

# 1979~1988年我国人间鼠疫及防治对策

卫生部地方病防治司 沈尔礼 侯培森

**提要** 本文分析了1979~1988年中国人间鼠疫疫情。十年中,在四种类型鼠疫自然疫源地、行政区划的六个省、自治区24个县发生鼠疫病人99例,死亡55例,病死率为55.56%。其中90%以上鼠疫患者、全部肺鼠疫病人及死亡病例均发生在中国西部旱獭疫源地。剥食、接触疫獭和其它染疫动物是动物鼠疫传入人间的主要途径。据疫情分析,提出了今后防治对策。

**关键词** 人间鼠疫 疫情分析 防治对策

在1979~1988年的十年中,我国人间鼠疫在四种类型疫源地、行政区划的六个省、自治区的24个县(旗、市)累计发生疫情48起,发病99人,死亡55人,病死率为55.56%。平均每年发生近10例病人,多为散发。现对99例人间鼠疫患者进行初步分析,以期对今后防治工作有所启示。

一、病例的年度分布和地区分布:在十年中,除1984年未发生病例外,各年均均有病例发生。1980年病例最多,发病28例,死亡17例。1983年次之,发病24例,死亡14例。从病例的省区分布看,1985年以前鼠疫病例多局限在青海、西藏两省区。1986年以后,由于相应鼠疫自然疫源地疫情活跃〔1〕,人间鼠疫发病范围扩大到六省区(见表1)。其中云南自1955年,内蒙古自1972年,新疆自1974年,甘肃自1978年〔2〕又重新再次发生人间鼠疫病例。从病例在各疫源地的分布看,病例主要集中在喜马拉雅旱獭疫源地,有19个县发生人间疫情,占24

表1 人间鼠疫的年度和省区分布

年度	发病数	死亡数	发 病 省 区
1979	8	6	青海
1980	28	17	青海 西藏
1981	1	0	青海
1982	9	6	青海
1983	24	14	青海 西藏
1984	0	0	
1985	6	2	青海 西藏
1986	8	3	青海 甘肃 云南 内蒙古
1987	7	2	青海 新疆 内蒙古
1988	8	5	青海 新疆 甘肃 西藏
合计	99	55	

个发病县的79.16%,疫情发生41起,占整个疫情起数的85.42%;发生病例89人,占全部病例的90%,死亡52例,病死率为58.43%,占全部死亡病例的94.55%。死亡病例均在旱獭疫源地(见表2)。

表2 人间鼠疫病例在各疫源地的分布

疫源地	省(区)数 (个)	县(旗、市)数 (个)	疫情发生数 (起)	病例数	死亡数	病死率 (%)
喜马拉雅旱獭疫源地	3	19	41	89	52	58.43
灰旱獭疫源地	1	2	2	5	3	60.00
长爪沙鼠疫源地	1	2	4	4	0	—
黄胸鼠疫源地	1	1	1	1	0	—
合 计	6	24	48	99	55	55.56

二、病例的季节分布：病例从五月出现，十月底终止，持续六个月。八、九、十3个月共发生病例74人，占全部病例的74.75%。由于长爪沙鼠疫源地和黄胸鼠疫源地的病例数很少，在病例的季节分布上不占主要地位，因此病例季节分布的图象基本反映的是旱獭源地的状况，符合以往我国旱獭疫源地人间病例发生的季节特点〔2〕。八月至十月的高峰，一部分病例是由接触、剥食疫獭或其它染疫动物引起，另一部分是由接触肺鼠疫病人而感染发病。十月份病例本应减少，因一起肺鼠疫的传播而使该月的病例数略多于八、九两个月。十一月旱獭入蛰，人间病例终止。

三、病例的年龄、性别、职业、民族分布：鼠疫患者的发病年龄从1.5岁至72岁，各年龄组都有发病和死亡，10~39岁三个年龄组病例数达57例，占全部病例的57.58%，表明这三个年龄组的人群与染疫动物接触频繁，被感染机会多。在99例患者中，男性67例，占67.68%，死亡36例，病死率为53.73%；女性32例，占32.32%，死亡19例，病死率为59.38%。男女病例之比为1.86:1(见表3)。造成这一差别的原因是与感染机会的多少有关。从病例的职业分布看，农牧民及其子女有91例，占91.92%，工人及其它人员8例。在全部病例中，藏族71人，维吾尔族3人，蒙族1人，少数民族病例合计达75人，占75.76%；汉族病例24人，占24.24%。有意义的是少数民族病例的绝大多数是当地居民，而24例汉族病例中，有18例是从非疫源地区进入疫区从事各种生产活动的人员，均因剥食疫獭感染发病。十年中，外地进入疫区染疫的病人占全部病例的22.22%。特别是近年来，由于开放、搞活政策的落实，大批易感人群涌入疫源地区从事打猎、采药、淘金等生产活动，使这类病人有所增加。1987年发生的7例病人中，6例就是流动人口。还有个别汉族病例感染后带病乘车千余里返回非疫区住地，造成沿途污染，带来严重的流行病学问题。

