

武汉市黄陂区2012至2013年血吸虫病监测分析

王智珊¹ 侯安明¹ 夏素鹏² 熊志敏³ 杜祥兵⁴

【摘要】目的 探讨武汉市黄陂区2012至2013年血吸虫病患者的发病率、发病影响因素与生活现状。**方法** 2012至2013年对本地区的血吸虫病高危适检对象进行间接红细胞凝集试验,同时对入选者的一般人口学资料、生活方式、诊治情况以及生活质量进行调查。**结果** 2012年本地区血吸虫病的发病率为3.29%,而2013年的发病率为3.13%,差异无统计学意义($\chi^2 = 0.149$ 、 $P > 0.05$)。单因素分析显示,年龄、既往有血吸虫病治疗、务农、性别以及受教育水平与血吸虫病发生显著相关(OR值分别为3.289、2.893、3.223、4.781和8.439, P 均 < 0.05)。非条件Logistic回归模型结果显示,年龄、既往有血吸虫病治疗和受教育水平是导致血吸虫发生的独立危险因素(OR值分别为2.040、0.787和1.947, P 均 < 0.05)。血吸虫病患者的心理、生理与社会关系评分均显著低于非血吸虫病健康人群,差异具有统计学意义(t 值分别为30.487、35.397和39.445, P 均 < 0.05)。**结论** 本地区2012至2013年血吸虫病监测发病率比较高,多与年龄、既往有血吸虫病治疗以及受教育水平有关,生活质量比较低,要积极进行预防干预。

【关键词】 血吸虫病; 发病率; 发病因素; 生活质量

The monitoring results of schistosomiasis in Huangpi District of Wuhan in 2012-2013 Wang Zhishan¹, Hou Anming¹, Xia Supeng², Xiong Zhimin³, Du Xiangbing⁴. ¹Internal Department, ²Epidemic Prevention Branch, ³Clinical Laboratory, Schistosomiasis Control and Prevention of Huangpi District, Wuhan 430300, China; ⁴Infection Department, The People's Hospital of Huangpi District, Wuhan 430300, China
Corresponding author: Wang Zhishan, Email: 2787309105@qq.com

【Abstract】Objective To investigate the incidence, risk factors and current situation of schistosomiasis living in Huangpi District of Wuhan in 2012-2013. **Methods** The high risk suitable cases with schistosomiasis for the kato-katz detecting in 2012-2013, the general demographic information, lifestyle, diagnosis, treatment and life quality were also analyzed, respectively. **Results** The incidence of schistosomiasis in 2012 was 3.29%, which was 3.13% in 2013, with significant difference ($\chi^2 = 0.149$, $P > 0.05$). Univariate analysis showed that the age, schistosomiasis treatment history, agriculture, gender and levels of education were significantly associated with the occurrence of schistosomiasis ($OR = 3.289, 2.893, 3.223, 4.781$ and 8.439 ; P all < 0.05). Unconditional logistic regression model showed that age, history of schistosomiasis treatment and levels of education were the independent risk factors for schistosomiasis ($OR = 2.040, 0.787$ and 1.947 ; P all < 0.05). The mental, physical and social relations scores of the schistosomiasis patients were significantly lower than non-schistosomiasis healthy people ($t = 30.487, 35.397$ and 39.445 ; $P < 0.05$). **Conclusions** The incidence of schistosomiasis in Huangpi District of Wuhan in 2012-2013 were relatively high; the age, history of schistosomiasis treatment and the levels of education were associated with the occurrence of schistosomiasis, and preventive interventions should be actively carried out.

【Key words】 Schistosomiasis; Incidence; Risk factors; Quality of life

随着经济的发展与医疗技术的普及,我国血吸虫病防治工作已取得了显著成效,血吸虫人群

感染率和感染程度总体呈下降趋势^[1]。但我国一些湖沼地区与丘陵地带,血吸虫病例仍然存在,当地群众受血吸虫病威胁也比较大,为此血吸虫病防治工作依然任重道远^[2]。调查显示,不同流行程度地区的血吸虫病监测结果具有不同的流行病学形式,表现在人群发病率的年龄分布曲线形状、起点

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1358.2016.01.020

作者单位: 430300 武汉市,湖北省武汉市黄陂区血吸虫病防治所内科¹、防疫科²、检验科³; 430300 武汉市,湖北省武汉市黄陂区人民医院感染科⁴

通讯作者: 王智珊, Email: 2787309105@qq.com

和峰值年龄等差异^[3-4]。而及时准确地掌握血吸虫病疫情动态是制定血吸虫病防治规划和控制策略的基础^[5]，血吸虫病的诊断多应用间接红细胞凝集试验(indirect hemagglutination test, IHA)，其具有简便易行，且敏感、特异的特点^[6-7]。为贯彻落实全国预防控制血吸虫病中长期规划纲要(2004-2015)，掌握本地区血吸虫病发病情况，本研究对武汉市黄陂区2012至2013年血吸虫病监测结果进行了调查分析，现报道如下。

