

犬戊型肝炎病毒感染情况调查及分析

张钰雯¹ 徐天勇¹ 郑红¹ 毕润² 曹雪¹ 李进涛^{1*}

1.昆明医科大学,昆明 650500;2.云南省西双版纳州勐海县畜牧兽医工作站,云南勐海 666200

摘要 犬戊型肝炎病是犬感染戊型肝炎病毒(HEV)后导致以肝脏病变为主要特征的病毒性传染病。临床调查表明流浪犬的感染率要显著高于养殖场犬和家养犬,品种方面除了军用犬、警用犬和常见宠物犬之外的其他犬种平均感染率最高,病毒感染率随着犬龄增大而降低,雄性犬感染率稍高于雌性犬。表明犬 HEV 的感染率和犬的管理规范程度呈负相关性,加强管理可降低本病的发生率。

关键词 犬;戊型肝炎病毒;调查;分析

戊型肝炎病毒(HEV)是一种可以导致肝脏产生严重病变的病毒,20 世纪中期曾在东南亚、南亚和中东地区流行,对人类健康造成严重威胁。除了人之外,犬、猪及灵长类动物都能感染,本文就 HEV 对不同血清来源犬、不同品种犬、不同年龄犬和不同性别犬的感染情况进行流行病学调查,为 HEV 的综合防控提供基础数据。

1 犬戊型肝炎病毒的致病机理和临床症状

犬戊型肝炎是犬感染 HEV 后,在机体与免疫系统共同作用下肝脏细胞受到损害,从而引发相关代谢和消化方面障碍,进而表现出相关表征的疾病。具体地讲,肝脏细胞的破坏会导致细胞破裂溶解,细胞中的生化酶释放入血液,此时血常规检测谷丙转氨酶和谷草转氨酶 2 项指标会高于正常值,表明肝脏细胞受损。大量的肝细胞破坏会引发胆红素的代谢发生障碍,血清含量升高,积累到一定程度便会引发黄疸的症状,黏膜、体液、粪便等严重黄染,机能出现障碍。肝细胞破坏的同时,胆汁的合成和排泄能力下降,十二指肠部位的脂质食糜无法进一步乳化代谢,造成脂肪吸收和代谢障碍,有些犬伴有脂肪肝的特征。长时间的炎症刺激又会导致肝脏出现纤维化和肝硬化,肝脏白蛋白合成受阻,

血清含量下降,引发血液胶体渗透压下降,水分在压差作用下进入腹腔,引发肝腹水,用手挤压腹部有液体波动感,同时触压肝脏发硬,犬精神不振,食欲降低或不食。

2 犬感染 HEV 的流行病学调查

1)不同血清来源犬 HEV 感染情况。从不同血清来源犬的感染数据来判定犬来源和 HEV 感染率的关系,如表 1 所示。

表 1 不同血清来源犬 HEV IgG 抗体检测结果

	家庭散养犬	养殖场犬	流浪犬	平均
样本数 / 份	84	39	27	
阳性数 / 份	17	4	16	
阳性率 / %	20.24	10.26	59.26	24.67

由表 1 可以看出,不同来源犬 HEV 感染率差别较大,养殖场犬感染率最低为 10.26%,家庭散养犬次之为 20.24%,流浪犬感染率最高为 59.26%。根据犬来源类别,养殖场犬集中管理化程度最高,家庭散养犬次之,流浪犬最低,感染率和管理化程度呈负相关。流浪犬无人管理,自由度比较高,犬之间接触频率高,相互间的传染性较强,戊型肝炎病毒传播方式为消化道传播,特别是由粪到口的传播方式更是犬的主要传播方式,流浪犬经常在外自由觅食,食物来源常是一些垃圾站、泔水流出地、街边垃

收稿日期:2017-04-05

基金项目:云南省科技厅-昆明医科大学应用基础研究联合专项资金青年博士项目(2016)

