

# 中国 31 省 1991 - 2005 年狂犬病流行情况比较分析

郭绶衡 唐青 李浩 刘富强

**【摘要】** **目的** 了解 3 个“五年计划”期间中国 31 个省(自治区、直辖市)的狂犬病流行强度及其趋势。**方法** 利用中国疾病预防控制中心的每年疫情报告数据进行常规的动态对比分析。**结果** 15 年来中国 31 省均有狂犬病死亡病例报告,共报告 14 942 例。年均死亡率为 0.080/10 万,每 5 年年均死亡率环比增幅为 -66.24% 和 506.13%,定基比上升 104.62%。15 年合计年均死亡率前五位为广西、湖南、贵州、江西和广东省。**结论** 中国至少有 27 个省有狂犬病病例发生;长江中下游流域是主要发病地区。

**【关键词】** 狂犬病; 年均死亡率; 疫源地

**Analysis on the epidemiologic characteristics of human rabies in all the 31 provinces in China, from 1991 to 2005** GUO Shou-heng\*, TANG Qing, LI Hao, LIU Fu-qiang. \*Hunan Provincial Center for Disease Control and Prevention, Changsha 410005, China

**【Abstract】** **Objective** To study the epidemic intensity and trend of human rabies from 1991 to 2005 among 31 provinces, metropoli and municipalities in China so as to increase the awareness of the disease. **Methods** Contrastive analyses were performed and the annual publishing data by the Chinese Center for Disease Control and Prevention were used. **Results** The total number of reported cases was 14 942 from 1991 to 2005 with an annual average mortality rate as 0.080/100 000. The increase of five-years mortality ratio on relative ratio with circular base of mortality rate were -66.24% (1996 - 2000 to 1991 - 1995) and 506.13% (2001 - 2005 to 1996 - 2000). When comparing incidence rates between 2000 - 2005 and 1991 - 1995, the relative ratio with fixed base increase became 104.62%. **Conclusion** Among the 31 provinces, metropolis and municipalities, 27 had reported human rabies cases. The enzootic areas mainly distributed in the drainage area along the Yangtze River. The incidence rates of Guangxi, Hunan, Guizhou, Jiangxi and Guangdong were the highest.

**【Key words】** Rabies; Annual average mortality rate; Enzootic area

狂犬病在中国分布广,危害极大,其流行与因素分析方面的报道较多<sup>[1-6]</sup>。但狂犬病在各省、直辖市、自治区(省市区)之间发病强度的比较以及不同期间的动态分析较少。本文对 3 个“五年计划”期间(1991 - 2005 年)31 个省市区狂犬病发病情况进行了横向和纵向动态分析。

## 资料与方法

利用中国疾病预防控制中心每年疫情报告中的狂犬病和总人口数据录入计算机,用 Excel 软件进行一般的动态数据对比分析;由高到低排位次。

## 结果

1. 31 省市区狂犬病总流行强度:15 年来 31 个省均有死亡报告。合计报告死亡 14 942 例,年均死亡率为 0.080/10 万。各年度狂犬病死亡率见图 1。

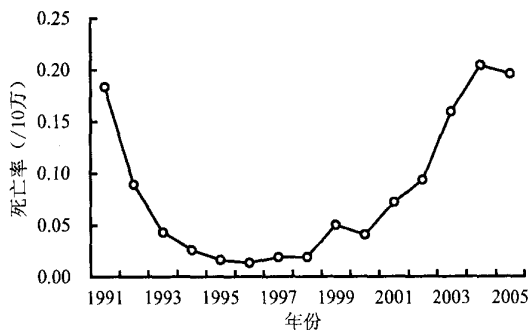


图1 1991 - 2005 年中国 31 个省市区狂犬病各年度死亡率

作者单位: 410005 长沙,湖南省疾病预防控制中心(郭绶衡、刘富强);中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所(唐青、李浩)

各省市区 15 年报告狂犬病死亡数较少的有西藏、青海各 1 例,宁夏 6 例、甘肃 7 例、新疆 13 例、重庆(1998 年开始统计)15 例、天津 16 例、上海 19 例和北京 29 例,其他 22 省市区为 61~2588 例(海南与湖南省);年均死亡率在 0.001/10 万~0.303/10 万,最高的前五位为广西、湖南、贵州、江西和广东省(表 1)。

