), giving health education to residents, selecting and training control personnel, and mobilizing local residents to participate in control of echinococcosis were performed. In October of 2009, a survey was carried out with the same contents as baseline survey to evaluate the effect of the control pattern. **Results** After intervention, the awareness rate on echinococcosis prevention knowledge in the residents increased from 76.1% (172/226) in 2008 to 98.8% (237/240) ($\chi^2=55.6, P<0.01$). The positive rate of coproantigen ELISA for canine echinococcosis decreased from 32.6% (43/132) to 4.2% (5/120) ($\chi^2=32.9, P<0.01$). **Conclusion** The knowledge awareness on echinococcosis prevention in residents increased and infection rate in dogs decreased considerably after intervention.

【Key words】 Qinghai Plateau; Echinococcosis; Highly endemic area; Control pattern; Pilot; Effect

* Corresponding author, E-mail: wuweiping@hotmail.com

作者单位: 1 中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所, 世界卫生组织疟疾、血吸虫病和丝虫病合作中心, 上海 200025;
2 青海省地方病预防控制所, 西宁 811602; 3 青海省称多县歇武镇中心卫生院, 称多 815102

* 通讯作者, E-mail: wuweiping@hotmail.com

棘球蚴病是流行于世界上许多地区的重要人兽共患病^[1], 严重危害人类身体健康和生命安全, 是影响社会经济发展的重大公共卫生问题^[2-4]。2004 年的全国人体重要寄生虫病调查结果显示, 中国部分省(区)棘球蚴病流行严重, 受威胁人口众多, 流行区人群的平均患病率为 1.1%, 血清学检查阳性率为 12.0%^[5]。

青南高原是青海省人体棘球蚴病的重要流行区。对 1997-2001 年青南高原地区棘球蚴病资料的分析显示, 该地区人群血清学检测阳性率为 14.1%, 患病率高达 7.5%, 绵羊棘球蚴病感染率为 54.4%, 呈重度流行^[6]。针对青南高原棘球蚴病的流行和防控现状, 开展适合高流行区的防治模式研究, 探讨更为可行的犬驱虫工作方式以降低犬感染率, 加强健康教育提高群众的棘球蚴病防治知识知晓率, 成为亟需研究和解决的问题^[7]。2008 年, 选择青海省玉树藏族自治州称多县开展了高流行区防治模式试点研究。经过干预措施的实施, 2009 年 10 月通过现场调查对防治试点效果进行评价。

调查对象与方法

1 调查点

2008 年 8 月选择青海省玉树藏族自治州称多县歇武镇生产类型为牧业的行政村中的二社、三社、五社和六社等 4 个试点村。对 4 个村的居民进行棘球蚴病防治知识知晓情况和犬感染等情况的基线调查, 收集数据。

2 干预措施

基线调查后实施干预措施, 在试点村, 改变原有的以行政村为单位、以村干部为主体的防治模式; 采取缩小犬驱虫单元到牧业组, 每个牧业组选取非专业防治骨干负责犬驱虫, 固定每月 15 日给予吡喹酮 1~2 片/犬(吡喹酮购自南京制药厂, 批号为 H32021379)。对村民进行健康教育(宣传防病知识、发放宣传折页和年历)、发动群众督促非专业防治骨干落实犬驱虫和健康教育。

3 调查内容

3.1 居民棘球蚴病防治知识知晓情况调查 采用面对面问卷调查, 内容包括调查者的基本信息和 6 个有关棘球蚴病传播感染和防治的问题: 即是否听说过棘球蚴病、人通过什么途径感染、哪个动物能让人感染、人感染后会造成哪个部位不舒服、怎样预防和国家的救治政策是什么? 问卷由歇武镇中心卫生院熟悉棘球蚴病的藏族医生进行询问和填写。答对任意 4 个

