

· 疫情监测 ·

中国 1984~2002 年狂犬病流行情况及 防制对策

张永振 肖东楼 孙玉辉 杨小冉 焉燕贞

【摘要】 目的 总结和分析中国 1984~2002 年狂犬病的流行情况,探讨流行回升的因素,分析目前防制过程中存在的问题,提出狂犬病的防制对策。方法 收集 1984~2002 年的全国狂犬病疫情监测资料及对部分省市的流行病学调查资料进行分析。结果 1984~1989 年期间,狂犬病年发病数为 4 000~6 000 例。随后发病数开始下降,1996 年下降到最低水平,由 1990 年的 3 520 例下降到 159 例。但 1998 年以后发病数又开始持续上升,2002 年全国报告发病数为 1 122 例,比 1996 年增加了 7.06 倍。疫区主要分布在南方,如四川、湖南、广西、广东、安徽、福建等 13 个省份。发病的季节性也渐趋不明显。结论 养犬数增加,犬的免疫接种率低,疫苗质量及管理把关不严,伤后处理不及时、不规范,各部门之间缺乏协作等是狂犬病发病率回升的原因,因此加大以上各方面的管理是防制狂犬病的有效措施。

【关键词】 狂犬病;流行特征;防制措施

The epidemic situation of human rabies from 1984 to 2002 and its preventive measures in China

ZHANG Yong-zhen*, XIAO Dong-lou, SUN Yu-hui, YANG Xiao-ran, YAN Yan-zhen. *Institute for Infectious Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China

【Abstract】 Objective To summarize and analyze the epidemic situation of human rabies from 1984 to 2002 in China, and to explore the possible factors causing the increase of cases so as to provide evidence for preventive and control measures. **Method** National and some provincial data on the prevalence of rabies during 1984 to 2002 were collected and analyzed. **Results** From 1984 to 1989, the annual reported cases were between 4 000 and 6 000 but decreased after 1990. In 1996, the reported cases decreased to the lowest level from 3 520 in 1990 to 159. However, number of reported cases has been continuously increasing since 1998 which reached 1 122 in 2002, a 7.06 times increase as compared to the number in 1996. The epidemic areas were mainly located in the southeast and southwest parts of the country, such as Sichuan, Hunan, Guangxi, Guangdong, Anhui, Fujian, etc. Furthermore, there was no significant seasonal distribution as it showed before. **Conclusion** Such facts as the increasing numbers of dogs, low inoculation rate to dogs, poor control on the quality of rabies vaccine, mistreatment to the wounds, and lacking good cooperation between different official departments regarding rabies control might serve as important factors responsible for the recurrence of rabies. Therefore, it is necessary to focus on the above mentioned points and to take comprehensive preventive measures to bring down the prevalence of rabies in China.

【Key words】 Rabies; Epidemic characteristics; Preventive measures

狂犬病是一种由狂犬病毒引起的人兽共患传染病,是迄今为止人类病死率最高的急性传染病,一旦发病,死亡率高达 100%。我国狂犬病的发病数仅次于印度,居世界第二位。在 20 世纪 80 年代,狂犬病在我国流行最为严重。由于在狂犬病预防控制方面所做的种种努力,至 90 年代中期得到有效控制。然而近年来,疫情快速回升。本文依据全国狂犬病监测资料,分析我国狂犬病的流行趋势及其特

点,探讨我国狂犬病的防制对策。

一、1984~2002 年人间狂犬病流行概况

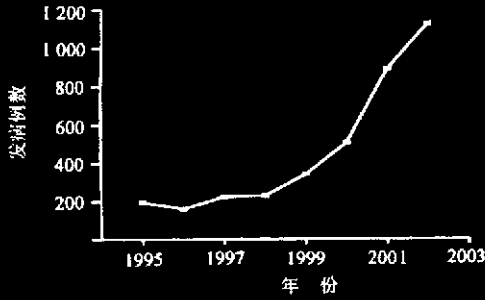
1. 发病情况:我国人狂犬病流行从建国到现在有过两次起伏,1951 年全国统一开展灭犬活动,使狂犬病的发病率大幅度下降,全国只有 5 个省份发生过狂犬病,50~70 年代总发病人数不足 1 000 例。但是到了 70 年代中期疫情开始上升,发病范围扩大到 14 个省份。

1984 年全国 24 个省市报告病例数为 6 018 例,死亡 6 017 例,病死率几乎 100%。1984~1989 年发

病数在4 000~6 000例范围波动。1990 年全国年发病例数开始下降,1996 年发病例数下降到最低水平,由1990 年的3 520例下降到159 例。但1998 年后全国狂犬病发病人数开始持续快速回升(图1),2002 年全国报告发病例数为1 122例,比1996 年增加了7.06倍,病死例数再次居各种传染病的首位。

