

一例犬细小病毒病的诊断与防治

周启武, 范孟楠, 黄映, 彭泽琴 (滇西科技师范学院, 云南临沧 677000)

摘要 犬细小病毒病是由犬细小病毒引起的一种犬科和鼬科动物急性、高度接触性的烈性传染病, 临床上主要以出血性肠炎或化脓性心肌炎为特征, 如果诊治不及时常造成幼犬的发育迟缓及大批死亡。从一例犬细小病毒病的诊治入手, 介绍了犬细小病毒病的综合防治方法, 以供参考。

关键词 犬细小病毒; 犬细小病毒病; 诊治

中图分类号 S852.65*5 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2018)20-0080-03

Diagnosis and Control of a Case of Canine Parvovirus Disease

ZHOU Qi-wu, FAN Meng-nan, HUANG Ying (West Yunnan University, Lincang, Yunnan 677000)

Abstract Canine parvovirus is an acute and highly contagious fierce infection caused by canine parvovirus in the family Canidae and Polypidae. Clinically, it is characterized by hemorrhagic enteritis or purulent myocarditis. If the diagnosis and treatment are not timely, the growth of puppies will be delayed and a large number of deaths will occur. Starting from the diagnosis and control of a case of canine parvovirus disease, this paper introduced the comprehensive prevention method for reference.

Key words Canine parvovirus; Canine parvovirus disease; Diagnosis and control

犬细小病毒病是由犬细小病毒(Canine Parvovirus, CPV)引起的一种犬科和鼬科动物急性、高度接触性的烈性传染病。最早是1977年美国学者Eugster通过电镜在患腹泻的幼犬粪便中分离得到犬细小病毒, 其后, 加拿大、澳大利亚、法国、日本等国也相继报道, 1983年我国等正式确认该病的流行^[1-2]。该病毒基因组为无囊膜的单股线状DNA, 犬细小病毒对外界环境有较强的抵抗力, 在4~10℃时可存活180 d, 37℃可存活14 d, 56℃存活24 h, 80℃存活15 min, 病毒在粪便中可存活数月, 一般消毒液对它不敏感, 但福尔马林、紫外线、氧化物对其敏感^[3-4]。各种年龄阶段的犬均可感染, 但尤以断乳至90日龄幼犬多发; 纯种犬及外来犬比土种犬发病率高; 一年四季均可发病, 但以天气寒冷的冬春季多发, 临床上以急性出血性肠炎和心肌炎为特征^[5]。出血性肠炎型以剧烈呕吐、出血性腹泻和白细胞减少为特征; 心肌炎型往往缺乏明显临床症状, 以突然发生呼吸困难、心力衰竭, 短时间内死亡为特征。无论哪种类型, 犬细小病毒病均以发病率高、死亡率高和传染性强为特点, 因此做好该病的防治工作尤为重要。现就笔者在某宠物医院接诊的一例典型犬细小病毒病病例介绍如下。

1 发病情况

2017年12月16日, 云南临沧市某宠物医院接诊到1只名叫喜乐的金毛犬, 雄性。据主人描述该犬4月龄, 已接种3针预防针, 做过体内驱虫, 就诊时已出现呕吐症状1 d, 吐出泡沫样的黏液, 已腹泻3次, 粪便呈糊状带有粉红色, 气味腥臭, 精神萎靡, 不与主人互动。

2 诊断过程

2.1 眼观症状与一般检查 观察病犬精神沉郁, 眼窝下凹, 眼结膜苍白, 眼角处有眼屎, 流清水鼻涕, 流涎, 四肢无力, 肛门周围被毛上附着红褐色粪便, 伴有腥臭味, 没有任何食欲, 极度消

瘦。临床检查病犬全身发烫, 体温为39.5℃, 稍偏高; 触诊患犬鼻头干燥; 口腔检查发现口腔黏膜苍白; 病犬体重为12 kg。

2.2 血常规与测试板检测 静脉抽取1 mL 静脉血放进装有抗凝剂肝素锂的采血管, 充分混匀后, 通过全自动动物血液细胞分析仪(BC-2800Vet)进行血液常规指标检测。用无菌棉签从病犬肛门直肠内取少量粪便, 放进犬细小病毒检测试纸条(林特睿检)的检体稀释溶液里进行充分混合, 待混合液静置1 min后, 用滴管取适量上清液滴入测试板的圆孔中, 依照此方法依次同时进行冠状病毒测试板检测, 10 min后观察检测结果。