表 1 31 个省市区 3 个“五年计划”期间报告狂犬病  
年均死亡率(/10 万)及其位次

省市区	“八五计划”		“九五计划”		“十五计划”		合 计	
	年均 死亡率	位次	年均 死亡率	位次	年均 死亡率	位次	年均 死亡率	位次
北京	0.052	15	0.000	-	0.001	26	0.016	22
天津	0.027	23	0.000	-	0.008	17	0.011	24
河北	0.057	13	0.005	17	0.008	16	0.022	17
山西	0.044	19	0.008	13	0.004	24	0.018	21
内蒙古	0.095	5	0.019	7	0.006	19	0.039	12
辽宁	0.032	22	0.004	18	0.001	27	0.012	23
吉林	0.051	16	0.003	22	0.004	23	0.019	18
黑龙江	0.054	14	0.002	26	0.000	-	0.018	20
上海	0.014	26	0.009	11	0.005	21	0.009	25
江苏	0.075	8	0.037	5	0.179	7	0.099	7
浙江	0.035	21	0.007	14	0.077	9	0.040	11
安徽	0.023	24	0.005	16	0.171	8	0.068	8
福建	0.048	17	0.009	10	0.067	11	0.042	10
江西	0.058	12	0.158	1	0.337	4	0.189	4
山东	0.074	9	0.003	21	0.031	13	0.036	14
河南	0.036	20	0.004	20	0.073	10	0.038	13
湖北	0.196	2	0.018	9	0.183	6	0.131	6
湖南	0.100	4	0.086	3	0.604	2	0.267	2
广东	0.065	11	0.039	4	0.298	5	0.138	5
广西	0.113	3	0.121	2	0.746	1	0.334	1
海南	0.082	6	0.019	8	0.062	12	0.054	9
重庆	-	-	0.006	15	0.006	20	0.006	27
四川	0.078	7	0.003	23	0.018	15	0.035	15
贵州	0.271	1	0.033	6	0.460	3	0.257	3
云南	0.066	10	0.002	24	0.024	14	0.030	16
西藏	0.009	27	0.000	-	0.000	-	0.003	29
陕西	0.044	18	0.008	12	0.004	22	0.018	19
甘肃	0.005	28	0.000	-	0.001	28	0.002	28
青海	0.000	-	0.004	19	0.000	-	0.001	31
宁夏	0.016	25	0.000	-	0.001	27	0.002	29
新疆	0.004	29	0.002	25	0.002	25	0.003	27
合计	0.071	-	0.024	-	0.146	-	0.081	-

注:“八五计划”为 1991-1995 年,“九五计划”为 1996-2000 年,“十五计划”为 2001-2005 年;“-”为无数据或不宜定位次

每 5 年合计数据表明,1991-1995 年报告狂犬病 4134 例,年均死亡率为 0.071/10 万;1996-2000 年报告 1469 例,年均死亡率 0.024/10 万;2001-2005 年报告 9339 例,年均死亡率 0.146/10 万。环比增幅分别为 -66.24%、506.13%,定基比上升

104.62%。

2. 31 省市区狂犬病各阶段流行强度:1991-1995 年间重庆市未计算在内,青海无死亡病例报告(表 1)。死亡数最少的为西藏 1 例、宁夏 4 例、甘肃 6 例和新疆、上海各 9 例,其他 24 省市区在 12~546 例间(天津与湖北)。年均死亡率在 0.004/10 万~0.271/10 万,最高的前三位为贵州、湖北和广西,较低的为新疆、甘肃和西藏等省区。

1996-2000 年 26 个省市区(北京、天津、宁夏、西藏和甘肃无死亡病例报告)中,狂犬病死亡数最少的有青海 1 例、新疆 2 例、吉林和黑龙江各 4 例、云南 5 例、重庆和上海各 6 例、海南 7 例、辽宁 9 例;其他 17 省市区在 13~325 例(山西与江西)间。年均死亡率为 0.002/10 万~0.158/10 万。最高的前三位为江西、广西、湖南省;较低的为黑龙江、新疆和云南省区。

2001-2005 年 28 个省市区(黑龙江、青海和西藏无死亡报告)中,狂犬病死亡数最少的有北京和甘肃各 1 例,新疆和宁夏各 2 例,辽宁 3 例,天津、上海市各 4 例,吉林 5 例、山西 6 例、内蒙古 7 例、陕西 8 例和重庆 9 例,其他 16 个省市区在 26~1997 例(海南与湖南)间。年均死亡率在 <0.001/10 万~0.604/10 万间,最高的前三位为广西、湖南和贵州;最低是甘肃、辽宁和北京市(表 1)。

3. 31 个省市区 3 个“五年计划”时段狂犬病死亡率比较:

(1)“九五”与“八五”计划期间比较:由于北京、天津和青海 3 个省市区分别有一阶段无死亡报告与重庆建直辖市不便对比,故对 27 个省市区进行比较。2 个省的年均死亡率出现增长,为江西(325/112 例)和广西(282/246 例);25 省出现负增长,降幅最大的为云南(5/126 例)、四川(14/427 例)和黑龙江省(4/97 例);合计降幅为 66.24%(表 2)。

(2)“十五”与“九五”计划期间比较:有 24 个省市区可以比较狂犬病年均死亡率,出现增长的有 17 个省;出现负增长的有 7 个省。增幅最高的前 3 位为安徽(540/16 例)、河南(352/19 例)和贵州省(867/59 例);降幅前 3 位为内蒙古(7/22 例)、辽宁(3/9 例)和山西省(6/13 例);合计增幅为 506.13%。

(3)“十五”与“八五”计划期间比较:27 个省市区中狂犬病年均死亡率可以比较,10 个省出现增长,17 个省负增长。增幅前 3 位为安徽(540/67 例)、广西(1770/246 例)和湖南省区(1997/313 例);

