

2004–2007年福建省人间狂犬病疫情流行趋势分析

谢忠杭, 黄文龙, 洪荣涛, 李宏, 向建军

摘要: 目的 分析福建省2004–2007年狂犬病流行状况,探讨其流行趋势和流行因素。方法 用描述性流行病学方法对福建省近4年狂犬病个案进行分析。结果 2004–2007年福建省共发生狂犬病137例,年均发病率0.10/10万;死亡137例,病死率为100.00%。病例主要集中在泉州、三明、龙岩等地区,占报告病例总数的88.33%(121/137);其中2007年疫情已波及17个县(区),疫情表现出明显的地域蔓延性;主要分布在农村地区,占96.35%。高发年龄为35~55岁组,占49.64%;发病年龄最小的1岁,最大的89岁。发病以农民为多,占54.01%;其次为学生,占15.33%;以男性为主,男女性别比为2.43:1。全年均有发病,发病高峰时间为3月和7–10月。7–10月病例数占总病例数的51.09%(70/137)。结论 应加强农村狂犬病防控工作,加强农村地区犬类的管理;加强跨地区运输动物的检疫工作。

关键词: 狂犬病; 流行趋势; 疫情

中图分类号: R373.9

文献标识码: A

文章编号: 1003-9961(2009)01-0037-03

Analysis of the epidemiological trends of human rabies in Fujian province, 2004–2007 XIE Zhong-hang, HUANG Wen-long, HONG Rong-tao, LI Hong, XIANG Jian-jun. Fujian Provincial Center for Disease Control and Prevention, Fuzhou 350001, China

Corresponding author: XIE Zhong-hang, Email: xiaokang@fjcdc.com.cn

Abstract: Objective To evaluate the epidemiological trend and risk factors of rabies in Fujian, 2004–2007. **Methods** Descriptive epidemiological method was used to analyze rabies cases during this period in Fujian. **Results** A total of 137 cases of rabies occurred from 2004 to 2007 with the annual average incidence of 0.10/lakh. and 137 death occurred with the case-fatality of 100.00%. Most cases occurred in Quanzhou, Sanming and Longyang, accounting for 88.33%(121/137) of the overall cases. Seventeen counties/districts were involved during the epidemic in 2007 by a geographic spread pattern, and the cases mainly distributed in rural areas (96.35%). People aged 35–55 years were mostly affected, accounting for 49.64%. The youngest victim aged 1 year, while the oldest aged 89 years. Most cases were farmers, accounting for 54.01%, followed by students (15.33%), and most cases occurred in male with the sex ratio of 2.43:1. The disease occurred all the year around and peaked in March and in July to October, the cases occurred during July to October accounted for 51.09% of the total cases (70/137). **Conclusion** It is vital to strengthen the control and prevention of rabies and the management of dogs in rural areas and animal quarantine for cross-regional transport.

Key words: rabies; epidemiological trends; epidemic

狂犬病是由狂犬病毒引起的急性传染病,属典型的人兽共患病。犬类和野生动物是其重要宿主和传染源。人一旦发病,病死率为100%^[1]。近几年中国狂犬病疫情呈上升趋势^[2],福建省狂犬病也处于上升阶段,发病形势严峻,为进一步探讨狂犬病在福建省的流行趋势和流行因素,现就福建省2004–2007年的狂犬病病例个案进行分析。

1 材料与方法

1.1 资料来源 数据来自中国疾病预防控制中心信息系统狂犬病网络直报个案卡。人口数据来自国家统

计局。

1.2 方法 应用SAS 9.0软件进行资料统计处理与分析,采用描述性流行病学方法对资料进行分析。

2 结果

2.1 疫情概况 20世纪80年代福建省共报告狂犬病1894例,1980–1984年每年死亡人数均超过200例,1985年开始有所下降,但每年仍超过100例;20世纪90年代病例数明显减少,仅165例,1993–2000年发病数一直稳定在≤7例/年的较低水平^[3]。随后,疫情呈上升趋势,2001–2007年福建省分别报告狂犬病病例16、25、28、20、27、45和45例,均占当年福建省法定报告传染病总死亡构成的20%以上。福建省狂犬病总体疫情呈持续上升趋势,这与全国疫情相一致^[4]。

