

文章编号:1000-7423(2000)-03-0170-03

# 湖北省黑热病流行态势的评估\*

桂爱芳<sup>1</sup> 左胜利<sup>1</sup> 吴锦华<sup>1</sup> 桂希恩<sup>2</sup> 胡乐群<sup>1</sup> 杨连第<sup>1</sup> 张经济<sup>1</sup>

(1 湖北省医学科学院寄生虫病防治研究所, 武汉 430079; 2 湖北医科大学附二医院, 武汉 430071)

**摘要** [目的] 复查湖北省自1989年起陆续报告的14例“黑热病”, 及评估我省黑热病的流行现状。[方法] 复查“黑热病”患者的骨髓片、免疫学检查(LDT、IFAT)、接种动物及真菌培养、媒介(白蛉)和保虫宿主(犬)的调查。[结果] 除1例输入的和1例残存的皮肤型黑热病外, 其余12例为播散型荚膜组织胞浆菌病。1997~1999年在9个地市的23个县(市)的25个乡镇进行了免疫学监测, 对13 890人采用利什曼素皮内试验(LDT), 阳性率0.007%, 40岁以下的人群无阳性。其中1 756人作间接荧光抗体试验(IFAT), 结果均为阴性。在调查区内未发现中华白蛉。查犬302只, 未发现病犬。[结论] 湖北省已消灭黑热病, 且防治成果巩固。

**关键词:** 黑热病, 流行病学, LDT, IFAT, 荚膜组织胞浆菌病, 白蛉

中图分类号: R531.6

文献标识码: A

1959年以后, 湖北省即无新感染黑热病的病例报告。但自1989年3月至1999年6月, 我省又陆续报告“黑热病”14例, 死亡6例, 病死率42.85%, 引起了省委、省政府的重视。为了查清黑热病是否会在我省再度流行? 自1997年起, 在有病例报告及曾有黑热病的23个县(市)范围内, 开展以复查报告病例和流行病学为主要内容的调查与研究, 现将结果报告如下。

## 材料与方法

复查已报告的“黑热病”病例。

### 1 复查骨髓片

复查近年报告的“黑热病”病人的骨髓片。

### 2 接种动物

抽取现症病人静脉血注入裸鼠、金黄地鼠和将骨髓注入昆明小鼠的腹腔, 动物发病后解剖, 取其肝、脾、脑、肺、胸腺等组织, 冰冻切片, 显微镜下观察病原体及病理变化。

### 3 利什曼素皮试(LDT)

对近年已治愈的患者作皮试。利什曼素皮试液由中国预防医学科学院寄生虫病研究所供给。

### 4 荧光抗体检测(IFAT)

在作皮试检查的同时, 采手指血做滤纸血膜, 统一在实验室作荧光抗体检测, 抗原片由中国预防医学科学院寄生虫病研究所提供。

### 5 利什曼原虫培养

自制NNN培养基, 将现症“病人”的静脉血接种在NNN培养基上, 置22~24℃温箱内, 15日后检查有无前鞭毛体生长。

### 6 Dipstick 试验

为美国生产的黑热病抗体测试条, 中国预防医学科学院寄生虫病研究所管立人副研究员馈赠。对患者作进一步检测,

### 7 骨髓及真菌培养

抽取病人骨髓用心脑浸液血琼脂培养基(BHI)及沙宝罗培养基(SDA), 分别在37℃及25℃孵育, 观察菌落形态, 以菌苔涂片, 苏木素染色, 显微镜下观察。

## 流行病学调查

### 1 调查地点

在襄阳、枣阳、随州、南漳、宜城、老河口、东宝、潜江、钟祥、京山、麻城、蕲春、远安、当阳、恩施、天门、安陆、丹江口、沙市、阳新、罗田、孝南、荆门23个县(市)采取分层抽样方法进行, 即在原黑热病流行县市选择1~3个乡镇, 每个乡镇选择一个自然村; 在有新发病例报道的县(市), 以病例所在的自然村作为调查点。

