

# 1 例猫下泌尿道疾病的诊治

李明俊 王敏 韩锐

广东茂名农林科技职业学院, 广东茂名 525000

**摘要** 中华田园猫 1 只, 年龄 1 岁, 雄性未去势, 体重 5.6 kg。2020 年 3 月 20 日, 猫主人发现该猫少尿和无尿、伴有精神沉郁、食欲减少等症状。为了对该猫进行诊治, 试验采用问诊、临床检查、实验室检查、影像学检查进行诊断和治疗。结果表明: 经临床检查患猫膀胱肿大, 实验室检查发现患猫脱水、钾升高、酸血症, 血尿, 蛋白尿。彩超检查提示膀胱内液区可见多个点状回声无声影, 余液区清楚, 结合主诉高度怀疑猫特发性膀胱炎。治疗以消肿止痛、抗菌消炎为主并对症治疗, 住院治疗 3 d, 在家治疗 2 d, 预后良好, 6 d 后复查, 各项指标均正常, 说明诊断准确, 用药方案合理。

**关键词** 猫; 下泌尿道疾病; 诊断; 治疗

DOI:10.13300/j.cnki.cn42-1648/s.2021.02.047

近年来, 随着宠物猫越来越多, 猫下泌尿道疾病也越来越常见<sup>[1]</sup>。猫下泌尿道疾病是指会对下泌尿系统造成一系列症状的疾病, 具体包括膀胱炎、尿道炎、尿道狭窄或者尿道塞子而引起的阻塞性尿路病等<sup>[2]</sup>。猫下泌尿道疾病的发生与多种因素有关, 除感染因素外, 在性别上, 临床上公猫的发病率远高于母猫<sup>[3]</sup>, 这是因为公猫尿道狭窄且长导致的, 特别是过早绝育的公猫由于其尿道等器官发育不完全会增加尿道阻塞的风险<sup>[4]</sup>。在体型上, 肥胖猫的发病率较高<sup>[5]</sup>, 普遍认为肥胖猫不爱运动, 懒得喝水和排尿, 导致尿液浓缩, 容易引起尿结晶沉积, 促使下泌尿道疾病的发生。有研究<sup>[6]</sup>表明, 在多猫家庭中, 猫患下泌尿道疾病的机率更高, 这与多猫造成的紧张感有关。

## 1 病例介绍

中华田园猫, 年龄 1 岁, 雄性未去势, 体重 5.6 kg。2020 年 3 月 20 号就诊, 主诉: 最近几天猫蹲猫砂盆时间很长, 但仅排出少量尿液, 今天(20 号)没有排尿, 且精神萎靡, 不食。

## 2 诊断

### 2.1 临床检查

患猫体温 39 ℃, 呼吸 40 次/min, 心率 168 次/min, 有脱水, 触诊膀胱肿大。

### 2.2 实验室检查

1) 血液常规检查。从表 1 可知, 红细胞计数、血红蛋白、红细胞压积和平均红细胞血红蛋白含量均升高, 说明猫有脱水; 中性粒细胞计数升高, 说明可能有感染。

2) 血气检查。从表 2 可知, 碱剩余降低, 钾离子浓度升高, 说明猫在不能排尿的情况下导致了代谢性酸中毒, 进而导致高血钾。

3) 尿常规检查。从表 3 可知, 该猫有蛋白尿, 加之猫尿闭且膀胱肿大, 因此认为可能是膀胱炎引起的蛋白尿。尿液中红细胞数量明显升高, 说明该猫血尿; 尿沉渣镜检未发现结晶等异常情况。