疫情有所缓和,分别下降了25.53%和32.69%。

2. 疫区分布及其发病情况:1984 起至今的全国疫情监测表明,除青海省无病例报告外,全国其他各省市均有病例报告。但各地发病例数差异较大(图2)。自1984 年至2003 年5 月,狂犬病主要分布在四川、湖南、广西、广东、贵州、湖北、山东、江西、河南、安徽、江苏、河北、福建省(区)。10 年间这些省



198
41 317例
数的20.
位4年
1998 年
200
死亡49
30.38%
亡总数的
病县区数
另外,值
南、广西
长了60
350.00%
西省与广

例数之和
)的91%。
、甘肃、宁
只有几个病
地区之间。
发病率也相
等省市在
水平。而湖
病率仍保持
低发期后,
全年均可发
病呈现明显
病例数明显
行高峰特征
这种现象的
火季人畜移
次是1984~
,而作为宠
年后,发病
期,使季节
人群对狂犬

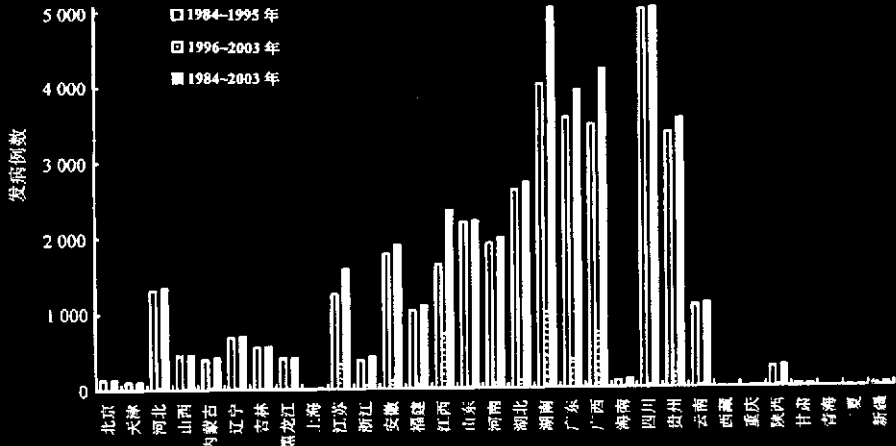


图2 1984~2003 年5月全国各省市狂犬病发病情况

病具有普遍的易感性。由于接触动物的机会不同,在男性青壮年农民中发病较多。从近年来我国狂犬病的发病病例看,男性约占65%~70%左右,值得注意的是0~7岁的儿童约占17%,8~19岁的青少年约占23%,不难看出狂犬病对儿童与青少年的危害很大。

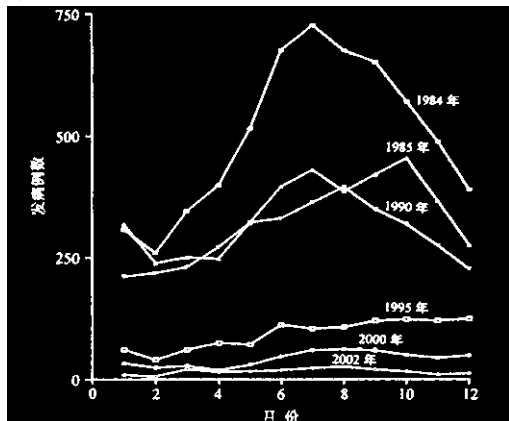


图3 1984~2002年全国狂犬病的季节分布

5. 宿主与传染源:几乎所有的温血动物都对狂犬病毒易感,但在自然界中主要易感的动物是犬科与猫科动物,以及某些啮齿类动物和翼手类动物。野生动物是狂犬病毒的主要自然宿主。患狂犬病的犬是人感染狂犬病的主要传染源。人被各种动物咬伤而患狂犬病的比例如下:被犬咬伤者占88.0%,被猫咬伤者占4.7%,被狼咬伤者占4.0%,其他野生动物和家畜咬伤者占3.3%。但由于各地的地理生境条件不一样,上述比例可能不同。

外貌健康而携带病毒的动物,亦可起传染源的作用,感染人类。广东省疾病预防控制中心对1258只健康犬用免疫荧光法做脑带病毒率调查,发现阳性率平均为17.73%^[1]。1989年北京市29例狂犬病死亡病例中有10例是被无症状犬咬伤后发病死亡的。

