

# 河北省2005—2011年狂犬病疫情特征分析

张艳波, 韩占英, 魏亚梅, 韩旭, 许永刚, 李琦, 齐顺祥  
河北省疾病预防控制中心病毒病防治所, 河北 石家庄 050021

**摘要:** **目的** 通过对河北省2005—2011年人间狂犬病疫情资料及2008—2011年狂犬病病例暴露后处置情况进行分析, 了解该病在全省的流行状况, 探讨具有针对性的预防控制措施。 **方法** 收集河北省2005—2011年人间狂犬病疫情及2008—2011年狂犬病病例暴露后处置资料, 用Excel软件对资料进行统计, 用描述流行病学方法进行分析。 **结果** 河北省狂犬病疫情自2005年出现明显上升趋势, 至2007年达到发病高峰, 并一直维持在较高水平。病例集中于中南部的保定、沧州和石家庄市, 其病例数占全省发病总数的49.15%; 东北部地区秦皇岛市、唐山市和北部地区张家口市疫情上升较快。发病以农民为主, 男性多于女性; 各年龄组均有发病, 35~70岁年龄组发病较多, 占病例总数的68.18%。全年均有病例报告, 9月出现发病高峰。狂犬病患者在暴露后伤口处理率(45.35%)及疫苗接种率(11.16%)均较低, Ⅲ级暴露者狂犬病免疫球蛋白使用率仅为6.47%。 **结论** 河北省狂犬病发病以农民为主, 患者在暴露后伤口处理及疫苗接种率均较低, 建议政府在狂犬病高发地区, 将狂犬病疫苗和被动免疫制剂纳入医保或新型农村合作医疗的报销范围, 以降低居民的经济负担, 提高狂犬病疫苗和被动免疫制剂的接种率, 保障居民身体健康, 促进社会和谐稳定。

**关键词:** 狂犬病; 流行特征; 预防对策

中图分类号: R373.9 文献标志码: A 文章编号: 1003-4692(2012)06-0549-03

## Analysis of epidemic characteristics of rabies in Hebei province, China from 2005 to 2011

ZHANG Yan-bo, HAN Zhan-ying, WEI Ya-mei, HAN Xu, XU Yong-gang, LI Qi, QI Shun-xiang  
Hebei Center for Disease Control and Prevention, Shijiazhuang 050021, Hebei Province, China

Corresponding author: QI Shun-xiang, Email: hbcdc999@yahoo.com.cn

**Abstract:** **Objective** To investigate the epidemic situation of rabies in Hebei province, China and explore the strategy for prevention and control of rabies by analyzing the epidemic data of human rabies cases in Hebei from 2005 to 2011 and the treatment of the human rabies cases in Hebei from 2008 to 2011. **Methods** The epidemic data of human rabies cases in Hebei from 2005 to 2011 and the information on the treatment of the human rabies cases from 2008 to 2011 were collected and subject to statistical analysis using Excel and analysis based on descriptive epidemiology. **Results** The prevalence rate of rabies in Hebei increased rapidly since 2005, peaked in 2007, and maintained at a high level in the remaining years. The cases were found mainly in Baoding, Cangzhou, and Shijiazhuang, accounting for 49.15% of all cases; Qinhuangdao, Tangshan, and Zhangjiakou presented a rapidly increasing prevalence rate. Most cases were peasants, and there were more male cases than female counterparts. Rabies occurred in all age groups, but the patients aged 35–70 years accounted for 68.18% of all cases. There were cases of rabies reported in each month, with the highest incidence in September. The wound treatment rate (45.35%) and vaccination rate (11.16%) of rabies cases after exposure were relatively low, and the rabies immunoglobulin utilization rate for level III exposure was only 6.47%. **Conclusion** In Hebei province, China, most rabies cases were peasants, and the post-exposure wound treatment rate and vaccination rate are relatively low. It is recommended that the rabies vaccine and passive immunization preparations be covered by medical insurance or the New Rural Cooperative Medical Care in high-epidemic areas, aiming to reduce the economic burden of residents and improve the vaccination rates of rabies vaccine and passive immunization preparations.

