

一例疑似犬原发性心房纤颤的病例分析

蒋玉洁

(中国农业大学动物医院 住院部)

前言:心房纤颤(atrial fibrillation,AF)又称为房颤,是一种快速性心律失常,可继发于多种导致心房增大的先天性和获得性心脏病,巨型犬也可患原发性房颤/特发性房颤(lone atrial fibrillation,LAF)。5岁雄性阿富汗犬因腹围增大就诊,体格检查发现快速性节律不齐、脉搏短绌,进行血液学、X线片、心电图、超声心动等检查,确诊为心房纤颤伴发充血性心衰。使用药物治疗控制心率及充血性心力衰竭,截至确诊后16个月,犬仍存活。本文对犬心房纤颤的诊断和治疗具有一定借鉴意义。

1. 病史

阿富汗猎犬,5岁,雄性未去势,体重32kg,正常免疫驱虫。饲喂犬粮及自制食物,饮食欲正常,排便偏软。就诊6日前,发现腹围明显增大,在它院抽出大量淡红色腹水。

2. 诊断

2.1 体格检查

犬精神尚可,胸部听诊节律不齐,左侧胸骨旁收缩期心杂音4/6级,可见颈动脉搏动,股动脉脉搏强弱不等,脉搏短绌,呼吸频率及呼吸音尚可。右侧胸腹壁大面积皮下水肿。触诊腹部波动感。

2.2 实验室检查

全血细胞计数未见明显异常。血清生化可见总蛋白轻度下降(51g/L),葡萄糖轻度升高(6.43mmol/L,参考范围),肌酸激酶轻度升高(239U/L,参考范围)。

超声引导下进行腹腔穿刺,抽出大量腹水,红色微浊,进行体腔液检查,蛋白定量3.7g/dL, TNCC= $1.67 \times 10^9/L$,提示改性漏出液。

2.3 影像学检查

胸部X线片显示全心增大,VHS约13.2,肺水肿可疑,见图1与图2。

超声心动测得IVSd=9.85mm(10.17-11.31); IVSs=12.59mm(15.43-16.70); LVDd=59.12mm(36.97-38.40); LVDs=41.61mm(23.16-24.41); LVWd=8.21mm(8.19-9.16); LVWs=13.14mm(13.21-14.42); FS=30%; EF=56%; EPSS=9.0; LA:AO=2.40。心室壁变薄,腔室扩张,收缩功能尚可。二尖瓣及三尖瓣口可见返流,存在微量心包积液。腹部超声可见肝脏肿大、胆囊壁水肿、大量腹膜腔积液,见图3。



图1 胸部侧位X线片

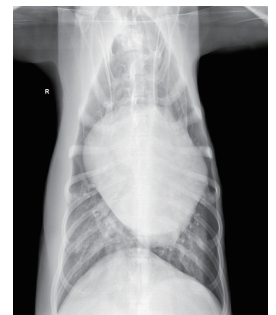


图2 胸部正位X线片

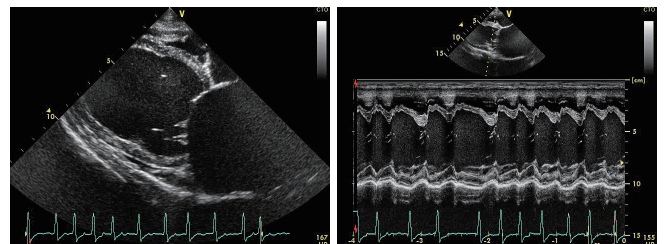


图3 超声心动图

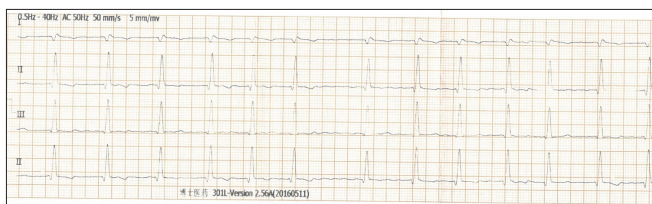


图4 心电图 (50mm/s,5mm/mV)

2.4 心电图及血压

心率150次/分，无可见P波，可见F波，R-R间期不等，R波振幅不等，节律整体呈无规律性不规律，详见图4。血压约130mmHg。

3. 诊断

因患犬的左心室收缩功能正常，排除扩张型心肌病的可能，心动超声检查过程中未发现任何可引起左心容量过载的先天性结构性异常以及二尖瓣退行性变化。综合以上所述，怀疑患犬为原发性心房纤颤，引起心动过速诱导性心肌病而继发充血性心力衰竭。

4. 治疗及监测

初次就诊时水肿严重，使用呋塞米注射液迅速缓解水肿，后改用口服，根据症状调整用药剂量。使用地尔硫卓控制心房纤颤，减慢窦房结和房室结的传导，降低犬的心室应答率。

患犬已出现心衰迹象，联合使用匹莫苯丹、贝那普

利、呋塞米、螺内酯控制心衰症状。

增加饲喂量至1.5倍静息能，添加Q10、左旋肉碱、牛磺酸等营养保健品。监测犬运动耐受性、安静状态下呼吸频率、体重，定期复查血压、心电图、离子及蛋白水平。

5. 转归

犬体重逐渐下降，腹水产生速率加快，血清总蛋白水平降低，左心房扩张程度逐渐加重。心率由140下降至90左右，血压降至110-120mmHg。

在诊断治疗过程中，共进行6次胸部X线检查，VHS由13.0升至15.0，双肺后叶一直存在间质型变化，肺水肿程度无明显改善。共进行了4次心动超声检查，可见心腔进行性扩张，心肌收缩力代偿性增强，后期出现收缩功能下降，始终存在二尖瓣和三尖瓣口返流。用药过程中定期监测肾功能相关指标及电解质，未见明显酸碱紊乱及电解质异常，肾指标略有升高。

