

# 周口地区犬瘟热流行病学调查

樊淑华, 王永立

(周口师范学院 生命科学系, 河南 周口 466000)

**摘要:** 为掌握周口地区犬瘟热流行病学情况, 采用临床症状观察与实验室诊断相结合的方法对周口市4县1区的6家动物医院共1568份病例进行检测, 并对犬瘟热的风险因素进行了评估。结果表明: 检出犬瘟热阳性病例378份, 总感染率为24.1%(378/1568)。同时发现犬瘟热感染存在年龄、季节和免疫状况的差异。其中, 3~12月龄的幼犬感染率较高; 4月份和10月份是犬瘟热的高发期, 感染率分别为14.0%和13.0%; 未免疫接种的犬感染率和死亡率均较高。

**关键词:** 犬瘟热; 流行病学; 年龄; 季节; 免疫

中图分类号: S851.3 文献标识码: A 文章编号: 1004-3268(2010)07-0104-03

## Epidemiological Survey of Canine Distemper in Zhoukou City

FAN Shu-hua, WANG Yong-li

(Department of Life Science, Zhoukou Normal University, Zhoukou 466000, China)

**Abstract:** In this paper, an epidemiologic study was carried out to investigate the prevalence of canine distemper in Zhoukou city. A total of 1568 dog cases from 6 animal hospitals in 5 prefectures were detected according to their clinical symptoms and laboratory diagnosis. The results showed that 378 cases were found in this area and the total infection rate was 24.1%. Significant differences in the infection rates of canine distemper among ages, seasons and immunity conditions of dog were observed. There were a high prevalence in 3-to 12-month-old puppies, and the incidence of canine distemper peaked in April and October, which was 14.0% and 13.0%, respectively. The infection rate and mortality of unimmunized dogs were the highest among all cases. Our results are meaningful for further preventing and controlling canine distemper in Zhoukou city.

**Key words:** Canine distemper; Epidemiology; Age; Season; Immunization

犬瘟热是由犬瘟热病毒引起的, 感染肉食兽中犬科、鼬科、部分浣熊科和猫科动物的高度接触传染性、致死性传染病。该病临床症状多样, 且容易继发其他细菌、病毒的混合感染和二次感染, 死亡率高达80%, 素有“毁灭性传染病”之称<sup>[1-3]</sup>。

自1809年首次报道犬瘟热以来, 该病已经遍及世界各地。随着养犬热和犬科毛皮动物养殖业的蓬勃发展, 犬瘟热的感染范围也不断扩大, 甚至出现人

感染犬瘟热病毒的病例报道<sup>[4]</sup>, 这使得犬瘟热有可能成为继狂犬病之后犬传播给人的第2种人兽共患病<sup>[5]</sup>。近年来, 随着人民生活水平的提高, 农村散养犬、宠物犬、食用犬、军警犬和实验用犬饲养规模也大幅扩大, 犬瘟热在我国犬中的发病率和致死率也随之有明显升高趋势, 其危害也日益严重<sup>[6]</sup>。

鉴于此, 我国许多省市都做过关于犬瘟热流行病学的调查<sup>[7-11]</sup>, 并根据实际情况提出了相应的防

收稿日期: 2010-03-17

基金项目: 周口师范学院青年科研基金资助项目(zknuqn200906)

作者简介: 樊淑华(1980-), 女, 河南睢县人, 讲师, 硕士, 主要从事微生物及免疫学研究。

制措施。为了掌握周口地区犬瘟热的发病情况和流行规律,及时发现和掌握疫情动态,分析流行因素及存在的问题,于2009年对在周口市4县1区的6家兽医门诊就诊的病犬罹患犬瘟热的流行情况进行调查分析,并走访部分农户,以期对制定对该病有效的预防与控制措施提供流行病学资料。

1 材料和方法

1.1 调查对象

根据周口地区的地理地貌及犬只的饲养现状,有针对性地选择6家动物医院(涵盖周口市4县1区)作为本次调查的地点。2009年,6家动物医院共收治病犬1568例,为1月龄至6岁不等,涉及土种犬、杂交犬、纯种犬。调查病例时注明年龄、性别、品种、地域、是否免疫等。

1.2 方法

根据患病犬的临床症状作出初步诊断,通过实验室诊断进行确诊。实验室诊断以血清学诊断和包涵体检查为主。

1.2.1 血清学诊断<sup>[8]</sup> 用消毒棉签蘸取病犬眼屎、鼻液、唾液等分泌物样品少许,置于装有稀释液的样品管中,充分搅拌均匀,取少量上清液,滴加在犬瘟热病毒诊断试剂盒测试条样品孔中,等待5~10min观察结果。检测线与对照线均呈红色时,表明检测样品呈阳性。

1.2.2 包涵体检查<sup>[2]</sup> 刮取鼻、眼结膜等分泌物涂片,自然干燥,甲醇固定后,用苏木紫伊红染色,干燥后镜检。视野中可见胞浆内有红色包涵体,呈圆形或椭圆形,偶有镰刀形附于细胞核上,边缘清晰。

