

## • 临床论著 •

# 2005 年至 2012 年全国不同年龄组人群 内脏利什曼病流行特征

赵树青 李中杰 张倩 周升 郑灿军

**【摘要】 目的** 分析全国不同年龄组人群内脏利什曼病流行特点,为内脏利什曼病的防治提供科学依据。**方法** 收集 2005 年至 2012 年中国疾病预防控制中心信息系统报告的全国内脏利什曼病例,按人口学特征分为婴儿组(<1 岁)、幼儿组(≥1 岁且<4 岁)、儿童组(≥4 岁且<15 岁)、成年组(≥15 岁且<65 岁)和老年组(≥65 岁),对其性别、发病时间、地区分布等流行特征进行分析。**结果** 2005 年至 2012 年全国内脏利什曼病累计报告病例 2 979 例,婴儿组、幼儿组、儿童组、成年组和老年组发病分别占总数的 24.9%、21.7%、20.0%、32.4%、1.0%。婴儿组发病高峰主要集中在 4 月份;幼儿组报告病例数从 9 月份开始持续上升,12 月份达高峰;儿童组集中在 10 月份;成年组、老年组发病高峰均集中在 3 月份。我国内脏利什曼病报告病例主要集中在新疆、甘肃、四川,但各年龄组内脏利什曼病病例的地区分布不同,新疆发病人群以婴儿为主,甘肃以幼儿、儿童为主;四川以成年人为主。发病至诊断时间婴儿组最短(11 d),成年组较长(15 d)。**结论** 不同年龄组内脏利什曼病发病高峰呈现的时间先后不一;地区分布不均匀,主要集中在新疆、甘肃、四川;新疆发病人群以婴儿为主,甘肃以幼儿、儿童为主,四川以成年人为主。

**【关键词】** 利什曼病, 内脏; 年龄组; 流行病学因素

## Analysis of epidemiologic features of visceral leishmaniasis in different age groups in China from 2005 to 2012

Zhao Shuqing\*, Li Zhongjie, Zhang Qian, Zhou Sheng, Zheng Canjun. \*China Center for Disease Control and Prevention Field Epidemiology Training Program, Beijing 100050, China

Corresponding author: Zheng Canjun, Email: zhengcj@chinacdc.cn

**【Abstract】 Objective** To analyze the epidemiologic features of visceral leishmaniasis in different age groups in China from 2005 to 2012, and to provide a scientific basis for prevention and treatment of the disease. **Methods** The visceral leishmaniasis cases were obtained from China disease epidemic monitoring information system from 2005 to 2012. All the cases were divided into subgroups by demographic characteristics: infant (<1 year old), childcare (≥1 and <4 years old), child (≥4 and <15 years old), adult (≥15 and <65 years old) and senior adult (above 65 years old). The epidemiologic features, such as gender, season of disease onset and area distribution of visceral leishmaniasis were analyzed. **Results** The total reported visceral leishmaniasis from 2005 to 2012 were 2 979, among which cases in infant, childcare, child, adult and senior adult were 24.9%, 21.7%, 20.0%, 32.4% and 1.0%, respectively. Infant cases were most reported in April; childcare cases in December which began to increase since September; child cases in October and adult and senior adult in March. The reported cases were mainly from Xinjiang, Gansu and Sichuan areas. However, age characteristics differed among regions, which were mainly infants, both childcare and children, and adults, respectively in this three areas. The duration from onset to diagnosis was shortest in infant group (11 d) and longer in adult group (15 d). **Conclusions**

The number of visceral leishmaniasis cases in different age groups peaks in different months. Regional distribution is not even. Cases are most concentrated in Xinjiang, Gansu and Sichuan areas. Infants predominate in Xinjiang, childcare and children in Gansu and adults in Sichuan.