4) B 型超声检查。从图 1 可知, 双肾体积正常, 包膜清晰, 皮质回声均匀, 未见明显异常。膀胱充盈, 内液区可见多个点状回声无声影, 余液区清楚,

收稿日期: 2020-10-28

李明俊, 男, 1990 年生, 硕士, 中级讲师。

表 1 血液常规检查结果

检查项目	结果	参考值
白细胞计数[WBC]( $10^3/\mu\text{L}$ )	18.4	5.5~19.5
红细胞计数[RBC]( $10^9/\mu\text{L}$ )	10.3 ↑	5~10
血红蛋白[HGB](g/dL)	19.1 ↑	8~15
红细胞压积[HCT](%)	53.22 ↑	24~45
红细胞平均体积[MCV](fL)	52	39~55
平均红细胞血红蛋白含量[MCH](pg)	18.5 ↑	12.5~17.5
平均红细胞血红蛋白浓度[MCHC](g/dL)	35.8	27~36
血小板计数[PLT]( $10^3/\mu\text{L}$ )	235	300~800
平均血小板体积[MPV](fL)	15.1	12~17
淋巴细胞计数[WBC-LTM#]( $10^3/\mu\text{L}$ )	2.45	1.5~7
单核细胞计数[WBC-MONO#]( $10^3/\mu\text{L}$ )	1.1	0~1.5
中性粒细胞计数[WBC-NEU#]( $10^3/\mu\text{L}$ )	14.9 ↑	2.5~14
嗜酸性粒细胞计数[WBC-EOS#]( $10^3/\mu\text{L}$ )	0.01	0~1

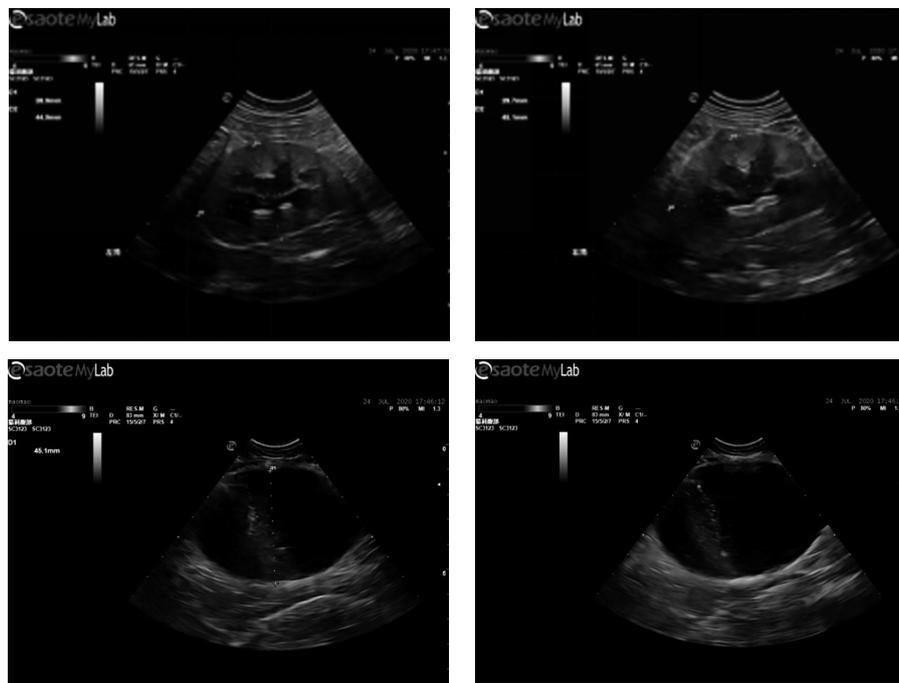
注：“↑”表示检查结果高于参考值，“↓”表示检查结果低于参考值，下同。

表 2 血气检查结果

检查项目	结果	参考值
pH 值[pH]	7.21	7.21~7.41
二氧化碳分压[ $\text{pCO}_2$ ](mmHg)	41	28~50
氧分压[ $\text{pO}_2$ ](mmHg)	44	35~45
钾[K](mmol/L)	6.27 ↑	3.3~4.5
钠[Na](mmol/L)	153	149~157
钙[Ca](mg/dL)	0.94 ↓	1.11~1.38
氯[Cl](mmol/L)	117	117~127
乳酸[LACT](mmol/L)	2	0~0.25
碳酸氢根离子[ $\text{HCO}_3^-$ ](mmHg)	16.4	16~23
碱剩余[BE](mmol/L)	-10.9 ↓	-8.5~-1.5

