

中国 2010 年麻风病流行病学特征分析

孙培文,余美文*,严良斌,沈建平,张国成

(中国医学科学院皮肤病研究所,中国疾病预防控制中心麻风病控制中心,江苏 南京 210042)

[摘要] **目的:**研究 2010 年全国麻风病流行病学特征,为麻风病防治工作提供依据。**方法:**收集 2010 年度全国麻风病疫情监测资料,进行描述性分析。**结果:**2010 年度共发现新麻风病例 1 324 例,发现率为 0.099/10 万,其中儿童占 2.9%、多菌型占 84.9%、Ⅱ级残疾占 22.5%。2010 年度共发现复发病例 96 例,其中 35 例为联合化疗后复发。至 2010 年底全国尚有现症病例 6 032 例,患病率为 0.450/10 万,其中 2 886 例尚在接受联合化疗。**结论:**全国麻风病总体仍处于低流行水平,但地区分布不均衡,重点流行地区为西南省份,如云南、四川、贵州等。麻风病是公共卫生和社会问题,为减轻疾病负担和消除麻风危害,仍需要持续多年的投入和努力。

[关键词] 麻风病;流行病学;新发现病例

[中图分类号] R755,R181.8

[文献标识码] A

[文章编号] 1007-4368(2012)02-155-05

Epidemiological analysis on leprosy in China, 2010

SUN Pei-wen, YU Mei-wen*, YAN Liang-bin, SHEN Jian-ping, ZHANG Guo-cheng

(*Institute of Dermatology, Chinese Academy of Medical Science, National Center for Leprosy Control, China CDC, Nanjing 210042, China*)

[Abstract] **Objective:** To study the epidemiological characteristics of leprosy and to provide evidences for specific strategies on leprosy control. **Methods:** Descriptive analysis was carried out based on the data of 2010 from the national leprosy surveillance system. **Results:** A total number of 1 324 new cases were detected in 2010 with a case detection rate of 0.099 per 100 000 population. The proportions of children under 15-year-old, multibacillary and disability grade 2 were 2.9%, 84.9%, 22.5%, respectively. A total number of 96 relapse cases were reported, among which 35 cases were those relapsed after multi-drug therapy. The registered cases were 6 032 by the end of 2010 with a prevalence rate of 0.450 per 100 000 populations, among which 2 886 cases were in the progress of multi-drug therapy. **Conclusion:** In China, the overall leprosy situation is still at low endemic but the distribution is unequal, with pocket areas in southwest such as Yunnan, Sichuan and Guizhou provinces. In order to reduce the burden of the disease and reach the target of leprosy elimination, which was considered as a public health and social problem, the input and efforts are needed for many years.

[Key words] leprosy; epidemiology; newly detected case

[Acta Univ Med Nanjing, 2012, 32(2): 155-159]

当前全球的麻风病负担保持稳定,并有下降的趋势^[1],我国的麻风病疫情总体处于低流行水平,且近几年的新发现病例数没有明显下降^[2]。当前,全球麻风病防治的主要策略仍然是早期发现麻风病例并提供规则的联合化疗。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出针对性的建议和措施提供依据。

1 资料和方法

1.1 资料来源

研究资料来自 2010 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)。所有资料均采用统一的年报

[基金项目] 中国—荷兰麻风病防治合作项目(4129701)

*通讯作者, E-mail: yumeiwen@gmail.com

表,由县(市、区)麻风病防治业务负责单位填写,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。

1.2 统计学方法

将 2010 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或行卡方检验。所有统计学分析均采用 Epi Info 5.0 统计软件。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况

2010 年全国新发现麻风病例为 1 324 例,发现率为 0.099/10 万。与 2009 年相比,2010 年全国新发现病例数下降了 17.1%。2010 年底,我国共有麻风病现症病例(登记病例)数 6 032 例,患病率为 0.450/10 万,其中 2 886 例尚在接受联合化疗。

