

1958~1991年青海省人间鼠疫流行概况

朱锦沁 王晨明 王 丽

摘要 1958~1991年青海省有164起387例人间鼠疫流行, 平均每年发生5起11.7例, 平均病死率54.26%。其传染源喜马拉雅旱獭占73.17%, 其它非啮齿动物宿主为15.85%。其临床型以肺型最多占57.88%, 单纯腺型23.26%, 败血型为16.27%, 但每次流行的首发病例仍以腺型为主占87.80%, 其中72例继发其它型鼠疫。流行季节自4月即可见到病例, 其后逐月上升, 流行高峰在8月, 至12月仍有个别病例。基于掌握了这些流行特点, 提出切实可行的防治措施, 在青海省力争少发生人间鼠疫是可能的。

关键词 鼠疫, 人间 流行病学

青海是以喜马拉雅旱獭为主要储存宿主的鼠疫自然疫源地。三十多年来, 已发现全省有30个县、市(镇)曾有动物鼠疫流行, 其中23个县(市)的动物鼠疫曾波及人间。根据33年(1958~1991年)积累的资料, 将我省人间鼠疫概况、流行特征分析如下。

一、鼠疫病例的年度和地区分布: 33年间, 除1972和1984年外, 各年度均有病例发生。共报告人间鼠疫164起, 发病387人, 死亡210人(表1)。平均每年发生5起, 11.7例, 平均病死率54.26%; 疫情次数最多的是1960~1965年, 发病人数最多的是1960、1963、1970年。1984年后病例数明显下降, 这与采取积极有效的防治措施直接相关。但从连年仍有散发病例的情况看, 说明我省人间鼠疫的发生具有连续性的特点。

由表2可知, 1969年以前全省发病范围广, 在16个县发生人间鼠疫101起, 占总起数的61.58%, 且集中于海南、海北地区, 占45.12%。由于这些地区动物鼠疫流行猛烈, 疫区内增加了捕獭、狩猎人员接触染疫动物的机会, 致使动物鼠疫多次波及人间。1970年以后人间疫情有所下降, 共发生63起, 其中海南、海北地区10起, 占6.10%, 这与防治措施的落实, 大面积灭獭工作的开展有关。而青南地区疫情起数相对上升, 从1969年以前的22起

增加到47起, 占总起数的28.65%, 占1970年以后63起的74.60%。这与该地区交通不便, 防治工作有一定难度有关。

值得注意的是, 某些地区只发生过一起人间鼠疫(河南、淅源县), 有的地区在间隔10~20年后又突然发生(乌兰、天峻、同仁等县), 表现了人间鼠疫流行的间歇性和突发性特点。表2所示的地区分布均系人间鼠疫的感染地区, 绝大部分感染与发病为同一地区。但由于人群流动, 可将疫情带入非疫源地区。

二、人间鼠疫的传染源: 在青海鼠疫疫源地内, 旱獭是鼠疫的主要储存宿主。自然界中, 家养动物猫、狗, 野生小型食肉动物赤狐、猓、艾鼬、狗獾, 偶蹄类的藏系绵羊、藏黄羊等偶可感染鼠疫。当人们捕猎或剥食染疫动物时, 亦可感染鼠疫。我省164起人间鼠疫的传染源, 与这些染疫动物密切相关, 这些动物或是与牧民接触频繁, 或是皮毛珍贵, 在剥皮过程中被鼠疫菌感染(表3)。这乃是我省人间鼠疫连续发生的突出特点, 在防治时应引起重视。

三、人间鼠疫的传播途径和感染方式: 我省人间鼠疫的传播途径主要是通过剥食染疫的旱獭或野生动物, 经皮肤创伤侵入人体, 引起

表1 1958~1991年青海省人间鼠疫病例分布

年份	起数	发病人数	死亡人数	病死率 (%)	年份	起数	发病人数	死亡人数	病死率 (%)
1958	2	9	6	66.66	1976	2	4	3	75.00
1959	7	19	11	57.90	1977	2	5	3	60.00
1960	18	59	31	52.54	1978	7	14	7	50.00
1961	11	22	17	77.27	1979	5	8	6	75.00
1962	5	6	6	100.00	1980	11	19	10	52.63
1963	15	43	35	81.40	1981	1	1	0	0
1964	11	25	17	68.00	1982	7	8	6	75.00
1965	13	17	11	64.71	1983	8	20	10	50.00
1966	8	12	8	66.66	1984	0	0	0	0
1967	2	2	1	50.00	1985	1	1	0	0
1968	3	3	1	33.33	1986	1	4	3	75.00
1969	3	3	1	33.33	1987	2	3	0	0
1970	1	50	4	8.09	1988	2	3	2	66.66
1971	3	4	2	50.00	1989	2	3	3	100.00
1972	0	0	0	0	1990	1	1	0	0
1973	2	2	0	0	1991	1	2	0	0
1974	4	13	5	38.46	合计	161	387	210	54.26
1975	1	2	1	50.00					