问题以上视为及格, 计算知晓率。

3.2 犬感染率 以户为单位, 分别对 4 个试点村的所有家犬进行登记, 采集犬的新鲜粪便, 采粪袋编号与犬的编号对应, 采集的犬粪样品置于 -70 °C 冰箱中冻存 96 h 以上, 用犬粪抗原检测试剂盒(深圳康百得生物科技有限公司)进行检测。

4 质量控制

问卷调查开展前, 对调查员进行问卷内容、调查技巧和注意事项的培训。问卷调查数据、犬粪便采集数据和犬粪抗原检测数据由两人进行双录入。

5 统计学分析

采用 Access 2003 建立数据库, 运用 SAS8.0 软件进行统计学分析。不同组别之间的棘球蚴病防治知识知晓率和犬感染率比较均采用 χ^2 检验。

结 果

1 防治知识知晓率

2008 年基线调查和 2009 年干预措施实施后, 分别问卷调查 226、240 人, 调查对象均为藏族, 其中男性分别占 46.5%(105/226) 和 65.8%(158/240); 年龄构成均以 20~39 岁为主, 分别占 56.6%(128/226) 和 47.9%(115/240)。

2008 年基线调查和 2009 年干预措施实施后, 居民棘球蚴病防治知识知晓率分别为 76.1%(172/226)、98.8%(237/240), 两者差别有统计学意义 ($\chi^2=55.6$, $P<0.01$)。说明通过实施有关的健康宣教, 居民的棘球蚴病防治知识知晓率显著提高。

2008 年基线调查 0~19 岁、20~39 岁、40~59 岁和 60 岁以上年龄组棘球蚴病防治知识知晓率分别为 67.7%(21/31)、82.8%(106/128)、70.8%(34/48) 和 57.8%(11/19), 不同年龄组间的差异有统计学意义 ($\chi^2=8.6$, $P<0.05$)。2009 年干预措施实施后, 随着居民棘球蚴病防治知识知晓率的提高, 0~19 岁、20~39 岁、40~59 岁和 60 岁以上年龄组棘球蚴病防治知识知晓率分别达 91.7%(11/12)、99.1%(114/115)、98.8%(79/80) 和 100.0%(33/33), 不同年龄组间棘球蚴病防治知识知晓率的差异无统计学意义 ($\chi^2=5.4$, $P>0.05$)。

2 犬感染率

2008 年基线调查和 2009 年干预措施实施后, 犬粪抗原检测阳性率分别为 32.6%(43/132) 和 4.2%(5/120), 两者差异有统计学意义 ($X^2=32.9$, $P<0.01$)。

通过对犬每月 1 次的驱虫, 犬感染率显著下降, 驱虫效果显著。

讨 论

我国棘球蚴病流行区多位于少数民族地区, 由于受地理环境复杂、自然条件恶劣和防治人员少等多种因素制约, 犬驱虫和健康教育工作一直无法有效落实, 犬感染率难以降低, 群众防病知识知晓率低下。称多县属青南高原棘球蚴病高流行区^[8], 幅员辽阔, 人口 95% 为藏族, 居住分散, 交通不便, 给棘球蚴病防治带来极大困难, 尽管“犬犬投药, 月月驱虫”的措施对控制棘球蚴病是有效的^[9], 但犬驱虫工作在包括称多县在内的众多高流行区却难以落实。称多县既往曾开展过多次棘球蚴病防治和健康教育工作, 尤其是自 2006 年中央转移支付棘球蚴病防治项目在称多县实施以来, 每年均有专项经费供开展健康教育工作, 但居民的棘球蚴病防治知识知晓率仍较低 (76.1%)。