### 2 内容

病原学调查、人群免疫学调查、传播媒介白蛉调查和保虫宿主犬的调查。

2.1 病原学调查 所有疑似黑热病病例须经骨髓穿刺涂片检查利什曼原虫。复查各治疗医院保留的骨髓片。

2.2 人群免疫学调查 主要对1959年黑热病控制后出生的人群作LDT, 每个调查点检查500人, 观察有无阳性反应(抗原注射后48h, 注射部位硬结大于0.5cm者为阳性反应), 对部分已作LDT的中小學生进行IFAT检测。

2.3 媒介白蛉调查方法 每个调查点调查100户,

\* 本研究为湖北省科委1997年重点资助项目(97B22)

在白蛉密度高峰季节(6~8月),定点、定人白天对野外洞穴、夜间对人房和畜舍进行扑蛉,采用人工捕集和粘蛉纸捕集法,诱蛉纸为涂蓖麻油的8开白纸,于夜晚8时插在白蛉出没的地方,用灯光诱扑,次日早晨8时取回,收集粘在纸上的白蛉,每3天1次,共7次,白蛉标本用75%酒精保存,制片后鉴定蛉种。

**2.4 病犬调查** 在原发区和有新发病例报道的县(市)选择1~2个点,检查一龄以上的家犬,抽骨髓涂片2张,吉氏染色,镜检查找利什曼原虫。

## 结 果

### 1 复查证实湖北省目前无本地感染的黑热病病例

从1989年1月至1999年6月,全省共报道14例“黑热病”病例,经复查骨髓片、免疫学检查(LDT、IFAT、Dipstick)、接种动物及真菌培养,证实除1例残存的皮肤型和1例输入的黑热病外,其余12例均为误诊。

2例证实的黑热病,一例为老河口市人,69岁,男性患者,1948年曾去过山东、东北、朝鲜等地,1951年返乡定居至今未外出,1959年开始出现面部对称性红斑,无发热、疼痛,1980年,红斑上发生结节,逐渐播及全身并增大,头、面及四肢部分结节融合成斑块状,但无发热及全身不适,1986年在武汉协和医院确诊为皮肤型黑热病,此例1959年发病,感染地可能在山东,也可能在湖北,为残存病例<sup>[1]</sup>;另一例为罗田县人,28岁,男性患者,1993年4月在新疆吐鲁番市七泉湖黑热病疫区<sup>[2]</sup>打工,当年10月出现发热、头痛、厌食、脾肿大等症,次年4~10月发病在新疆医学院附属医院经病原学检查确诊为黑热病,入院用斯锡黑克两个疗程治疗后出院,但疗效不佳,病情反复发作,最后于1996年在湖北医科大学附属第二医院使用两性霉素B治愈,免疫学检测(IFAT、Dipstick)均呈阳性。1997年我们在其居住地罗田县古庙河乡、古庙河村未发现白蛉,对古庙河小学的全部学生487人进行LDT,未发现阳性,证明此例病人确非湖北本地感染,为输入病例<sup>[3]</sup>。

### 2 研究证实误诊病例均为播散型组织胞浆菌病

12例误诊为黑热病的患者,死亡6例,病死率50%;患者均无黑热病疫区居住史,其中11例患者的骨髓片由各自治疗医院的病理室或主治医师提供,经过复查(4张骨髓片经华西医科大学胡孝素教授、中国预防医学科学院寄生虫病研究所管立人副研究员复查),骨髓片所见病原体为荚膜组织胞浆菌,用斯锡黑克、戊脒脲治疗甚至切脾均无效;6例