2 结果与分析

2.1 犬瘟热感染情况

本次共调查1568份病例,根据临床症状和实验室检测结果,共计检测到犬瘟热病例378份,感染率为24.1%(表1)。

表1 不同门诊犬瘟热感染情况

| 采样地点 | 样品数/份 | 阳性数/份 | 阳性感染率/% |
|------|-------|-------|---------|
| 川汇区A | 328   | 84    | 25.6    |
| 川汇区B | 360   | 126   | 35.0    |
| 郸城县  | 204   | 34    | 16.7    |
| 淮阳县  | 270   | 55    | 20.3    |
| 西华县  | 126   | 11    | 9.8     |
| 项城市  | 280   | 68    | 24.0    |

2.2 不同年龄犬只感染情况

调查发现(表2),在感染犬瘟热的378份病例

中,3~12月龄的犬感染犬瘟热的比率最高,为65.6%(248/378)。而3月龄以下的犬感染率最低,仅为2.4%。

表2 不同年龄犬只感染犬瘟热情况

| 项目      | 0~3月龄 | 3~12月龄 | 1~2岁 | 2岁以上 |
|---------|-------|--------|------|------|
| 阳性数/份   | 9     | 248    | 85   | 36   |
| 阳性感染率/% | 2.4   | 65.6   | 22.5 | 9.5  |

2.3 不同季节犬只感染情况

调查发现(表3),在感染犬瘟热的378份病例中,2~4月份和10~12月份是该病的高发期,其中4月份和10月份犬瘟热的感染率最高,分别为14.0%和13.0%。

表3 不同季节犬只感染犬瘟热情况

| 项目      | 月份  |      |     |      |     |     |     |     |     |      |     |      |
|---------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|
|         | 1   | 2    | 3   | 4    | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10   | 11  | 12   |
| 阳性数/份   | 30  | 41   | 33  | 53   | 27  | 12  | 14  | 17  | 26  | 49   | 37  | 39   |
| 阳性感染率/% | 7.9 | 10.8 | 8.7 | 14.0 | 7.1 | 3.2 | 3.7 | 4.5 | 6.9 | 13.0 | 9.8 | 10.3 |

2.4 不同免疫状况的犬只感染情况

由表4可见,在感染犬瘟热的378份病例中,从未接种过犬瘟热疫苗的犬只发病率和死亡率均高,而严格按照免疫程序接种疫苗的犬发病率较低,并且康复的几率也较大。

表4 不同免疫状况犬只感染犬瘟热情况

| 免疫状况  | 阳性数 | 阳性感染率/% | 死亡率/% |
|-------|-----|---------|-------|
| 完成免疫  | 30  | 7.9     | 30.0  |
| 未完成免疫 | 38  | 10.1    | 47.4  |
| 从未免疫  | 310 | 82.0    | 82.3  |

2.5 不同区域犬只感染情况

周口处于平原地区,温度适中,且调查的5个县、区均在方圆100km以内,气候、海拔基本没有差异,但6个门诊的犬只发病情况存在一定的差异。由表1可见,川汇区和项城市的犬只感染率相对较高,而西华县的犬只感染率最低。

3 讨论

3.1 犬瘟热的感染情况

本次调查结果表明,犬罹患犬瘟热的总体感染率为24.1%,这与国内其他省市的调查结果相差甚远。在成都、延边、上海等地区,犬瘟热的感染率达34%以上<sup>[7-9]</sup>。这可能与这些地区饲养宠物犬较多及宿主就诊意识较强有关。周口地区养犬主要集中在农村,多以土种家犬为主。但农户普遍缺乏防病治病意识,仅

有部分宿主将病犬带至兽医门诊就诊。这也是本次调查结果偏低的主要原因。另外,农村地域广阔,养犬相对分散,规模化养犬基地较少,这些因素也抑制了该病的传播和流行。

调查结果还显示,该病有一定的年龄和季节差异,这和马丽等<sup>[7]</sup>、杨学梅等<sup>[8]</sup>、祁珊珊等<sup>[10]</sup>、倪耀娣等<sup>[12]</sup>的报道是一致的。调查发现,3~12月龄幼犬患该病的几率较高,约为65.6%。而3月龄以下和2岁以上犬仅为2.4%和9.5%。这与幼龄犬通过胎盘和初乳获得母犬的被动免疫及成年犬免疫力较强有关。农村养犬多为散养,犬较少有固定居所,常出没于荒野觅食。尤其在发情季节,犬时常流窜外出,与其他犬频繁接触,这就加大了疫病传播和流行的可能。加上春季气温较低,犬瘟热病毒可长时间存活,这些因素可能是犬瘟热在该地区春季多发的原因。另外,该地区犬瘟热感染存在区域差异,这可能与川汇区、项城市兽医门诊收治的病犬多为宠物犬有关,这与宠物犬较土种犬更易感染犬瘟热的报道一致<sup>[3]</sup>。

