

文章编号:1003-4692(2009)06-0577-03

【论著】

2004—2008年宁波市狂犬病流行因素分析

易波,方挺,周爱明

【摘要】 目的 分析宁波市2004—2008年狂犬病流行因素,探讨有效防控措施。方法 通过对宁波市发生的所有狂犬病病例的流行病学个案调查和全市犬密度及犬免疫状况调查;收集全市110家狂犬病门诊(暴露人群监测点)的数据进行分析。结果 2004—2008年全市共报告狂犬病病例52例,年平均发病率0.16/10万,病死率为100%;全市8个县(市、区)均有病例报告,以慈溪市发病最多(28例),占全市病例总数的53.85%;发病年龄最大80岁,最小3岁,儿童及青壮年发病较多;病例职业分布以农民(46.15%)为主,伤人动物全部为犬;伤口暴露部位以上肢(67.31%)为主,伤口暴露以Ⅲ度(76.92%)暴露为主,未进行伤口处理35例(67.31%),未接种疫苗42例(80.77%),10例接种疫苗者均未完成全程免疫。门诊暴露监测点显示暴露人群以农民为主;各月均有暴露者,以7—8月最多;最大年龄84岁,最小158 d;暴露部位以上下肢为主(68.22%),暴露咬伤程度以Ⅲ度为主(83.05%);犬密度为42.39只/100户,犬的免疫率为9.62%。结论 犬密度高,免疫率低,群众防病意识差,暴露后未进行规范的预防治疗,是宁波市人间狂犬病流行的主要因素。

【关键词】 狂犬病;流行因素;分析

中图分类号:R373.9

文献标识码:A

Analysis of rabies epidemic factors from 2004 to 2008 in Ningbo city YI Bo, FANG Ting, ZHOU Ai-ming. Ningbo Center for Disease Control and Prevention, Ningbo 315010, Zhejiang Province, China

【Abstract】 Objective To analyze epidemic factors of rabies from 2004 to 2008 in Ningbo and to explore the effective control measures. **Methods** It was investigated for epidemic situation of rabies patients and the density and vaccination of the dogs in villages. There were 110 rabies outpatient clinics selected as sentinel site. **Results** There were 52 cases of human rabies reported from 2004 to 2008. The average annual incidence rate was 0.16/0.1 million. Fatality rate was 100%. The rabies case distributed at eight counties. Cixi county ranked the first, accounted for 53.85% of all cases. Patients aged from 3 to 80 years and the proportion of farmers was the highest with the value of 46.15%. The main wound exposed section was the upper limbs (67.31%). The III degree exposure topped all the wound exposure, accounted for 76.92%. There were 35 cases (67.31%) that were not treated, 42 patients (80.77%) not vaccinated and 10 patients not have the full immunization. The exposure people were mainly farmers from rural areas. The outpatients could occur every month. The oldest was 84 years old. The youngest was only 158 days old. The main exposure section was the upper limb and lower limb (68.22%). The main exposure degree was III degree (83.05%). The dog density was 42.39 dogs/one hundred houses, the immunization rate of the dogs was 9.62%. **Conclusion** There were many factors lead to the prevalent of rabies in Ningbo such as high dog density, low immunization rate of dogs, weak prevention awareness among the population and non-standard treatment after exposure.

【Key words】 Rabies; Epidemic factor; Analysis

狂犬病是由狂犬病病毒引起的自然疫源性传染病,由于狂犬病病毒在动物间互相传播,人类通常被带病毒动物咬伤、抓伤或皮肤黏膜被直接与间接污染而发病。狂犬病因病死亡率极高,已成为世界性重大公共卫生问题^[1]。犬伤暴露后及时规范的处置,是预防狂犬病病例发生的主要控制措施。宁波市近年来狂犬病发病较多,流行因素多样,现将该市2004—2008年狂犬病流行因素分析如下。