患者作LDT、IFAT、Dipstick,结果均为阴性,排除黑热病的诊断;同时,将2例病人骨髓接种动物(裸鼠、金黄地鼠和昆明鼠)及真菌培养,结果经中国医学科学院真菌中心吴绍熙教授鉴定,为非洲型组织胞浆菌<sup>[4]</sup>;还有1例患者(荆门市人,女,1993年发病)骨髓片遗失,但作LDT、IFAT、Dipstick,测试均为阴性,而组织胞浆菌素试验阳性,因此,对误诊为黑热病的12例患者均确诊为播散型组织胞浆菌病(progressive disseminated histoplasmosis)。

### 3 流行病学调查证实湖北目前无黑热病流行条件

**3.1 人群免疫学调查** 在上述23个县(市)的32个乡镇的54所中、小学校,对学生、教师及当地居民共13890人进行LDT检查,结果在流行休止前出生的162人中有1例呈阳性反应,阳性者为京山县人,男,43岁,中学教师,无外出史,IFAT阴性在其所在学校未发现白蛉;对其作黑热病流行休止后出生的13728人,均无阳性反应;对天门、丹江口、罗田、蕲春市4县(市)已作LDT的中小學生1742用IFAT检查,结果均呈阴性反应。

**3.2 媒介白蛉调查** 本次连续2年调查了荆门等23个县(市)的60个村庄,在户内外、野外、山洞等4415处,使用粘蛉纸2378张。仅在随州、京山、安陆、南漳4个县(市)共扑获白蛉1208只,其余县(市)未扑到白蛉,经鉴定,1208只白蛉中,8只为鲍氏白蛉,其余为磷白蛉,未发现中华白蛉。

**3.3 病犬调查** 共检查1龄以上家犬302只,计在荆门市检查72只、京山县84只、安陆市63只、老河口市69只、丹江口14只,经骨髓涂片镜检,未发现利什曼病犬。

## 讨 论

1914年Cochran首次报告在湖北省孝感、天门发现19例黑热病人<sup>[5]</sup>。以后陆续有报告<sup>[6,7]</sup>。

根据湖北省1951~1957年疫情报告,全省共发生黑热病8076例,死亡24例,共有19个县(市)发现黑热病,即襄阳、枣阳、宜城、随州、均县、南漳、荆门、潜江、京山、麻城、新洲、蕲春、钟祥、云梦、远安、当阳、恩施、天门、光化等县(市)<sup>[8]</sup>。经湖北省卫生防疫站等单位在1957~1958年在全省进行调查防治,证实湖北省襄阳、光化、枣阳、随州、宜城、荆门等6个县(市)有不同程度的黑热病流行。在流行的县市调查864756居民中,共发现黑热病患者508例,发病率为0.058%<sup>[9]</sup>。通过防治工作,1959年~1992年再未收到黑热病的疫情报告。1975~1976年,湖北省寄生虫病防治研究所在宜城、荆门、枣阳、均县、襄阳等5个县,调查了居民11520人和室内外收集土

壤 92 处,采取土样 105 kg,结果既未发现黑热病患者,亦未发现媒介白蛉幼虫。对均县和随州分别送检的疑似病人的骨髓和淋巴结涂片作镜检,均未发现利杜体。1978 年 9 月,省寄生虫病防治研究所选择黑热病历史流行区襄阳、宜城两县各 1 个生产队,进行 LDT,517 人(成人 169,中小學生 348)中,阳性反应 26 人,占 5.2%,阳性反应人群年龄均在 20 岁以上,其中 20 人有黑热病病史<sup>[10]</sup>,表明两地从 1958 年至 1978 年 20 年内未发现新感染病人。

此次从 1997~1999 年在全省 23 个县(市),在 200 万人口范围内(包括原黑热病流行区)进行调查均未发现 1959 年后本地感染的黑热病病例,对近年来我省湖北医科大学附属第一医院、第二医院、同济医科大学附属同济医院、协和医院、北京 302 医院、宜昌地区医院以及沙市第一人民医院收治及报告的 14 例“黑热病”,经复查骨髓片、接种动物及真菌培养及组织胞浆菌素试验,证实除罗田县一例系在新疆打工感染的输入病例和老河口市另一例系 1959 年发病、感染地不详的皮肤型黑热病外,其余 12 例均为播散型组织胞浆菌病,因此,可以确认,湖北省基本消灭黑热病 40 年来无本地感染的黑热病病例。

