

10 例犬胰腺炎的诊断与治疗

张娟^{1,2}, 马新武^{1,2}, 李勤凡¹, 卢德章^{1,2*}

(1.西北农林科技大学动物医学院, 陕西杨凌 712100; 2.西北农林科技大学西安动物医院, 陕西西安 710070)

摘要:胰腺炎是胰腺自身被消化所导致的炎症, 是兽医临床的常见病, 给犬带来极大危害。论文采用发病情况调查, 临床症状观察, 实验室检查方法相结合对 2012 年—2016 年西北农林科技大学西安动物医院所确诊的 10 例犬胰腺炎病例进行统计分析。发病情况调查的主要内容包括既往病史调查, 既往用药史调查, 问诊等; 临床症状主要有剧烈的呕吐, 食欲废绝, 腹部按压疼痛; 实验室检查采用美国 IDEXX 胰腺炎检测试纸条检测宠物脂肪酶水平, 若发现脂肪酶水平显著升高, 试纸条呈阳性, 即可确诊。胰腺炎患犬的治疗原则为禁食、止吐、补液、止痛、消炎, 补充营养物质, 调节内环境平衡。经过治疗, 所有病犬均康复, 转归良好。通过对这 10 例胰腺炎患犬的诊断和治疗, 能够为临床上该病的诊断、治疗以及预后评估等提供一定的参考。

关键词:犬; 胰腺炎; 诊断; 治疗

DOI:10.16437/j.cnki.1007-5038.2019.06.024

中图分类号: S858.292

文献标识码: B

文章编号: 1007-5038(2019)06-0126-04

犬胰腺炎是指犬胰腺分泌的胰酶被激活后对自身器官的消化作用所引起的炎症。胰腺炎是犬常见的消化系统疾病之一。轻症胰腺炎若治疗及时, 管理得当, 则预后良好。重症胰腺炎因诊治复杂, 发展迅速, 病死率较高^[1]。本研究以西北农林科技大学西安动物医院 2012 年 4 月至 2016 年 12 月期间来院诊治的 10 例犬胰腺炎病例为基础, 进行回顾性调查研究, 从其相关因素、临床表现、实验室检查、治疗方法等方面进行总结, 以期了解犬胰腺炎的病程及其变化规律, 为临床上犬胰腺炎的诊断与治疗、预后评估等提供参考。

1 材料与方法

1.1 病例来源

所有病例均来自西北农林科技大学西安动物医院 2012 年至 2016 年确诊的 10 个犬胰腺炎病例。

1.2 方法

1.2.1 病情调查 通过整理西北农林科技大学西安动物医院 2012 年 1 月至 2016 年 12 月确诊的犬胰腺炎的病例, 挑选出 10 个完整的病例进行分析和总结。对这些病例的基本信息、病史调查、临床表现、诊断方法和治疗方法等相关因素进行归纳和分析, 以便为临床上该疾病的诊断、治疗以及预后提供参考资料。

1.2.2 临床症状 患胰腺炎的犬主要的临床症状有: 精神沉郁、腹泻、呕吐、呻吟、触诊腹壁紧张, 有疼痛反应。也有极少数会出现抽搐、休克等危重症状。这 10 个病例全部腹部触诊紧张, 有疼痛反应, 弓背。全部有呕吐症状, 有 2 个有腹泻症状。绝大部分精神沉郁, 食欲不振。

1.2.3 实验室检查和影像学检查 患胰腺炎的病犬大多数血常规显示白细胞增高, 核左移显现, 部分病例会出现贫血和脱水症状。由于胰腺炎患犬的生化检验项目不一致, 因此只对部分项目进行了统计。部分病例进行了影像学的检查, 对于症状较轻的患犬, 腹部 X 光检查和腹部 B 超检查看不出明显的异常。但对于症状重的胰腺炎患犬, X 光检查可见前腹部的密度增高, 对比度和颗粒感减小。胰腺区回声密度低或有斑点状回声, 周围脂肪呈高回声。

