

T/

团体标准

T/××× ××××—××××

犬猫硬膜外麻醉技术规范

Technical specification of epidural anesthesia in dogs and cats

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

(本稿完成日期:)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 术语与定义	1
3 硬膜外麻醉技术要点	1
4 硬膜外麻醉禁忌症	4

中国兽医协会
CVMA

前 言

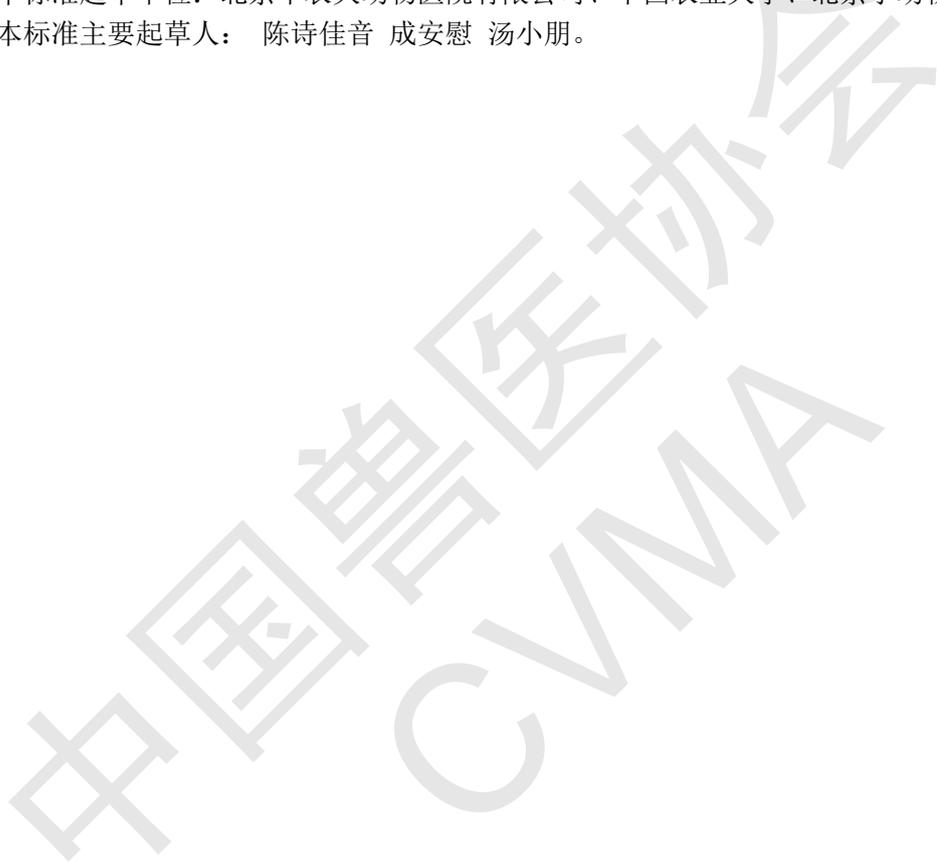
本标准按照GB/T1.1—2009给出的规则起草。

本标准由北京小动物诊疗行业协会提出。

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、中国农业大学、北京小动物诊疗行业协会。

本标准主要起草人：陈诗佳音 成安慰 汤小鹏。



犬猫硬膜外麻醉技术规范

1 范围

本标准规定了犬猫硬膜外麻醉定位、穿刺和给药的技术规范。

本标准适用于使用硬膜外麻醉为膈后手术，如骨盆、后肢、会阴部、尾部和腹部手术提供麻醉和镇痛的操作。

2 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件

2.1 硬膜外麻醉 Epidural anesthesia

硬膜外麻醉指在硬膜外腔注射局部麻醉药，阻滞部分脊神经的区域麻醉方式。

2.2 脊髓穿刺针 Spinal needle

用于脊髓穿刺的针，一般由针管和针芯组成。

2.3 阻力消失法 Loss of resistance

一种监测穿刺针进入硬膜外腔的方法。如果穿刺针正确位于硬膜外腔，向针内注射气体或液体应无阻力。

3 硬膜外麻醉技术要点

3.1 材料

带芯脊髓穿刺针（18G-22G），若干1-5mL灭菌注射器，隔离巾，无菌手套，局部麻醉药

3.2 患病动物准备

动物麻醉或充分镇静，俯卧或侧卧，头部垫高。硬膜外穿刺部位的周围区域剃毛备皮，常规外科准备。

3.3 硬膜外穿刺

硬膜外穿刺的常用通路有以下两种。

3.3.1 腰荐通路

于髂骨翼背侧之间触摸腰荐间隙。该间隙位于第七腰椎尾侧与荐椎之间的凹陷处。（图1）将脊髓穿刺针斜面指向头侧，针芯留在针管内，自该区域最大凹陷处，垂直于皮肤表面入针。针头依次穿透皮肤、皮下脂肪、棘上韧带、棘间韧带和黄韧带，当针头穿透黄韧带时通常会有阻力感并在之后感觉到清晰地“噗”地落空感。穿透黄韧带后，针头就进入到硬膜外腔。通常再将针头深入1~3 cm，根据动物

