



649 份猪血清样品进行 PPV 野毒感染的抗体检测, 检测出阳性血清样品 182 份, 阳性率为 28.04%。本试验采用 NS1 蛋白间接 ELISA 方法对南充市 9 个区县的 1 854 份血清样品进行 PPV 野毒感染的抗体检测, 共检测出阳性样品 349 份, PPV 总阳性率达 18.82%, 虽然低于孙泉云等^[9]对上海市、顾绍锋^[10]对曲靖地区、谭小兵等^[11]对遂宁市的调查结果, 但略高于赵光伟等^[8]对重庆地区的调查结果, 南充市猪群 PPV 的感染不容忽视。同时本试验中南充市散养户猪群 PPV 的感染率较规模猪场高, 母猪的感染率较其他猪群的感染率高, 自繁自养的感染率较其他繁育方式的感染率低, 这可能是受多方面因素引起的, 可能是散养户的日常饲养管理以及生物安全措施较差, 大部分地区未进行 PPV 疫苗的免疫, 或免疫程序不合理尤其母猪群疫苗免疫失败现象较普遍, 引种和购买猪过程中 PPV 的感染增加。针对南充市 PPV 的上述感染情况, 建议加强 PPV 疫苗的免疫密度, 尤其种猪要全覆盖免疫, 同时加强对 PPV 感染的抗体监测, 尤其种猪更要监测, 及时淘汰阳性感染猪, 尽量采取自繁自养的繁育方式, 如必须引种或购买时要严格隔离、检疫, 合格后方可混群, 加强日常饲养管理措施, 严格消毒, 逐步引导散养户向规模养殖方向发展, 降低 PPV 在南充市猪群中的感染率, 减少 PPV 对南充市养猪业的危害。

参考文献:

- [1] 粟元文, 王怀禹, 吕远蓉. 猪细小病毒 NS1 蛋白的表达与鉴定 [J]. 黑龙江畜牧兽医, 2017(10 上): 174-177.
- [2] 吴凤笋, 吕玉金, 刘玲玲, 等. 猪细小病毒检测基因芯片的构建及初步应用 [J]. 中国兽医杂志, 2018, 54(1): 37-39.
- [3] MÉSZÁROS I, OLASZ F, CSÁGOLA A, et al. Biology of porcine parvovirus (ungulate parvovirus 1) [J]. Viruses 2017, 9(12): 393.
- [4] STRECK A F, CANAL C W, TRUYEN U. Molecular epidemiology and evolution of porcine parvoviruses [J]. Infect Genet Evol, 2015, 36: 300-306.
- [5] 周雍, 张驰, 王朋涛, 等. 猪细小病毒 NS1 基因真核表达载体 pEGFP-N1-NS1 的构建与表达 [J]. 河南农业大学学报, 2018, 52(3): 356-360.
- [6] YOO S J, SUNWOO S Y, KO S S, et al. A novel porcine bocavirus harbors a variant NP gene [J]. Springerplus 2015(4): 370.
- [7] 孙东波, 冯力, 时洪艳, 等. 猪传染性胃肠炎病毒重组 N 蛋白抗原间接 ELISA 抗体检测方法的建立 [J]. 中国预防兽医学报, 2006, 28(5): 572-576, 580.
- [8] 赵光伟, 杜桂娇, 张超, 等. 川渝地区患病猪群中细小病毒感染情况的调查与分析 [J]. 中国动物检疫, 2010, 27(2): 42-48.
- [9] 孙泉云, 夏炉明, 鞠厚斌, 等. 2015—2017 年上海规模猪场和生猪屠宰场猪群中猪细小病毒病的病原学监测 [J]. 养猪, 2018(3): 127-128.
- [10] 顾绍锋. 云南省曲靖地区猪细小病毒血清流行病学调查 [J]. 养猪, 2017(1): 103-104.
- [11] 谭小兵, 罗燕, 尹杰, 等. 遂宁市猪细小病毒病的流行情况监测与分析 [J]. 四川畜牧兽医, 2016, 43(11): 29-30, 32.