3 诊断结果

根据临床症状观察、免疫情况以及流行病学特点, 初步怀疑是犬细小病毒或冠状病毒感染(图1a~c)。

兽用血液细胞分析仪检验报告(表1)结果显示, 该犬白细胞、淋巴细胞、单核细胞、中性粒细胞、淋巴细胞百分比、平均红细胞体积、平均红细胞血红蛋白含量均升高, 可确诊为病毒性感染, 且伴有严重脱水的炎症反应。

测试板检查发现犬细小病毒测试板上出现2条明显的检测线为阳性, 而冠状病毒测试板上仅有1条检测线, 为阴性(图2)。最后, 根据临床症状观察, 再结合血液学和测试板检测结果, 确诊为犬细小病毒病。

4 治疗

针对犬细小病毒病, 临床上主要的治疗原则是特异性疗法结合对症治疗^[6], 特异性疗法即采用犬细小特异性免疫球蛋白或犬免疫球蛋白, 对症治疗是根据症状表现采用止血、止吐、止泻、强心补液、抗菌消炎、纠正酸碱平衡等措施。病犬在治疗的过程中要禁饮、禁食, 做好保温保暖, 具体治疗方案是: 第1天, 5%葡萄糖100 mL+能量+止血佳2 mL 静注, 5%葡萄糖100 mL+CPV-IgG 25 mL 静注, 5%葡萄糖100 mL+鱼腥草血痢克1 mL 静注, 止吐宁0.5 mL 皮下注射; 第2天, 0.9%生理盐水100 mL+强安林0.5 g 静注, 5%葡萄糖100 mL+能量+止血佳2 mL 静注, 5%葡萄糖100 mL+CPV-IgG

作者简介 周启武(1987—), 男, 云南牟定人, 执业兽医师, 硕士, 从事动物临床疾病研究。

收稿日期 2018-04-13

25 mL 静注,5%葡萄糖 100 mL+鱼腥草血痢克 1 mL 静注,止吐灵 0.5 mL 皮下注射;第 3 天给药方案与第 2 天相同;第 4 天,0.9%生理盐水 100 mL+强安林 0.5 g 静注,5%葡萄糖 100 mL+能量+止血佳 2 mL 静注,5%葡萄糖 100 mL+CPV-IgG 20 mL 静注,5%葡萄糖 100 mL+鱼腥草血痢克 4 mL 静注,高分子替血白蛋白 100 mL 静注;第 5 天,5%葡萄糖 100 mL+代谢强 5 mL 静注,5%葡萄糖生理盐水 100 mL+能量

+止血佳2 mL 静注,5%葡萄糖 100 mL+CPV-IgG 20 mL 静注,0.9%生理盐水 100 mL+KCl 5 mL 静注,高分子替血白蛋白 100 mL 静注,赛瑞宁 1.2 mL 皮下注射;第 6 天给药方案与第 5 天相同。经以上方案治疗 6 d 后,该犬食欲恢复,进食后未出现呕吐,排便次数和性状正常,15 d 后复查未出现异常现象,然后进行驱虫和免疫接种。



注:a.病犬精神不振;b.病犬腹泻物性状;c.病犬出现血便
Note:a.Sick dog;b.Diarrhea traits in dogs;c.Dogs have bloody stools

图 1 临床症状表现
Fig.1 Clinical symptoms

表 1 患犬血液细胞分析仪检验报告

Table 1 Test report of canine blood cell analyzer

序号 No.	检测项目 Test items	单位 Unit	检测结果 Test results	参考值 Reference value
1	WBC 白细胞数目	个/L	86.5×10 ⁹ , 升高	6.0~17.0
2	Lymph#淋巴细胞数目	个/L	57.4×10 ⁹ , 升高	0.8~5.1
3	Mon#单核细胞数目	个/L	2.5×10 ⁹ , 升高	0.0~1.8
4	Gran#中性粒细胞数目	个/L	26.6×10 ⁹ , 升高	4.0~12.6
5	Lymph%淋巴细胞百分比	%	66.4, 升高	12.0~30.0
6	Mon%单核细胞百分比	%	2.9	2.0~9.0
7	Gran%中性粒细胞百分比	%	30.7, 降低	60.0~83.0
8	RBC 红细胞数目	个/L	7.23×10 ¹²	5.50~8.50
9	HGB 血红蛋白	g/L	183	110~190
10	HCT 红细胞压积	%	54.6	39.0~56.0
11	MCV 平均红细胞体积	fL	75.6, 升高	62.0~72.0
12	MCH 平均红细胞血红蛋白含量	pg	25.3, 升高	20.0~25.0
13	MCHC 平均红细胞血红蛋白浓度	g/L	335	300~380
14	RDW 红细胞分布宽度变异系数	%	13.5	11.0~15.5
15	PLT 血小板数目	个/L	235×10 ⁹	117~460
16	MPV 平均血小板体积	fL	9.6	7.0~12.9
17	PDW 血小板分布宽度	%	16.2	1.0~30.0
18	PCT 血小板压积	%	0.225	0.18~0.59
19	Eos%嗜酸细胞百分比	%	14.7	2.0~14.0

