

# 中国2009年麻风病流行病学特征分析

余美文 严良斌 沈建平 孙叶梅 张国成

**【摘要】** 目的 了解2009年全国麻风病流行病学特征。方法 收集2009年度全国麻风病疫情监测资料,采用描述性分析。结果 2009年度共发现新麻风病例1597例,发现率为0.120/10万,其中儿童占2.4%、多菌型占84.3%、2级畸残占22.8%。2009年度共发现复发病例148例,其中69例为联合化疗后复发。至2009年底全国尚有现症病例6603例,患病率为0.049/万,其中3332例尚在接受联合化疗。**结论** 全国麻风病总体处于低流行水平,但分布不均衡,重点流行地区为西南省份。

**【关键词】** 麻风病; 流行病学; 新发现病例

**Epidemiological analysis on leprosy in China, 2009** YU Mei-wen, YAN Liang-bin, SHEN Jian-ping, SUN Ye-mei, ZHANG Guo-cheng. Institute of Dermatology, Chinese Academy of Medical Science, National Center for Leprosy Control, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Nanjing 210042, China

Corresponding author: ZHANG Guo-cheng, Email: Zhanggc@ncstdlc.org

**【Abstract】 Objective** To study the epidemiological characteristics of leprosy and to provide evidence for specific strategies development on leprosy control. **Methods** Descriptive analysis of data from the national leprosy surveillance system was carried out in 2009. **Results** A total number of 1597 new cases were detected in 2009 with a case detection rate of 0.120 per 100 000 population. The proportions of children under 15, multibacillary and disability grade 2 were 2.4%, 84.3% and 22.8% respectively. A total number of 148 relapse cases were reported in 2009, among which 69 cases were those relapsed after multi-drug therapy. The existing cases were 6603 by the end of 2009 with a prevalence rate of 0.049 per 10 000 populations, among which 3332 cases were on multi-drug therapy. **Conclusion** The overall leprosy situation is considered to be at low endemic in China but the distribution is unequal, with pocket areas in Yunnan, Sichuan and Guizhou. In order to reach the target on leprosy elimination, which was considered as a public health and social problem, the input and efforts are needed for many years to come.

**【Key words】** Leprosy; Epidemiology; Newly detected case

当前全球的麻风病负担保持稳定,并有下降的趋势<sup>[1]</sup>。麻风新病例的早期发现和早期治疗仍然是当前麻风病防治的策略。鉴于麻风病引起的疾病负担和社会问题,本研究利用监测数据对该病的流行病学特征和流行规律进行了分析,为我国麻风病预防和控制提供依据。

## 资料与方法

1. 资料来源:研究资料来自2009年度全国各省(自治区、直辖市)麻风病疫情监测年报表(不包括香港、澳门特别行政区和台湾省)。所有资料均采用统一的年报表,由县(市)麻风病防治单位填写,统一逐级上报到中国疾病预防控制中心麻风病控制中心建

立数据库,并进行资料的核对、整理和分析。

2. 统计学分析:将2009年度全国麻风病疫情监测年报表的相关资料下载至WPS表格软件系统,采用率、构成比进行麻风病分布的描述性分析。所有统计学分析均采用Epi Info 5.0统计软件。

## 结 果

1. 基本情况:2009年全国新发现麻风病例1597例,发现率为0.120/10万。与2008年相比,2009年全国新发现病例数下降1.1%。2009年底,我国共有麻风病现症病例(登记病例)数6603例,患病率为0.049/万,其中3332例尚在接受联合化疗。

2. 新发现麻风病例:

(1)地区分布:2009年度全国新发现麻风病例发现率最高的省份是云南省,为0.856/10万,其次是西藏、贵州、海南、四川、广西和广东省(区),发现率(/10万)分别为0.728、0.690、0.313、0.265、0.197和