表 3 尿液常规检查

检查项目	结果	参考值
白细胞(个/ $\mu\text{L}$ )	0	0
酮体(mmol/L)	0	0
亚硝酸盐	0	0
胆红素( $\mu\text{mol/L}$ )	0	0
尿胆原( $\mu\text{mol/L}$ )	0	0
蛋白质(g/L)	3.0 ↑	0
葡萄糖(mmol/L)	0	0
尿比重(mmol/L)	1.025	1.015~1.060
潜血(个/ $\mu\text{L}$ )	200 ↑	0
pH	7.0	5.5~7.5



注:A 左肾;B 右肾;C 膀胱;D 膀胱。

图 1 肾脏和膀胱的 B 型超声检查影像

排除了肾结石、膀胱结石和肿瘤的可能性。

### 2.3 诊断结果

综合临床症状和检查,我们能得到的提示有:膀胱肿大、脱水、钾升高、酸血症,彩超提示膀胱内液区可见多个点状回声无声影,余液区清楚。尿常规提示血尿,蛋白尿。

结论:结合主诉和临床症状,优先考虑猫下泌尿道疾病,主要考虑猫特发性膀胱炎。

### 3 治疗

由于患猫尿闭、膀胱充盈、脱水、血尿,因此本病例建议消肿止痛,抗菌消炎,补充体液,加强护理。治疗方案如下:先对猫进行膀胱穿刺,抽出部分尿液,再对其安置导尿管。静脉注射 0.9%氯化钠溶液 50 mL、头孢唑啉钠注射液 100 mg、三磷酸腺苷注射液(ATP, 2 mL:20 mg)1 mL、辅酶 A 30 IU、止血敏 50 mg、注射用布托啡诺 0.5 mg。咪尿通泡腾饮水片溶于水让猫饮用。以上药物连用 3 d,根据血常规和尿常规指标酌情增减。

治疗第 1 天后,患猫血尿和脱水状况有所好转,但依然不食,在医院比较紧张,会主动攻击人。治疗第 2 天后尿液颜色明显变淡,但患猫依然很紧张,不食。治疗第 3 天,拆除导尿管,患猫能顺利排尿,轻微血尿。第 4 天,主人将患猫接回家喂药护

理,建议饲喂猫泌尿道处方粮。第 5 天,患猫回家后很放松,吃喝正常,大小便正常,轻微血尿,建议继续喂药,饲喂猫泌尿道处方粮。

### 4 讨论

本文所述患猫表现为排尿困难、尿闭、不食、喜卧嗜睡,经一系列的检查最终怀疑该猫所患疾病为下泌尿道疾病中的自发性膀胱炎。该猫在患病前几天搬了新家,在新家一直躲起来(处于紧张状态),且目前认为自发性膀胱炎的病因与猫的生活环境变化及紧张感有关,这些因素会影响神经系统及内分泌系统<sup>[7]</sup>,说明该猫患病的原因很可能是生活环境改变。在自发性膀胱炎的诊断方面,目前普遍采用的方法有问诊、触诊、血常规检查、尿液检查、X 光检查及超声检查<sup>[8-9]</sup>。本病例中,经与主人沟通,做了问诊、触诊、血常规检查、尿液检查及超声检查,从这些检查中获得重要信息,为疾病诊断提供了帮助。在自发性膀胱炎的治疗方面,对于尿闭的猫应先进行导尿,膀胱充盈的状态下应先用膀胱穿刺的方法导尿,帮助缓解膀胱内压及胀痛感,然后再安置导尿管<sup>[10]</sup>。止痛剂已被证实有缓解疼痛及排除焦虑情绪的作用<sup>[11]</sup>,采用抗生素抗菌消炎也是必要的。在猫不食的情况下,可以采用能量合剂与维生素 C 配伍进行静脉输液,同时饲喂猫下泌尿道处方粮也

