

马流感简介

孙高超¹, 毕可东¹, 张娜², 丁超¹, 邹本革¹, 庞天津¹

(1. 青岛农业大学动物科技学院, 山东青岛 266109; 2. 吉林大学人畜共患病研究所, 吉林长春 130062)

摘要:马流感(即马流行性感冒)是由流行性感冒病毒引起的马属动物的一种急性暴发式流行的传染病, 文章从病原学、流行病学、症状、诊断与防控方法等方面做一简要介绍, 以供参考。

关键词:马流感; 防疫; 诊治

中图分类号: S852.652

文献标识码: B

文章编号: 1007-5038(2008)08-0115-02

马流感是由马流感病毒引起的一种传染性极高的急性呼吸道疾病, 临床特征为发烧、咳嗽、流鼻涕、母马流产等, 世界动物卫生组织已将其列为 B 类疫病。马流感病毒最早由 Sovinova 于 1956 年在布拉格从患流感病马体内分离得到, 发现该病毒为甲型流感传染病, 并将其命名为马甲 1 型流感病毒; 1963 年, Waddell 等在美国的迈阿密州从马体分离出一株在抗原性上与马甲 1 型流感病毒不同的甲型流感病毒, 将其命名为马甲 2 型流感病毒。自建国以来, 我国发生过 3 次马流感大流行, 分别是在 1974 年冬、1989 年 - 1990 年及 1993 年 - 1994 年。在国外, 2007 年 8 月份, 澳大利亚发生马流感, 其政府取消了数十场赛马比赛, 该国赛马业可能因此损失数十亿美元, 到了 10 月份, 蒙古国的科布多和巴彦乌列盖也暴发了马流感。近年来, 我国西北、东北等地马流感发生的时间间隔越来越短, 危害也愈趋严重, 给我国养马业造成很大的经济损失。

1 病原学

马流感的全称为马流行性感冒(Equine influenza), 是由马流行性感冒病毒(Equine influenza virus, EIV)引起的一种急性暴发式流行的传染病, 能够在马、驴、骡子等马属动物中迅速传播。EIV 属正

黏病毒科(*Orthomyxoviridae*) A 型流感病毒属, 与禽流感病毒、猪流感病毒以及人的 A 型流感病毒同为一个属。该病毒有囊膜, 呈多形性, 多见球形或丝状形, 直径 80 nm ~ 120 nm, 具有分节段的单股负链 RNA 基因组。病毒囊膜表面有纤突, 由血凝素(Haemagglutinin, H)和神经氨酸酶(Neuraminidase, N)组成。血凝素和神经氨酸酶构成了病毒的主要表面抗原, 其中前者占 90%, 后者占 10%。国际上根据流感病毒 H 和 N 的不同, 将 H 分成 15 个亚型, N 分成 8 个亚型, 马甲 1 型和马甲 2 型分别属于 H7N7 亚型和 H3N8 亚型。到目前为止, 马流感病毒只有这两个在抗原性上不同的血清型。

病毒对外界的抵抗力较弱, 56 30 min 即可丧失感染力, 但与其他病毒一样对低温抵抗力较强, 在 -20 以下, 病毒的活力可保持数月; 对紫外线、甲醛及酸类都敏感; 脂溶剂、去污剂、氧化剂等消毒剂都可以将其灭活。

2 流行病学

马流感一年四季均可发生, 但该病的流行存在地域特点, 我国北方以春秋多发, 另外有些地区则多发生于冬末春初, 而另一些地区则流行于夏季。

[3] 刘贤勇, 索 勋. 鸡球虫病及其控制策略[J]. 中国农业科技导报, 2006, (5): 31-37.
[4] 肖 寒, 李培英, 王俊生. 安徽省部分地区鸡球虫种类及感染情况调查[J]. 中国兽医寄生虫病, 2008, (2): 18-22.
[5] 王 鑫, 黄 兵, 赵其平. 鸡艾美耳球虫单卵囊分离与种类鉴定[J]. 复旦学报: 自然科学版, 2007, (6): 930-936.
[6] 赵爱云, 段嘉树. 一株和缓艾美耳球虫的致病性与免疫原性[J]. 北京农学院学报, 2006, (1): 50-52.
[7] 王 伟, 朱平军. 豫东南地区鸡主要寄生虫病的流行特点及防治[J]. 中国兽医寄生虫病, 2008, (2): 23-25.

[8] 包国瑾. 鸡球虫病的流行现状与防治对策[J]. 杭州农业科技, 2007, (5): 30-32.
[9] 何良军, 王时伟, 李玲真. 阿克苏地区鸡球虫病流行情况调查[J]. 中国家禽, 2007, (9): 42-44.
[10] 孙清平. 扬州市某规模化鸡场鸡球虫种类调查及抗药性分析[D]. 江苏扬州: 扬州大学, 2007: 16-20.
[11] 段晓琴. 新疆昌吉地区鸡球虫流行病学调查和药物防治[D]. 新疆乌鲁木齐: 新疆农业大学, 2006: 21-25.
[12] 瓦提汗·马尔哈巴, 达列力. 新疆畜禽寄生虫病防制情况[J]. 新疆畜牧业, 2006, (1): 36-39.