2 结果

2.1 病例基本信息与临床检查

10 只患犬中, 小型犬有 7 只, 大型犬有 3 只。雄性有 6 只, 雌性有 4 只。发病年龄从 1.5 岁到 10 岁不等。这 10 只患犬中有 8 只平时吃肉或者火腿肠较多。全部表现出呕吐症状, 无食欲或者食量较少。这 10 例患病犬的体温无特定的变化, 虽然胰腺炎有严重的炎症表现, 但大多数的体温都在正常范围, 其

收稿日期: 2018-06-04

基金项目: 中央高校基本科研业务费项目(2452016039)

作者简介: 张娟(1992—), 女, 陕西渭南人, 硕士研究生, 主要从事小动物疾病诊疗研究。*通讯作者

中体温降低的有3例,体温正常的有7例。这10例病例中均未见祈祷姿势,全部犬腹部触诊紧张,有疼痛反应。精神沉郁的有8例,精神良好的1例,还有1例未对精神状况进行描述。

2.2 实验室检查

这10只胰腺炎患犬均使用IDEXX胰腺炎快速检测板进行了胰腺炎的检测,结果均呈阳性。血常规检查结果中有9例白细胞发生不同程度的增高,说明胰腺炎是一种严重的急性炎症性疾病。病例2、3、5、7、8由于呕吐和腹泻,则表现出不同程度的脱水现象。病例1和10红细胞、血红蛋白、红细胞压积均有所下降(表1)。这10例病例均进行了血液

生化指标检查,由于医生的不同和主人的接受度不同,所检查的项目有所不同。发生胰腺炎时,会影响胰岛素和胰高血糖素的分泌,从而导致血糖含量发生变化,这10例病例中检测血糖的有5例。血糖降低的有1例,可能是因为几天不食所导致的。其余的血糖处于正常范围。胰腺炎时胰液排出受阻,胰淀粉酶和胰脂肪酶被吸收入血,造成血清淀粉酶和血清脂肪酶升高。在这10例病例中有5例检测了淀粉酶,其中含量升高的有4例。存在尿素氮升高的有5例,存在肌酐升高的有5例。ALP和ALT升高的相对较多。检查总胆红素的有9例,其中有5例含量升高(表2)。

表1 10例胰腺炎患犬的血常规检查结果

Table 1 The examination results of 10 cases of canine pancreatitis

| 检查项目 Check item | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 参考范围 Reference range |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|
| WBC/($10^9 \cdot L^{-1}$) | 18.46↑ | 12.49↑ | 4.4↓ | 20.01↑ | 7.15↑ | 11.53↑ | 13.24↑ | 60.99↑ | 15.19↑ | 28.8↑ | 6-7 |
| RBC/($10^{12} \cdot L^{-1}$) | 4.12↓ | 8.24 | 9.1↑ | 7.05 | 9.28↑ | 7.64 | 7.77 | 7.17 | 7.15 | 5.17↓ | 5.5-8.5 |
| HGB/(g·L ⁻¹) | 87↓ | 183.1↑ | 217.1↑ | 169 | 199.1↑ | 172.1 | 185↑ | 185.1↑ | 162 | 91↓ | 120-180 |
| HCT/(L·L ⁻¹) | 29.6↓ | 57.6↑ | 67.3↑ | 49 | 60.2↑ | 51.9 | 57.3 | 51.4 | 45.4 | 0.328↓ | 37-55 |
| MCV/fl | 71.8 | 69.9 | 74 | 69.5 | 64.9 | 67.5 | 73.7 | 71.7 | 63.5 | 63.4↓ | 66-77 |
| MCH/pg | 21.1 | 22.2 | 23.8 | 23.8 | 21.4 | 22.5 | 23.8 | 25.8↑ | 22.7 | 17.6↓ | 19.5-24.5 |
| MCHC/(g·L ⁻¹) | 294↓ | 318↓ | 322 | 343 | 331 | 331 | 323 | 360 | 357 | 277↓ | 320-360 |
| NEUT/% | 85.8↑ | 73.1 | 71.6 | 77.1↑ | 78.8↑ | 72 | 80.2↑ | 96.1↑ | 67 | 80↑ | 60-77 |
| LYMPH/% | 10.6↓ | 25.9 | 17.7 | 11.7↓ | 19.3 | 18.3 | 12.8 | 1.3↓ | 24 | 2.59 | 12-30 |
| MONO/% | 3.4 | 0.7↓ | 6.4 | 10 | 1.5↓ | 8 | 4.4 | 1.4↓ | 8.5 | 0↓ | 3-10 |
| EO/% | 0.04↓ | 0.24↓ | 4.1 | 0.04↓ | 0.44↓ | 1.6↓ | 2.6 | 0.9↓ | 0.24↓ | 0↓ | 2-10 |
| BASO/% | 0.240 | 0.140 | 0.2 | 1.24↑ | 0.04 | 0.1 | 0 | 0.3 | 0.34 | 0.02 | 0-1 |
| PLT/($10^9 \cdot L^{-1}$) | 747↑ | 300 | 152 | 336 | 224 | 344 | 330 | 119↓ | 333 | 43↓ | 150-500 |