T/××× ××××—××××

的大小有所不同。如果在任何这些操作中，针接触到骨性结构，需将针头退至皮下，然后针头稍微向尾侧或头侧倾斜后重新刺入。（图2）

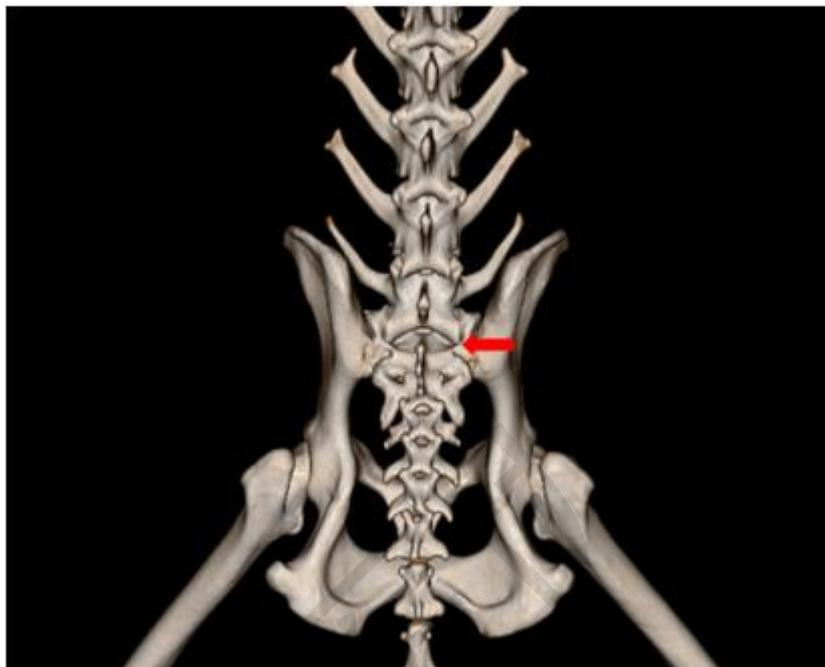


图1 腰荐通路穿刺部位 位于第七腰椎尾侧与荐椎之间，如图红色箭头所示



图2 硬膜外麻醉腰荐通路 左手大拇指和中指定位髂骨翼，食指在髂骨翼之间触摸第七腰椎尾侧与荐椎之间的最大凹陷处，垂直皮肤入针，针尖斜面朝头侧，缓慢入针进入硬膜外腔。

3.3.2 尾椎间通路

穿刺部位位于第一尾椎和第二尾椎的间隙（图3）。可通过上下移动尾部时该关节位置头侧不会随着尾部移动来确定位置。使用22 G针头，与尾骨呈45度，尾背侧正中入针，穿过关节间隙进入硬膜外腔。（图4）

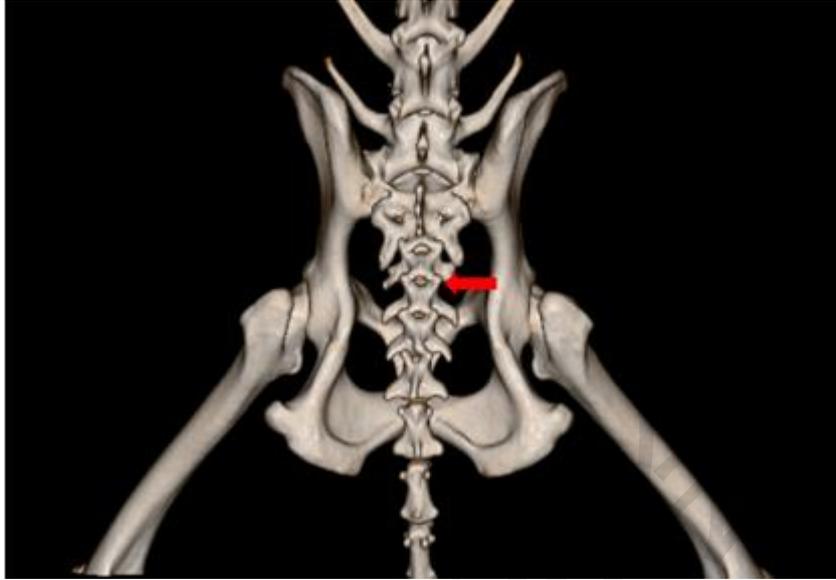


图3 尾椎间通路 穿刺部位位于第一尾椎和第二尾椎间隙，如图红色箭头所示。



图4 于第二尾椎尾侧，与尾骨呈45度，尾背侧正中入针，穿过第一尾椎和第二尾椎关节间隙进入硬膜外腔。

3.4 判断穿刺部位

去掉针芯，连接2 ml注射器，轻轻回抽，检查针头接口有无血液和脑脊液。如果出现脑脊液，则针头已进入蛛网膜下腔，应放弃操作或麻醉时选择给予30%~50%的药物。如果出现血液，应放弃操作。如果血液和脑脊液都没有出现，需要进一步检查针头的位置是否正确。检测方法如下。

3.4.1 阻力消失法

使用无阻力注射器注射1~2 mL 空气，应感觉到气体通过没有阻力；或使用带有1 ml空气和1 ml液体的注射器连接穿刺针，推进液体时，空气应几乎不被压缩。（图5）



图5 阻力消失法检测硬膜外穿刺部位。使用带有 1 ml 空气和 1 ml 液体的注射器连接穿刺针，推进液体时，空气应几乎不被压缩。

3.4.2 悬滴法

对于中大型犬，可以在针头进入皮肤后拿掉针芯，针管内填满生理盐水，当针头穿透黄韧带进入硬膜外腔时，液体会被吸入硬膜外腔。这种方法仅用于胸骨卧位动物。

3.5 药物给予

药物注射时间需超过1分钟，如果针头放置正确，注射会无阻力。

3.6 动物监护

在注射期间和注射后，观察患者的潜在副作用，如疼痛、心动过速、低血压、心律失常、肌肉抽搐、震颤或癫痫发作。若出现相关异常，停止操作。

4 硬膜外麻醉禁忌症

禁用于凝血障碍、未纠正的低血容量和低血压、注射部位有感染或肿瘤、左心室流出道阻塞、神经功能障碍的动物。慎用于脓毒症或菌血症、先天性或创伤性解剖异常的动物。