

团 体 标 准

T/CVMA XXXXX—2019

犬猫急性肾损伤治疗指南

Guideline for the treatment of canine and feline acute kidney injury

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国兽医协会 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由中国农业大学提出。

本标准由中国兽医协会归口。

本标准主要起草单位：中国农业大学、北京小动物诊疗行业协会、瑞派宠物医院管理股份有限公司、美联众合动物医院管理有限公司、启晟（天津）宠物医院管理有限公司、芭比堂（北京）国际动物医疗中心有限公司、爱德士缅因生物制品贸易(上海)有限公司。

本标准主要起草人：夏兆飞、林嘉宝、陈丝雨、黄丽卿、张海霞、杨雪松、顾强、邱志钊、陈艳云、毛军福、曹燕、宋璐莎。

中国兽医协会
CVMA

犬猫急性肾损伤治疗指南

1 范围

本标准规定了犬猫急性肾损伤的治疗原则。

本标准适用于全国各级各类宠物诊疗机构及其兽医工作人员对犬猫急性肾损伤的治疗。

2 术语和定义、缩略语

下列术语和定义、缩略语适用于本文件

2.1

急性肾损伤 acute kidney injury

一种由于局部缺血、缺氧或毒素危害等因素导致肾小球滤过率突然下降（病程不超过3个月），从而引发以氮质血症和酸碱平衡紊乱为特征的综合征。

2.2

多尿 polyuria

排尿量 $>2 \sim 3 \text{ mL/kg/hr}$

2.3

少尿 oliguria

排尿量 $<1 \text{ mL/kg/hr}$

2.4

无尿 anuria

排尿量 $<0.5 \text{ mL/kg/hr}$

3. 犬猫急性肾损伤的治疗

3.1 特异性治疗

如果已知或怀疑 AKI 的病因，应采取特定的治疗方法来纠正或消除 AKI 的病因。

3.1.1 毒素

最近摄入毒素的动物应尽早催吐，给予接触过已知毒素的动物特效解毒剂，特定毒素可通过血液透析清除。

3.1.2 感染

在钩端螺旋体流行的区域，所有疑似 AKI 患病犬猫都应使用有效的抗钩端螺旋体药物治疗。以主要经肾脏排泄的抗生素进行经验性治疗，直到肾盂肾炎的症状消失。

3.2 支持疗法

针对患病犬猫临床症状进行对症治疗，目的是促进肾功能恢复，维持肾脏灌注和氧气运输，维持尿液排泄，治疗并发症。

3.2.1 输液治疗

纠正和维持动物的水合、酸碱及电解质状态是 AKI 的主要治疗方法。根据动物体重和水合程度计算输液量。输液量：

维持输液量（必须满足： $44 \sim 66 \text{ mL/kg/d}$ ）+ 脱水量 + 丢失液体量（如呕吐、腹泻）

对于脱水和低血容量的犬猫，应尽快开始输液治疗以补足体液量，补液速度为 10 min ~ 20 min 内 $10 \text{ mL/kg} \sim 15 \text{ mL/kg}$ ，如有需要可重复给液。后续补液量应考虑体液丢失量，如排尿，呕吐或腹泻。同时一定要密切监测动物体况，尤其是少尿或无尿的动物，避免过度补液。

3.2.2 少尿或无尿的治疗

动物恢复水合后，排尿速度会快速增加至 $2 \sim 5 \text{ mL/kg/hr}$ 。如果排尿量减少，可使用下列药物维持水合，同时减少输液过量的风险。

——髓祥利尿剂。

——如果髓祥利尿剂无效，可尝试渗透性利尿剂。

3.2.3 多尿的治疗

动物从 AKI 少尿或无尿期恢复，或有更轻的肾脏损伤但没有氮质血症的动物常会有数天到数周的明显多尿。这类患病犬猫可出现脱水和电解质紊乱，如低钠血症和低钾血症。需要密切监测动物的水平衡和电解质状况，根据情况进行输液治疗。

3.2.4 纠正酸碱及电解质紊乱

由 AKI 引起的代谢性酸中毒，如果 $\text{pH} < 7.2$ ，或碳酸氢根浓度 $< 14 \text{ mEq/L}$ ，进行碱化治疗。碳酸氢根缺乏量的计算公式： $\text{体重 (kg)} \times 0.3 \times (24 - \text{碳酸氢根测量值}) = \text{需补充的碳酸氢根 (mEq)}$ 。先静脉缓慢推注 $1/4 \sim 1/3$ 的计算量，另外 $1/4$ 计算量在之后的 4~6 小时给予，然后复查酸碱水平，视情况再进行补充。

3.2.5 治疗高血压

多数 AKI 患病犬猫会出现高血压。犬猫在安静状态下，收缩压持续高于 160 mmHg 即定义为高血压。如果出现高血压，应使用降压药，首选钙离子通道阻断剂。

3.2.6 控制胃肠道症状

——使用制酸剂。

——使用中枢止吐剂。

——使用胃肠道保护剂。

3.2.7 营养支持治疗

应给食欲废绝和处于消耗状态的 AKI 患病犬猫提供营养支持，首选鼻食道饲管提供营养。对于少部分病例考虑肠外营养。最理想是饲喂限制蛋白质和磷离子的肾脏处方粮。

3.2.8 透析治疗

适用于对输液疗法无反应（存在尿素氮或肌酐上升的现象）的无尿性 AKI、严重或难以治疗的氮质血症（血尿素氮超过 100 mg/dL 或者血肌酐超过 10 mg/dL）、危及生命的电解质失衡（高血钾、低血钠、高血钠）等情况。常见的透析治疗有腹膜透析和血液透析。

中国兽医协会
CVMA