注:WBC-白细胞;RBC-红细胞;HGB-血红蛋白;HCT-红细胞压积;MCV-红细胞平均体积;MCH-平均血红蛋白含量;MCHC-平均血红蛋白浓度;NEUT%-中性细胞比率;LYMPH%-淋巴细胞比率;MONO%-单核细胞比率;EO%-嗜酸性粒细胞比率;BASO%-嗜碱性粒细胞比率;PLT-血小板。

Note:WBC-White blood cells;RBC-Red blood cells;HGB-Hemoglobin;HCT-Hematocrit;MCV-Mean corpuscular volume;MCH-Hemoglobin concentration;MCHC-Mean cell hemoglobin concentration;NEUT%-neutrophil ratio;LYMPH%-Lymphocyte ratio;MONO%-Mononuclear cell ratio;EO%-Eosinophil ratio;BASO%-Basophil ratio;PLT-Platelet.

由于宠物医生的不同和宠物主人的接受程度的不同,因此有些病例并没有做电解质的检查。这10例病例中有6例做了电解质项目的检查,结果表明,部分患犬出现K⁺和Na⁺离子降低,Cl⁻离子升高(表3)。胰腺炎患犬会出现不同程度肠道出血,粪便呈暗红色,粪检时可见红细胞。胰腺炎时肠道会出现炎症,在粪便检查时会看到白细胞。患胰腺炎时由于胰液不能通过胰管进入肠道,因此粪检时会看到多量的淀粉颗粒和脂肪球等未消化的物质。这10例病例做粪便检查的有7例,其中可以见到淀粉颗粒和脂肪球的有3例。可以见到白细胞的有7例,可以见到红细胞的有6例。

2.3 影像学检查与诊断

这10例病例中全部都做了影像学检查,其中7

例做了腹部X光检查,3例进行了腹部B超检查。X光检查发现右前腹部的密度增高,对比度和颗粒感减小。B超显示胰腺区回声密度低或有斑点状回声;胰腺周围脂肪的炎症,使胰腺周界形成高回声。

结合病例的临床症状特点进行鉴别诊断,排除传染病(细小病毒感染、冠状病毒感染以及犬瘟热病毒感染)以及其他的肠道疾病。胰腺炎的检测主要是通过胰腺炎检测板SNAP CPL进行检测,再结合临床表现的症状、病史调查、血常规、血液生化检查、粪便检查,以及影像学检查进行确诊。

2.4 治疗

2.4.1 治疗原则 胰腺炎的治疗原则:首先消除致病因素,如不良的饮食习惯,停止使用能诱发胰腺炎的药物等。其次是对症治疗,缓解疼痛,治疗呕吐,

矫正酸碱度紊乱和电解质紊乱,治疗因细菌感染所引起的并发症。然后是病后的护理,在恰当的时间恢复饮食,病后坚持吃低脂易消化的食物。

2.4.2 治疗方法 ①补液:补充能量,纠正电解质紊乱和酸碱度紊乱。发生胰腺炎时因呕吐、食欲减退或食欲废绝会导致患犬机体不同程度的脱水,电解质和酸碱度紊乱。可根据电解质检查和血气检查结果,来选择合适的液体类型补充体液,纠正脱水、纠正电解质和酸碱度的紊乱。可采用生理盐水、复方氯化钠或乳酸林格式液等。②止疼:胰腺炎的主要临床表现是腹部疼痛,典型症状祈祷姿势就是因为腹部疼痛所致。宠物临床上常使用曲马多或者通立定。如果动物疼痛明显,可以使用 3 mL 的利多卡因加入 50 mL 的生理盐水中,以每小时 1 mL/kg ~ 2 mL/kg 的速度静推泵给药。③止吐:呕吐会导