### 3.2 犬瘟热的发病原因

犬瘟热是传染性极强的犬类传染病,免疫接种是防制该病的有效手段。然而,在调查中发现,仅有少数犬能够及时足量地进行免疫接种,未免疫或没有严格按照免疫程序进行免疫接种是该地区犬瘟热发病的主要原因。大多数宿主都没有为犬免疫的意识和犬瘟热防制的相关知识,仅有部分喂养名贵犬和宠物犬的宿主才为爱犬免疫;另外,部分宿主为节省资金,使用劣质疫苗或随意简化免疫程序进行接种,从而导致免疫失败。

另外,患犬死亡后,鲜有宿主对尸体进行深埋或焚烧,多以随意丢弃。同时缺乏严格的消毒处理,使病犬舍及其生活环境成为疫病滋生的疫源地,往往是病毒未清除又引进新犬只,导致屡养屡患的恶性循环。

### 3.3 犬瘟热病犬的死亡原因

尽管该地区犬瘟热的感染率较低,但病犬的死亡率较高,约为75%,且死亡的犬大多没有进行过免疫。在走访中发现,治疗不及时和不治疗是病犬死亡的主要原因。病犬早期症状以上呼吸道症状、体温升高、食欲下降等为主。多数宿主常以为是普通感冒或饮食不当引起的消化不良<sup>[2]</sup>,较少有人带病犬就诊。当病犬出现严重症状时才会就医,而此时已经贻误最佳的治疗时机。在农村,养犬的农户较多,为了看家护院的方便,常常通过亲朋邻里索要犬只,得到犬只的途径较为便捷。加之犬瘟热的治疗价格相对高昂,因

此,犬发病后常不治疗,任由其发展。走访中还发现,农户养犬方式粗放,饲喂环境污浊,犬生活条件较差,营养不良,免疫力低下,常并发细菌性疾病或与寄生虫混合感染<sup>[13]</sup>,这也是导致其死亡的原因之一。

### 3.4 犬瘟热的防控措施

调查发现,大多数宿主缺少处置动物传染病的常识,缺乏防制犬瘟热的措施。因此,加大疫病宣传,严格按照兽医卫生规程处置,是防制犬瘟热的基础;适时免疫接种,及时治疗,是防制犬瘟热的关键。作为国家规定的动物二类传染病,犬瘟热存在潜在的人兽共患性<sup>[9]</sup>。因此,完善兽医监管制度、改善养犬环境、加强犬只管理、注重宿主自身防护是十分必要的。

### 参考文献:

- [1] 吕咸亮. 犬瘟热的治疗与预防[J]. 现代农业科技, 2008(13): 286-288.
- [2] 潘耀谦, 龙塔, 刘志军, 等. 急性犬瘟热继发小袋虫性结肠炎的病理学观察[J]. 河南农业科学, 2008(2): 103-106.
- [3] 王君玮, 张维, 李林, 等. 犬瘟热病毒貉、狐、貂分离株 N 蛋白基因的遗传多样性和功能分析[J]. 河南农业科学, 2007(3): 105-108.
- [4] Hoyland J A, Dixon J A, Berry J L *et al.* A comparison of in situ hybridization, reverse transcriptase-polymerase chain reaction(RT-PCR) and in situ-RT-PCR for the detection of canine distemper virus RNA in Page's disease[J]. J Virol Methods, 2003, 109(2): 253-259.
- [5] 孙园园, 宫文妮, 黄娟, 等. 犬瘟热病毒 h 基因克隆测序与原核表达[J]. 中国畜牧兽医, 2009, 36(5): 58-62.
- [6] 李建军, 丁巧玲. 我国犬瘟热研究进展[J]. 中国兽医杂志, 2003, 39(1): 34-38.
- [7] 马丽, 彭广能. 犬瘟热流行病学调查[J]. 中国兽医杂志, 2007, 43(10): 88-89.
- [8] 杨学梅, 梁晚枫. 延边地区犬瘟热流行情况调查[J]. 黑龙江畜牧兽医, 2007(3): 75-76.
- [9] 李钦, 许莎琼, 朱建国, 等. 上海犬瘟热流行状况调查[J]. 中国兽医杂志, 2006, 42(7): 71-72.
- [10] 祁珊珊, 郑红星. 兰州地区犬瘟热流行病学调查及其治疗[J]. 中国畜牧兽医, 2009, 36(10): 133-135.
- [11] 周景博, 赵玉军, 罗毅, 等. 958 例犬瘟热病例病因与预防[J]. 黑龙江畜牧兽医, 2009(9): 88-89.
- [12] 倪耀娣, 鲁改儒, 弓素梅, 等. 犬瘟热的临床调查[J]. 中国兽医杂志, 2005, 41(10): 46.
- [13] 潘耀谦, 龙塔, 刘志军, 等. 急性犬瘟热继发小袋虫性结肠炎的病理学观察[J]. 河南农业科学, 2008(2): 103-106.