

ICS 点击此处添加 ICS 号
点击此处添加中国标准文献分类号

T/

团体标准

T/xxx xxxxx—xxxxx

犬猫氧气疗法技术规范

Technical specification for oxygen therapy

(征求意见稿)

xxxx - xx - xx 发布

xxxx - xx - xx 实施

发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
4 适用范围	2
5 氧气治疗的操作方法	2
6 氧气加湿	7
7 并发症的预防	7

中国兽医协会
CVMA

前 言

前言本标准按照GB/T1.1—2020给出的规则起草。

本标准由北京中农大动物医院有限公司提出。

本标准由中国兽医协会归口。

本标准起草单位：北京中农大动物医院有限公司、北京美联众合动物医院股份有限公司、北京芭比堂动物医院有限责任公司。

本标准起草人：唐玉洁、成安慰、田萌、马燕斌。

中国兽医协会
CVMA

犬猫氧气疗法技术规范

1 范围

本文件规定了犬猫氧气疗法的操作规范和不同技术的优缺点。
本文件适用于宠物诊疗机构及其兽医工作人员对犬猫氧气疗法的使用。

2 规范性引用文件

本文件无规范性引用文件。

3 术语、定义和缩略语

下列术语、定义和缩略语适用于本文件。

3.1 氧气疗法 oxygen therapy

氧气疗法是指通过给动物吸氧，使低血氧或呼吸困难得到改善的技术。

3.2 吸入氧浓度 FiO_2

吸入气体中氧气的浓度

3.3 气流式 flow by

3.4 面罩 face mask

3.5 氧气脖圈或氧罩 oxygen collar or oxygen hood

3.6 氧箱 oxygen cage

3.7 鼻导管 nasal catheters

3.8 鼻氧管 nasal prongs

3.9 鼻气管导管 nasotracheal oxygen catheter

3.10 氧中毒 oxygen toxicity

机体吸入高于一定压力的氧气一定时间后，某些系统或器官的功能与结构发生病理变化而表现的病症。

4 适用范围

4.1 引起低血氧的疾病

呼吸道阻塞，胸膜腔疾病，肺实质疾病，支气管疾病，心脏病，贫血，CO中毒，休克，败血症。

4.2 呼吸困难的症状

头颈伸直，张口呼吸，鼻孔扩张，肘头外展，呼吸用力，呼吸急促，发绀。

5 氧气治疗的操作方法

5.1 气流式吸氧

5.1.1 准备材料 氧源，一次性氧气管或麻醉机呼吸管。

5.1.2 适用情况 能耐受气流的犬猫。

5.1.3 操作方法 氧气接头末端靠近犬猫的鼻孔，气流垂直于鼻孔方向，张口呼吸时靠近口腔，距离口鼻2~4 cm。（图1）

5.1.4 能达到的 FiO_2 25%~40%。



图1 气流式吸氧

5.2 面罩吸氧

5.2.1 准备材料 氧源，一次性氧气管或麻醉机呼吸管，合适的面罩。

5.2.2 适用情况 虚弱不能动，病情危重，能耐受面罩的犬猫。

5.2.3 操作方法

5.2.4 宽松面罩 氧源末端连接面罩，靠近动物口鼻，氧流量1~10 L/min。（图2）

5.2.5 紧密面罩 氧源末端通过麻醉机呼吸管连接面罩，面罩紧贴动物口鼻，保持面罩密闭，氧流量0.5~6 L/min。（图3）

5.2.6 能达到的 FiO_2 宽松面罩 35%~55%，紧密面罩 80%~90%。



图2 宽松面罩



图3 紧密面罩

5.3 氧气脖圈或氧罩

5.3.1 准备材料 氧源，一次性氧气管，伊丽莎白项圈(后面简称项圈)，保鲜膜，透明大塑料袋。

5.3.2 适用情况 能耐受项圈的犬猫。

5.3.3 操作方法

5.3.4 氧气项圈 给动物戴上合适的项圈，氧气管末端插入项圈底部，胶带固定氧气管位置，在项圈腹侧 75%范围贴上保鲜膜，顶部暴露 25%范围作为排气口，氧流量 0.75~1 L/min。(图4)

5.3.5 氧罩 戴大一号的项圈，外面套透明塑料袋，在动物吻侧塑料袋上做一小孔，插入氧气管末端并固定于动物吻侧，脖圈后部作为排气口，氧流量 0.75~1 L/min。(图5)

5.3.6 能达到的 FiO_2 30%~50%。



图4 氧气项圈



图5 氧罩吸氧

5.4 氧箱吸氧

T/××× ××××—××××

5.4.1 准备材料 氧源,具备温度、湿度、氧气浓度调节功能,并有CO₂排放或吸收装置的氧箱。(图6)