(021)

DOI: 10. 13881/j.cnki.hljxmsy.2018. 11. 0083

一例犬气管塌陷症的诊断与治疗

侯显涛, 孙秀玉, 刘红芹, 李秀, 曹雷, 姜八一*

(山东畜牧兽医职业学院 宠物科技系 山东 潍坊 261061)

中图分类号: S856. 3; S858. 292

文献标识码: B

文章编号: 1004-7034(2019) 18-0092-03

摘要: 2018 年 6 月 13 日, 1 只 9 岁博美犬呼吸困难、有咳嗽病史, 到山东畜牧兽医职业学院教学动物医院就诊, 为了对其所患疾病进行诊治, 试验通过病史调查、临床基本检查、X 射线检查进行确诊, 并根据确诊结果进行治疗。结果表明: 患犬为 IV 级气管塌陷症, 采用气管内植入钛镍合金自扩张式支架与后期进行对症治疗后, 患犬呼吸困难等临床症状消失; 跟踪复查 5 个月后, 所植入的气管支架未发生移位, 患犬无异常临床症状。说明气管塌陷症作为临床常见的呼吸系统病症, 以 X 射线为主的诊断技术已相对完善, 通过气管支架植入治疗术可在支架使用时限内有效改善患犬的临床症状, 是当前治疗气管塌陷症的有效方法, 可广泛应用于临床实践。

关键词: 气管塌陷; X 射线检查; 钛镍合金支架; 气管植入; 犬

收稿日期: 2018-11-05; 修回日期: 2018-12-03

基金项目: 山东省高等学校科技计划项目(J14LF53)

作者简介: 侯显涛(1979—), 男, 讲师, 硕士, 研究方向为中西兽医结合, xthou_1@163.com.

* 通信作者: 姜八一(1964—), 男, 教授, 硕士, 研究方向为动物病理学, sdmyxyjby@163.com.

犬气管塌陷是由于气管软骨失去维持气管正常形状的能力, 使气管腔狭窄, 进而产生呼吸系统症状的一种疾病^[1]。其病因复杂, 可由遗传、营养、变态反应、肿瘤压迫等多种因素引起, 多发生于小型成年犬。目前该病的治疗主要以气管扩张剂及控制继发感染的保守治疗为主, 但对于重度气管塌陷则需要手

术治疗,且仅限于颈部气管塌陷,对于胸腔部位气管塌陷则无较好的治疗方法。2018年6月13日,山东畜牧兽医职业学院教学动物医院接诊1只呼吸困难、有咳嗽病史的老龄博美犬,现将该病的诊治过程介绍如下,仅供参考。

1 病例简介

博美犬,雌性,9岁,体重2.1 kg。主诉:该犬自2018年2月初便偶有咳嗽,且运动后加剧;不定期使用气管扩张剂或泰乐菌素等抗生素药品,适度限制运动后时有好转,但精神、食欲无明显改变。2018年5月份以来,该犬精神不佳,轻微运动便剧烈咳嗽,喘息明显,遂送至某宠物诊所就诊。血常规检查未见明显异常,胸部X射线检查发现心脏体表投影增大,给予氨溴索口服液、泰乐菌素与匹莫苯丹治疗7 d后仍未有明显好转,于2018年6月13日转至山东畜牧兽医职业学院教学动物医院就诊。

2 临床症状

就诊当日,患犬体温38.6℃,心率91次/min,呼吸急促。视诊可见该患犬精神尚可,可视黏膜发绀,鼻端略干,无分泌物,咳喘明显。患犬在静息状态下咳喘减轻,心脏、肺脏听诊无明显异常,气管呼吸音粗厉;牵遛运动3 min后呼吸急迫,咳嗽加重,可闻及鹅鸣音。颈部触诊发现胸骨柄前部的气管软骨环随呼吸做规律性震动,其余无明显异常。

3 实验室检查

血常规、血液生化指标检查未见明显异常,提示无明显的炎症及肝脏、肾脏等脏腑疾病;颈胸部X射线检查可见肺脏纹理略粗,心脏椎体大小为9.8 v,超声心动检查结果表明,心室壁厚度、瓣膜状态、射血分数等心脏功能指标未见明显异常,提示非肺部疾病与心源性咳喘症。颈胸部左侧位X射线检查可见,无论吸气或呼气状态,第4颈椎(C4)至第3胸椎(T3)段气管均呈现不同程度的塌陷,塌陷部位长度为37.8 mm,其中以C6~T2段塌陷最为严重,塌陷处直径缩窄达90%以上(见图1),塌陷程度为IV级。