另外,随着家庭犬、猫等宠物饲养量的快速增加,宠物将越来越成为人感染狂犬病的重要传染源。

二、狂犬病发病率上升的因素及其存在的问题

1. 养犬数增加而免疫接种率低:犬的饲养数量及携带狂犬病病毒率影响着人狂犬病的流行。过去养犬是为了看家护院,主要集中在农村。近年来,养犬已不再是仅为了看家护院,尤其在城市,犬作为宠物进入更多的家庭,宠物犬的饲养量大大增加;由于我国不少地区有吃狗肉的习惯,也使得养犬量增加;并且在农村大多为放养,增加了被犬咬伤人数。另外,犬的跨地区流动,也造成了病源的播散和病原的快速传播。

犬类携带狂犬病毒率较高。长期以来在我国不少地区,犬类中狂犬病病毒携带率在10%以上,伤人可疑犬的带病毒率更高,甚至在30%以上^[2]。因此,犬类的高带病毒率可能是造成湖南、广西、广东、江苏等省流行强度高的重要因素。

犬免疫接种率低是狂犬病疫情回升的重要因素。2001年湖南省养犬约2000万只,而购进犬用狂犬疫苗仅40万份,即使全部接种,免疫率也只有2.1%。相邻的四川省在1993年前是我国狂犬病高发区,1984年发病人数为1262例,居各省市首位;由于政府的重视,长期坚持犬类管理,对犬普遍接种疫苗,2001年犬免疫接种率为81.5%,1995年后狂犬病的疫情得到有效控制,再没有大的流行。

2. 疫苗的质量与管理:截止2002年底,全国有近20种(Vero细胞和地鼠肾)狂犬病疫苗供应市场,疫苗的生产供应能力已远超过市场的实际需求。不同省市进行的流行病学调查显示,在发病死亡的部分病例中,尽管患者全程接种了狂犬病疫苗,但仍未能产生免疫保护,发病死亡。这可能是疫苗毒株与流行毒株的抗原性差异较大,但更主要是部分厂家生产的疫苗批次之间不稳定,甚至生产销售劣质疫苗,或无低温运输,影响了疫苗的质量。

部分病例的潜伏期较短,这不仅要求要用抗病毒血清及时治疗,更需要高质量的疫苗,在接种后能诱导机体尽快产生抗体,阻断病毒进入神经系统的神经细胞内。目前生产的疫苗,全程接种5针需要28天。由于部分厂家生产疫苗的质量差,全程接种完中和抗体的阳转率还达不到100%(甚至不到80%),有些疫苗在免疫3次后还没有抗体产生。流行病学调查发现,部分患者从暴露到发病时间较短,在狂犬病疫苗全程接种完以前即已发病(甚至在15天内发病)。这就表明,即使及时、全程、足量(甚至是超量)接种这样的疫苗也起不到保护作用。

3. 受伤后处理不及时、不规范以及抗血清的使用率很低:江苏省疾病预防控制中心的流行病学调查表明,59例狂犬病患者中,暴露后进行伤口处理者33例(55.93%),其中在乡(镇)以上医院处理者仅有11例,13例为自行简单处理,5例是由个体或村医生处理,仅有1例注射了抗狂犬病毒血清,28例患者接种狂犬病疫苗^[3]。湖南省的调查显示,371例狂犬病患者中未接种或未全程接种狂犬病疫苗者分别占88.14%和9.70%。苏州市疾病预防控制中心调查83例狂犬病患者,发现半数未接种疫苗,头面部被咬伤

者中除一人外其余均未使用抗狂犬病毒血清。桂林市 2002 年 27 例患者中有 17 例伤口未作任何处理, 7 例伤口处理不正确, 全部没有注射抗狂犬病毒血清, 仅 4 例接种疫苗 (仅 1 例完成全程接种)^[4]。

另外, 农村地区不少人因疫苗价格较高, 被咬伤后没有接种疫苗。由于国内抗狂犬病毒血清供应紧张, 加之接种后副反应很大, 使得抗血清的接种率很低。

4. 狂犬病防制管理部门间协作不力、重视不够: 要控制人狂犬病, 必须首先控制犬的狂犬病, 切断传染源。然而, 犬等宠物属于畜牧兽医部门管理, 同时也需要公安部门参与; 人用狂犬疫苗的质量、生产和销售归药品监督管理部门管辖, 卫生部门无法监督。因此全面控制狂犬病需要卫生、农业、公安以及药监部门的联合协作。但目前从上到下均存在着没有好的协调机制, 各部门间联系松散或根本就没有联系。