**【Key words】** Leishmaniasis, visceral; Age groups; Epidemiologic factors

DOI:10.3760/cma.j.issn.1000-6680.2014.08.011

作者单位:100050 北京,中国疾病预防控制中心现场流行病学培训项目(赵树青);传染病监测预警中国疾病预防控制中心重点实验室 中国疾病预防控制中心传染病预防控制处(李中杰、张倩、周升、郑灿军)

通信作者:郑灿军,Email: zhengcj@chinacdc.cn

万方数据

利什曼病是由利什曼原虫引起,经白蛉叮咬传播的慢性地方性传染病,是一种严重危害人类生命和健康的人兽共患寄生虫病。根据临床损害组织不同,利什曼病可分 3 种不同类型:①内脏利什曼病,又名内脏利什曼病,由杜氏利什曼原虫侵害内脏器官(如脾、肝、骨髓等)而致病,如不及时诊治,可导致死亡;②黏膜皮肤利什曼病,由巴西利什曼原虫所致,原虫寄生于皮肤内引起皮肤病变,也可经淋巴或血液侵入鼻咽部黏膜内,可致黏膜病变;③皮肤利什曼病,由热带利什曼原虫和墨西哥利什曼原虫所致<sup>[1-2]</sup>。

内脏利什曼病主要分布在中国、印度北部和中东地区。据估计,全球每年死于内脏利什曼病约 5 万例<sup>[3]</sup>。我国 20 世纪 50 年代,内脏利什曼病在长江以北约 16 个省、市、自治区的农村地区广泛流行,尤以华东地区流行最为严重,全国患者约 53 万,病死率极高<sup>[4]</sup>。通过对患者的普遍治疗和大规模群众性的灭蛉、灭犬运动,内脏利什曼病发病人数逐年下降,20 世纪 50 年代末在华东、华北等主要流行区得到有效控制。20 世纪 60 年代后主要在甘肃、四川、新疆、陕西、山西和内蒙古等地区有病例发生。近些年,因气候变暖,人口流动增加,我国内脏利什曼病流行呈增加趋势,甚至出现暴发流行<sup>[5]</sup>。因此,分析我国内脏利什曼病的流行特征是非常必要的。但 2005 年前,全国无内脏利什曼病报告监测系统,其发病情况、分布特点等不十分清楚。

本研究根据中国疾病预防控制中心信息系统 2005 年至 2012 年全国内脏利什曼病疫情报告数据,对不同年龄组人群内脏利什曼病分布特点进行分析,为其防治提供科学依据。

## 对象与方法

### 一、研究对象

2005 年至 2012 年中国疾病预防控制中心系统报告的全国内脏利什曼病病例,剔除已被删除和重复报告的病例,以病例发病日期为准,临床及实验室诊断病例均纳入研究对象。

### 二、研究方法

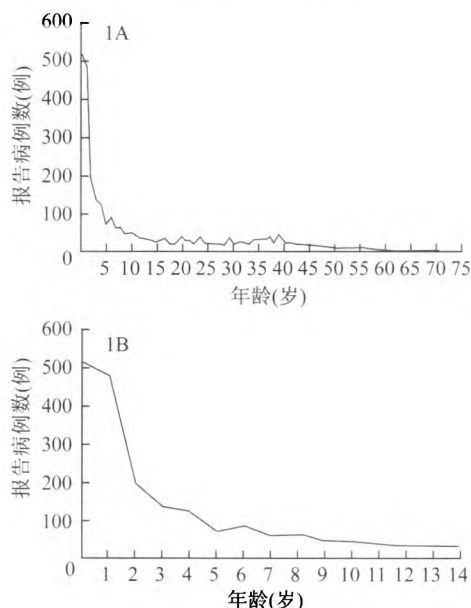
人群年龄分布按发病日期减去出生日期计算的实足年龄进行统计和处理,将内脏利什曼病患者分为婴儿组(<1 岁)、幼儿组(≥1 岁且<4 岁)、儿童组(≥4 岁且<15 岁)、成年组(≥15 岁且<65 岁)和老年组(≥65 岁),并对其性别、发病时间、地区分布等流行特征进行分析。

万方数据

## 结果

### 一、报告病例的年龄分布趋势

2005 年至 2012 年我国内脏利什曼病报告病例以<1 岁为最高,1~3 岁随年龄增长报告病例数快速下降,仍处于较高水平。0~3 岁病例占全部病例的 46.6%。3 岁以上病例数随着年龄增长而呈下降趋缓,稳定在较低水平,20~45 岁存在一个发病小高峰,峰值在 35~40 岁组。见图 1。



注:1A. 0~75 岁病例;1B. 0~14 岁病例

图 1 2005 年至 2012 年全国内脏利什曼病病例的年龄分布

### 二、不同性别组的年龄构成

2005 年至 2012 年我国内脏利什曼病累计报告病例 2 979 例,其中男 1 862 例,女 1 117 例,男女发病比为 1.67:1。婴儿组、幼儿组、儿童组、成年组和老年组发病分别占总数的 24.9%、21.7%、20.0%、32.4% 和 1.0%。各年龄组病例男性均高于女性,但在男性组,成年病例最多,在女性组,婴儿病例最多。见表 1。