**Key words:** Rabies; Epidemic characteristic; Strategy for prevention and control

自2000年以来,河北省狂犬病疫情逐年回升,发病范围不断扩大;随着发病例数的增加,2006—2011年,狂犬病报告死亡例数位居全省38种法定报告传染病死亡例数之首,成为严重的公共卫生问题。为此,

**作者简介:**张艳波(1966-),女,主任医师,主要从事自然疫源性疾病预防工作。Email: hbcdczyb@yahoo.com.cn

**通讯作者:**齐顺祥, Email: hbcdc999@yahoo.com.cn

对河北省2005—2011年人间狂犬病疫情资料及2008—2011年狂犬病病例暴露后处置情况进行了调查分析,以探讨具有针对性的预防控制措施。

### 1 材料与方法

**1.1 资料来源** 狂犬病疫情资料来源于中国疾病预防控制中心疾病监测信息报告管理系统。2008—2011

年狂犬病病例暴露后处置资料来源于全省的狂犬病个案调查资料。

1.2 统计学处理 应用Excel软件对上述资料进行管理,编制统计表,应用描述流行病学方法进行分析。

## 2 结果

2.1 流行概况 自2005年开始狂犬病发病率逐年迅速上升,2007年报告病例144例,发病率达0.2088/10万,2008—2010年报告病例均维持在较高水平,有狂犬病报告的县(区)数从2005年的8个上升至2009年的77个,疫情在全省迅速扩散。同时,全省狂犬病发病在全国位居前10位。2011年全省报告狂犬病94例,较2010年降低22.95%,呈现下降趋势(表1)。

表1 河北省2005—2011年人间狂犬病流行情况  
Table 1 Prevalence of human rabies in Hebei province from 2005 to 2011

年度	病例数	发病率(/10万)	发病县(区)数(个)
2005	12	0.0175	8
2006	87	0.1270	41
2007	144	0.2088	66
2008	110	0.1584	66
2009	135	0.1932	77
2010	122	0.1734	70
2011	94	0.1308	67

2.2 时间分布 全年均有病例报告。汇总7年的资料显示,1—4月发病较少,5月开始病例迅速增多,9月出现发病高峰,10月病例数下降,11、12月病例又有所上升,且高于全年的平均水平(图1)。

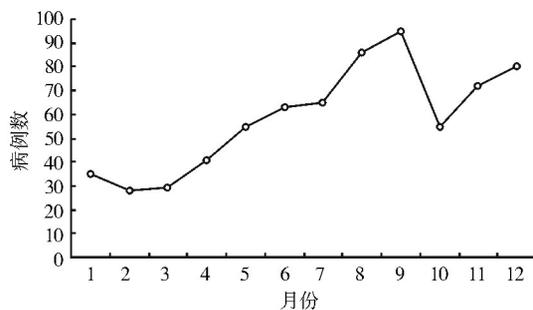


图1 河北省2005—2011年人间狂犬病发病时间分布  
Fig. 1 Temporal distribution of human rabies cases in Hebei province from 2005 to 2011

2.3 地区分布 全省11个市均有病例报告(图2)。2005年仅保定、沧州、衡水和廊坊4个市有狂犬病病例报告;到2007年,石家庄、邢台、邯郸、张家口、唐山和承德等共10个市相继出现病例;至2009年,连续10年无狂犬病报告的秦皇岛市有病例出现。近7年来发病涉及全省148个县(区),占全省县(区)总数的84.09%(148/176)。病例主要集中于中南部地区的保定(175

例)、沧州(97例)和石家庄市(74例),3个市发病数占全省总病例数的49.15%(346/704)。2009年以来,全省狂犬病发病整体呈现下降趋势,而位于东北部的秦皇岛、唐山市和北部的张家口市疫情明显上升;尤其是张家口市,2011年发病18例,居全省第2位,较2010年(7例)上升157.14%。2011年狂犬病发病率位居全省前5位的地区中,前4位分布在张家口市,依次为怀安、沽源、崇礼和蔚县,第5位是保定市的博野县。