0.143。表1显示,我国2009年度新发现病例主要分布在西南和中南地区,占全国的81.4%。

**表1 2009年度中国麻风病分地区流行形势**  
(不包括港澳台地区)

流行地区 (省、自治区、直辖市)	新发病例		占全国 比例 (%)	与2008 年度 相比 (%)	与2003 年度 相比 (%)
	例数	率 (/10万)			
华北:北京、天津、河北、 山西、内蒙古	8	0.005	0.5	-20.0	100.0
东北:辽宁、吉林、黑龙江	3	0.003	0.2	50.0	-57.1
华东:上海、江苏、浙江、安 徽、福建、江西、山东	251	0.064	15.7	2.4	4.6
中南:河南、湖北、湖南、 广东、广西、海南	381	0.100	23.9	6.4	10.4
西南:重庆、四川、贵州、 云南、西藏	919	0.467	57.5	-4.4	17.7
西北:陕西、甘肃、青海、 宁夏、新疆	35	0.036	2.2	-7.9	-7.9
全国	1597	0.120	100.0	-1.1	13.2

除天津、内蒙古、黑龙江、宁夏4省(市区)外,其余各省在2009年均有新发现麻风病例。其中以云南、贵州、四川省为首,共占我国新发现病例总数的54.5%。该3个省的新发现病例数与2003年度相比上升较为明显,但与2008年度相比,除贵州省外,云南和四川省均有下降,其中以四川省下降较为明显,下降了20.5%。福建和山东省下降也较为明显,分别为19.4%和16.3%(表2)。

**表2 2009年度全国新发现麻风病例数前10个省流行状况**

省(区)	新发 病例数	占全国 比例(%)	与2003年度 相比(%)	与2008年度 相比(%)
云南	391	24.5	13.3	-2.0
贵州	263	16.5	39.2	12.9
四川	217	13.6	12.4	-20.5
广东	138	8.6	16.9	13.1
广西	100	6.3	23.5	3.1
湖南	74	4.6	-14.9	4.2
江西	59	3.7	15.7	25.5
福建	50	3.1	-19.4	-19.4
江苏	42	2.6	27.3	40.0
山东	36	2.3	-14.3	-16.3
合计	1370	85.8	14.1	-0.5

(2)人群分布:2009年度共发现<15岁儿童麻风病例39例,占2.4%。与2008年相比没有明显的变化。以相对低流行区为代表的华东地区的儿童比为1.2%(3例),较以高流行区为代表的西南地区为低(27例,儿童比为2.9%),两者间差异有统计学意义( $\chi^2=2.40, P=0.122$ )。2009年度新发现病例中,男性1086例,占68.0%;女性511例,占32.0%;男女比为2.1:1。与2008年度(男性为1127例,女性为487例)相比,两者间差异无统计学意义( $\chi^2=1.25, P=0.264$ )。2009年度共在流动人口中新发现麻风

病例99例,占新发现病例总数的6.2%,病例主要分布在北京、上海、浙江、江苏、广东等发达省(市),分别占其新发现病例数的100.0%、90.9%、52.2%、23.8%和22.5%。全国有31.3%的流动人口新发现麻风病例分布在广东省,其次为浙江(12.1%)、上海(10.1%)、江苏(10.1%)、云南等省(市)(10.1%)。

(3)疾病特征:

类型:根据WHO标准<sup>[2]</sup>,2009年共发现多菌型(MB)新发现病例1347例,占84.3%,其中皮肤查菌阳性者为1063例,占78.9%;少菌型(PB)病例250例,占新发病例数15.7%。