2.1 传染源

隐性感染及康复后的种公马是主要的传染源。

2.2 传播途径

马流感病毒主要通过马匹之间的直接接触进行传播感染。马流感病毒还可通过飞沫经呼吸道传播,也可通过饲料、饮水等经消化道感染。此外交配也可能是一种传播方式。健康马接触带有流感病毒的器具、饲养员或训练员接触携带病毒的马匹后再接触健康马匹,这些细节也会使健康马感染病毒。

2.3 易感动物

各种年龄、品种和性别的马属动物都易感,幼驹更易感染,甚至会死亡,成年马身体虚弱,母马会流产,但不会死亡。马流感不会感染人。

3 症状

该病潜伏期约为1周,变化范围在2 d~10 d。马甲2型病毒引起的疾病症状要比马甲1型病毒引起的症状要严重,并且会引起细菌感染。

典型病例会表现出稽留热,但在39.5℃以内,一般持续1 d~5 d,然后缓缓降至常温。如有复相体温反应,则表明发生了继发感染。最主要的症状是最初2 d~3 d内表现干咳,然后逐渐变为湿咳;感染2周~3周后,常会引发鼻炎,流浆液性或浆液黏液性鼻汁;如果发生继发感染,多见严重肺炎(由马甲2型引起)。

病马食欲下降、精神低迷、呼吸加速以及脉搏加快。眼结膜发炎、潮红,眼睑肿胀,分泌物增多,个别会出现角膜浑浊,并大量流泪,肌肉震颤,尤其肩部肌肉最明显,病马因肌肉酸痛而不愿活动。

4 诊断

根据发病突然、传播迅速、发病率高而死亡率低,且临床上具有发热及咳嗽等特征,根据这些特点,可以做出初步诊断,确诊还需借助实验室诊断。

4.1 DFA 试验

DFA(Directigen FL V-A)试验是一种根据A型流感病毒核蛋白与抗核蛋白鼠单克隆抗体结合的膜酶免疫测定法,15 min即可获得结果。在DFA试验中,膜中心出现紫色斑点表明试验有效,围绕斑点出现紫色三角形为阳性。试验结果分别记为0(没有三角形),1+(可看出三角形),2+(清楚的三角形),3+(特别清楚的三角形)。DFA试验敏感性、特异性和检出率都很高。

4.2 血凝抑制试验

采集同一病马的急性期与恢复期双份血清,用血凝抑制试验(HI)检测血清抗体,如果恢复期血清的抗体效价比急性期抗体效价增加4倍以上,即可确诊。

4.3 酶联免疫吸附试验

酶联免疫吸附试验(ELISA)是一种用酶来标记抗原或抗体,通过显色反应来检测相应抗体或抗原的方法。ELISA具有较高的敏感性,既可以检测抗体,又可以检测抗原。该方法尤其适合大批样品的血清学调查,可以标准化而且结果易于分析,在马流感的控制、扑灭及检疫中作用较大。

5 防治

症状轻的马一般都能耐过,不需治疗;重症病马一般多用解热镇痛等对症治疗以减轻症状,并使用抗生素或者磺胺类药物以防继发感染。

有人报道使用中药制剂三阳清解汤治疗马流感。其配方如下:金银花、连翘、石膏各45 g,荆芥、防风、黄芩、苦杏仁、薄荷各20 g,大青叶、菊花各30 g,桑叶、柴胡各25 g,麻黄、甘草各10 g。伴有急性支气管炎或肺炎、有喘咳症状者麻黄加至15 g,加鱼腥草45 g,前胡25 g,浙贝母30 g;咽喉炎、颌下淋巴结肿大者去麻黄加僵蚕25 g,桔梗、牛蒡子各20 g;胸腹部皮肤水肿者加木通15 g,泽泻30 g,幼驹剂量酌减。

加强饲养管理和生物安全措施,防止一切应激因素的刺激。

国内已经有马流感双价(马甲1型和马甲2型)苗。第1年接种2次,间隔3个月,以后每年接种1次。

发生疫情时,严格封锁,直至最后病例康复4周后解除封锁,同时防止健康马与病马接触。对病马应停止使疫和比赛,对症用药并以磺胺及抗生素控制继发感染。加强环境消毒和护理,被污染的厩舍要用20 g/L氢氧化钠热溶液消毒;被污染的粪便须堆积发酵2个月。

参考文献:

- [1] 丁 壮,周昌芳,李建华. 马病防治手册[M]. 北京:金盾出版社,2006:60-63.
- [2] 刘清海,孙洪升,车秀华. 马流感的研究现状[J]. 畜牧兽医科技信息,2005,(6):19-21.
- [3] 李德庆,时智元,蔡相明. 三阳清解汤治疗马流感68例[J]. 中国兽医科技,2002,32(8):42-43.
- [4] Chamber T M. 用DFA试验快速诊断马流感[J]. 国外兽医学-畜禽传染病,1995,15(2):40-42.