ICS
点击此处添加中国标准文献分类号

# 团　　体　　标　　准

T/CVMA ××××—××××

# 犬猫中心静脉和血液透析置管技术规范

Technical specification for operation of temporary tencentral venous catheter for 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）

中国兽医协会
CVMA

××××－××－××发布　　××××－××－××实施

发 布

# 目　　次

前言.....II
1　范围.....1
2　规范性引用文件.....1
3　术语和定义.....1
4　导管留置技术规范.....1
5　导管使用和日常护理技术规范.....2

中国静医协会 CVMA

# 前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由北京中农大动物医院有限公司提出。

本文件由中国兽医协会归口。

本文件起草单位：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。

本文件主要起草人：张玲玲、刘小萍、王璐、田一男、毛双兰、王依荻、孙艳争。

中国兽医协会 CVMA

T/××× ××××—××××

# 犬猫中心静脉和血液透析置管技术规范

## 1 范围

本文件规定了犬猫临时中心静脉导管的留置、使用和日常维护的操作流程和技术规范。

本文件适用于全国各类兽医医疗机构及兽医工作人员对犬猫进行临时中心静脉导管的留置、使用及日常维护。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 15982-2012 医院消毒卫生标准

WS/T 313-2019 医务人员手卫生规范

YY 0285.3-2017 血管内导管 一次性使用无菌导管 第3部分：中心静脉导管

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 中心静脉导管（central venous catheter）

插入中心静脉内，用于输入药液、抽取血液、测量压力的血管内导管，分为无隧道无涤纶套导管（即临时导管），和带隧道带涤纶套导管（即长期导管）。

## 4 临时中心静脉导管留置技术规范

### 4.1 准备

#### 4.1.1 环境

操作环境应符合 GB 15982—2012 中的Ⅱ类环境要求，并且安静、光线充足且具有足够的操作空间。

#### 4.1.2 所需设备与工具

所需设备及工具包含但不限于以下：

——临时中心静脉导管，符合 YY 0285.3-2017，并根据动物血管直径、预留置长度选择对应型号
——中心静脉导管附件包（含：穿刺针、导丝、一次性使用导丝控制手柄、扩张器、无菌手术刀）
——一次性使用无菌注射器
——无菌带线缝合针
——一次性使用无菌创巾
——无菌手术衣
——手术帽

中国兽医协会 CVMA

——外科口罩
——一次性使用灭菌橡胶外科手套
——灭菌软组织外科器械包
——酒精棉球、碘伏棉球
——无菌纱布块
——医用包扎棉花绷带
——自黏弹力绷带
——医用透气敷料贴
——2%葡萄糖酸氯己定
——0.9%氯化钠
——2500 U/mL 肝素钠封管液
——剃毛器
——软尺
——超声仪

#### 4.1.3 人员准备

操作人员的准备步骤如下：

a） 实施操作的医务人员应为国家执业兽医师和国家执业助理兽医师，并应经过专业的培训；
b） 应至少由三人（术者、助手、体征监护人员）完成相应操作；
c） 操作人员佩戴手术帽、外科口罩；
d） 术者及助手执行 WS/T 313-2019 规定，进行手部消毒；
e） 术者及助手分别穿戴无菌手术服、一次性使用灭菌橡胶外科手套。

#### 4.1.4 动物准备

##### 4.1.4.1 动物保定

安抚置管动物，进行侧卧保定。必要时可进行化学保定。

##### 4.1.4.2 测量颈静脉直径及导管留置长度

超声引导下测量动物双侧颈静脉直径；并使用软尺测量穿刺处至第 3-4 肋间的距离。

##### 4.1.4.3 动物备皮

动物备皮的操作步骤如下：

a） 穿刺点周围直径≥15 cm 的颈部环绕剃毛，下颌至肩关节处毛发均应剃除；
b） 在导管留置侧，以穿刺点为中心，使用碘伏棉球及酒精棉球交替由内向外环形消毒备皮区域，每次≥3 min，重复 3 次；
c） 铺设无菌创巾，暴露穿刺点后固定；
d） 宜优先选择右侧颈静脉留置导管；若留置失败可更换为左侧颈静脉留置，并重复上述备皮步骤。