畸残:根据WHO标准<sup>[2]</sup>,2009年新发现的麻风病例中共有2级畸残者364例,畸残比为22.8%,其中多菌型为264例,少菌型为100例,其畸残比分别为19.6%、40.0%,两畸残比之间差异有统计学意义( $\chi^2=49.87, P<0.01$ )。根据各省上报的资料,在新发现病例>10例的省份中,畸残比最高的为陕西省达55.0%,其次为山东、江苏、贵州、福建、湖北和浙江省,畸残比分别为50.0%、47.6%、36.5%、32.0%、29.0%和26.1%;畸残比最低的省份为西藏,仅为4.8%,其次为河南、安徽、广东和四川省,分别为9.1%、13.3%、14.5%和15.2%。华东地区的畸残比达32.3%(共有71例2级畸残患者),较西南地区21.8%为高(共有200例2级畸残患者),且两个地区的畸残比之间差异有统计学意义( $\chi^2=11.93, P<0.01$ )。

3.复发病例:2009年度共发现麻风复发病例148例,其中69例为联合化疗后复发,占46.6%;79例为氨苯砜单疗后复发,占53.4%。与2008年复发病例相比,联合化疗后复发比例有所上升,但两者之间差异无统计学意义( $\chi^2=2.13, P=0.145$ );与2001年复发病例相比,联合化疗后复发比例明显上升,且两者之间差异有统计学意义( $\chi^2=28.48, P<0.001$ )。

4.疾病负担:

(1)现症病例:至2009年底,全国尚有现症病例6603例,患病率为0.049/万。全国现症病例数最高的省份为云南省,共有1614例,其次为四川、贵州、湖南、广东和广西省(区),分别为1125例、793例、534例、393例和291例。

(2)P/D比:即年底麻风现症病例数与年度新发现病例数之比,2009年全国的P/D比平均为4.2。该比最高的为黑龙江和辽宁省,高达21.0,其次为青海、河北、湖南省,分别达15.0、9.5和7.2。该比最低的为北京市和山西省,仅为1.3,其次为河南、新疆和吉林省(区),分别为1.9、2.3和2.5。

5年平均P/D比:全国的P/D比平均为4.1。该比最高的为黑龙江和辽宁省,分别高达26.8和12.8,其次为河北、湖南和山东省,分别为6.3、6.3和6.0。该比最低的为山西省,仅为1.3,其次为北京、河南、上海和海南省(市),分别为1.6、2.2、2.4和2.5。

5. 消灭麻风病目标:根据我国基本消灭麻风病的标准,即患病率 $<1/10$ 万,到2009年底为止,我国尚有云南、西藏、贵州和四川省(区)在省级水平尚未达到基本消灭麻风病的目标,其患病率(/10万)分别为3.533、2.357、2.080和1.375。以县(市)为单位,我国尚有278个县(市)尚未达到此标准,其中以云南省最多,有77个;其次为四川省有47个、贵州省46个、湖南省26个。该4省未达标县总数占全国的70.5%。其余尚有未达标县的省(区)为福建、江西、山东、湖北、广东、广西、海南、重庆、西藏、陕西、甘肃、青海和新疆。在278个尚未达标的县中,有46个县的患病率高达1万以上,其中四川23个、云南14个、西藏5个、贵州1个、湖南3个。

## 讨 论

为保持麻风病防治的可持续发展,在未来的几年内,及时发现新病例并为其及时提供联合化疗依然是全球麻风病防治的主要干预措施<sup>[1]</sup>。2008年度全球新发现麻风病例数最多的国家为印度,其次是巴西<sup>[2]</sup>。2009年度我国的新发现麻风病例分布仍然在西南省份,其中以云南、贵州和四川省为首。全国有54.5%的新发现病例、53.5%的现症病例、61.2%的未达标县(患病率 $>1/10$ 万)和82.6%患病率 $>1/10$ 万的县(位于云南、四川和贵州);是今后麻风病防治的重点省份。