表 1 不同性别内脏利什曼病患者年龄构成[例,构成比(%)]

性别	例数	婴儿组	幼儿组	儿童组	成年组	老年组
男性	1 862	433 (23.3)	377 (20.2)	355 (19.1)	675 (36.3)	22 (1.2)
女性	1 117	310 (27.8)	270 (24.2)	241 (21.6)	289 (25.9)	7 (0.6)

### 三、各年龄组病例的发病时间分布

各年龄组内脏利什曼病病例发病时间分布不一致,发病高峰出现时间先后不一。婴儿、幼儿组有 4 月份和 9 至 12 月份两个发病高峰,6 至 8 月份为相对发病低谷;儿童组发病高峰出现在 10 月份;成年

组发病高峰出现在 3 月份。见图 2。

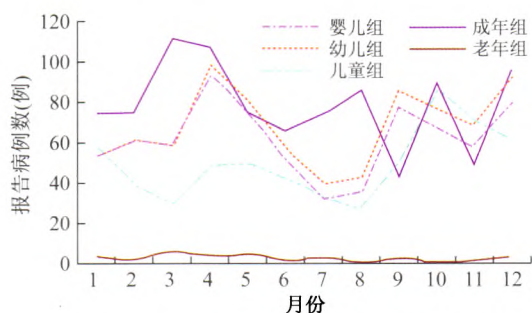


图 2 各年龄组内脏利什曼病病例发病时间分布

#### 四、不同地区病例的年龄分布

我国内脏利什曼病病例主要集中在新疆、甘肃、四川三省(自治区),新疆报告病例以婴儿为主,甘肃以幼儿、儿童为主,四川及其他省(自治区)以成年人为主。见图 3。

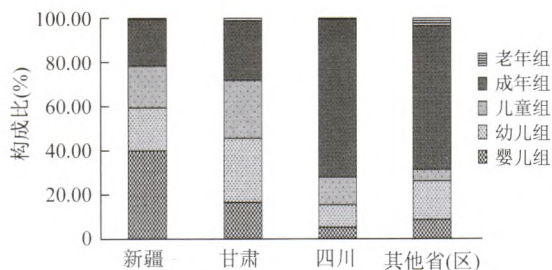


图 3 不同地区内脏利什曼病病例的年龄分布

对高发省份做进一步分析,新疆喀什市、阿克苏地区、巴音郭楞蒙古自治州报告病例占全区 90.1%,其中喀什市、巴音郭楞蒙古自治州病例构成以婴儿为主,除老年组外的其他年龄组构成相近,阿克苏地区成年组病例构成比最大;甘肃省陇南市、甘南藏族自治州报告病例占全省 95.3%,分别以幼儿和成年组为最高,除老年组外的其他年龄组构成相近;四川省报告病例数居前 3 位的分别是阿坝藏族羌族自治州、成都市、绵阳市,成年组病例构成明显高于其他年龄组。见表 2。

表 2 内脏利什曼病重点地区年龄分布(例)

省(区)	婴儿组	幼儿组	儿童组	成年组	老年组
新疆 喀什市	395	176	180	191	4
阿克苏地区	27	19	21	35	0
巴音郭楞蒙古自治州	37	12	3	12	1
其他地市	17	34	36	29	6
甘肃 陇南市	147	251	212	194	11
甘南藏族自治州	29	69	64	70	3
定西市	0	0	0	9	0
其他地市	4	5	9	25	0
四川 阿坝藏族羌族自治州	24	43	55	137	4
成都市	0	0	1	45	1
绵阳市	0	1	1	33	2
其他地市	1	1	3	106	2

万方数据

#### 五、各年龄组的发病-诊断时间

婴儿组、幼儿组、儿童组、成年组和老年组的发病至诊断时间分别为 11、14、12、15 和 13 d,各年龄组的发病-诊断时间均较长,其中婴儿组相对较短,成年组最长。

#### 六、死亡病例分布

2005 年至 2012 年全国内脏利什曼病累计报告病例 2 979 例,死亡 10 例,病死率为 0.336%,其中婴儿组死亡 1 例、幼儿组 4 例、儿童组 2 例,成年组 3 例。见表 3。