1 材料与方法

1.1 病例调查 病例资料来自全市传染病疫情网络报告,狂犬病病例均为临床诊断病例,由经培训的流行病专业人员按照中国疾病预防控制中心(CDC)统一制

定的表格进行流行病学个案调查。

1.2 现场调查

1.2.1 暴露人群调查 选择2008年全市110家狂犬病门诊为暴露人群监测点,在门诊统一使用中国CDC制定的狂犬病暴露人群门诊登记表对就诊者进行逐项登记。

1.2.2 宿主动物密度及免疫状况调查 制订统一表格,2008年选择发病率高、中、低各1个县(区),随机抽取1个行政村进行逐户询问登记。

1.3 分级标准

1.3.1 暴露伤口分级 按照《狂犬病暴露预防处置操作指南(2007)》进行分级:Ⅰ度:被犬舔过无开放性伤口的健康皮肤和黏膜;Ⅱ度:裸露的皮肤或黏膜被轻轻咬过,表面划伤,但没有破口;Ⅲ度:任何部位的皮肤或黏膜,一处或多处被咬破或抓破。

1.3.2 伤人犬分类 病犬:行为凶猛,一反常态,不认主人;野犬(流浪犬):在街道、村庄流窜,无归主;正常

作者单位:浙江省宁波市疾病预防控制中心传染病防制所(宁波 315010)

作者简介:易波(1973-),男,副主任医师,主要从事传染病防治工作。

E-mail: yibonb@163.com

犬:状态正常的饲养犬。

2 结果

2.1 流行特征

2.1.1 疫情概况 2004—2008年全市共报告人狂犬病病例52例,年平均发病率0.16/10万,其中2004年报告人狂犬病病例最多,为27例,发病率为0.42/10万(表1)。病死率为100%。

表1 2004—2008年宁波市狂犬病发病情况

年份	病例数	发病率(/10万)
2004	27	0.42
2005	8	0.12
2006	5	0.08
2007	6	0.09
2008	6	0.09
年平均	10.4	0.16

2.1.2 地区分布 宁波市11个县(市、区)中有8个县(市、区)有病例报告,以慈溪市发病最多(28例),占总发病数的53.85%;其次是余姚市(10例)、鄞州区(4例)、宁海县(4例)、江北区(2例)、镇海区(2例)、海曙区(1例)、北仑区(1例)(图1)。

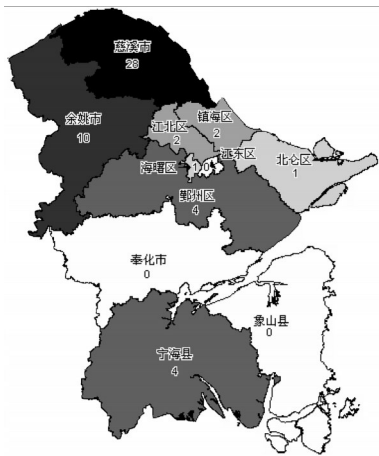


图1 2004—2008年宁波市狂犬病病例分布情况

2.1.3 时间分布 除5月外,各月均有病例发生,以9月发病最多(12例),其次为8月(9例)、6月(6例)、12月(5例),10、11月各4例,2、3月各3例,1、4、7月各2例。

2.1.4 人群分布 职业分布以农民为主(24例),占发病总数的46.15%;其次是民工(9/52)、学生(8/52)和散居儿童(3/52)。52例病例中男性38例,女性14例,男女性别之比为2.71:1;发病年龄最小3岁,最大80岁,其中1~9岁组6例、10~19岁组6例、20~29岁组3例、30~39岁组9例、40~49岁组7例、50~59岁组10例、60~69岁组8例,70岁以上3例。

2.2 病例暴露情况

2.2.1 伤人动物种类 52例病例中,均有犬暴露史,

其中自家养犬致伤24例,占犬伤的46.15%,宠物犬致伤10例,占致伤动物的19.23%,邻居养犬致伤9例,占17.31%,野犬致伤8例,占15.38%,屠宰杀犬1例,占1.92%。

2.2.2 伤口暴露部位及分级 有明确暴露史的52例狂犬病患者中均有II度以上暴露史,其中III度暴露40例,占76.92%;II度暴露12例,占23.08%。暴露部位以上肢(35例)为主,占67.31%;其次为下肢(14例),占26.92%;头面部3例,占5.77%。