截至初诊16个月后，动物仍存活，体况评分(BCS)1.5/5，饮食欲良好，运动耐受性良好。

6. 病例讨论

LAF常见于巨型犬，当排除所有其他心源性病因时，即可确诊为原发性或特发性。

本病例非常易与扩张型心肌病(DCM)伴AF混淆，

表1 患犬体重、部分实验室检测指标及影像学检查指标变化情况

	参考范围	第0天	第54天	第96天	第141天	第173天	第203天	第427天
体重(kg)	—	31.96	—	26.00	25.86	27.34	26.76	24.40
UREE(mmol/L)	3-9	8.04	9.31	7.59	12.47	13.00	12.09	—
CRE(μmol/L)	45-110	93	110	136	148	148	144	—
TP(g/L)	54-71	51	56	52	53	48	49	—
LA(mm)	23-26	68	73	—	—	—	84	90
FS(%)	25-50	30	42	—	—	—	48	29

这两种疾病临床表现十分相似,但疾病发生的因果关系不同。扩张型心肌病最初发生心室的收缩力降低,心输出量降低,进而导致心腔进行性扩张,心脏的增大和乳头肌功能障碍引起瓣膜闭锁不全;同时心房增大可能导致AF。与之不同的是,原发性AF中的心房本身体积较大,AF导致二尖瓣闭合不全,最终导致了心房心室的扩张。可使用心脏超声进行鉴别诊断,本病例中犬的缩短分数(FS%)随着病程发展从30%增加至48%,表明心肌收缩力代偿性增强。与DCM相比,除收缩功能较好外,原发性心房纤颤左心房的扩张程度常高于左心室,而DCM心房心室扩张程度相似。另外,从病程发展来看,DCM犬若已经出现心衰,存活时间较短,而本病例中的阿富汗猎犬存活时间已经超过16个月。

与其他原发性AF患犬相比,本病例的心率明显偏低,考虑存在其他使心率下降的因素,血清T4和fT4水平平均正常,可排除甲状腺机能减退,心率偏低的原因仍未知。

该病例速尿每日使用量已超过8mg/kg,如条件允许,可换用托拉塞米,效果可能更佳。托拉塞米为高效髓袢利尿剂,可作为顽固性心衰的一线用药,多项研究表明可能改善心衰动物的临床症状和血流动力学指标。

在进行心率控制时,需监测动物心率以评价用药效果。Holter是监测心率的佳方式,可在家中获得准确的24h平均心率,但受到条件限制,本病例定期来院进行ECG复查,心率控制较好。若单独使用地尔硫卓心率控制不佳,还可与地高辛联合用药,并监测地高辛血药浓度。需要注意的是,不建议通过听诊获得心率,80%的听诊并不准确^[2]。

本病例选择心率控制,而不进行节律控制的原因是,AF发生后,房颤波促进离子通道重构,心房电生理环境改变,有利于心房纤颤得持续存在和复发,即使通过电复律逆转为窦性心律,也难对窦性心律进行维持。同样的,已经存在结构性心脏病的继发性AF患犬,由于诱发AF的因素不能消除,复律不仅困难而且易于复发。药物复律,如胺碘酮、利多卡因;和经胸廓同步电复律仅用于无结构性心脏病的AF动物,且AF为近期发生。Bright JM等人的研究表明发病小于75天的LAF患犬,电复律后长期口服胺碘酮,70%可维持窦性节律超过100天,

最高纪录是2年^[3]。

最新的治疗方式包括:房室结射频消融同时进行起搏器植入;使用心内膜电生理图识别局灶性房颤/房扑触发因子,进行消融;植入式装置刺激迷走神经,降低房室结传导——在犬已有1例成功案例^[4]。

研究表明,AF不伴发器质性或功能性心脏病的犬中位生存期为40个月,发生心脏病但未发生肺水肿或腹水的患犬中位生存期为32个月,而出现肺水肿或腹水的犬中位生存期为5个月^[5]。另外,在已有结构性心脏病的患犬,生存期与24h平均心率相关,平均心率低于125bpm的犬生存期明显长于平均心率高于125bpm的患犬,因此Holter在预后预期方面有较高价值^[6]。

目前国内报道的LAF病例较少,相关文献资料有限,需要更多研究证明其临床表现和治疗方法。

参考文献

- [1] Larry P.Tilley and Francis W.K.Smith, Jr.Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult:Canine and Feline[M], Fifth Edition.2011 John Wiley&Sons,Inc.
- [2] Romain Pariaut,Atrial Fibrillation Current Therapies[J]. Vet Clin North Am Small Anim Pract.2017 Sep;47(5):977-988.
- [3] Bright JM,Zum Brunnen J.Chronicity of atrial fibrillation affects duration of sinus rhythm after transthoracic cardioversion of dogs with naturally occurring atrial fibrillation[J].J Vet Intern Med.2008;22(1):114-9.
- [4] Dan G.Ohad et al,Ventricular rate control using a novel vagus nerve stimulating system in a dog with chronic atrial fibrillation[J].J Vet Cardiol.2008 Dec;10(2):147-154.
- [5] Pierre Menaut et al,Atrial fibrillation in dogs with and without structural or functional cardiac disease:A retrospective study of 109 cases[J].J Vet Cardiol.2005, Nov;7(2):75-83.
- [6] B.Pedro,J.Dukes-McEwan,M.A.Oyama et al, Retrospective Evaluation of the Effect of Heart Rate on Survival in Dogs with Atrial Fibrillation[J].J Vet Intern Med. 2017,Jan;32:86-92.