表 3 2005 年至 2012 年间全国内脏利什曼病死亡病例资料

死亡病例	地区	性别	死亡年龄	职业	死亡年份(年)
1	四川茂县	男	7 岁	学生	2005
2	四川茂县	男	54 岁	农民	2005
3	四川青羊区	女	35 岁	农民	2005
4	四川九寨沟县	男	9 岁	学生	2006
5	甘肃武都区	男	1 岁	散居儿童	2007
6	甘肃武都区	男	1 岁	散居儿童	2007
7	甘肃武都区	男	2 岁	散居儿童	2007
8	甘肃武都区	女	3 岁	散居儿童	2007
9	新疆伯什克然木乡	女	30 岁	农民	2010
10	新疆喀什地区巴楚县	男	4 个月	幼托儿童	2012

#### 讨 论

我国内脏利什曼病病例主要集中分布在 14 岁以下人群,平均发病年龄是 33.9 岁,其中 0~2 岁的病例占 44.65%。不同流行区年龄分布也不一致,甘肃巴楚、武都、文县、迭部,四川省的九寨沟发病人群主要是 15 岁以下的人群;新疆的伽师县以 0~2 岁人群为主<sup>[2]</sup>。在约旦内脏利什曼病发病年龄主要集中在成人(21~30 岁),其次是 5 岁以下儿童;5~10 岁和 50 岁及以上的人群发病最低<sup>[6]</sup>。

本研究结果显示,不同年龄组病例的性别分布一致,男性明显高于女性。这可能与男性在夏季身体裸露部分较多,易被白蛉叮咬,及外出务工者多为男性等因素有关。

各年龄组时间分布特点不相一致,发病高峰出现时间先后不一。婴儿组主要集中在 4 月份;幼儿组报告病例数从 9 月份开始持续上升,12 月份达高峰;儿童组集中在 10 月份;成年组、老年组发病高峰均集中在 3 月份。虽然白蛉的活动盛期在我国大多在 5~8 月份,此时也是白蛉吸血传播内脏利什曼病的时间,但不同年龄组病例发病的季节性不同,可能与内脏利什曼病在人或犬体内的潜伏期不一及人群免疫水平不同有关。

内脏利什曼病的传染源主要是患者及病犬,少数野生动物(如狼、狐等)亦可为传染源。根据传染源的差异,内脏利什曼病分为人源型、犬源型和自然疫源型(荒漠型)。以上三种类型在流行病史、寄生虫与宿主的关系以及免疫等方面有着明显的差别,在流行病学上也各有特点。新疆属自然疫源型(荒漠型),甘肃、四川属犬源型<sup>[7-9]</sup>。新疆内脏利什曼病的传播媒介除中华白蛉外,20 世纪 50 年代还发现长管白蛉、吴氏白蛉和亚历山大白蛉。其中长管白蛉是天山南北 19 个县(市)中的主要蛉种,具有亲人的习性,在喀什三角洲等绿洲内为近家栖,在阿克苏的山区内则为野栖或近野栖。1964 年至 1966 年的一项调查显示,新疆内脏利什曼病患者多数是 3 岁以下的婴幼儿,于秋后发病,但在白蛉季节并无内脏利什曼病患者或病犬存在,从荒漠内捕集的吴氏白蛉,可查见内脏利什曼病原虫的自然感染,表明新疆感染来自某些野生动物。甘肃、四川内脏利什曼病的传播媒介为中华白蛉。中华白蛉吸血对象较多,包括人、犬、各种牲畜和野生动物。研究显示,在甘肃、川北等山丘地区,均有犬内脏利什曼病不同程度的流行,家犬中感染率平均为 11.4/万~20.4/万。在甘肃省内脏利什曼病流行较严重的陇南的文县等县、市,犬的感染率为 131/万~570/万。在川北的汶川、汶茂和南坪等县,犬的感染率高达 350/万~909/万。表明甘肃、四川感染主要来自病犬。本研究结果显示,我国内脏利什曼病病例的地区分布不均匀,且高发地区人群分布也不一致:新疆发病人群以婴幼儿为主,发病地区以喀什、阿克苏的山区高发,可能与传播媒介长管白蛉在喀什三角洲等绿洲内为近家栖,婴幼儿暴露较高有关;甘肃绝大多数患者为幼儿、儿童为主,发病地区以陇南高发,四川以成年人为主,发病地区以阿坝藏族羌族自治州高发,这可能与甘肃、四川犬的感染率高,少儿、成年人接触犬的机会较多有关。