2004–2007年福建省共发生狂犬病137例,年均

作者单位:福建省疾病预防控制中心,福建 福州 350001

作者简介:谢忠杭,男,福建省仙游县人,主要从事传染病预防和控制工作

通信作者:谢忠杭, Tel: 0591-87528254, Email: xiaokang@fjcdc.com.cn

收稿日期:2008-06-24

发病率为 0.10/10 万;死亡 137 例,病死率为 100.00%,见表 1。

表 1 2004-2007 年福建省狂犬病发病及死亡情况

Table 1 Incidence and death of rabies in Fujian, 2004-2007

年份	发病数	死亡数	发病率 (/10万)	死亡率 (/10万)	病死率 (%)
2004	20	20	0.06	0.06	100.00
2005	27	27	0.08	0.08	100.00
2006	45	45	0.13	0.13	100.00
2007	45	45	0.13	0.13	100.00
合计	137	137	0.10	0.10	100.00

2.2 地区分布 2004-2007 年福建省报告狂犬病病例的县(区)数分别为 5、11、16 和 17 个,发生疫情县(区)数呈上升趋势,主要分布在三明、泉州和龙岩。2007 年发生疫情县(区)已占福建省县(区)总数的 19.80%。

2004-2007 年的累计报告病例主要集中在泉州、三明、龙岩,占总数的 88.33%,见表 2。

表 2 2004-2007 年福建省狂犬病病例地区分布

Table 2 Regional distribution of rabies cases in Fujian, 2004-2007

地区	发病数	构成比 (%)	累计构成比 (%)	年均发病率 (/10万)
泉州	60	43.80	43.80	0.81
三明	32	23.36	67.16	1.21
龙岩	29	21.17	88.33	1.04
宁德	8	5.84	94.17	0.26
南平	3	2.19	96.36	0.10
莆田	1	0.73	97.09	0.03
其他省	4 ⁽¹⁾	2.92	100.00	-
合计	137	100.00	100.00	0.10

注:(1)为输入性病例,分别来自湖南、江西、四川省和重庆市

2004-2007 年福建省狂犬病病例分布在:南安(28 例)、安溪(19 例)、长汀(15 例)、宁化(12 例)、建宁(8 例)、晋江(6 例)、连城(5 例)、上杭、福安(各 4 例)、新罗、永春、将乐、清流(各 3 例)、武平、邵武、寿宁、洛江、泰宁、永安(各 2 例)、光泽、古田、周宁、涵江、鲤城、石狮、大田、明溪(各 1 例)。

2004-2007 年福建省狂犬病年均发病率居前 10 位的县(区)为:建宁(5.75/10 万)、宁化(3.81/10 万)、长汀(3.46/10 万)、清流(2.12/10 万)、南安(1.91/10 万)、将乐(1.83/10 万)、安溪(1.78/10 万)、泰宁(1.67/10 万)、连城(1.61/10 万)、洛江(1.14/10 万)。

2.3 人群分布 2004-2007 年,福建省狂犬病病例构成均为以农民和学生为主,分别占病例总数的 54.01% (4 年合计,各年分别为 45%、55.56%、55.56%、55.56%,下同)和 15.33% (30%、14.81%、8.89%、15.56%),2 类人群合计为 69.34% (75%、

70.37%、64.45%、71.11%);通过对病例报告卡的“现住址”进行分类,发现 96.35% (132/137)的病例居住在农村地区,男女性别比为 2.43:1 (97/40) (2.33:1、2.86:1、2.21:1、2.46:1)。

2004-2007 年福建省狂犬病病例年龄分布显示:发病数和发病率在 5~10 岁组时均出现小高峰,15~30 岁组为各年龄段最低,35~岁组后随着年龄增加逐渐上升,在 50~60 岁组达到高峰后回降;其中发病率在 70 岁组达到最高峰,但发病数在 55 岁组达到最高峰;多发于 35~55 岁组青壮年,占 49.64% (68/137),见图 1;发病年龄最小的 1 岁,最大 89 岁。