2.3 暴露后处置情况

2.3.1 伤口处理 伤口未处理者35例,占67.31%;自行处理者11例,占21.15%,犬伤门诊处理3例,占5.77%,处理不详的3例,占5.77%。

2.3.2 免疫接种 未接种狂犬病疫苗的42例,占病例总数的80.77%,接种1针的6例,占11.54%,接种2针的1例,占1.92%,接种4针的3例,占5.77%;52例狂犬病病例均未按要求II度以上暴露注射被动免疫制剂(抗马血清或人免疫球蛋白)。

2.3.3 潜伏期及病程 潜伏期平均60~90d(中位数),最短者14d,最长者7年;病程最短者3d,最长者11d,平均4d。

2.4 暴露人群监测 2008年全市犬伤门诊共监测就诊犬、猫抓咬伤者129 922例,地区分布以农村为主(77 859例),占全部暴露者的59.93%,其中城区52 063例,占全部暴露者的40.07%。

2.4.1 时间分布 各月均有暴露者,以夏季7、8月暴露人数最多(图2)。

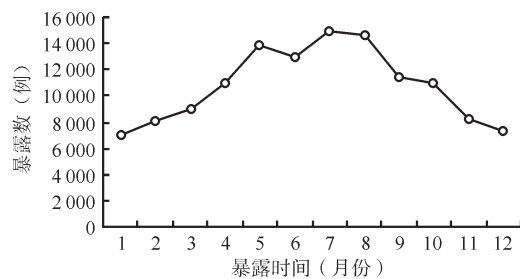


图2 2008年宁波市犬伤门诊就诊暴露人群的时间分布

2.4.2 地区分布 在11个县(市、区)中,余姚市和慈溪市人群年均暴露率最高,分别为321/万和232/万(表2)。

2.4.3 人群分布 暴露人群中男性73 053例,女性56 869例,男女比为1.28:1;各年龄组均有暴露,最大年龄84岁,最小年龄158d。

2.4.4 暴露部位 以上下肢为主(88 628例),占总数的68.22%;其次是手指、脚指部位(33 574例),占25.84%;躯干(5442例)占4.19%,头面部(2278例)占1.75%。咬伤程度以III度为主(107 897例),占

表2 2007—2008年宁波市各区犬伤门诊就诊暴露人群分布情况

地区	2008年		2007年		合计	
	暴露人数	暴露率(/万)	暴露人数	暴露率(/万)	暴露人数	年平均暴露率(/万)
海曙区	1 524	50	1 212	40	2 736	45
江东区	4 765	178	5 022	188	9 787	183
江北区	5 377	232	4 372	189	9 749	211
镇海区	3 638	161	3 806	169	7 444	165
北仑区	6 444	178	6 310	174	12 754	176
鄞州区	12 789	162	7 937	100	20 726	131
慈溪市	24 814	242	22 837	222	47 651	232
余姚市	26 039	314	27 186	328	53 225	321
奉化市	10 441	217	10 220	213	20 661	215
宁海县	9 304	156	8 529	143	17 833	150
象山县	7 261	137	5 098	96	12 359	116

83.05%，其次为Ⅱ度(22 025例)，占16.95%。

2.4.5 伤口处理及免疫 129 922例暴露者在门诊进行处理(128 754例)，占总暴露数的99.10%，伤口自行处理(1168例)的占0.90%。使用国产疫苗者110 003例，占总暴露数的84.67%；使用进口疫苗者19 879例，占总暴露数的15.30%。4249例使用免疫球蛋白，占总暴露例数的3.27%。所有暴露者注射狂犬病疫苗仅发生轻微副反应的有77例，副反应发生率为5.93/万。

2.4.6 伤人动物种类 暴露者中犬伤119 021例，占91.61%，猫伤6421例，占4.94%，其他动物伤4480例，占3.45%。

2.5 宿主动物监测 2008年调查狂犬病发病率高、中、低的3个行政村4348户13 183人，被调查地区犬密度达到了42.39只/100户，犬只注射兽用狂犬病疫苗的免疫率为9.62%，该地区人群犬伤暴露率为2.92%(表3)。