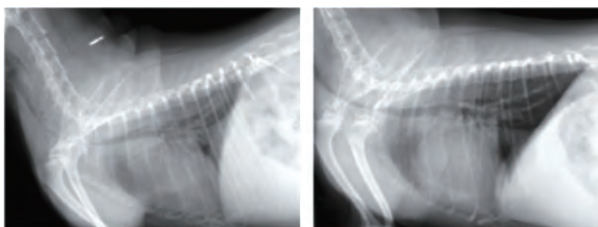


图1 颈胸部左侧位X射线检查结果

4 诊断结果

根据临床症状及实验室检查结果确诊为IV级气管塌陷症。经与主人沟通,决定实施气管内植入钛镍合金自扩张式支架治疗。通过颈胸部左侧位X线图像,测得所需的支架长度与直径,订制支架,择日

手术。

5 治疗与转归

自确诊之日起,限制病犬运动、避免过度兴奋,呼吸困难时给予吸氧治疗。

患犬背腹位保定,吸氧10 min左右。常规呼吸麻醉,维持自主呼吸。于钛镍合金气管支架上涂抹利多卡因凝胶,拔出气管插管后插入气管支架安置系统,通过X射线图片确定气管支架位置,缓慢推动活塞,释放气管支架;待气管支架完全释放后抽出推送器,再次用X射线拍摄放置位置(见图2)。安置结束后,吸氧20 min,术后7 d内将糜蛋白酶(4 000 U)+庆大霉素(80 000 U)+地塞米松(5 mg)混入20 mL生理盐水中,雾化10 min,1次/d,之后改为隔天1次,再雾化4次后停止雾化。此外,分别于第3、7、15、30天用X射线复查,医嘱每月复查1次。



图2 安装气管支架后颈胸部左侧位X射线检查结果

气管支架安置3 h后,患犬可视黏膜恢复正常,呼吸急促与咳嗽症状减轻,鹅鸣音消失;安置2 d内,患犬出现干咳情况,雾化后症状减轻。安置7 d后,患犬呼吸平稳,咳嗽症状消失。每隔30 d复查1次,跟踪复查5个月后,气管支架未见移位与断裂,患犬精神、食欲极佳,无明显异常症状出现。

6 讨论

气管由多个C型气管软骨环与其背侧韧带所构成。当发生气管塌陷时,软骨细胞持续性减少并伴有软骨基质退化,大量的糖蛋白和黏多糖丢失,软骨失去韧性,以致无法维持气管正常的腔径。塌陷多发生于颈胸结合部及其前后延伸部位^[2]。该犬气管塌陷发生于C4~T3段气管,塌陷部由颈胸结合部向前后延伸,吸气时局部气管几乎完全塌陷,根据气管直径的减缩比例确定为气管塌陷IV级。除遗传性、营养性因素外,气管的创伤、严重的气管炎、肿瘤的机械性压迫以及老年犬的气管软骨、肌肉的退化均可导致气管塌陷的发生。同时,该病有一定的品种特异性,约克夏、吉娃娃、博美、巴哥、贵宾、京巴、西施等小型成年犬多发^[3]。该犬为9岁博美犬(老龄、小型犬),直至确诊时已有4个多月的呼吸系统疾病史。此外,气管塌陷的存在使进入肺部的氧气量减少,从而导致低血



氧的发生,临床出现可视黏膜发绀、呼吸急促及咳嗽等症状,而当气体经过较长的气管狭窄部时会出现典型的鹅(雁)鸣音。该犬呼吸急促、咳嗽,运动后加重,且出现了典型的鹅鸣音症状。

呼吸系统疾病病因复杂,临床症状相似,且对症治疗多可以缓解,故使主人或兽医师易忽视其根本的病因,往往会延误治疗^[4]。因此,需要选择适宜的诊断方法明确发病原因。本病的诊断相对简单,普通的X射线检查即可确诊,拍摄时需要使颈部呈自然状态,避免人为因素造成气管塌陷或过度伸直而影响后续治疗,由于该病发病早期无典型症状,犬精神、食欲多不受影响且对症治疗有所改观,故容易漏诊。该犬确诊前已有长期的呼吸系统症状,确诊时塌陷程度已发展为Ⅳ级,消炎、止咳、气管扩张、限制运动、避免兴奋等保守性治疗已无法缓解,故与主人沟通后实施气管内支架植入术。