此次调查结果未发现中华白蛉,而且在以往其他学者曾发现中华白蛉的地方进行过多次采集,也未发现中华白蛉,由此可见传播黑热病的媒介——

中华白蛉在我省已很难发现,说明黑热病在我省继续传播的可能性极小。综上所述,湖北省已消灭黑热病,且防治成果巩固。

### 参 考 文 献

- [1] 吴少廷,石佑恩,宁常修. 湖北省皮肤型黑热病首例报道. 同济医科大学学报. 1989,18:182.
- [2] 管立人,柴君杰. 新疆砾漠地带的黑热病. 地方病通报, 1989, 4(3):40~44.
- [3] 熊勇,桂希恩. 黑热病三次复发一例. 中华传染病杂志, 1999, 17:237.
- [4] 桂希恩,温顺妮,高世成,等. 播散型组织胞浆菌病误诊为黑热病的原因分析. 中华医学杂志, 1999, 79, 836~837.
- [5] Cochran S. Distribution of kala-azar in China and Korea. Chin Med J, 1914, 28, 274~276.
- [6] Reed AC. Kala-azar, a case report from China. J Amer Med Assoc. 1914, 63, 572~573.
- [7] McClelland HWH. Notes on an endemic centre of kala-azar in the province of Hupeh, central China. Chin Med J, 1941, 60, 87~89.
- [8] 桂爱芳,胡乐群,左胜利,等. 湖北省黑热病流行与防治回顾及现状. 中国寄生虫病防治杂志, 1997, (10), 75~76.
- [9] 黄立奎,龚一鹏,肖桃云,等. 湖北黑热病流行情况调查报告. 人民保健, 1959, 1:829~830.
- [10] 湖北省医科院寄生虫所. 湖北省黑热病现状调查. 防治研究工作通讯, 1981, (1), 63.

收稿日期:1999-03-05  
(编辑:庄兆农)

## EVALUATION OF PREVALENT STATUS OF KALA-AZAR IN ENDEMIC AREA OF HUBEI PROVINCE\*

GUI Ai-fang<sup>1</sup>, ZUO Sheng-li<sup>1</sup>, WU Jing-hua<sup>1</sup>,  
GUI Xi-en<sup>2</sup>, HU Le-qun<sup>1</sup>, YANG Lian-di<sup>1</sup>, ZHANG Shao-qing<sup>1</sup>

(1 Institute of Parasitic Diseases, Hubei Academy of Medical Science, Wuhan 430079;  
2 The 2nd Affiliated Hospital, Hubei Medical University, Wuhan 430071)

**Abstract** [Objective] To identify the diagnosis of 14 cases with “kala-azar” previously reported in Hubei Province since 1989 and to evaluate the present status of the disease. [Methods] Bone marrow smear, immunological test (LDT and IFAT), mouse inoculation, fungi culture, vector (*Phlebotomus*) and reservoir host (dog) survey. [Results] Among the 14 cases, 12 cases were progressive disseminated histoplasmosis, one was an imported case and another one was a remnant skin type “kala-azar” case. An immunological survey was conducted during 1997~1999 in 25 townships located in 23 counties of 9 prefectures and cities. A total of 13 890 persons had been examined by LDT, the positive rate was 0.07%, no positive case was found among the persons under 40 years of age. During the survey, 1 756 persons had been examined by IFAT, the results were negative. No *Phlebotomus chinensis* had been found in the surveyed area. A total of 302 dogs were examined, no sick dog had been found. [Conclusion] Kala-azar has been eradicated in Hubei Province.

**Key Words:** Kala-azar, epidemiology, LDT, IFAT, progressive disseminated histoplasmosis, *Phlebotomus*.

\* Supported by the Commission of Science and Technology of Hubei Province(97B22)