表2 1958~1991年青海省164起人间鼠疫疫区分布

地 区	年 份	年 份							合计	
		1958~	1960~	1965~	1970~	1975~	1980~	1985~		1990~
海北	祁连	5	7	4						16
	门源	2	9	2		1	1			15
	刚察	3	2	4	2					11
海南	海晏	1	6	3			1			11
	共和		16	7	2	2		1		28
	兴海		2							2
海西	贵德			1						1
	乌兰		1	1					1	3
	天峻		1		1					2
海南	都兰		2			1				3
	格尔木					1		1		2
	同仁		3			1				4
玉树	河南		1							1
	泽库					1	1			2
	玉树		3			5	5			13
果洛	扎多		2	5	2			2		11
	曲麻莱		3		1		4	1		9
	治多		3	2		1	5			11
海东	昂欠				1	3	3		1	8
	称多							1	1	2
	玛沁				1		5			6
湟源						2			2	
合计	23	11	60	29	11	17	27	6	3	164

表3 1958~1991年青海省164起人间鼠疫传染源统计

	传 染 源									合计
	旱獭	蚤	狗	狐	传 狩 猎	藏羊	藏黄羊	兔*	不详	
疫情起数	120	8	3	5	2	13	2	1	10	164
(%)	73.17	4.88	1.83	3.05	1.22	7.92	1.22	0.60	6.10	100.00

* 兔不是主要宿主动物。

腺鼠疫或鼠疫败血症，并易继发肺鼠疫。全省387例病人，因剥食旱獭或接触其它染疫动物而发生的病例占总病例数的47.5%。

通过呼吸道感染的“人-人”途径，是引起原发性肺鼠疫流行的主要途径，占发病总数的47.03%。三十多年来，在164起人间鼠疫中就有25起（15.24%）因首发病例继发肺鼠疫，通过呼吸道感染而造成肺鼠疫传播。因此，该传播途径在我省占有重要位置，这就要求在进行紧急疫区处理时引起足够重视，采取有效的措施，严防疫情扩大蔓延。

此外，通过旱獭寄生蚤的叮咬将鼠疫传播给人，经过“鼠-蚤-人”的途径，引起腺鼠疫；有时可继发肺鼠疫或鼠疫败血症，占病例数2.32%，此点与黄鼠、家鼠鼠疫以跳蚤叮咬为主要传播方式不同。

四、人群易感性：人对于鼠疫菌的感受性没有年龄、性别、职业上的差异，但在某些流行因素的影响下，可在年龄、性别、职业分布比例上有所不同。164起人间鼠疫首发病例的男女性别比为5.56:1；年龄组成最小的几个月，最大的73岁均可感染鼠疫。但青壮年组（20~29岁）的发病率明显高于其他年龄组，占总病例数的61.07%，这与青壮年野外活动多，参与狩猎、剥皮等活动有关。职业分布以农、牧民为主，分别占32.32%和49.39%，这是因为我省农牧民有捕獭和狩猎的习惯。首发病例中以汉族最多，占48.78%，这与农民进入疫源地捕獭搞副业有密切关系。藏族占46.34%，以青南地区为多，这与该地区动物鼠疫活跃，牧民进入疫源地内放牧和捕食旱獭有关。总之，我省人间鼠疫病例的性别、年龄、职业及民族等特点，均与接触疫源动物多寡和在疫源地内活

动时间呈正相关。

五、临床病型：我省387例鼠疫病人，经临床病型统计，以肺型（原发或继发）为最多，占57.88%，单纯腺型次之，为23.26%，败血型为16.27%，脑、眼、肠等型占2.5%。以每次流行的第一例病例统计，其临床病型仍以腺型为最多（144例，87.80%）。其中有72例（50%）继发肺炎、败血症及脑膜炎鼠疫。这在我国其它疫源地内还少见，与我省鼠疫菌株的毒力强，直接接触感染菌量大以及菌种生态型的特性有关。

腺鼠疫病人的腺肿部位多在上肢、腋下和颈部，而下肢较少见。这是由于腺鼠疫病例多数是在用手剥食旱獭过程中感染所致。发病部位以腋腺最多，占腺鼠疫病例的80.33%，颈腺次之占11.48%，鼠蹊腺仅占8.1%〔1〕。此点与以疫蚤叮咬而感染发病的黄鼠、家鼠疫源地内腺鼠疫以下肢鼠蹊腺为主不同。