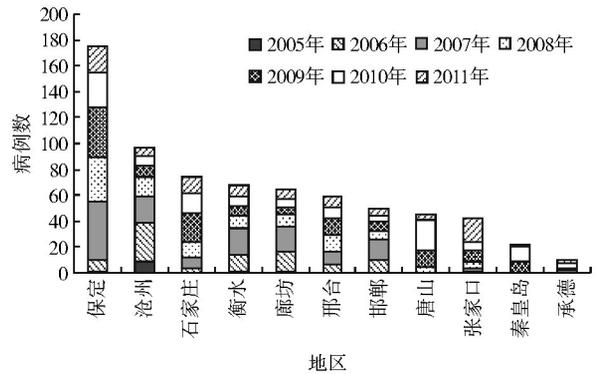


图2 河北省2005—2011年狂犬病发病地区分布  
Fig. 2 Regional distribution of human rabies cases in Hebei province from 2005 to 2011

2.4 人群分布 2005—2011年疫情资料显示,河北省狂犬病发病有明显的性别、年龄和职业特征,男女性发病比例约为2.63:1,男性多于女性。发病年龄最小1岁,最大81岁,35~70岁年龄组发病较多,占病例总数的68.18%,呈现发病年龄高峰;>75岁年龄组病例较少,其他年龄组发病水平居中。职业分布以农民为主,占病例总数的75.85%,其次为学生(占6.82%)、家务及待业人员(4.83%)、民工(3.98%)和散居儿童(3.27%)。

2.5 2008—2011年病例暴露后处置情况 对全省2008—2011年430例狂犬病病例进行个案流行病学调查,病例的暴露后处置情况显示(表2),能自行或到医疗机构进行暴露后伤口处理的195例,占45.35%;而在伤口处理后,按暴露后处置程序接种狂犬病疫苗的仅有48例,占11.16%;在48例疫苗接种者中,只有12例完成全程(5针)接种,其他36例未完成接种程序即发病死亡。根据世界卫生组织有关狂犬病暴露后分级标准,Ⅲ级暴露者占病例总数的46.74%(201/430),其中仅有13例使用狂犬病免疫球蛋白,使用率6.47%。

## 3 讨论

我国是受狂犬病危害最为严重的国家之一,近年的年报告死亡例数均在2400例以上,仅次于印度,居

表2 河北省2008—2011年人间狂犬病病例暴露后处置情况

Table 2 Post-exposure treatment of human rabies cases in Hebei province from 2008 to 2011

地区 (市)	病例 数	伤口处理		疫苗接种		抗血清/免疫球蛋白注射		
		例数	处理率 (%)	例数	接种率 (%)	Ⅲ级暴露 者(例)	注射数 (例)	使用率 (%)
保定	119	40	33.61	10	8.40	54	3	5.56
沧州	33	21	63.64	1	3.03	13	0	0.00
邯郸	23	11	47.83	2	8.70	13	1	7.69
衡水	32	11	34.38	5	15.63	12	2	16.67
廊坊	17	7	41.18	1	5.88	5	0	0.00
石家庄	59	24	40.68	14	23.73	23	1	4.35
唐山	44	27	61.36	4	9.09	29	0	0.00
邢台	37	16	43.24	7	18.92	16	4	25.00
张家口	38	20	52.63	4	10.53	21	2	9.52
秦皇岛	21	15	71.43	0	0.00	11	0	0.00
承德	7	3	42.86	0	0.00	4	0	0.00
合计	430	195	45.35	48	11.16	201	13	6.47

全球第2位<sup>[1]</sup>。河北省1995—2004年,年报告狂犬病病例<10例,降到历史最低水平<sup>[2]</sup>。2005年以来,狂犬病发病呈现迅速上升趋势,2007—2010年发病一直维持在较高水平。疫区范围进一步扩大,尤其是东北部地区的唐山市、秦皇岛市和北部地区的张家口市,在多年无病例报告后,相继出现病例,报告发病地区涉及全省148个县(区)。2011年全省发病虽有降低,但高发地区,尤其是张家口市的疫情形势较为严重,应引起高度重视。

