

# 湖南省近十年狂犬病流行情况分析

肖奇友 王祥迪 康肃邦 郭绶衡 文申根

**【摘要】** 目的 分析湖南省近年来狂犬病疫情上升的原因。方法 结合疫情报告资料和现场流行病学调查资料进行分析。结果 近 10 年湖南省狂犬病疫情经过平稳期、缓慢增长期、快速增长期。报告病例数在 2001、2002 年均为全国报告病例的首位,分别占全国总发病数的 34.8% 和 30.0%。发病区域主要集中在湘南和湘中地区,并呈不断扩大的趋势,由 1999 年的 7 个地市扩展到 2003 年 12 个地市有报告病例。**结论** 居民犬饲养量大,免疫率低,是造成人狂犬病疫情上升的主要原因。另外,暴露后未能进行及时正确的预防处理是狂犬病疫情上升的另一重要原因。

**【关键词】** 狂犬病; 疫情; 流行特征

**Analysis on the epidemiology of rabies in Hunan province in the past 10 years** XIAO Qi-you, WANG Xiang-di, KANG Su-bang, GUO Shou-heng, WEN Shen-gen. Hunan Center for Disease Control and Prevention, Changsha 410005, China

**【Abstract】** **Objective** To explore the possible factors causing the increase of rabies cases and to provide references for the development of related prevention and control strategy in Hunan. **Methods** Data was collected and analyzed on epidemic situation of rabies in the past ten years, and studies were carried in some counties. **Results** From 1994 to 1999, the annual cases sustained between 17 and 78. However, the number of cases has continued to increase since 2000. The annual reported cases in 2001 and 2002 were 311 and 313, and accounted for 34.8% and 30.0% of the total cases in the whole country respectively. The epidemic areas were mainly located in the south and middle parts of Hunan. Furthermore, the epidemic areas had been expanding. In 1997, human rabies cases were only reported in 7 cities but increased to 12 cities in 2004. **Conclusion** Factors as increasing number but low inoculating rate to dogs, and incorrect treatment on the wounds etc. might have served important roles for the recurrence of rabies. Hence, it is necessary to take comprehensive preventive measures to control and prevent the epidemics of rabies in Hunan.

**【Key words】** Rabies; Epidemic situation; Epidemic characteristics

湖南省是我国狂犬病高发疫区,20 世纪 80 年代流行最为严重,1981 年全省报告发病数 1187 例。采取积极的综合防治措施后,疫情得到控制,90 年代中期发病率降到最低,1996 年报告病例仅 17 例。然而 2000 年后疫情呈快速上升趋势。我们依据湖南省狂犬病监测资料,分析近年来狂犬病的流行趋势及其特点,为防治提供科学依据。

## 对象与方法

全国狂犬病疫情资料来源于中国疾病预防控制中心全国甲、乙类法定传染病监测统计报告,湖南省狂犬病疫情资料来源于湖南省疾病预防控制中心疫

情室。在湖南省狂犬病高发地区武冈市、新化县、涟源市、双峰县开展狂犬病病例流行病学调查。病例的诊断由医院依据患者的临床症状并结合动物咬伤史进行确诊。按湖南省疾病预防控制中心统一设计的个案调查表,由湖南省疾病预防控制中心和调查所在县疾病预防控制中心的专业人员对病例进行流行病学个案调查。共调查 41 例,其中武冈市 15 例、新化县 8 例,均为 2004 年 4~6 月发生的病例,涟源市 10 例、双峰县 8 例,为 2001 年 6~8 月发生的病例。

## 结 果

1. 全省流行状况:湖南省是我国狂犬病的高发地区,近 10 年的狂犬病疫情变化规律同全国狂犬病疫情变化规律趋于一致(图 1)。湖南省的狂犬病近 10 年的疫情变化可以分成三个阶段,即 1994 - 1996

作者单位:410005 长沙,湖南省疾病预防控制中心(肖奇友、郭绶衡);武冈市卫生防疫站(王祥迪);新化县卫生防疫站(康肃邦);涟源市卫生防疫站(文申根)

年为发病平稳期,1996 年报告病例数为历年最低仅 17 例;1997-1999 年为缓慢增长期;2000-2003 年为快速增长期,2003 年的发病例数为 441 例,是 1996 年发病例数的 26 倍,1999-2003 年发病环比增长率分别为 42.3%、180.2%、9.6% 和 29.3%,其中 2001 年和 2002 年为全国报告病例数的首位,分别占全国总发病数的 34.8% 和 30.0%。2004 年 1-12 月与 2003 年同期比较又增长 18.6%。