本研究从提高犬驱虫的可行性入手, 通过采取以犬驱虫为主的综合防治措施, 经过防治试点研究, 试点地区居民棘球蚴病防治知识知晓率显著提高, 犬登记管理和驱虫工作得以规范, 犬感染率下降。非专业防治骨干是本研究所采取的新防治模式的关键, 要选取有责任心、文化程度相对较高的当地居民来担任, 结合中央转移支付棘球蚴病防治项目的人员培训对其工作进行充分培训, 并给予适当的劳务补助, 保障了新防治模式的可实施性和可持续性。防治试点研究的结果说明, 本研究所采用的防治模式能有效促进“犬犬投药, 月月驱虫”和健康教育工作的落实, 可以调动各种社会力量积极参与到棘球蚴病防治工作中, 并为卫生行政部门在各类流行区实施传染源控制策略提供了依据, 新的防治模式值得推广。

志谢 汤林华研究员对本文的审阅和指导, 青海省地方病预防控制所王虎所长对现场工作的指导和帮助, 歇武镇中心卫生院更昂江副院长等同志所做的大量现场工作, 在此一并感谢。

参 考 文 献

- [1] Yu SH. Global progress of echinococcosis control and an insight to the national control program[J]. Chin J Parasitol Parasit Dis, 2008, 26(4): 241-244. (in Chinese)
(余森海. 棘球蚴病防治研究的国际现状和对我们的启示[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2008, 26(4): 241-244.)
- [2] Thompson RCA, McManus DP. Aetiology: parasites and life-cycles/Eckert J, Gemmel MA, Meslin FX, et al. WHO/OIE Manual on echinococcosis in humans and animals: a public health problem of global concern[M]. WHO/OIE, 2001: 1-15.
- [3] Craig P, Pawlowski Z. Cestode Zoonoses: Echinococcosis and cysticercosis-an emergent and global problem[M]. Ohmsha: IOS Press, 2002: 393-395.
- [4] Jenkins DJ, Romig T, Thompson RCA. Emergence/re-emergence of *Echinococcus* spp. a global update[J]. Int J Parasitol, 2005, 35(11-12): 1205-1219.
- [5] Wang H, Li L, Zhang B, et al. Report on the survey of current status of human echinococcosis// Disease Control Bureau of Ministry of Health. Report on the national survey of current status of major human parasitic diseases in China[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2008: 73-79. (in Chinese)
(王虎, 李莉, 张斌, 等. 人体棘球蚴病现状调查报告//卫生部疾病预防控制中心. 全国人体重要寄生虫病现状调查[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 73-79.)
- [6] Ma SM, Wang H, Li WM. Analysis on epidemic status on echinococcosis in Qinghai Province[J]. J Trop Med, 2006, 6(1): 55-57. (in Chinese)
(马淑梅, 王虎, 李卫敏. 青南地区 1997-2001 年包虫病资料分析[J]. 热带医学杂志, 2006, 6(1): 55-57.)
- [7] Fu Q, Han XM, Wang LY, et al. Investigation on epidemic status of echinococcosis in pastoral villages of Chengduo County, Qinghai[J]. Chin J Epidemiol, 2010, 31(4): 471-472. (in Chinese)
(付青, 韩秀敏, 王立英, 等. 青海省称多县牧业村包虫病流行现状调查[J]. 中华流行病学杂志, 2010, 31(4): 471-472.)
- [8] Zeng C. Status on prevalence of echinococcosis in Southern Qinghai Plateau, Qinghai Province[J]. Chin J Endemiol, 2006, 25(5): 583-584. (in Chinese)
(曾诚. 青海省青南高原棘球蚴病流行状况[J]. 中国地方病学杂志, 2006, 25(5): 583-584.)
- [9] Zhang ZZ, Shi BX, Wang JC. et al. Monthly deworming in dogs for echinococcosis control in two counties of Xinjiang Uygur Autonomous Region[J]. Chin J Parasitol Parasit Dis, 2008, 26(4): 253-257. (in Chinese)
(张壮志, 石保新, 王进成, 等. 以家犬驱虫为中心的棘球蚴病控制措施在新疆两县的应用[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2008, 26(4): 253-257.)

(收稿日期: 2011-04-19 编辑: 衣凤芸)