5 讨论与体会

犬细小病毒病在犬科动物特别是宠物犬之间广泛传播,严重危害着宠物行业的发展,甚至导致宠物犬抵抗力下降继发其他人畜共患病而威胁到人类健康。该病在每年季节交替、气候骤变时发病率明显升高,特别是 3—4 月份和 9—11 月份属高发时段。给犬制定科学合理的免疫程序是预防该病发生的有效措施,一般首免需 3 针,每 2 针间隔 15~21 d,目前临床上有效预防该病的疫苗主要有美国辉瑞卫佳伍 5 联苗和卫佳捌 8 联苗、法国梅里亚优乐康 6 联苗、西班牙海博莱喜贝多 7 联苗。疫苗接种 7 d 后才能洗澡,洗澡结束观

察 2 d 后才能继续接种,每次接种疫苗后需给犬内服相应的疫苗伴侣,以刺激机体产生更多的抗体,避免免疫失败。
合理健康的饮食习惯是防止成年犬患该病的重要条件,对犬舍进行定期消毒,加强对大、小便的管理,可防止诱发该病;对刚断奶的幼犬必须加强保暖措施,由于其体质较弱,还应给其饲喂易消化的食物,防止受凉感冒而感染细小病毒;对未接种过疫苗或疫苗还未接种完的犬,尽量减少遛狗时间和次数,以防止犬触碰到患犬排出的分泌物而患该病。
临床多采用预防为主、治疗为辅的方针,根据临床症状、流行病学特点、血清学诊断和测试板检测综合确诊。因该病

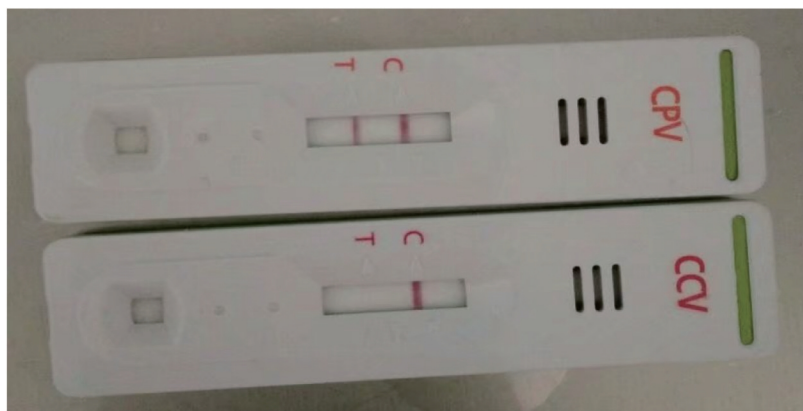


图2 测试板检查结果

Fig.2 Test board results

属于病毒性传染病,无论是肠炎型还是心肌炎型,均应早发现、早诊断,尽早使用特效药结合强心补液、补充能量、纠正酸碱电解平衡、脱水、止泻、止吐止血等对症疗法和防继发感染能够有效提高该病治愈率,降低死亡率^[7]。治疗过程中,还应禁饮禁食,待病犬食欲恢复后再给其服用易消化的犬肠道处方罐头以减轻胃肠道负担,加强护理及饲养管理也尤为重要^[8]。

参考文献

- [1] EUGSTER A K, NAIRN C. Diarrhea in puppies; Parvovirus-like particles demonstrated in their feces[J]. Southwestern veterinarian, 1977, 30(1): 59-60.