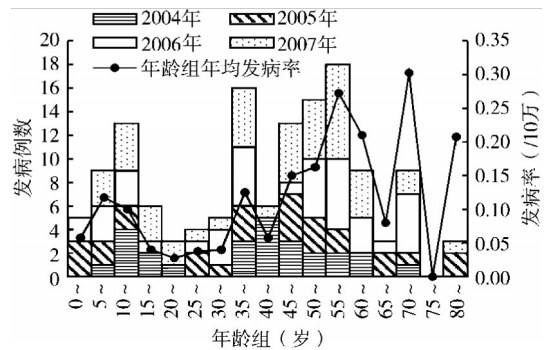


图 1 2004-2007 年福建省狂犬病病例年龄分布

Figure 1 Age distribution of rabies cases in Fujian, 2004-2007

2004-2007 年福建省狂犬病病例文化程度构成中,小学所占构成比最高为 34.31% (47/137),其次分别为初中 27.74% (38/137)、文盲 13.14% (18/137)、学龄前 10.22% (14/137)。

2.4 时间分布 全年均有发病,有 3 月、8 月和 10 月 3 个高峰。7-10 月为发病高峰期,发病数占累计总病例数的 51.09% (70/137),见图 2。

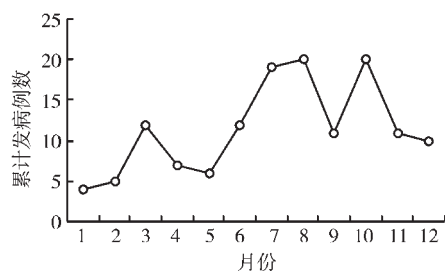


图 2 2004-2007 年福建省狂犬病病例累计发病按月分布情况

Figure 2 Monthly distribution of cumulated incidence of rabies in Fujian, 2004-2007

2.5 伤人动物 伤人动物主要为犬 79.56% (109/137),其次为猫 15.33% (21/137),其他宿主动物占 5.11% (7/137);伤人动物构成中以正常动物为主占 79.56% (109/137),11.68% (16/137)的动物状态不详,6.57% (9/137)为可疑疯动物,2.19% (3/137)为疯动物;伤人动物中家养或饲养的占 85.40% (117/

137), 8.03% (11/137) 不详, 另外有 3.65% (5/137) 为无主动物, 2.92% (4/137) 为野生动物。伤人动物未进行过免疫接种的占 63.50% (87/137), 其次为不详占 34.31% (47/137); 接受过一次以上预防接种的伤人动物仅占 2.19% (3/137)。伤人动物中 78.83% (108/137) 为正常, 19.71% (27/137) 为不详, 发病和死亡的伤人动物均占 0.73% (1/137), 由于转归情况为调查时的状态, 因此可能实际伤人动物最终转归的发病和死亡比例会更高。

2.6 被伤情况和伤口处置 任何部位的皮肤或黏膜, 一处或多处被咬破或抓穿占构成比最大, 为 46.72% (64/137); 其次为裸露的皮肤或黏膜被轻轻咬过, 表面划伤但没有破口占 38.69% (53/137); 被犬舔过无开放性伤口的健康皮肤和黏膜占 14.60% (20/137)。受伤程度的构成可能与患者对受伤的重视程度有关, 受伤程度越重就诊比例越高。

伤口由医生处理的占处理方式构成的 68.61% (94/137), 自行处理的占 26.28% (36/137), 伤口未进行处理的占 5.11% (7/137); 采用肥皂水洗涤伤口的占 74.45% (102/137), 其次为清水洗涤 11.68% (16/137), 未洗涤 8.03% (11/137), 5.84% (8/137) 采用其他洗涤剂进行洗涤; 采用碘酒或含碘消毒剂进行伤口消毒的占消毒方式构成的绝大多数 93.43% (128/137), 极少部分采用酒精和其他消毒剂 [各占 1.46% (2/137)], 有 3.65% (5/137) 未进行伤口消毒; 对伤口使用肥皂水进行洗涤并采用碘酒或其他含碘消毒剂进行消毒的占 72.26% (99/137); 由医生进行伤口处理并采用肥皂水洗涤、含碘消毒剂消毒伤口的仅占总构成的 57.66% (79/137); 受伤后使用抗血清或免疫球蛋白进行免疫的仅占 5.11% (7/137), 未采用抗血清或免疫球蛋白进行免疫占 94.89% (130/137)。