2.2 新发现麻风病例

2.2.1 地区分布

发现率最高的省份是云南省,为 0.641/10 万,其次是贵州、西藏、四川、福建、广西、广东、海南、湖南和江西省(区),发现率分别为 0.540/10 万、0.488/10 万、0.281/10 万、0.160/10 万、0.142/10 万、0.125/10 万、0.104/10 万、0.103/10 万和 0.097/10 万。表 1 显示,我国 2010 年度新发现病例主要分布在西南和中南地区,占全国的 79.8%。

除河北、内蒙古、辽宁、黑龙江、宁夏 5 个省(区)外,其余各省(市、区)在 2010 年均有新发现麻风病例。其中以云南、四川、贵州为首,共占我国新发现病例总数的 55.0%。这 3 个省的新发现病例数与 2005 年度相比均有明显的下降,但与 2009 年度相比,除四川省外,云南省和贵州省均有下降,且下降较为明显,分别下降了 25.1%和 22.1%(表 2)。此外,海南、安徽、山东、西藏、湖北、广西和江西省(区)的下降也较为明显,分别下降了 66.7%、40.0%、36.1%、33.3%、32.3%、31.0%和 27.1%。

2.2.2 人群分布

2.2.2.1 年龄

2010 年度共发现 15 岁以下儿童麻风病例 39

表 1 2010 年度中国麻风病分地区流行形势(不包括港澳台地区)

Table 1 The distribution of leprosy cases in China, 2010(not including Hong Kong, Macao and Taiwan)

流行地区 (省、自治区、直辖市)	新发现病例		占全国比例 (%)	与 2009 年度 相比(%)*	与 2005 年度 相比(%)*
	例数	率(1/10 万)			
华北:北京、天津、河北、山西、内蒙古	6	0.004	0.5	-25.0	-25.0
东北:辽宁、吉林、黑龙江	2	0.002	0.2	-33.3	-66.7
华东:上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东	216	0.055	16.3	-13.9	-9.2
中南:河南、湖北、湖南、广东、广西、海南	291	0.078	22.0	-23.6	-26.7
西南:重庆、四川、贵州、云南、西藏	766	0.389	57.8	-16.6	-19.8
西北:陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆	43	0.044	3.2	22.9	-20.4
全国合计	1 324	0.099	100.0	-17.1	-20.1

*:2010 年新发现病例数与 2009 年/2005 年新发现病例数的差值,再除以 2009 年/2005 年新发病例数。

表 2 2010 年度全国新发现麻风病例数前 10 位省份流行状况

Table 2 The top 10 provinces with newly detected cases in China, 2010

省份	新发现病例数	占全国比例(%)	与 2009 年度相比(%)*	与 2005 年度相比(%)*
云南	293	22.1	-25.1	-26.4
四川	230	17.4	6.0	-13.9
贵州	205	15.5	-22.1	-8.1
广东	120	9.1	-13.0	-15.5
广西	69	5.2	-31.0	-30.3
湖南	66	5.0	-10.8	-30.5
福建	58	4.4	16.0	-15.9
江西	43	3.2	-27.1	-37.7
江苏	36	2.7	-14.3	28.6
浙江	29	2.2	26.1	45.0
合计	1 149	86.8	-15.3	-18.5

*:2010 年新发现病例数与 2009 年/2005 年新发现病例数的差值,再除以 2009 年/2005 年新发病例数。

例,占 2.9%。2010 年度在低流行区华北和东北地区均未发现儿童病例,历史高流行区华东地区也未发现儿童病例。高流行区的西南和中南地区儿童比分别为 2.7%和 3.9%,但两者之间差异无统计学意义($\chi^2 = 0.83, P > 0.05$)。以低流行区为代表的华东地区的儿童比与以高流行区为代表的西南地区的儿童比,两者之间差异则有统计学意义($\chi^2 = 8.73, P < 0.01$)。

2.2.2.2 性别

2010 年度新发现病例中,男 905 例,占 68.4%,女 419 例,占 31.6%,男女比为 2.2:1,与 2009 年度(男 1 086 例,女 511 例)相比,男女比差异无统计学