气管支架植入术可规避传统手术治疗需要切开皮肤、组织且只针对颈部气管塌陷治疗的缺点。同时钛镍合金气管支架需要专犬专用、术前特殊订制,具有炎症反应较小、无气管侵蚀等优势^[5]。因在支架的植入过程中,呼吸麻醉需要停止使用,故植入前需要提前根据已拍摄X射线结果确定植入支架的长度、直径与植入部位,操作动作要迅速、准确,且要在X射线透视下操作,提高支架植入的准确率。支架植入后,机体可能会出现一定程度的排异反应,故植入后1周内需要密切观察患犬的反应,同时使用吸入雾化治疗,缓解其异物性干咳并降低因支架植入所致的气

管出血、肉芽组织增生、气管炎等并发症发生的概率。此外,植入支架的移位与断裂也是常见并发症之一,需要定期复查。气管支架的植入仅可缓解而非治愈气管塌陷症,已有的研究表明,钛镍金属气管支架使用期限为2~4年^[6],且随气管机能的改变可能会出现滑脱等现象,故需要植入新的气管支架,如滑脱或断裂的气管支架危及患犬生命,则需要手术取出^[7]。

综上所述,通过X射线确诊、使用钛镍合金自扩张式支架气管内植入治疗犬气管塌陷症的诊疗方式已相对成熟,且操作简单、治疗效果切实,可广泛应用于宠物临床。

参考文献:

- [1] 陈宏武,许超,靳雨东,等.钛合金气管支架植入术治疗犬气管塌陷的病例报告[J].中国兽医杂志,2014,50(12):66-68.
- [2] SURA P A, KRAHWINKEL D J. Self-expanding nitinol stents for the treatment of tracheal collapse in dogs: 12 cases (2001-2004) [J]. Am Vet Med Assoc, 2008, 232(2): 228-236.
- [3] MORITZ A, SCHNEIDER M, BAUER N. Management of advanced tracheal collapse in dogs using intraluminal self-expanding biliary wallstents [J]. J Vet Intern Med, 2004, 18(1): 31-42.
- [4] 胡念清,王云,李浩棠,等.一例犬传染性支气管炎的诊治[J].黑龙江畜牧兽,2018(14):216-218.
- [5] 徐卫祥.一例钛镍合金气管支架植入术的病例报告[J].中兽医学杂志,2014(7):44.
- [6] BERANEK J, JARESOVA H, RYTZ U. Use of nitinol self-expandable stents in 26 dogs with tracheal collapse [J]. Schweiz Arch Tierheilkd, 2014, 156(2): 91-98.
- [7] 李宗明,路慧彬,任克伟,等.透视下气管管状金属内支架取出45例的临床分析[J].介入放射学杂志,2017,26(1):40-43.

(021)

DOI: 10.13881/j.cnki.hljxmsy.2018.10.0151

培养温度对嗜热链球菌抑制法检测结果的影响

张小千 李 劼*

(石河子大学 动物科技学院,新疆 石河子 832003)

中图分类号: S852.61

文献标识码: B

文章编号: 1004-7034(2019)18-0094-03

摘要: 为了了解培养温度对嗜热链球菌抑制法检测结果的影响,试验取装有浓度为1 mg/L的嗜热链球菌液体管,在6个不同温度下分别进行培养基划线培养与菌落计数,并进行加样牛奶的抗生素检测。结果表明:在49℃下嗜热链球菌抑制法检测效果最好,菌落生长情况最好。说明在49℃下进行试验有利于结果的判定,提高了嗜热链球菌抑制法检测的准确性。

关键词: 温度;嗜热链球菌;检测;菌落计数;抑制;影响

收稿日期: 2018-10-12; 修回日期: 2018-12-31

基金项目: 新疆兵团高新技术科技攻关项目(2016AB014)

作者简介: 张小千(1994—),男,硕士研究生,研究方向为动物性食品安全检验技术,893463078@qq.com.

* 通信作者: 李 劼(1965—),女,副教授,硕士,研究方向为动物性食品安全,185475844@qq.com.

牛乳中抗生素的残留已严重威胁人体健康,有关牛乳中抗生素含量的检测已成为食品安全的研究热点之一^[1]。因此,开展牛乳中抗生素残留快速检测方法的研究显得尤为重要^[2]。目前,国外常用的检测方法有生物法、色谱法、免疫分析法、分子印迹技