2009年度我国儿童麻风病患者在新发现病例中所占的比例仅为2.4%,处于较低水平,与2008年度报告的相差不大<sup>[2]</sup>,但比1989—1998年的平均发病水平有明显的下降<sup>[3]</sup>;说明近年来我国的麻风病流行程度在进一步下降。2009年度我国麻风病流行程度较高的西南地区儿童病例比2008年报告的比例有所下降<sup>[4]</sup>,这与西南地区麻风病防治工作加强有关。总体而言,我国新发现病例中的儿童病例与其他国家相比处于较低的水平<sup>[2,5,6]</sup>。但部分流行重点地区儿童比仍然处于较高的水平,需进一步加强麻风病防治。

2009年度我国新发现麻风病例中的男女比为2.1:1,与全球新发现病例中的男女比相关不大<sup>[2,5,6]</sup>,普遍认为男性病例多于女性是由于男性社会活动广

泛,接触传染源的机会比女性多的原因;也有专家认为这是由于女性对卫生服务可及性比男性差的原因。这些假设仍然需要做进一步评价来证实。

我国新发现麻风病例中的畸残比较其他国家为高<sup>[2,5,6]</sup>,处于WHO西太区的第一位,其中又以华东地区严重,平均高达32.3%;虽然在低流行程度下高畸残比是绝对特征<sup>[7]</sup>,这是由于麻风病流行形势的下降,麻风病成为少见病、罕见病,造成误诊或漏诊,最终导致麻风病患者发展为畸残。此外,作为麻风高流行省份,贵州省新发现病例中的2级畸残比高达36.5%,远高于云南和四川省,说明病例的早期发现工作亟需加强。此外,作为历史高流行区,当前低流行区的山东和江苏省,2级畸残比分别达50.0%和47.6%,说明过去几年中病例发现延迟比例较大。

P/D比是反映病例管理工作实施情况的指标,它受现症病例的定义、现症病例的失访和判愈、以及治疗是否规则等因素影响<sup>[8]</sup>。根据2009年全国的P/D比,部分省份,如黑龙江、辽宁省仍然存在现症病例判愈不及时的情况<sup>[4]</sup>,陕西、湖南、湖北等省也需要加强现症病例的判愈工作。同时,北京、河南、上海、海南等省(市)的P/D比全国水平4.1相差较多,需加强病例管理,避免麻风病患者失访或未参照国家标准判愈,存在过早判愈的情况;同时要加强流动人口中现症病例的管理工作。

## 参 考 文 献

- [1] WHO. Enhanced Global Strategy for Further Reducing the Disease Burden due to Leprosy (Plan Period: 2011–2015). WHO Regional Office for South-East Asia. New Delhi, 2009.
- [2] WHO. Global leprosy situation, 2009. *Weekly Epidemiol Rec*, 2009, 84(33):333–340.
- [3] Yu MW, Shen JP, Chen XS, et al. Leprosy in children: an epidemiological and clinical analysis in China, 1989–1998. *Chin J Der*, 2000, 33 Suppl: S18–22. (in Chinese)  
余美文,沈建平,陈祥生,等. 1989—1998年中国儿童麻风发病和临床分析. *中华皮肤科杂志*, 2000, 33 增刊: 18–22.
- [4] Yu MW, Yan LB, Shen JP, et al. Epidemiological analysis of leprosy in China 2008. *Chin J Lep Skin Dis*, 2009, 25(10): 744–746. (in Chinese)  
余美文,严良斌,沈建平,等. 2008年中国麻风病流行病学特征分析. *中国麻风皮肤病杂志*, 2009, 25(10): 744–746.
- [5] WHO. Global leprosy situation, 2008. *Weekly Epidemiol Rec*, 2008, 83(33):293–300.
- [6] WHO. Global leprosy situation, 2007. *Weekly Epidemiol Rec*, 2007, 82(25):225–232.
- [7] ILEP. The interpretation of epidemiological indicators in leprosy. ILEP technical bulletin. London, 2001.
- [8] WHO. Epidemiological review of leprosy in the WHO Western Pacific Region 2004. WHO Western Pacific Region. Manila, 2006.

(收稿日期:2010-05-06)

(本文编辑:尹廉)