- [2] OHSHIMA T, MOCHIZUKI M. Evidence for recombination between feline panleukopenia virus and canine parvovirus type 2 [J]. Journal of veterinary medical science, 2009, 71(4): 403-408.
- [3] 杨琦, 罗晓新, 李玲彬. 犬细小病毒病的诊断及防治措施[J]. 中国动物保健, 2017, 19(1): 60-61.
- [4] 展恩松. 浅谈犬细小病毒病的临床症状及防治[J]. 现代畜牧科技, 2017(12): 116.
- [5] 胡元龙, 魏三贵, 李春生, 等. 疑似犬细小病毒病诊治报告[J]. 江西畜牧兽医杂志, 2017(1): 53.
- [6] 李学琴. 犬细小病毒病几种不同治疗方案的比较[J]. 当代畜牧, 2014(17): 37-39.
- [7] 何荣惠, 杨正兰. 犬细小病毒的治疗原则和方法[J]. 中国畜牧兽医文摘, 2017, 33(6): 198.
- [8] 孟可新. 犬细小病毒病的综合防治措施[J]. 现代畜牧科技, 2017, 25(1): 107.

(上接第 79 页)

对照组。二甲双胍可改变精子的能量供应状态, 提高精子受精能力, 延长保存时间。

参考文献

- [1] 张利. 猪精子在液态保存过程中葡萄糖代谢的研究[D]. 哈尔滨: 东北农业大学, 2014: 1.
- [2] JOHNSON L A, WEITZE K F, FISER P, et al. Storage of boar semen[J]. Anim Reprod Sci, 2000, 62(1/2/3): 143-172.
- [3] 孙科. 盐酸二甲双胍普通片和盐酸二甲双胍缓释片治疗 2 型糖尿病的成本-效果探析[J]. 中国医药指南, 2016, 14(30): 106.
- [4] 闫文杰, 穆杨, 杨菁. 二甲双胍对肥胖大鼠睾丸生精功能的影响[J]. 武汉大学学报(医学版), 2018, 39(1): 95-98.
- [5] JEYENDRAN R S, VAN DER VEN H H, PEREZ-PELAEZ M, et al. Development of an assay to assess the functional integrity of the human sperm membrane and its relationship to other semen characteristics[J]. J Reprod Fertil, 1984, 70(1): 219-228.

- [6] LEMOINE M, DUPONT J, GUILLORY V, et al. Potential involvement of several signaling pathways in initiation of the chicken acrosome reaction [J]. Biol Reprod, 2001, 81(4): 657-665.
- [7] 陈兆煜, 王连唐, 陈雁扬. 二甲双胍通过激活腺苷酸活化蛋白激酶 (AMPK) 的抗肿瘤机制[J]. 中国肺癌杂志, 2013, 16(8): 427-432.
- [8] WIERNSPERGER N F, BAILEY C J. The antihyperglycaemic effect of metformin: Therapeutic and cellular mechanisms[J]. Drugs, 1999, 58(S1): 31-39.
- [9] QIU J H, LI Y W, XIE H L, et al. Effects of glucose metabolism pathways on sperm motility and oxidative status during long-term liquid storage of goat semen[J]. Theriogenology, 2016, 86(3): 839-849.
- [10] 邢月超. 稳定 pH 值有助于延长猪精液保存时间[D]. 哈尔滨: 东北农业大学, 2017: 33.
- [11] LUO T, NOCON A, FRY J, et al. AMPK activation by metformin suppresses abnormal extracellular matrix remodeling in adipose tissue and ameliorates insulin resistance in obesity[J]. Diabetes, 2016, 65(8): 2295-2310.
- [12] 杨升, 贾东平, 刘家慧. 抗氧化剂对猪精液冷冻保存效果的影响[J]. 黑龙江畜牧兽医, 2012, 17(9): 50-53.

名词解释

扩展学科扩散指标: 指在统计源期刊范围内, 引用该刊的期刊数量与其所在学科全部期刊数量之比。

$$\text{扩展学科扩散指标} = \frac{\text{引用刊数}}{\text{所在学科期刊数}}$$

扩展学科扩散指标: 指期刊所在学科内, 引用该刊的期刊数占全部期刊数量的比例。

$$\text{扩展学科扩散指标} = \frac{\text{所在学科内引用被评价期刊的数量}}{\text{所在学科期刊数}}$$

扩展被引半衰期: 指该期刊在统计当年被引用的全部次数中, 较新一半是在多长一段时间内发表的。被引半衰期是测度期刊老化速度的一种指标, 通常不是针对个别文献或某一组文献, 而是对某一学科或专业领域的文献的总和而言的。

扩展 H 指数: 指该期刊在统计当年被引的论文中, 至少有 h 篇论文的被引频次不低于 h 次。