2.7 免疫史 17例患者接种了疫苗, 但未完成全程疫苗注射即发病; 未进行预防接种者 120例, 占 87.60%。

3 讨论

福建省狂犬病疫情自 20 世纪 80 年代后期开始下降, 到 90 年代后期一直维持在一个较低发病率水平, 疫情得以有效控制, 但近年来, 福建省狂犬病的发病呈逐年增加趋势, 且可以发现, 福建省狂犬病疫情有逐渐从高发县(区)或毗邻广东、江西两个狂犬病高发省的周边向其他相邻低发或无疫情县(区)扩散的趋势^[5], 提示目前狂犬病疫情形势严峻。故应重视和加强疫情县(区)和周边县(区)狂犬病的防控工作, 建议进一步加强犬猫类的“管、免、灭”, 特别是针

对农村地区, 并应加强跨地区运输动物的检疫工作, 防止疫情蔓延。

犬、猫是福建省农村最常见的家养动物之一, 犬、猫暴露是中国以及福建省目前动物暴露导致狂犬病的主要形式^[6]; 就狂犬病病毒而言, 在动物中隐性感染或形成“健康带病毒”状况非常普遍^[7], 即使是家养的正常动物抓咬伤暴露, 也不能掉以轻心; 福建省狂犬病高危人群以农村 35~55 岁组的青壮年男性农民为主, 其次为农村学生, 文化程度低。因此建议: 一要加强狂犬病知识的宣传教育工作。特别是针对农村群众普及预防狂犬病的相关知识, 包括狂犬疫苗的接种、伤口的处理等知识点, 提高农村人群对咬伤后低受伤程度的认识; 二要加强农村乡镇医务人员进行相关培训, 规范伤口处理和疫苗接种技术, 提高疫苗的接种率; 三是建立健全犬类相关的管理机制, 加强犬类的管理工作, 密切掌握家犬的饲养状况及活动情况, 并对家犬进行有效的疫苗注射; 四是有条件县(区)可开展对犬、猫等狂犬病宿主的兽间疫情监测, 并建立人兽共患病管理的长效机制。

参考文献

- [1] Tang Q, Yu YX. The prevention and control of rabies is indispensable [J]. *Chinese Journal of Epidemiology*, 2001, 22(1): 7. (in Chinese)
唐青, 俞永新. 狂犬病防控工作不容忽视 [J]. *中华流行病学杂志*, 2001, 22(1): 7.
- [2] Tang Q, Li H. Analysis on the present situation and related factors of human rabies epidemic in China [J]. *Chinese Journal of Epidemiology*, 2005, 26(3): 223-224. (in Chinese)
唐青, 李浩. 中国狂犬病流行近况及相关因素分析 [J]. *中华流行病学杂志*, 2005, 26(3): 223-224.
- [3] Chen Y, Liu JM, Jiang AM. Analysis of the epidemic and monitoring status about rabies and the situation of prevalence and control in Fujian province during the past 20 years [J]. *Straits Journal of Preventive Medicine*, 2002, 8(1): 36-37. (in Chinese)
陈阳, 刘建明, 江爱民. 福建省近 20 年狂犬病流行及监测防治状况分析 [J]. *海峡预防医学杂志*, 2002, 8(1): 36-37.
- [4] Song M, Tang Q, Feng ZJ, et al. Analysis of the epidemiological characteristics of rabies prevalent in China from 1996 to 2006 [J]. *Chinese Journal of Zoonoses*, 2008, 24(6): 584-586. (in Chinese)
宋森, 唐青, 冯子健, 等. 1996-2006 年中国狂犬病流行特征分析 [J]. *中国人兽共患病学报*, 2008, 24(6): 584-586.
- [5] Wu XM, Lin HS. Epidemic trends of Hunan rabies from 1990 to 2006 in China [J]. *Modern Preventive Medicine*, 2007, 34(18): 3492-3493. (in Chinese)
吴晓明, 林汉生. 1990-2006 年中国狂犬病流行趋势分析 [J]. *现代预防医学*, 2007, 34(18): 3492-3493.
- [6] Tang JQ, Wang CJ, Zhang JT, et al. Natural focus disease [M]. Beijing: Science Press, 2005: 368-371. (in Chinese)
唐家琪, 王长军, 张金桐, 等. 自然疫源性疾病 [M]. 北京: 科学出版社, 2005: 368-371.
- [7] East ML, Hofer H, Cox JH, et al. Regular exposure to rabies virus and lack of symptomatic disease in Serengeti spotted hyenas [J]. *Proceed Nation Acad Sci Unit States Am*, 2001, 98(26): 15026.