致体液的丢失以及电解质和酸碱度的紊乱,剧烈的呕吐会损伤食道和胃肠道。宠物临床上的止吐药物推荐使用马罗吡坦(止吐宁)或氯丙嗪类。不推荐使用甲氧氯普胺(胃复安),其抗多巴胺的特点会使胰腺的灌注减少,甲氧氯普胺还有促进肠道蠕动的的作用,可能会刺激胰腺使胰液分泌增加,从而导致胰腺炎的加重。④抑制胃酸分泌:宠物临床上常用的抑制胃酸分泌的药物有奥美拉唑、西咪替丁、雷尼替丁等。⑤肝素:常用于预防和治疗 DIC(弥散性血管内凝血)。当出现血小板减少或凝血时间延长时应考虑使用。⑥抗炎:胰腺炎虽然为非感染性炎症,但是由于组织损伤以及可能有胃肠道逆流会导致细菌感染,所以必须使用抗生素。常用的抗生素为 β -内酰胺酶类抗生素(如阿莫西林)和甲硝唑联合用药。

10 只犬经过治疗后,均在 7 d 内恢复健康。

表 2 10 例胰腺炎患犬的血液生化检查结果

Table 2 The biochemical examination results of 10 cases of canine pancreatitis

| 项目 Item | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 参考范围 Reference range |
|----------------------------------|--------|---------|---------|--------|---------|-------|-------|---------|---------|--------|-------------------------|
| BUN-P/(mol · L ⁻¹) | 6.85 | 7.62 | 11.04 ↑ | >48.98 | 5.15 | 2.96 | 7.39 | >49.98 | >49.98 | 41.3 ↑ | 2.5-9.6 |
| CRE-P/(umol · L ⁻¹) | 70 | 93 | 80 | 957 ↑ | 59 | 83 | 133 ↑ | 1741 ↑ | 524 ↑ | 433 ↑ | 36-124 |
| Ca/(mmol · L ⁻¹) | 1.9 ↓ | 2.48 ↓ | 2.39 ↓ | 1.92 ↓ | 2.74 | 2.95 | 2.76 | 1.63 | / | 2.97 | 2.57-3.03 |
| P/(mmol · L ⁻¹) | 1.19 | 1.57 | 2.15 ↑ | >4.84 | 1.54 | 0.82 | 1.37 | >4.84 | / | 4.38 ↑ | 0.61-1.61 |
| GPT/ALT-P/(U · L ⁻¹) | 261 ↑ | 30 | 161 ↑ | 12 | 180 ↑ | 40 | 66 | 101 ↑ | 5 | 61 | 5-80 |
| GOT/AST-P/(U · L ⁻¹) | 87 ↑ | 65 | 148 ↑ | 51 | 90 ↑ | 26 | 37 | 46 | 67 | / | 10-80 |
| ALP-P/(U · L ⁻¹) | 1650 ↑ | 145 | 229 | 355 ↑ | 1 383 ↑ | 406 ↑ | 347 ↑ | 780 ↑ | 207 | 728 ↑ | 10-254 |
| TBIL-P/(umol · L ⁻¹) | 9 | 14 | 26 ↑ | 19 ↑ | 17 ↑ | 5 | 6 | 34 ↑ | / | 143 ↑ | 0-15 |
| DBIL-P/(umol · L ⁻¹) | 4 | / | / | 11.7 ↓ | / | 0.1 ↓ | / | / | / | / | 2-5 |
| GGT-S/(U · L ⁻¹) | 31 ↑ | / | / | 10 | / | 3 | / | / | / | / | 0-10 |
| GLU-P/(mmol · L ⁻¹) | 7.1 | 7.2 | / | / | / | / | / | 7.3 | / | 6.43 | 4.1-7.9 |
| AMYL-P/(U · L ⁻¹) | 448 | 1 108 ↑ | / | / | / | / | / | 4 416 ↑ | >1 200 | >1200 | 185-1 000 |
| LIPA/(U · L ⁻¹) | / | / | / | / | / | / | / | 2 656 ↑ | 1 504 ↑ | / | 0-750 |
| TG-P/(mmol · L ⁻¹) | / | 0.3 ↓ | / | / | / | / | / | >3.95 | / | / | 0.34-1.5 |
| CHE-P/(U · L ⁻¹) | / | / | / | / | / | 1 900 | / | / | / | / | 1 210-3 020 |