降幅前 3 位为北京(1/28 例)、辽宁(3/65 例)和内蒙古(7/105 例);合计增幅为 104.62%。

表 2 3 个“五年计划”期间各省市报告狂犬病  
年均死亡率增长幅度(%)比较

省市区	“九五”与“八五”		“十五”与“九五”		“十五”与“八五”	
	年均死亡率增幅	位次	年均死亡率增幅	位次	年均死亡率增幅	位次
北京	-	-	-	-	-97.18	27
天津	-	-	-	-	-69.81	18
河北	-91.93	19	80.29	16	-85.46	21
山西	-81.16	14	-56.53	22	-91.81	23
内蒙古	-80.15	11	-68.82	24	-93.81	25
辽宁	-86.58	15	-67.30	23	-95.61	26
吉林	-94.01	20	21.07	17	-92.74	24
黑龙江	-96.04	22	-	-	-	-
上海	-36.10	4	-41.62	20	-62.70	16
江苏	-51.08	7	384.00	13	136.76	6
浙江	-79.18	10	962.41	4	121.19	7
安徽	-77.42	9	3191.23	1	643.21	1
福建	-80.80	12	630.44	9	40.24	10
江西	172.76	1	113.93	15	483.52	4
山东	-95.43	21	807.62	7	-58.53	15
河南	-88.56	17	1689.77	2	104.83	8
湖北	-90.99	18	937.36	5	-6.48	11
湖南	-14.58	3	605.34	10	502.50	3
广东	-40.19	5	664.93	8	357.54	5
广西	7.79	2	515.10	11	562.99	2
海南	-77.06	8	230.32	14	-24.24	12
重庆	-	-	-11.36	18	-	-
四川	-96.27	23	503.40	12	-77.48	19
贵州	-87.93	16	1307.93	3	69.89	9
云南	-96.30	24	867.38	6	-64.16	17
陕西	-81.02	13	-48.01	21	-90.14	22
甘肃	-100.00	-	-	-	-85.24	20
宁夏	-	-	-	-	-57.75	14
新疆	-42.56	6	-14.42	19	-50.84	13
合计	-66.24	-	506.13	-	104.62	-

注：“-”不宜比较

## 讨 论

由于用某一年度狂犬病发病率来衡量其流行状况往往因其自然波动而受到限制,本文采用 5 年年均死亡率比较,能较好地反映其实际情况。近 15 年来西藏和青海各报告 1 例狂犬病病例,宁夏、甘肃分别为 6 例、7 例。一般来说确诊狂犬病病例需要实验室检测结果的支持,因其检测条件要求高难以全部做到,这些报告狂犬病病例很可能为临床诊断病

例;也可能系归口病例。如果当地确实存在狂犬病自然疫源地,则其人口不会太多或者其面积不是很大,否则 15 年不会只发生数例病例。统计分析提示,湖南、湖北、广东、广西、江西、江苏、安徽、贵州等省区 2001-2005 年报告狂犬病病例数占 31 省市区总数的 88%,而人口数只占 36.5%,年均发病率在 0.17/10 万~0.92/10 万间,属于狂犬病高发病地区,近几年有明显向外周扩散的势头。监测结果显示,中国内地 31 个省市中至少有 27 个省有狂犬病疫源地;长江中下游流域是主要疫源地。

近 10 多年来在国内,一方面人用狂犬病疫苗产量不断增加,品种亦明显增多,质量也有所提高;另一方面发病率却不断攀升;政府有关部门虽然也采取了一些措施,但整体效果仍然不佳。由于人民生活水平不断提高,许多居民出于养狗看家和玩耍的目的致使饲养数量不断攀升;加之桥梁、隧道增多,为该病传染源的扩散提供了便利条件。防制工作中综合管理却明显滞后;对此,不少学者进行了多方面的分析并提出了很好的建议<sup>[1-6]</sup>。狂犬病在发达国家(包括香港特区)已基本得到控制。目前对该病进行预防和控制不存在任何技术方面的困难;政府有关职能部门应进一步予以重视,采取切实可行的控制措施。否则狂犬病死亡率还会在高水平徘徊,疫区会进一步扩散,一些地区的发病已有逐步攀升的迹象。

## 参 考 文 献

- [1] 唐青,李浩. 中国狂犬病流行近况及相关因素分析. 中华流行病学杂志, 2005, 26(3): 223-224.
- [2] 张永振. 中国狂犬病流行病现状. 中华流行病学杂志, 2005, 26(1): 插页 3.
- [3] 张永振,肖东楼,孙玉辉,等. 中国 1984-2002 年狂犬病流行情况及防制对策. 中华流行病学杂志, 2003, 24(10): 883-886.
- [4] 唐青,赵秀芹,陶晓霞. 中国人间狂犬病流行近况分析. 中华流行病学杂志, 2001, 22(1): 8-10.
- [5] 郭绥衡. 如何控制人间狂犬病不断上升. 中华实用医药杂志, 2006, 6(24): 378-379.
- [6] 郭绥衡,李伟,高立冬,等. 湖南省 2000-2005 年 806 例不同免疫状况的人狂犬病临床分析. 中华医学实践杂志, 2006, 5(3): 329-331.

(收稿日期: 2006-10-11)

(本文编辑: 尹廉)