* 通讯作者

张钰雯,女,1982 年生,助理实验师。

圾等,卫生条件差,污染较为严重,为戊型肝炎病毒的传播创造了条件。

2)不同品种犬的 HEV 感染情况。HEV 的感染除了和犬的来源、生活环境息息相关外,还和品种有很大的相关性,具体感染情况如表 2 所示。

表 2 不同品种 HEV IgG 阳性率

品种	样本数 / 份	阳性数 / 份	阴性数 / 份	阳性率 / %
德国牧羊犬	21	2	19	9.52
昆明犬	38	4	34	10.53
贵宾犬	11	2	9	18.18
金毛犬	19	4	15	21.05
萨摩耶犬	13	3	10	23.08
雪橇犬	20	5	15	25.00
其他品种	28	17	11	60.71
平均				24.67

由表 2 看出,HEV 感染和犬的品种也有一定关系,德国牧羊犬和昆明犬的感染率较低,贵宾犬、金毛犬、萨摩耶犬和雪橇犬感染率相差不大,而其他品种犬感染率最高,达到了 60.71%。结果表明感染率和犬的用途关系较大,德国牧羊犬和昆明犬由于体型较大、行动敏捷、易于训练的特点而常用于军犬和警犬,管理较为规范,而贵宾犬、金毛犬、萨摩耶犬和雪橇犬是很多城市家庭养的宠物犬,管理不如军犬、警犬严格,故感染率稍高,其他品种犬包含的土犬、杂交犬较多,主人可能管理不到位,比较自由,甚至很大部分处于流浪状态或承担看家护林的功能,感染率最高。这个统计表面看似品种间的差异,实则也和管理的程度有很大关系。

3)不同年龄犬 HEV 感染情况。不同年龄段的犬感染 HEV 的情况如表 3 所示。

由表 3 可以看出,随着犬龄的增加 HEV 感染率随之降低,平均感染率为 24.67%。年龄小的犬更

表 3 不同年龄犬 HEV IgG 阳性率

年龄	样本数 / 份	阳性数 / 份	阴性数 / 份	阳性率 / %
1 岁以下	62	18	44	29.03
1~5 岁	74	16	58	21.62
5~10 岁	10	2	8	20.00
10 岁以上	4	1	3	25.00
平均				24.67

加活泼,与其它犬接触频繁,可能会导致感染机会增加,同时犬龄大的犬是经过自然选择生存下来的,机体抵抗疾病能力和生存能力相对更强,此因素可能会导致感染率更低。

4)不同性别犬 HEV 感染情况。不同性别犬 HEV 感染情况如表 4 所示。

表 4 不同性别犬 HEV IgG 阳性率

性别	样本数 / 份	阳性数 / 份	阴性数 / 份	阳性率 / %
雄性	63	18	45	28.57
雌性	87	19	68	21.84
平均				24.67

由表 4 中数据可以看出性别对病毒的感染影响不是很大,雄犬感染率高于雌犬。造成这个结果的影响因素可能有 2 个,一是雄犬相对雌犬活泼,它们更喜欢与别的犬接触甚至打斗,造成相互传染病毒的机率比相对安静的雌犬更大。二是可能与发情季节雄犬可以“一犬多配”的现象有关。

3 小 结

从犬感染 HEV 流行病学调查结果来看,本病毒在犬身上的感染较为普遍,特别是对于自由度较高、管理差的犬,感染率更高,调查数据表明犬 HEV 的发生和管理有着密切的关系,如果要控制本病的流行,降低发病率,必须要从管理入手开展工作。

参 考 文 献

- [1] 肖爱欢,梁家幸,秦毅斌,等.动物戊型肝炎研究进展[J].中国畜牧兽医文摘,2012,28(5):179-182.
- [2] 瞿浩生,施建标,倪惠军,等.上海浦东地区犬戊型肝炎病毒流行情况调查[J].中国动物检疫,2007,24(6):30.
- [3] 张庭瑞,牛国一,李想,等.昆明地区犬戊型肝炎病毒感染情况的调查[J].动物医学进展,2012,33(12):205-207.
- [4] 刘俊峰,华修国,张文,等.上海地区宠物犬中戊型肝炎病毒流行病学调查[J].安徽农业科学,2008,36(14):5895-5896.
- [5] 邢建民,傅国璋,苏贵军,等.青海省畜禽戊型肝炎感染情况的检测[J].中国兽医杂志,2008,44(1):65-66.
- [6] 韦献飞,梁靖瑞,唐荣兰,等.广西地区猪、鼠、狗戊型肝炎病毒感染血清学分析[J].中国公共卫生,2007,23(2):228-229.