河北省狂犬病病例以农民为主,占发病总数的75.85%,学生、散居儿童和民工也以农村人口为主,青壮年男性所占比例最高,与全国的狂犬病流行特征相一致<sup>[3-5]</sup>。提示狂犬病预防控制工作的重点在农村,农民和学生是防控的重点人群。

目前农民养犬多为看家护院,大多为散养放养,增加了狂犬病传播的危险性;犬密度高,又没有完善的登记管理制度,直接导致犬的免疫接种率低,不足以形成有效的免疫屏障<sup>[6-8]</sup>。英国、日本等发达国家成功消灭狂犬病的经验,就是通过加强对犬的管理和提高对犬的狂犬病疫苗接种率<sup>[9]</sup>。在我国,需要政府出面,农业、卫生、公安、工商、畜牧等部门密切配合,落实犬特别是农村中犬的管理和免疫措施,从而达到降低人间狂犬病发生,有效控制狂犬病流行的目的。

研究显示,暴露后及时、规范地进行伤口处置和疫

苗及被动免疫制剂的注射,可以有效降低狂犬病发病。35~70岁的农村人口,尤其是男性,是农村主要的劳动力,这部分人群与犬的接触机会较多,而由于认知水平相对较低,对狂犬病暴露后的危险性认识不足,往往不能及时进行伤口处理和疫苗接种。河北省的个案调查资料显示,接近90%的狂犬病患者暴露后放弃了狂犬病疫苗的接种,Ⅲ级暴露者仅有6.47%使用狂犬病免疫球蛋白。目前全程接种狂犬病疫苗的费用需要250~350元/人,被动免疫制剂注射约需300元(抗血清)~1200元(抗狂犬病免疫球蛋白)<sup>[10]</sup>。农村尤其是低收入群体在经济困难和侥幸心理的作用下,不能够获得及时有效的暴露后处置,放任危险结果的发生。为此,广泛开展狂犬病防治知识的宣传普及,提高居民对狂犬病的认识和自我防护意识;鉴于狂犬病暴露后处置的高额负担,建议政府在狂犬病高发地区,将狂犬病疫苗和被动免疫制剂纳入医保或新型农村合作医疗的报销范围,以降低居民的经济负担,保障居民身体健康,促进社会和谐稳定。

#### 参考文献

- [1] 中华人民共和国卫生部. 中国狂犬病防治现状[M]. 北京:人民卫生出版社,2009:3.
- [2] 张艳波,韩占英,许永刚,等. 河北省近年来人间狂犬病发病情况及预防对策[J]. 中国媒介生物学及控制杂志,2007,18(1):40-41.
- [3] 张永振,俞永新,董关木,等. 中国狂犬病的流行病学特征及防控建议[J]. 中华预防医学杂志,2007,41(3):165-168.
- [4] 吴慧,宋森,申辛欣,等. 1996—2009年中国狂犬病流行病学分析[J]. 疾病监测,2011,26(6):427-430.
- [5] 张菲,张守峰,唐青,等. 我国狂犬病现状与防控意见[J]. 中国人兽共患学报,2010,26(4):381-388.
- [6] 张永振,肖东楼,孙玉辉,等. 中国1984—2002年狂犬病流行情况及防治对策[J]. 中华流行病学杂志,2003,24(10):883-886.
- [7] 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[J]. 中华流行病学杂志,2004,25(10):870-872.
- [8] 张永振,熊成龙,邹洋,等. 湖南省武冈市洞口县狂犬病流行病学研究[J]. 中华流行病学杂志,2006,27(7):583-588.
- [9] 夏咸柱,俞永新,侯云德,等. 加强我国狂犬病防控[J]. 中国病毒病杂志,2011,1(3):161-162.
- [10] 梁敏. 我国狂犬病潜在危险因素分析及对策[J]. 医学动物防制,2011,27(9):825-826.

收稿日期:2012-06-20