意义($\chi^2 = 0.04, P > 0.05$)。

2.2.2.3 流动人口

2010 年度共在流动人口中新发现麻风病例 121 例,占新发现病例总数的 9.1%,新发现麻风病例的流动人口比例较 2009 年的 6.2%有所上升,且两者之间差异有统计学意义($\chi^2 = 8.98, P < 0.05$)。新发现流动人口麻风病例主要分布在上海、北京、浙江、广东、江苏等发达省份,分别占其新发现病例数的 100%、100%、69.0%、30.0%和 19.4%。全国流动人口中新发现麻风病例有 29.8%分布在广东,其次为浙江(16.5%)、四川(14.9%)和云南(14.0%),见表 3。

表 3 2010 年全国新发现麻风病例中流动人口主要分布情况

Table 3 The distribution of the floating population in the newly detected leprosy cases in China, 2010

省份	新发病例数		占全国比例(%)*	占本省比例(%)*
	总数	流动人口数		
上海	9	9	7.4	100.0
北京	4	4	3.3	100.0
浙江	29	20	16.5	69.0
广东	120	36	29.8	30.0
江苏	36	7	5.8	19.4
四川	230	18	14.9	7.8
云南	293	17	14.0	5.8
全国	1 324	121	100.0	9.1

*:该地区新发现麻风病例数中流动人口数占全国/本省新发现麻风病例中流动人口总数的百分比。

2.2.3 疾病特征

2.2.3.1 型别

根据世界卫生组织标准^[3],2010 年共发现多菌型(MB)新发现病例 1 124 例,占 84.9%;少菌型(PB)病例 200 例,占 15.1%。

2.2.3.2 畸残

根据世界卫生组织标准^[4],2010 年新发现的麻风病例中共有 II 级畸残者 298 例,畸残比为 22.5%,其中多菌型为 225 例,少菌型为 73 例,其畸残比分别为 20.0%和 36.5%,差异有统计学意义($\chi^2 = 26.45, P < 0.01$)。根据各省上报的资料,在新发现病例>10 例的省份中,畸残比最高的为新疆维吾尔自治区,高达 50.0%,其次为山东、安徽、湖南、江西、贵州、江苏和浙江,畸残比分别为 39.1%、33.3%、33.3%、32.6%、25.4%、25.0%和 24.1%;畸残比最低的省份为西藏自治区和湖南,均为 14.3%,其次为广东、广西和四川,分别为 15.0%、15.9%和 18.7%。华东地区的畸残比达 28.7%(共有 62 例 II 级畸残患者),较西南地区 21.1%为高(共有 162 例 II 级畸残患者),且两个地区的畸残比之间差异有统计学意

义($\chi^2 = 5.46, P < 0.01$)。

2.3 复发病例

2010 年度共发现复发病例 96 例,其中 35 例为联合化疗后复发,占 36.5%,61 例为氨苯砜单药后复发,占 63.5%。与 2009 年复发病例相比,联合化疗后复发比例有所下降,但两者之间差异无统计学意义($\chi^2 = 2.46, P > 0.05$);与 2005 年复发病例相比,联合化疗后复发比例略有上升(168 例复发病例中 54 例为联合化疗后复发),且两者之间差异也无统计学意义($\chi^2 = 0.51, P > 0.05$)。

2.4 麻风病负担

2.4.1 年底现症病例数

至 2010 年底,全国尚有现症病例 6 032 例,患病率为 0.450/10 万。全国现症病例数最高的省份为云南省,共有 1 369 例,其次为四川、贵州、湖南、广东和广西省,分别为 1 053 例、708 例、534 例、379 例和 281 例,其中云贵川三省的现症病例占全国的 51.9%。

2.4.2 即年底现症病例数与年度新发现病例数之比(P/D 比)

在低流行情况下,一般用年度新发现初诊病例数和复发病例数之和替代年度新发现病例数。2010 年全国的 P/D 比(含复发)平均为 4.1。该比最高的为黑龙江和辽宁省,分别高达 22.0 和 21.0,其次为河北、湖南、山东和安徽省,分别达 14.0、7.3、7.3 和 7.2。该比最低的为北京市,仅为 1.0,其次为新疆和吉林省(区),分别为 1.5 和 1.8。