5.4.2 适用情况 猫和小型犬。

5.4.3 操作方法 将动物放入氧箱,环境控制:温度22℃~25℃,湿度40%~50%,氧流量10~12 L/min,按需调整氧气浓度。

5.4.4 能达到的FiO₂ 40%~60%。



图6 氧箱

5.5 鼻导管吸氧

5.5.1 准备材料 红色橡胶导管,犬选择8~10 Fr,猫选择5 Fr,2%利多卡因溶液,橡皮膏,剪刀,可吸收线。

5.5.2 适用情况 需要长期氧气治疗,不经口呼吸,能耐受鼻导管。

5.5.3 操作方法

5.5.3.1 预测导管进入长度,从鼻孔至眼角中间,标记管位置。

5.5.3.2 向鼻孔内滴入2%利多卡因,导管表面涂抹润滑剂。

5.5.3.3 鼻朝背侧保定,从腹侧鼻道快速插入导管。

5.5.3.4 到预定位置后从鼻翼绕过,靠近鼻孔固定。

5.5.3.5 将导管延长部分固定在额头,戴脖圈,连接氧源,可留置48~72 h。

5.5.3.6 氧流量50~100 ml/kg/min。

5.5.4 能达到的FiO₂ 单侧鼻导管:40%~50%,双侧鼻导管:60%~70%。

5.6 鼻氧管吸氧

5.6.1 准备材料 儿童型和成人型鼻氧管,2%利多卡因溶液,粘性胶带。

5.6.2 适用情况 病情危重不乱动,需要长期氧气治疗,无张口呼吸,能耐受鼻氧管的大型犬。

5.6.3 操作方法

5.6.3.1 选择合适型号的鼻氧管。

T/××× ××××—××××

5.6.3.2 向鼻孔内滴入 2%利多卡因。

5.6.3.3 管头插入两个鼻孔，从头后勒紧。

5.6.3.4 使用粘性胶带跨过鼻梁固定管脚。

5.6.3.5 氧流量 50~100 ml/kg/min。

5.6.4 能达到的 FiO_2 40%~70%。

5.7 鼻气管导管

5.7.1 准备材料 红色橡胶导管，犬选择 8~10 Fr，猫选择 5 Fr，2%利多卡因溶液，橡皮膏，剪刀，可吸收线。

5.7.2 适用情况 上呼吸道阻塞。

5.7.3 操作方法

5.7.3.1 预测导管进入长度并标记，尖端不超过第五肋间或气管分叉前。

5.7.3.2 向鼻孔内滴入 2%利多卡因，导管表面涂抹润滑剂。

5.7.3.3 对猫沿鼻孔腹内侧进管，对犬先沿鼻孔背内侧进管，再进入鼻孔腹内侧，一边旋转一边插入导管。导管一旦进入鼻咽部，阻力会减小，将动物颈部向背侧伸展，使导管容易进入气管，一旦进入气管，能从导管口感到呼吸气流。

5.7.3.4 若无法进入气管，使用止血钳夹住导管末端，在可视状态下将导管引入气管。到预定位置后，将导管的进气端从鼻翼绕过，靠近鼻孔固定。

5.7.3.5 将导管延长部分固定在额头，戴脖圈，连接氧源，密切监测有无气管分泌物堵塞导管。（图 9）

5.7.3.6 氧流量 25~50 ml/kg/min。

5.7.4 能达到的 FiO_2 40%~50%。

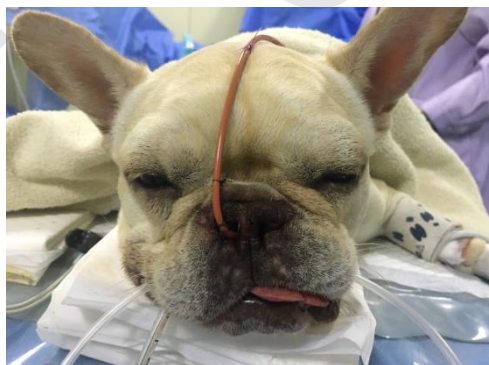


图7 鼻气管导管

5.8 气管切开

5.8.1 准备材料 无菌造口插管，隔离巾，刀片，缝线，开张器，剪刀，镊子，持针器，止血钳。

5.8.2 适用情况 上呼吸道阻塞，短期内无法缓解。

5.8.3 操作方法

- 5.8.3.1 麻醉，经口插气管插管，仰卧，颈下垫起，颈腹侧大面积剃毛，消毒，隔离。
- 5.8.3.2 在环状软骨至第六气管环颈腹中线切口，钝性分离胸骨舌骨肌，暴露气管。
- 5.8.3.3 在第2~3和第4~6气管环间做气管环切口，长度不超过50%周长，再沿中线纵向切开气管，连接两个切口，形成H型切口。
- 5.8.3.4 在纵向切口左右两侧的气管瓣上各做一条牵引线，宽松打结，撤出口腔内插管，插入造口插管，直径选择气管直径的60%~70%。
- 5.8.3.5 迅速撤出造口插管的内芯，换成内层管。
- 5.8.3.6 环颈固定。

6 氧气加湿

当选择氧流量超过2 L/min，不经过上呼吸道的氧疗方法时，需要对氧气进行加湿，维持湿度40%~60%。

7 并发症的预防

7.1 氧中毒

在 $FiO_2 > 60\%$ 时，氧气治疗时间不建议超过24h，需要24h以上时间时，需要控制 FiO_2 不超过50%。

7.2 肺不张

正常大气中含有 N_2 ，保留在肺泡内能够维持肺泡形态，吸入高浓度氧气使，肺泡内气体交换后，残留的气体量不足以维持肺泡形态，导致肺泡塌陷和肺不张。肺重力侧易发，通过频繁改变体位可避免肺不张。