表3 狂犬病发病率不同地区的犬密度、犬免疫率、犬伤暴露率情况

地区	犬密度(只/100户)	犬免疫率(%)	犬伤暴露率(%)
高发区	71.00	2.35	4.12
中发区	43.00	8.45	2.34
低发区	13.00	18.09	2.31
平均	42.39	9.62	2.92

3 讨论

3.1 流行特征 11个县(市、区)中8个县(市、区)有病例报告，病例主要分布在宁波市北部地区，其中慈溪市28例、余姚市10例，占总病例数的73.08%，具有一定的地区差异性，可能与该区域人群暴露犬伤率高有关。发病人群以农民和民工为主，共33例(占63.46%)，各年龄组均有发病。其原因可能是农村犬密度高，犬只免疫率低，以及农民室外活动多，暴露机会远远高于其他人群，且暴露后注射狂犬病疫苗意识

差有关，因此应将重点地区的农民和民工作为狂犬病防制的重点人群。除5月外，各月均有发病，以夏秋季(8、9月)为主，与湖南省的报道一致^[1]。本研究暴露人群监测时间分布显示，暴露高峰为7—8月，因夏季气候温暖，人们外出活动增多，而衣着较少，易受宿主动物袭击形成暴露高峰，而该病的潜伏期平均为60~90 d，因此出现夏秋季发病高峰。

3.2 犬密度高、免疫率低 目前，农村青壮年外出务工者多，家中多为老幼病残，养犬以看家护院为主，城市居民由于经济条件改善养宠物持续升温，使犬、猫密度难以下降。监测显示，犬密度为42.39只/100户，犬免疫率为9.62%。据报道，只有犬群总数的75%以上接种狂犬病疫苗，才能建立免疫屏障，达到阻断病毒传播的要求^[2]。宁波市犬免疫率远远低于此指标，未能形成免疫屏障，是造成狂犬病流行的主要原因。因此应加强犬类的管理，提高犬免疫率，对未挂牌犬及野犬，相关部门应组织捕杀。

3.3 伤口程度重、处理不规范 发病患者伤口程度以Ⅲ度伤为主，其次是Ⅱ度伤；暴露部位以上肢为主(特别是手指部位)，其次是下肢及头面部；伤口未进行处理的占67.31%，未接种狂犬病疫苗的占80.77%。均未使用抗狂犬病血清或免疫球蛋白。成年人被犬咬伤后就诊率低，发病率高。很多人暴露后仍存侥幸心理，未认识到三者的重要性，延误了防治的最佳时机，这是导致宁波市狂犬病流行的原因之一^[3]。应加强对群众狂犬病防治知识的宣传力度，对有关医务人员进行业务培训，使之掌握正确的处理方法，降低发病率。

3.4 处理费用高、防病意识低 目前，狂犬病疫苗零售价格较高，对于收入较低的农村人口来说，是一笔较大的经济支出。宁波市52例有暴露史的患者中，42例未接种疫苗，这可能与处理费用高和群众防病意识低有关^[4]。因此，做好狂犬病危害的宣传，使群众了解狂犬病可防不可治，看起来正常的家犬也可能传染狂犬病，同时宁波市准备将狂犬病疫苗费用纳入农村医保范围，降低接种狂犬病疫苗免疫费用，使群众主动到正规门诊实施规范免疫处理，是有效防控狂犬病的主要措施。

参考文献

- [1] 肖奇权,王祥迪,康素邦,等.湖南省近10年狂犬病流行情况分析[J].中华流行病学杂志,2005,26(6):428-430.
- [2] 许真,唐青,宋森,等.2005年中国人间狂犬病流行特征及分析[J].疾病监测,2006,21(7):360-363.
- [3] 耿贯一.流行病学[M].北京:人民卫生出版社,1996:1064.
- [4] 腾学敏,哈群,张会晶,等.天津市城区居民狂犬病知识健康教育效果评价[J].中国媒介生物学及控制杂志,2008,19(4):351-353.

[收稿日期:2009-07-02]