狂犬病的防治没有受到足够的重视。防疫与科研经费投入少, 缺少必要的实验室条件, 至今各级疾病预防控制中心仅能进行疫情数据统计分析与回顾性流行病学调查。由于缺少实验室技术的支持, 造成了诊断检测方法不统一、不规范, 试剂不标准, 对狂犬病的地理分布、病毒类型及其分布、病毒的变异进化动态、不同地区宿主动物携带病毒等缺少系统深入研究, 对疫苗的防制效果无法评价。

三、防制对策

1. 政府重视, 加强联合防制。我国狂犬病防制经验表明, 只有各级政府重视, 坚持卫生、农业、药监及公安等齐抓共管, 加大狂犬病的防制力度, 才能有效地预防控制狂犬病的流行。

2. 加强监测, 开展流行病学调查。为了及时发现狂犬病新的流行动态, 采取针对性强的预防控制措施, 应在全国范围内开展人间狂犬病的疫情监测, 进行系统的流行病学调查, 同时开展宿主动物的流行病学调查, 建立我国狂犬病的地理分布、病毒类型及其分布、病毒的变异进化动态特征, 以及宿主动物携带病毒情况的数据库。

3. 加强犬类管理, 控制传染源。目前, 不管是城市还是农村, 还不可能全面禁止养犬, 而且宠物犬的数量还有可能进一步增加。因此, 无论在城市还是在农村养犬, 一定要登记注册, 并接种疫苗; 不同地区间犬类动物的流动, 应实施检疫并接种疫苗。在狂犬病的高发地区, 犬的疫苗接种率应保证在 70% 以上。为了迅速减少易感动物群体的数量, 除对家犬免疫接种外, 应肃清无主野犬。

4. 加强人用疫苗的管理, 提高疫苗的使用质量。主管部门必须严格人用疫苗的审批, 加强流通市场的管理。人用狂犬病疫苗应象其他疫苗一样, 由各省市疾病预防控制中心统一供应, 防止劣质疫苗流入市场, 严禁药店、农贸市场、个体门诊等销售。同时要加强对冷链运转, 保证疫苗的效价。国家及各省市疾病预防控制中心应开展疫苗防病效果的流行病学调查, 选择高质量的疫苗免疫接种。

5. 制定实验室诊断标准与伤口处理及疫苗接种的医疗预防规范。因被犬类咬伤的人数、产生的纠纷等越来越多, 要求对被咬伤后是否感染狂犬病毒者也越来越多。然而, 至今没有诊断规范与经法定权威部门批准、检定、标准化的试剂。因此, 应组织有关专家与实验室制定诊断规范, 尽快研制出并标准化诊断试剂。另外, 鉴于目前基层卫生防疫部门及医院在防治狂犬病上存在的问题, 有必要组织专家制定实用性强、易于操作的医疗预防规范, 提高防治效果。

6. 加强对基层医务人员的培训。尤其是在高发疫区, 每年应组织医务人员学习狂犬病的防治知识, 使他们按照医疗预防处理规范正确处理伤口, 对受伤者一定要及时、全程和足量地接种疫苗, 掌握脱敏注射抗血清的方法, 以及一旦出现过敏反应的抢救方法, 提高抗血清的接种率, 尤其是对头面部被咬伤者或被患病犬咬伤者必须进行抗血清治疗。

7. 加强宣传教育, 普及狂犬病的防治知识。要把狂犬病防治知识的作为科普知识宣传的重要内容, 纳入当地健康教育规划。坚持全民健康教育与重点人群教育相结合, 有计划、有针对性地通过多种形式开展经常性的宣传工作。提高群众对狂犬病和违章养犬危害性的认识, 使其能自觉不养犬以及主动对犬接种疫苗, 并在遭到犬类咬伤后及时到医院处理伤口, 按时全程接种疫苗。

参 考 文 献

- 1 杜福, 文建华, 梁凤屏, 等. 广东省犬带狂犬病毒调查. 中国人兽共患病杂志, 1992, 8:40.
- 2 胡家瑜, 徐天强, 伍稚梅, 等. 上海市狂犬病流行病学分析及预防控制策略. 中华流行病学杂志, 2001, 22:11-13.
- 3 朱凤才, 祖荣强, 吴扬生, 等. 江苏省 1990~2000 年狂犬病流行情况及防治策略. 中华流行病学杂志, 2001, 22:14-16.
- 4 李革莉. 桂林市 2002 年 27 例狂犬病流行病学分析. 疾病监测, 2003, 18:223-224.

(收稿日期 2003-08-04)

(本文编辑:张林东)