5 年平均 P/D 比(含复发),全国为 3.9。该比最高的为黑龙江省,高达 35.7,其次为天津、辽宁、河北和湖南省(市),分别为 19.0、15.0、6.7 和 6.0。该比最低的为北京市,仅为 1.6,其次为河南、新疆、吉林和山西省(区),分别为 1.9、2.0、2.0 和 2.2,此外,该比在上海、广东、海南省(市)为 2.6,仅高于山西省。

2.4.3 2011 年全国麻风病疫情分析

根据我国基本消灭麻风病的标准,即患病率低于 1/10 万,到 2010 年底为止,我国尚有云南、贵州、西藏和四川 4 个省在省级水平尚未达到基本消灭麻风病的目标,其患病率分别为 2.995/10 万、1.864/10 万、1.707/10 万和 1.286/10 万。以县(市)为单位,我国尚有 255 个县(市)尚未达到此标准,其中以云南省为最多,共有 74 个,其次为四川省,共有 43 个,第三为贵州,共有 42 个,第四为湖南,共有 28 个,这 4 个省的未达标县总数占全国的 73.3%。其余尚有未达标县的省份为福建、江西、山东、湖北、广东、广西、海南、重庆、西藏、陕西、甘肃和青海省(区)。在 255 个尚未达标的县(市)中,有 33 个县的患病率高达 1/万以上,其中四川 15 个、云南 11 个、西藏 4 个、湖南 2 个、贵州 1 个。

3 讨论

在麻风病低流行形势下,保持其防治的可持续性,是各国和各级政府的重要任务,在保证实施早期发现新病例并为其及时提供联合化疗这一全球麻风病防治主要干预措施的前提下,在一定水平为麻风病患者提供高质量的服务是当前的工作重点^[1]。

2009 年全球新发现麻风病例数最多的国家为印度,其次为巴西,分别占全球新发现病例的 54.6% 和 15.4%^[5]。根据 2009 年度全球疫情报告,我国新发现病例数处于全球第 14 位,较 2008 年上升了 1 位^[5-6]。2009 年度我国的新发现麻风病例仍然分布在西南省份,其中以云南、四川和贵州省为首,多在气候温暖湿润且经济较为落后的山区^[7]。全国有 55.0% 的新发现病例、51.9% 的现症病例数、61.4% 的未达标县(患病率 > 1/10 万)和 81.8% 患病率 > 1/万

的县位于云南、四川和贵州省,持续高流行的原因可能是传染源^[8]和传播途径^[9]未能得到有效控制,这是今后麻风病防治的重点。

2010 年度我国儿童麻风病患者在新发现病例中所占的比例为 2.9%,与 2009 年的 2.4% 相比略有上升^[2],但较 1989~1998 年的平均水平有明显的下降,2010 年度华北、东北和华东地区均未发现儿童病例,这均说明近年来我国的麻风病流行程度在进一步下降。总体而言,我国新发现病例中的儿童比与其他国家相比^[5-6,10],处于较低的水平。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。

2010 年度我国新发现病例中的男女比为 2.2:1,与 2009 年及全球新发现病例中的男女比相差不大,普遍认为男性新发现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,也有专家认为这是由于女性对卫生服务可及性比男性差^[2,5-6,10]。这些假设仍然需要做进一步评价来证实。

2010 年流动人口中新发现麻风病例数占当年新发病例总数的 9.1%,较 2009 年有所上升。在北京、上海、浙江、广东、江苏等发达省(市),流动人口已成为当地目前新发麻风病的主要人群之一,给流入地麻风病控制工作带来了新的挑战。流动人口中麻风认知水平低,针对性地开展麻风病健康教育效果显著^[11-12]。同时,加强流动人口麻风病例的监测发现、治疗管理工作,有助于消除传染源,保护健康人群,更好地控制麻风病传播^[13]。

我国新发现麻风病例中的畸残比较其他国家为高,处于 WHO 西太区的第 1 位^[5-6,10],其中又以华东地区较为严重,平均高达 28.7%;新疆、山东、安徽、湖南、江西的 II 级畸残比均超过 30%;随着我国麻风病流行程度的下降,麻风病成为少见病,甚至是罕见病,医务人员对麻风病的警惕性下降,极易造成误诊和漏诊,最终导致麻风病患者发展为畸残。同时,身体畸残、低收入和其他相关疾病等因素^[14]导致麻风病现症患者甚至治愈患者社会参与度低下,饱受歧视。为了减少麻风病给个人、家庭和社会带来的负面影响,降低麻风病在社会上的传染,有必要进一步加强病例发现。此外,与 2009 年度相比,部分省份的 II 级畸残比波动比较大^[2],需做进一步调查探讨原因。