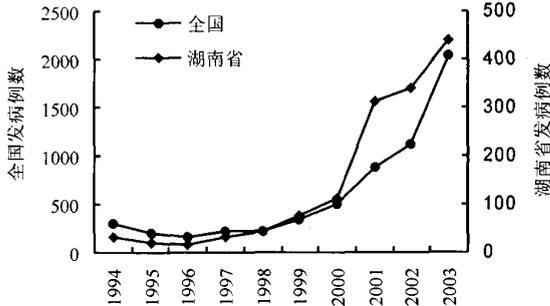


图1 全国及湖南省 1994-2003 年狂犬病发病例数

2. 发病的地区分布:湖南省狂犬病集中在湘南和湘中地区,主要分布在永州、衡阳、邵阳、郴州、娄底、株洲市(图 2),上述 6 市 1998-2003 年的发病总数为 1271 例,占全省发病总数的 78.9%;至 2003 年底为止,张家界市和湘西自治州近 10 年无病例报告;1999 年全省 5 个地区(市)有病例报告,2000、2002 年和 2003 年发病的地区(市)数分别为 7、10 和 12 个,发病的地理范围呈不断扩大的趋势;2003 年以前报告病例较少的常德市(1999、2001、2002 年均为零报告)和怀化市(1999、2002 年为零报告、2000 年仅 1 例),在 2003 年的病例数分别为 14 例和 19 例。而常德市紧邻张家界市,怀化市紧邻湘西自治州,疫情将有可能不断扩散。

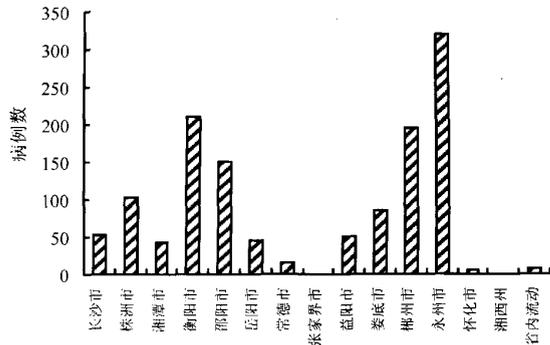


图2 湖南省 1999-2003 年狂犬病发病地区分布

3. 发病的季节分布:湖南省属中亚热带季风湿

润气候,年平均气温 16~18℃,适宜犬繁殖和活动。1999-2003 年的报告病例显示,在发病数较低的 1999 年与 2000 年,季节变化不明显(图 3),但在发病数较高的 2001-2003 年,夏季与秋季发病数明显高于其他季节。

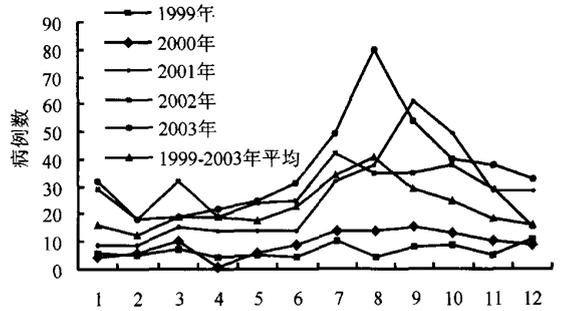


图3 湖南省 1999-2003 年狂犬病发病的月份分布

4. 发病的人群分布:在所调查的 41 例病例中,男性 27 例,占 65.9%,女性 14 例,占 34.1%;发病年龄最大的 72 岁,最小的 3 岁;15 岁以下的 13 例,60 岁以上的 13 例,各占总病例数的 31.0%,15 岁以下的青少年和 60 岁以上的老年人合计占病例数的 62.0%。从职业分布看,农民 22 例,3 例干部职业的病例均为干部退休后生活在农村所致,合并计算应为 25 例,占总病例数的 61.0%。因此,儿童、老年人、农民为狂犬病发病的多发人群。

5. 暴露及其暴露后的处理:41 例狂犬病病例中,被犬伤致病的有 39 例,占总发病数的 95%,其中被家犬致伤的有 28 例,4 例为幼年家犬咬伤;一只家犬最多伤 6 人,家犬平均伤人数为 1.37 人,被野犬致伤的有 11 例,一只野犬最多伤 5 人,平均伤人数为 2.88 人;2 例被猫咬伤而发病,无老鼠和其他野生动物所致伤的报告病例。所调查 39 例由犬伤病例中,有 1 例是由于皮肤患皮疹被犬舔所致,其他为 III 度伤口,其中头面部受伤为 7 例、上肢受伤者 15 例、下肢受伤者 12 例、多部位受伤者 4 例,分别占总咬伤数的 18.0%、38.5%、30.8% 和 10.3%。