注:BUN-尿素氮;CRE-肌酐;Ca-钙;P-磷;GPT/ALT-丙氨酸氨基转移酶;GOT/AST-门冬氨酸氨基转移酶;ALP-碱性磷酸酶;TBIL-总胆红素;DBIL-直接胆红素;GGT-谷氨酰转移酶;GLU-葡萄糖;AMYL-淀粉酶;TG-甘油三酯;CHE-胆碱酯酶。

Note: BUN-Urea nitrogen; CRE-Creatinine; Ca-Calcium; P-Phosphorus; GPT/ALT-Alanine aminotransferase; GOT/AST-Aspartate aminotransferase; ALP-Alkaline phosphatase; TBIL-Total bilirubin; DBIL-Direct bilirubin; GGT-Glutamyltransferase; GLU-Glucose; AMYL-Amylase; TG-Triglyceride; CHE-Cholinesterase.

表 3 10 例胰腺炎患犬的电解质检查结果

Table 3 The electrolyte examination results of the 10 cases of canine pancreatitis

| 项目 Item | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 参考范围 Reference range |
|------------------------------|-------|---|-------|---|-----|-----|---|-------|---|-------|-------------------------|
| K/(mmol · L ⁻¹) | 4.1 | / | 3.4 | / | 4.3 | 3.8 | / | 3.9 | / | 3.1 ↓ | 3.8-5.8 |
| Na/(mmol · L ⁻¹) | 155 | / | 130 ↓ | / | 152 | 143 | / | 136 ↓ | / | 147 | 138-156 |
| Cl/(mmol · L ⁻¹) | 140 ↑ | / | 105 | / | 104 | 114 | / | 102 | / | 107 | 100-115 |

3 讨论

胰腺炎作为在兽医临床上比较常见的病例,导致其发生的原因有很多,自发性胰腺炎的发病机理

目前并不清楚^[2],但不论是什么原因,在有害物质的刺激之下,胰腺细胞会做出相应的反应,胰蛋白酶在胞内激活,随后激活其他的消化酶,消化酶引起内部

损伤,导致胰腺水肿,炎症反应,出血及胰腺细胞坏死,消化酶如果进入血液循环则可能会引起全身性的炎症反应^[3]。因此,可以通过脂肪酶的检测作为辅助手段帮助确诊胰腺炎,其准确率可以达到80%^[4]。临床上并没有刻意去区分胰腺炎是急性还是慢性的,因为在治疗过程主要是根据犬的情况对症治疗,严格区分急性胰腺炎或慢性胰腺炎是比较困难的^[5-6]。从本次接诊病例诊断来看,该病可能与感染存在一定的关系,尽管难以确定引起它们发生胰腺炎的病因,但可从相关检查数据得到启示,如血相检查时,通常某些细菌感染后中性粒细胞呈不同程度的上升。但也不排除代谢性胰腺炎,应采取综合诊断方法(包括鉴别诊断等)进行确诊是十分必要的。

迅速正确的处理和对症治疗是非常重要的,要将患病宠物病情稳定下来。对于这10例犬胰腺炎的病例,都是加强后期的护理。嘱咐主人一定要控制好平常的饮食,建议主人给宠物吃低脂易消化处方粮,这样能够减轻对胰腺的负担,配合对宠物合适的治疗方法能够达到事半功倍的效果。