表3 99例鼠疫患者的年龄、性别分布

年龄 (岁)	男		女		合计	
	发病数	死亡数	发病数	死亡数	发病数	死亡数
<10	8	2	5	3	13	5
10	19	10	10	5	29	15
20	13	7	3	2	16	9
30	9	5	4	1	13	6
40	6	5	4	3	10	8
50	10	6	2	2	12	8
60	1	0	2	1	3	1
>70	1	1	2	2	3	3
合计	67	36	32	19	99	55

四、感染途径：在旱獭疫源地发生的94例患者中，剥食、接触疫獭感染发病的有44例，占46.81%，剥食接触其它染疫家野生动物感染发病的有12例，占12.12%。在此特别值得注意的是，因接触肺鼠疫病人而感染发病的有31例，占32.98%。在1979~1988的十年中，有五个年头不同程度地发生肺鼠疫传播，其中1980年在一例肺鼠疫患者周围的密切接触者中发生8例肺鼠疫病人。1983年在一起疫情中发生10例肺鼠疫病人。因蚤叮咬感染发病者仅5例，在旱獭疫源地所占比重很小。但在长爪沙鼠和黄胸鼠疫源地，蚤叮咬成为主要感染途径，5例患者中，4例是由蚤叮咬引起，1例由剥食死野兔感染发病(见表4)。

五、临床类型与治疗情况：在旱獭疫源地，肺鼠疫在各型鼠疫中的比重虽然比过去大大降低〔3〕，但在这十年中仍居各临床类型首位，达41例，占43.62%；腺鼠疫29例，占30.85%；败血型鼠疫21例，占22.34%。此外，还有较少见的脑膜炎型鼠疫一例和由眼鼠疫继发为肺鼠疫一例。在长爪沙鼠和黄胸鼠疫源地4例为腺鼠疫，一例为败血型鼠疫(见表5)。

在99例患者中，40例未接受治疗或被误诊的鼠疫病例均死亡，59例接受治疗的患者中，治愈44例，治愈率为74.58%。其中腺鼠疫治愈率最高，肺鼠疫次之(见表6)。上述情况的出现，主要是由于旱獭疫源地内地广人稀，交

表4 各疫源地鼠疫病例的感染方式

疫源地	剥食、接触 疫獭疫鼠	剥食接触其 它染疫动物	接触 病人	蚤叮咬	不 详	合 计
喜马拉雅旱獭疫源地	43	11	28	5	2	89
灰旱獭疫源地	1	1	3	0	0	5
长爪沙鼠疫源地	0	1	0	3	0	4
黄胸鼠疫源地	0	0	0	1	0	1
合 计	44	13	31	9	2	99

表5 各疫源地病例的临床分型

疫源地	腺型	肺型	败血型	脑型	不详	合计
喜马拉雅旱獭疫源地	28	37	21	1	2	89
灰旱獭疫源地	1	4	0	0	0	5
长爪沙鼠疫源地	3	0	1	0	0	4
黄胸鼠疫源地	1	0	0	0	0	1
合 计	33	41	22	1	2	99

表6 各型鼠疫患者接受治疗情况

病型	接受治疗数	治愈数	治愈率(%)
腺型	29	27	93.10
肺型	20	13	65.00
败血型	9	3	33.33
脑型	1	1	—
合 计	59	44	74.58

通不便，病例的发现和报告不及时，许多病例未得到治疗即死亡。此外基层医务人员的误诊误治也是一主要因素。总之，鼠疫患者未得到治疗，治疗不及时及误诊误治是造成我国鼠疫病死亡率高的主要原因。

六、今后防治对策：综上所述，我国人间鼠疫的特点可以概括为：一是90%以上的鼠疫患者，全部肺鼠疫病人及死亡病例均发生在我国西部旱獭疫源地；二是病死率达55.56%，远高于同期国际平均病死率10.5%的水平〔4〕；三是病例的70%以上是由当地少数民族群众构成；四是剥食疫獭和其它染疫动物及肺鼠疫传播作为感染的主要原因；五是非疫源地区易感人员进入疫区发病占全部病例的比例，随