与 2009 年度相比^[2],2010 年我国新发现和复发病例均有明显的下降,分别为 17.1% 和 35.1%,这可能与我国 2010 年西南部分省份出现大面积旱

情,影响病例发现工作有关;也有专家认为这与我国政府近几年加大麻风病防治投入,大量隐藏病例被发现后,疫情下降有关;此外,复发病例的下降,也有可能和近几年各地严格把握复发诊断标准,避免过度上报复发病例有关。这些假设需进一步研究来证实。

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^[15]。2010年全国P/D比平均值为4.1,部分省份P/D比偏大,如黑龙江、辽宁,可能仍然存在现症病例判愈不及时的情况^[2]。同时,北京、河南、吉林、新疆等省的P/D比偏小,需加强病例管理,避免麻风病患者失访、过早判愈,或没有参照国家标准判愈的情况发生。

综上所述,我国麻风病总体仍处于低流行水平,但分布不均衡,在局部地区如云南、贵州、西藏和四川省(自治区)疫情仍然严重,需要重点防治。早期发现和规范治疗是消除麻风危害的根本方法和措施。

(致谢:感谢各级麻风病防治业务负责单位和麻风病疫情监测人员!)

[参考文献]

[1] Pannikar V. Enhanced global strategy for further reducing the disease burden due to leprosy:2011-2015 [J]. *Lepr Rev*, 2009, 80(4): 353-354

[2] 余美文,严良斌,沈建平,等. 中国2009年麻风病流行病学特征分析 [J]. *中国流行病学杂志*, 2010, 31(10): 1155-1157

[3] Chemotherapy of leprosy. Report of a WHO study group

[J]. *World Health Organ Tech Rep Ser*, 1994, 847: 1-24

[4] WHO expert committee on leprosy [J]. *World Health Organ Tech Rep Ser*, 1988, 768: 1-51

[5] Global leprosy situation, 2010 [J]. *Wkly Epidemiol Rec*, 2010, 85(35): 337-348

[6] Global leprosy situation, 2009 [J]. *Wkly Epidemiol Rec*, 2009, 84(33): 333-340

[7] 沈建平,张国成,陈祥生,等. 中国1949~2007年消除麻风病的历程及其流行特征 [J]. *中华流行病学杂志*, 2008, 29(11): 1095-1100

[8] 沈建平,杨荣德,王娟,等. 云南省文山州麻风高流行区新登记患者变化分析 [J]. *中华流行病学杂志*, 2011, 32(6): 565-567

[9] 翁小满,李康,温艳,等. 云南省丘北县麻风持续传播影响因素的研究 [J]. *中华流行病学杂志*, 2011, 32(6): 559-564

[10] Global leprosy situation, beginning of 2008 [J]. *Wkly Epidemiol Rec*, 2008, 83(33): 293-300

[11] 汪萌萌,王景权,张国成,等. 流动人口麻风病的认知及健康教育需求的调查 [J]. *中国公共卫生管理*, 2011, 27(1): 102-104

[12] 沈云良,许亚平,吴李梅. 流动人口麻风病检查及健康教育效果评价 [J]. *中国预防医学杂志*, 2009, 10(10): 939-941

[13] 郑道明,黎明,孙希凤,等. 广东省流动人口麻风病流行病学分析及防治对策 [J]. *皮肤性病诊疗学杂志*, 2010, 17(2): 152-154

[14] Nardi SM, Paschoal VD, Zanetta DM. Social participation of people affected by leprosy after discontinuation of multidrug therapy [J]. *Lepr Rev*, 2011, 82(1): 55-64

[15] ILEP. The interpretation of epidemiological indicators in leprosy [M]. London: ILEP, 2001: 1-25

[收稿日期] 2011-10-02