六、病死率：1958~1991年，除1972、1984年外，每年都有鼠疫病例发生，有6个年度无死亡病例，25个年度病死率波动在8.00%~100%之间，平均病死率为54.26%，高于国内外平均病死率。影响病死率的主要原因是：病例发生在地广人稀、交通不便、通讯落后的地区，发现和报告不及时，误诊误治，失去了治疗时机；腺型转肺型、败血型的比例较高；鼠疫菌的毒力强等。经统计，我省肺鼠疫的病死率为53.79%，单纯腺鼠疫的病死率为28.57%，而败血型鼠疫的病死率则高达98.36%。

七、流行季节：青海高原的动物鼠疫，自旱獭出蛰后即开始流行，人间鼠疫4月上旬即可见到病例，其后逐月上升，流行高峰在8月，

较早獭鼠疫晚一个月以上,随后逐月下降,至12月份仍有个别病例。

按一般规律,早獭入蛰后人间鼠疫应很少发生,由于一些食肉动物或藏羊在早獭鼠疫终止前染疫,尽管早獭入蛰,仍可发现某些非啮齿宿主动物发病,并作为人类鼠疫的传染源,构成我省人间鼠疫流行季节推迟的特殊性^[2]。此点提示了在预防和控制疫情时不容忽视这一特殊现象。

基于上述流行特点,我省鼠防工作的重点应以预防和控制人间鼠疫为主,因地因时制宜采取综合性防治措施:①做好宣传教育,提高群众报告疫情的自觉性和自我保健能力;②搞好疫情监测,早期发现人及鼠间鼠疫,早期报告和及时处理;③做好预防接种,增强人群免疫力;④做好疫源地区各级医务人员的培训,防止误诊误治;⑤做好灭獭灭蚤;⑥做好紧急疫情处理的准备。在人间鼠疫流行规律和控制办法已基本掌握的前提下,在我省做到力争少发生人间鼠疫是可能的。

Analysis of Human Plague Episodes in Qinghai from 1958 to 1991 Zhu Jinqin, et al., Qinghai Provincial Institute for Endemic

Diseases Control, Xining 811602

One hundred and sixty four episodes of human plague including a total of 387 cases occurred in Qinghai Province from 1958 to 1991. The average yearly number of episodes of plague and case fatality rate were 5 including 11.7 cases and 54.26%, respectively. The sources of infection were Himalayan Marmota in 73.17% and non-rodent animal hosts in 15.85%. Pnumonic type, simple bubonic type and septicemic type of plague accounted for 57.88%, 23.26% and 16.27%, respectively. However, the first case in each episode manifesting as bubonic type of plague accounted for 87.80%. Cases of plague appeared in April, then its number increased with months, and reached the peak in August. A few cases could still be seen in December.

Key words Human plague Epidemio-logic features

参 考 文 献

- 1 王淑纯.鼠疫.北京:人民卫生出版社,1988.30.
- 2 朱锦沁.青藏高原非啮齿动物宿主的流行病学作用.中国地方病防治杂志,1991,6(第三届全国鼠疫学术会论文集):63-67.

(收稿:1992-09-25 修回:1992-10-15)

585例痰涂片阳性肺结核病例流行病学分析

王成科 蒲松常

笔者对蓬溪县1992年新登记的585例痰涂片阳性肺结核病例进行流行病学分析,结果报告如下。

全部病例来源于县结防所1992年结核病控制项目新登记的涂阳病例,共585例。

一、病例构成:初治涂阳289例、复治涂阳296例,新登涂阳患病率为47.18/10万。

二、人群分布:病例中男女之比1.53:1(354/231)。年龄最小13岁,最大73岁。高峰在20~29岁,占涂阳病例26.48%。农民占涂阳病例总数的87.69%。

三、型别构成:全部病例中以Ⅲ型为主,Ⅳ型次之,分别占总病例数的72.99%和23.25%。有空洞者252例(初治108例),占涂阳总例数的43.08%。

四、时间及地区分布:主要分布在项目开始的前4个月,占涂阳总数的78.97%,可能与大量涂阳病例积累,项目实施免费检查和治疗,大量病人就诊等因素有关。地区分布于人口密度较大的芝溪和河边等乡(镇)。

蓬溪县利用世界银行贷款控制结核病,在短期内(1992年4~12月)的实施,发现涂阳病例585例,相当于项目实施前6年的总和。对传染源实施免费检查和治疗并全程督导管理,对降低结核病的感染和发病将起到积极的作用。

(收稿:1993-02-09)

本文作者单位:四川省蓬溪县卫生防疫站 629100