在 41 例病例中,动物咬伤后到医疗防疫机构进行暴露后免疫处理的有 16 例,免疫处理率为 39.0%。按时间分类比较,2001 年调查的 18 例病例中有 10 例进行了免疫处理,免疫处理率为 55.6%,有 7 例完成了狂犬病疫苗全程免疫注射,但仍然发病,全程免疫失败率达 70.0%,其中有 4 例进行了不规范的伤口处理,2 例患者的血清注射在双

侧背阔肌。而 2004 年调查的 23 例病例中仅 7 例在医疗防疫机构进行了免疫处理,免疫处理率为 30.4%,16 例患者未进行任何处理,他们既未到医疗防疫机构实施免疫处理又未自行购买疫苗注射,占总发病例数的 69.6%;2004 年 7 例接受了免疫处理的病例,仅 1 例完成了狂犬病疫苗全程免疫注射,全程免疫失败率为 14.3%。

### 讨 论

1994-2003 年湖南省的狂犬病疫情,经历了发病平稳期、缓慢增长期、快速增长期,发病例数快速增长及发病区域的不断扩大,首要原因是由于养犬数量增加和犬免疫接种率低。湖南农村多数属丘陵地带,农村散居现象较为普遍,为了看家护院,农民有养狗的习惯;同时,近几年吃狗肉的习俗日趋浓厚,养狗具有一定的经济价值,更增加了养犬的数量,另外,城市中随着经济条件的改善及每个家庭人口数的下降,宠物犬的饲养量大大增加。犬群总数的 75% 接种狂犬病疫苗,可以阻断狂犬病病毒的传播循环<sup>[1]</sup>。2001 年对涟源市发生人狂犬病的自然村进行调查,所调查的自然村民小组总人数 642 人,养犬数为 146 只,养犬数与人口总数之比为 23:100,且 90% 的犬为放养。所有犬均未接种兽用狂犬病疫苗,犬的免疫接种率为零。犬饲养量大和犬免疫率低及难以维持犬的高水平免疫屏障,是造成湖南省人狂犬病发病率上升的主要原因。湖南省属中亚热带气候,适宜犬的野外生存和活动,犬的活动范围广,从发病的区域看,1999 年有 5 个地区(市)有报告病例,2003 年上升为 12 个,这表明发病区域在不断扩大。在高发疫区的疫点周围采集犬脑组织,狂犬病病毒抗原检出率高达 12.3%。湖南省狂犬病高发疫区的犬中也有可能具有较高的病毒携带率,并有可能向周边地区扩散,造成疫区的扩大。

暴露后的伤口处置和免疫接种失败率高是造成疫情上升的另一重要原因<sup>[2]</sup>。暴露后及时彻底清洗

伤口,接种狂犬病疫苗与抗狂犬病血清或抗狂犬病免疫球蛋白能有效预防暴露后狂犬病的发生。在 2001 年调查的 18 个病例中,有 10 例进行了暴露后免疫处理,但 70% 的犬伤患者发生免疫失败。主要原因是伤口处理不规范,没有彻底清洗伤口,抗狂犬病血清注射比率低,仅 22% 的患者注射了抗病毒血清,且部分患者的血清没有注射于伤口周围。另外,2001 年使用浓缩狂犬疫苗,由于监管不严,医院、药店甚至个人都销售人用狂犬疫苗,没有按 2~8℃ 冷藏要求运输、保存疫苗,这就难以保证疫苗的质量和效价。暴露后的免疫处理率低同样是造成疫情上升的重要原因。患者在暴露后主动到医疗防疫机构进行免疫处理的比率 2001 年为 55.6%,2004 年下降为 30.4%。进一步调查发现,90% 的患者认为被家犬咬伤,不会发生狂犬病,放弃了主动就医的机会。其次 2004 年使用纯化精制人用狂犬病疫苗,零售价为 155 元/人份,而 2001 年的浓缩狂犬病疫苗仅为 26 元/人份(国家现禁止使用),目前较高的狂犬病疫苗零售价格,对于湖南省一些经济欠发达的农村人口是一次较大的经济支出,增加了农民的医疗负担,侥幸的心理与较高的狂犬病免疫处理费用,使得患者主动进行免疫处理率低。因此,如何进一步做好狂犬病的危害性宣传,让群众知晓狂犬病是可防而不可治、健康家犬也能传染狂犬病,同时降低狂犬病免疫处理费用,增加群众主动到医疗防疫机构实施规范免疫处理,提高暴露后免疫处理比率,是湖南省目前有效预防狂犬病发生的重要措施。

### 参 考 文 献

- 1 俞永新. 狂犬病和狂犬病疫苗. 北京: 中国医药科技出版社, 2001. 196.
- 2 张永振, 熊成龙, 冯子健, 等. 贵州省安龙县 21 例人狂犬病的流行病学调查. 中华流行病学杂志, 2004, 25: 870-872.

(收稿日期: 2004-10-21)

(本文编辑: 张林东)