资料与方法

一、研究对象

按照本地区血吸虫病防治工作领导小组办公室、本地区血吸虫病防治所《本地区血吸虫病防治工作统计》(2012-2013年)，本地区2012至2013年卫生局血防办以及下属各个血防站以及专科医院有关血吸虫病的统计标准与监测要求。本研究于2012年1月至2013年12月对高危适检对象(5~65岁常住居民；知情同意；无原发性身体恶性疾病；所在乡镇层为血吸虫病流行地；排除孕妇)进行病原学间接血凝试验(indirect haemagglutination test, IHA)法检查。2012年和2013年调查的适检对象分别为700例和800例。

二、标本检验

采集大于60 μl血液，严格按照IHA试剂盒说明书进行检测，待检者血清以1:10稀释，出现凝集反应判为阳性。检查结果均由两名或以上有检验资格的人员共同判断确定。

三、调查内容

调查入选者的一般人口学资料(包括年龄、性别、职业、文化程度以及既往有无血吸虫病感染)、生活方式和治疗史(近3年的有关血吸虫病的诊疗史，如查病时间、方法和结果以及治疗时间)；同时对血防办登记在册的血吸虫病患者，逐一进行问卷调查。

生活质量调查：同期2012至2013年调查的非血吸虫病健康人与血吸虫病患者纳入生活质量调查，采用世界卫生组织生存质量测定量表简表进行调查，包括生理、心理和社会关系3个维度；分数

越高，则提示患者生活质量越高，量表具有很高的可信度。

四、统计学处理

采用Excel 2013程序建立相关数据库，由专人负责数据的录入和核对。而相关数据选择SPSS 18.0软件进行数据分析，统计方法主要为卡方分析和 t 检验，采用二分类Logistic逐步回归分析进行相关因素的分析，以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结 果

一、入组患者血吸虫病的发病情况

本地区2012年血吸虫病的发病率为3.29%(23/700)，而2013年的发病率为3.13%(25/800)，差异无统计学意义($\chi^2 = 0.149$, $P > 0.05$)。

二、入组患者血吸虫病发病的危险因素

本研究对两年所有的调查对象纳入分析，对人口学资料、生活方式和治疗史等资料作为自变量，以血吸虫病发生作为应变量进行单因素分析；结果显示，年龄、既往有血吸虫病治疗、务农、性别和受教育水平与血吸虫病发生显著相关(OR 值分别为3.289、2.893、3.223、4.781和8.439； P 均 < 0.05)。

将上述6个变量纳入非条件Logistic回归模型，结果显示，年龄、既往有血吸虫病治疗和受教育水平是导致血吸虫发生的独立危险因素(OR 值分别为2.040、0.787和1.947； P 均 < 0.05)，详见表1。

三、血吸虫病患者生活质量调查

经过调查与分析，血吸虫病患者心理、生理与社会关系评分均显著低于非血吸虫病健康人，差异具有统计学意义(P 均 < 0.05)，详见表2。

讨 论

2007年本地区的高危人群血吸虫病监测率约为3.0%，本研究结果显示，2012年血吸虫病的发病率为3.29%，而2013年的发病率为3.13%，差异无统计学意义；主要因当前本地区的垸外钉螺面积维持在一定水平，残存的钉螺容易随水流扩散，再

表1 2012至2013年血吸虫病发生的危险因素多因素分析

影响因素	β 值	Wald 值	P 值	OR 值	95%CI
年龄	0.039	19.387	< 0.05	2.040	1.022 ~ 3.224
既往有血吸虫病治疗	0.240	7.189	< 0.05	0.787	0.667 ~ 0.968
受教育水平	0.666	34.871	< 0.05	1.947	1.560 ~ 2.433

表2 血吸虫病患者生活质量调查分析(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	心理评分	生理评分	社会关系评分
血吸虫病	48	11.34 ± 4.09	11.56 ± 5.11	11.39 ± 5.00
非血吸虫病	1 452	14.68 ± 3.89	15.39 ± 4.87	16.00 ± 5.21
t 值		30.487	35.397	39.445
P 值		< 0.05	< 0.05	< 0.05

次繁殖;同时垸外钉螺所在地区往来人群众多,同时很多人缺少自我防护意识,一旦接触疫水,容易造成感染。但血吸虫病患者的受治率为100%,预后亦较好,无死亡病例^[8-9]。