疫源地的开发有增加的趋势；六是在沙鼠和黄胸鼠疫源地人受感染的主要来源为蚤叮咬。根据上述特点，我国预防和控制人间鼠疫的重点应在西部旱獭疫源地，特别是喜马拉雅旱獭疫源地。防治的目标是：减少病例数，降低病死率，防止人间鼠疫传入人口密集地区，严防肺鼠疫爆发流行。同时做好在沙鼠、黄胸鼠和达乌尔黄鼠疫源地动物鼠疫流行区和人口稠密地区的防治工作，密切注视其它疫源地区动物鼠疫疫情动态。为此，首先应在各类型疫源地加强鼠疫监测工作，尽早发现人鼠间疫情，掌握疫情动态和趋势，因地制宜地确定预防工作的重点地区和主要措施，并在人口稠密等重点地区开展保护性灭鼠灭蚤。其次是，加强对疫区干部、群众的宣传教育，努力把鼠防知识送到边远山区、草原、少数民族群众中去，力争达到家喻户晓，人人明白，提高群众报告疫情的自觉性和自我保健能力。还应特别注意组织好安全捕猎旱獭，建立必要的法规和制度，加强对疫区流动人口的管理和卫生宣教，把因剥食、接触疫獭和其它染疫动物以及疫蚤叮咬造成感染发病的人数压到最低程度。再有，要做

好疫源地区各级医疗卫生人员，特别是基层医务人员的工作，提高他们预防和诊治鼠疫的技术水平，防止误诊误治。最后，各级鼠防专业机构要做好紧急疫情处理的各项准备工作，提高处理疫情的机动能力，一旦接到人间疫情报告，立即赶赴现场，严防疫情扩大蔓延。

**Human Plague During 1979~1988 in China and Strategy of Its Control** Shen Erli, et al., Department for Control of Endemic Disease, Ministry of Public Health, Beijing

The analysis of human plague during 1979~1988 in China was reported. From 1979 to 1988, 99 persons were infected with plague in 24 counties of 6 provinces and autonomous regions distributed in 4 types of natural foci. 55 cases were died and the mortality was 55.56%. Over 90% patients, all pulmonary plague and died

cases were distributed in the marmot regions. Hunting, skinning and eating marmots or other infected animals are the main causes of infection. According to the analysis, the strategy of human plague control in future are discussed.

**Key words** Human plague Analysis of epidemic Strategy of plague control

**参 考 文 献**

1. 沈尔礼, 等. 中国鼠疫动物病流行现状及防治对策. 中国地方病防治杂志 1988; 3(4): 229.
2. 中地办. 中国鼠疫及其防治. 内部资料 1981; 20~37.
3. 纪树立主编. 鼠疫. 第一版. 北京: 人民卫生出版社, 1988: 29.
4. AK Akiev, et al. Human plague distribution in the world over the last three decades 1989年新德里国际鼠疫研讨会资料. (本文承蒙戴志澄、傅鑫指导, 特此致谢) (1989年5月1日收稿, 1990年2月修回)

**霍乱特刊征稿简约**

- 一、霍乱专辑是全国腹泻病防治技术指导委员会与中华流行病学杂志编辑部联合主办的学术性刊物，为年刊。
- 二、本刊宗旨是及时介绍国内霍乱防治研究最新的动态、成果和技术方法，包括病原学研究、流行病学研究、监测和实验室技术等方面的论著。
- 三、对稿件的要求：
  1. 文稿力求简练、论点明确、数据可靠。论著全文不超过6000字。
  2. 文稿需用钢笔（圆珠笔）工整抄写，文内一律采用法定计量单位，文中外文和生物学名用打字，图、照片必须清晰。
  3. 参考文献只列直接引用的已公开发表的文献，其格式参照中华系列杂志要求。限15条内。
  4. 投稿时请附上单位介绍信，请自留底稿，我刊不退稿，如不采用将去函相告。
  5. 文责作者自负，但我刊编委对来稿有修改权，请勿一稿两投。
  6. 来稿请挂号寄：邮政编码102206，北京昌平流字五号信箱中华流行病学杂志编辑部杨莲芬收，请注明“霍乱专辑”，请写明主要作者通讯地址，以便联系。征稿截止日期为1990年12月底。

中华流行病学杂志编辑部  
全国腹泻病防治技术指导委员会