# 蜱虫的诊断及防治

李雨卓 郭文洁\*

沈阳工学院生命工程学院, 沈阳 113122

**摘要** 蜱虫是一种常见的体外寄生虫,不仅可以侵害家畜,而且也可以感染人。大量的蜱虫叮咬可造成家畜消瘦、贫血,严重时还可引起家畜麻痹或瘫痪,甚至死亡。同时蜱虫也是多种病毒的传播媒介和储存宿主,如衣原体、支原体、细菌、病毒等,对养殖业造成巨大的经济损失,也危害着人类的健康。因此,蜱虫的防治对养殖业具有重大的意义。

**关键词** 蜱虫;流行病学;诊断;治疗;预防

## 1 蜱虫的流行病学

蜱虫俗称草爬子、草别子、狗豆子,是一种节肢动物,寄螨目,蜱总科。蜱总科可分为软蜱科和硬蜱科<sup>[1]</sup>,硬蜱多分布在自然界,如草原、森林、山地等;软蜱栖息隐蔽的场所,如兽穴、鸟巢及人畜住的缝隙里<sup>[2]</sup>。硬蜱虫体呈椭圆形,背腹扁平,背面稍隆起,硬蜱虫背侧有盾板,能够传播细菌、病毒、原虫等,而软蜱没有盾板。虫体未吸血时呈芝麻粒至米粒大

小,饱血后虫体可膨胀至蓖麻籽大。家畜多在采食放牧过程中感染,多于 3-6 月发病,常寄生于动物体表,是一种暂时性体表寄生虫,依靠吸食宿主血液为生。蜱虫的发育分为 4 个时期,包括卵、幼虫、若虫和成虫。寄生在宿主体表面的成虫交配后雄虫会立即死亡,雌虫饱血后会脱离宿主爬至墙角、草根、圈舍等,并在表层缝隙产卵。在适宜的环境条件下,幼虫 2~4 周孵出,幼虫形似若虫,但体积较小,经 1~4 周蜕皮成为若虫。若虫爬至草尖、墙面、树干

收稿日期:2020-09-15

\* 通讯作者

李雨卓,男,1998 年生,本科在读。



对膀胱炎有治疗作用<sup>[12]</sup>。让猫多喝水是预防本病最好的方法。

## 参 考 文 献

[1] 庄奕鸿,王华南.猫下泌尿道疾病研究进展[C].中国畜牧兽医学  
会小动物医学分会.第六届西部宠物医师大会论文集.中国畜牧  
兽医学会小动物医学分会:中国畜牧兽医学,2017.

[2] 朱永军.猫下泌尿道疾病的治疗方法[J].兽医导刊,2019(23):74.

[3] 赵莉.猫下泌尿道疾病的临床诊断和治疗[D].杨凌:西北农林科  
技大学,2014.

[4] 唐艳荣,张海云,齐海霞,等.猫泌尿系统综合征[J].中国畜牧兽  
医文摘,2013,29(8):154-155.

[5] 李欣.广州市宠物猫饮食状况与疾病关系的调查及中药处方粮  
的辅助治疗作用[D].广州:华南农业大学,2016.

[6] CAMERON M E,CASEY R A,BRADSHAW J W S,et al.A

study of environmental and behavioural factors that may be  
associated with feline idiopathic cystitis[J].Journal of small ani-  
mal practice,2004,45(3):144-147.

[7] 王煜程.一例猫下泌尿道疾病——自发性膀胱炎的诊治[J].吉林  
畜牧兽医,2019,40(2):53-54.

[8] 王枫嵘,吴小中,李健,等.一例猫自发性膀胱炎的诊治[J].中兽  
医医药杂志,2020,39(2):87-89.

[9] 贺卫华,张风荣,翟晓虎,等.一例猫自发性膀胱炎的诊治与分析  
[J].福建畜牧兽医,2020,42(5):55-56.

[10] 王亦旸,庄奕鸿,王越珉,等.一例猫自发性膀胱炎病例的诊治  
[J].浙江畜牧兽医,2019,44(4):37-39.

[11] 李宗英,杨荣.猫自发性膀胱炎[J].北京农业,2015(11):101-102.

[12] 杨洁萍.80 例猫下泌尿道疾病的诊断治疗与分析[D].长春:吉林  
农业大学,2018.

【责任编辑:胡 敏】