在血吸虫病的检测方法中,IHA是将可溶性抗原-抗体复合物先吸附于适当大小的颗粒性载体的表面作为试剂,来检测标本中的相应抗体或抗原的一种血清学方法,将一系列倍比稀释血清加到血凝板上,并分别加入致敏细胞悬液、振荡、静置,以出现凝集反应的最高稀释度为阳性反应终点。HIA具有敏感性高,阳性符合率高于90%,操作方便,便于现场使用的优点^[10]。本研究单因素分析结果显示,患者年龄、既往有血吸虫病治疗、务农、性别和受教育水平与血吸虫病发生显著相关。非条件Logistic回归模型结果显示,患者年龄、既往有血吸虫病治疗和受教育水平是导致血吸虫病的独立危险因素;提示学龄期儿童仍然是血吸虫病的高危人群,主要因其自身健康意识不足而机体免疫能力不强。男性发生血吸虫感染率稍微高于女性,可能与男性接触疫水次数多有关,接触疫水频率高,活动时间长,故感染机会较多^[11]。职业方面,务农农民也容易接触疫水,导致发病率比较高^[12]。但也有研究显示,农民有一定的适应性免疫力,对血吸虫有一定的抵御性。既往有血吸虫病治疗史是导致血吸虫病主要影响因素,主要因此部分患者对于感染的敏感性比较强,同时长期治疗对于其自身免疫功能也有一定的破坏^[13-14]。

随着医学技术的发展,血吸虫病患者经过多年的反复病原学治疗和对症治疗,生理健康状况得到了很大改善。但是现代健康观念要求不仅是无疾病和疼痛,而且要求保持身体、心理和社会方面的完好状态^[15]。本研究在生活质量调查结果显示,血吸虫病患者心理、生理和社会关系评分均显著低于健康人群,差异具有统计学意义;提示血吸虫病患者因对疾病的恐惧,多存在生活质量下降的情况。

总之,本地区2012至2013年血吸虫病监测发病率比较高,多与年龄、既往有血吸虫病治疗和受教育水平相关,患者生活质量较低,需积极进行预防干预。

王智珊,侯安明,夏素鹏,等.武汉市黄陂区2012至2013年血吸虫病监测分析[J/CD].中华实验和临床感染病杂志:电子版,2016,10(1):87-89.

参 考 文 献

- 姜迎华,吴慧芳,王吉平.上海市金山区张堰镇晚期血吸虫患者生存的相关因素分析[J].实用预防医学,2014,21(7):822-824.
- Lin DD, Liu JX, Liu YM, et al. Routine Kato-Katz technique under estimates the prevalence of schistosoma japonicum: a case study in an endemic area of the People's Republic of China[J]. Parasitol Int,2012,57(3):281-286.
- Gasmelseed N, Karamino NE, Abdelwahed MO, et al. Genetic diversity of schistosoma haematobium parasite is not associated with severity of disease in an endemic area in Sudan[J]. BMC Infect Dis,2014,14(1):469.
- 操治国,汪天平,张世清,等.安徽省血吸虫病潜在流行区疫情输入的风险评估[J].中华预防医学杂志,2014,48(1):58-61.
- Allam AF, Kader O, Zaki A, et al. Assessing the marginal error in diagnosis and cure of schistosoma mansoni in areas of low endemicity using Percoll and PCR techniques[J]. Trop Med Int Health,2013,14(3):316-321.
- 王伟明,曹俊,周华云,等.2013年江苏省疟疾哨点病原学监测[J].中国血吸虫病防治杂志,2014,4(22):382-386.
- Yang F, Long E, Wen J, et al. Linalool, derived from *Cinnamomum camphora* (L.) Presl leaf extracts, possesses molluscicidal activity against *Oncomelania hupensis* and inhibits infection of *Schistosoma japonicum*[J]. Parasit Vectors,2014,7(1):407-408.
- 朱红,蔡顺祥,刘建兵,等.湖北省2012年血吸虫病防治工作目标任务考核评估[J].公共卫生与预防医学,2013,24(4):46-50.
- Lier T, Simonsen GS,Wang TP, et al. Real-time polymerase chain reaction for detection of low-intensity schistosomajaponicum infections in China[J]. Am J Trop Med Hyg,2010,81(3):428-432.
- 谢萍,杭菊萍,李卫鹏.血吸虫免疫学检测技术的进展[J].放射免疫学杂志,2009,22(2):137-139.
- Aemero M, Berhe N, Erko B. Status of schistosoma mansoni prevalence and intensity of infection in geographically apart endemic localities of ethiopia: a comparison[J]. Ethiop J Health Sci,2014,24(3):189-194.
- Oliveira LM, Santos HL, Goncalves MM, et al. Evaluation of polymerase chain reaction as an additional tool for the diagnosis of low-intensity schistosoma mansoni infection[J]. Diagn Microbiol Infect Dis,2010,68(22):416-421.
- 汪奇志,姜庆五,汪峰峰,等.日本血吸虫病中度流行区HBV与血吸虫感染相关性血清流行病学调查[J].中国病原生物学杂志,2006,1(3):187-190.
- 方益民,汤以农,汪业彬,等.黄山市血吸虫病传播阻断地区重点区域螺情调查[J].中国血吸虫病防治杂志,2013,25(6):657-665.
- Nyantekyi L, Legesse M, Medhin G, et al. Community awareness of intestinal parasites and the prevalence of infection among community members of rural Abaye Deneba area, Ethiopia[J]. Asian Pac J Trop Biomed,2014,4(Suppl 1):S152-S157.

(收稿日期:2015-02-21)

(本文编辑:孙荣华)