在胰腺炎的治疗中需要遵循的原则保证水电平衡,酸碱平衡,对比较严重的犬要采取镇痛的措施,防止DIC的发生,防止继发感染的发生,对其进行营养支持^[7]。其中对其进行营养的支持是非常重要的,只有确保对其进行正确的能量摄入和营养的支持,就会使宠物的存活率大大增加,也可以为宠物的生存质量带来质的提升。本文所采取的治疗手

段与主流治疗手段同步,及时对症处理,严格按照治疗原则对病犬进行治疗,能够快速控制病情发展并取得较好的疗效。

通过对这几例胰腺炎病例的诊断和治疗,对犬的胰腺炎有了更加全面和深刻的认识和理解,犬的胰腺炎作为一种临床上常见的一种消化系统疾病,检测的方法主要还是靠兽医师的经验和胰腺炎检测板对脂肪酶的检测,且在目前并不清楚自发性胰腺炎的发病机理,这就要求在临床诊疗过程中要做到严格遵循治疗原则,对症治疗,根据患病宠物的实际情况制定相应的治疗方案以确保治疗的有效性和及时性,及时的提供相应治疗措施以提高患病宠物存活率和生活质量。

参考文献:

- [1] 谢华丽.某宠物医院犬胰腺炎临床病例分析及诊疗报告[D].陕西杨凌:西北农林科技大学,2014.
- [2] Eatock F C, Brombacher G D, Steven A, et al. Nasogastric feeding in severe acute pancreatitis may be practical and safe [J]. *Int J Pancreatol*, 2000, 28(1): 23-29.
- [3] Watson P. Canine and feline pancreatitis: a challenging and enigmatic disease [J]. *J Small Anim Pract*, 2015, 56(1): 1-2.
- [4] 张俭伟, 马生友, 李 莲, 等. 犬急性胰腺炎的诊断与治疗 [J]. *中国畜牧兽医*, 2010(6): 227-229.
- [5] 姜 岩. 犬急性胰腺炎的诊疗 [J]. *黑龙江畜牧兽医*, 2017(4): 32-45.
- [6] 高 利, 范宏刚, 李金龙. 小动物疾病学 [M]. 北京: 科学出版社, 2016: 313-315.
- [7] 周艳平, 冯学志, 王凤兰. 1例京巴犬急性胰腺炎导致消化道梗阻的诊治 [J]. *养殖与饲料*, 2009(2): 17-18.

Diagnosis and Treatment of Pancreatitis in 10 Dogs

ZHANG Juan^{1,2}, MA Xin-wu^{1,2}, LI Qin-fan¹, LU De-zhang^{1,2}

(1. College of Veterinary Medicine, Northwest A&F University, Yangling, Shaanxi 712100, China;

2. Xi'an Animal Hospital, Northwest A&F University, Xi'an, Shaanxi, 710070, China)

Abstract: Pancreatitis is the inflammation of the pancreas caused by itself digestion, and occurs more and more frequently in veterinary clinic. It is seriously threatening the development of canine industry. In this paper, ten cases of canine pancreatitis diagnosed by Xi'an Animal Hospital of Northwest A&F University from 2012 to 2016 were analyzed, and infection situation investigation, clinical symptoms, laboratory examination were used. The main contents of the investigation included previous medical history, previous medication history, and consultation. Clinical symptoms included severe vomiting, loss of appetite, abdominal pain. In laboratory examination, the lipase level was detected by the IDEXX pancreatitis test strips. The results showed a significantly increased lipase levels, test strips were positive. The therapeutic principles of pancreatitis in dogs are antiemetic, vomit-stopping, rehydration, relieving pain, anti-inflammatory, supplementing nutrients, and regulating internal environmental balance. After treatment, all the sick dogs recovered and returned to good condition. The diagnosis and treatment of these 10 cases of pancreatitis in dogs can provide certain reference materials for clinical diagnosis, treatment and prognosis evaluation.

Key words: canine; pancreatitis; diagnosis; treatment