各年龄组的发病-诊断时间均较长,婴儿组相对较短,成年组较长,可能与不同患病人群的临床特点

及诊疗意识不同有关。

综上所述,今后我国在内脏利什曼病防治工作中应加强对不同年龄组人群采取不同的防治措施。加强对医疗、疾病预防控制机构人员的培训,不断提高内脏利什曼病的防治水平,真正做到“早发现、早诊断、早治疗”。在新疆和内蒙古等利什曼病的自然疫源地,以及新疆古老绿洲地带的人源型疫区,存在多种媒介白蛉,应对蛉种及其生态习性作深入调查,以指导灭蛉工作。在四川和甘肃等山丘型内脏利什曼病流行区,家犬为主要传染源,应继续研究防止犬-蛉接触的可行措施以预防家犬感染。对重点人群加强健康教育,提高其卫生防病意识。

### 参 考 文 献

- [1] 肖兴东,李建新,吴江,等. 甘肃省陇南市 440 例黑热病人群分布特点及分析 [J]. 中国社区医师(医学专业),2011,13(24):298-299.
- [2] 李森,伍卫平. 利什曼病的危险因素变迁与控制进展 [J]. 地方病通报,2006,21(1):95-97,100.
- [3] World Health Organization. Control of the leishmaniasis: report of the WHO expert committee on the control of leishmaniasis[R]. Geneva: WHO,2010;104.
- [4] Guan LR, Shen WX. Recent advances in visceral leishmaniasis in China [J]. Southeast Asian J Trop Med Public Health, 1991,22(3):291-298.
- [5] Wang JY, Cui G, Chen HT, et al. Current epidemiological profile and features of visceral leishmaniasis in people's republic of China [J]. Parasit Vectors, 2012,5:31.
- [6] Nimri L, Soubani R, Gramiccia M. Leishmania species and zymodemes isolated from endemic areas of cutaneous leishmaniasis in Jordan [J]. Kinetoplastid Biol Dis,2002,1(1):7.
- [7] 许隆祺,余森海,徐淑惠. 中国人体寄生虫分布与危害[M]. 北京:人民卫生出版社,2000:68-74,230-250.
- [8] 管立人,瞿靖琦,柴君杰. 中国利什曼病的现状和对开展防治工作的若干建议 [J]. 地方病通报,2000,15(3):49-53.
- [9] 王兆俊,熊光华,管立人. 新中国黑热病流行病学与防治成就 [J]. 中华流行病学杂志,2000,21(1):51-54.

(收稿日期:2013-12-04)

(本文编辑:闫鹏)

## • 读者 • 作者 • 编者 •

### 医学论文中有关实验动物描述的要求


在医学论文的描述中,凡涉及实验动物者,在描述中应符合以下要求:① 品种、品系描述清楚;② 强调来源;③ 遗传背景;④ 微生物学质量;⑤ 明确体质量;⑥ 明确等级;⑦ 明确饲养环境和实验环境;⑧ 明确性别;⑨ 有无质量合格证;⑩ 有对饲养的描述(如饲养类型、营养水平、照明方式、温度、湿度要求);⑪ 所有动物数量准确;⑫ 详细描述动物的健康状况;⑬ 对动物实验的处理方式有单独清楚的交代;⑭ 全部有对照,部分可采用双因素方差分析。



# 2005年至2012年全国不同年龄组人群内脏利什曼病流行特征

作者：[赵树青](#)，[李中杰](#)，[张倩](#)，[周升](#)，[郑灿军](#)，[Zhao Shuqing](#)，[Li Zhongjie](#)，[Zhang Qian](#)，[Zhou Sheng](#)，[Zheng Canjun](#)

作者单位：[赵树青, Zhao Shuqing\(中国疾病预防控制中心现场流行病学培训项目, 北京, 100050\)](#)，[李中杰, 张倩, 周升, 郑灿军, Li Zhongjie, Zhang Qian, Zhou Sheng, Zheng Canjun\(传染病监测预警中国疾病预防控制中心重点实验室中国疾病预防控制中心传染病预防控制处\)](#)

刊名：[中华传染病杂志](#) 

英文刊名：[Chinese Journal of Infectious Diseases](#)

年，卷(期)：2014, 32(8)

本文链接：[http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_zhcrbzz201408011.aspx](http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_zhcrbzz201408011.aspx)