### 4.2 导管留置

留置导管的操作步骤如下：

中国兽医协会 CVMA

a） 确认置管动物基本信息；

b） 打开灭菌器械包和中心静脉导管附件包、注射器外包装，将无菌耗材置于操作界面无菌区域；

c） 准备 2-5ml 冲管生理盐水；按中心静脉导管型号准备中心静脉导管动脉端和静脉端的封管肝素；

d） 确定穿刺点，固定血管；将穿刺针沿颈静脉平行方向进针。进针时针尖斜面朝上，并与皮肤呈 30°~45°角；当针头进入静脉时有突破感，血液流出。按压血管近心端，避免持续出血。

e） 保持穿刺针位置固定，将导丝沿穿刺针进入血管（猫进入 10 cm 左右，犬根据体型进入 10~20 cm），并拔出穿刺针，将导丝留在血管内；

f） 将扩张器沿导丝缓慢且轻柔地插入皮下，扩张皮肤及血管壁，插入深度约为扩张器长度的 1/3；必要时可使用手术刀片切皮扩创，辅助扩张器入体；保持导丝位置稳定且导丝末端露出至扩张器末端以外；

g） 拔出扩张器，将中心静脉导管顶端开口沿导丝插入颈静脉；插入至约第 3-4 肋间后拔出导丝，关闭管夹；

h） 分别回抽导管各端观察是否通畅。分别将生理盐水脉冲式注入导管，再注入肝素钠封管液进行封管。关闭管夹，旋紧肝素帽；

i） 拍摄 X 线片确定导管留置位置（导管顶端位于第 3-4 肋间，即前腔静脉与右心房交界处）；

j） 使用缝线将导管固定在皮肤上；

k） 内层使用 2%葡萄糖酸氯己浸湿的无菌纱布包裹导管；中层使用无菌干纱布包裹；外层使用医用包扎棉花绷带和自黏弹力绷带固定导管。

## 5 导管使用和日常护理技术规范

临时中心静脉导管的留置时间不可超过 3 周。在不使用导管期间，应间隔每 4~12 h 进行导管护理，保证导管未发生感染、弯折、栓塞。

### 5.1 操作准备

操作前需准备的物品包含但不限于以下：

——2%葡萄糖酸氯己定
——75%酒精
——0.9%氯化钠
——2500 U/mL 肝素钠封管液
——一次性使用无菌注射器
——清洁手套
——一次性使用灭菌橡胶外科手套
——软尺
——肝素帽
——医用敷料贴
——无菌纱布
——医用包扎棉花绷带
——自黏弹力绷带

### 5.2 操作步骤

中国兽医协会 CVMA

### 5.2.1 检查导管信息及打开外包扎

检查导管信息及打开外包扎的操作步骤如下：

a） 准备所需物品；查看导管维护记录（包括导管外露长度、术部创口异常情况、更换日期、执行者等）；

b） 戴帽子及口罩、按 WS/T 313-2019 规定进行手部消毒、戴清洁手套；

c） 动物侧卧或站立保定，打开外包扎辅料；

d） 去除穿刺点敷料贴；

e） 评估穿刺部位有无红肿、渗出，导管有无移位、弯折，管夹是否关闭、缝线有无脱落，并测量外露导管长度，确定无误后脱掉手套。

### 5.2.2 穿刺点皮肤及导管外露部位的消毒

穿刺点皮肤及导管外露部位的消毒步骤如下：

a） 按照 WS/T 313-2019 规定进行手部消毒、戴清洁手套；

b） 导管外露部位下方需垫无菌纱布（或无菌创巾）；

c） 用 75%乙醇浸透的棉球在导管穿刺口 1cm 外，由内向外交替环形消毒所有无毛皮肤，待自然晾干；

d） 用 2%葡萄糖酸氯己定浸透的无菌纱布以导管穿刺点为中心由内向外交替环形消毒所有无毛皮肤和外露导管；

e） 用 2%葡萄糖酸氯己定浸透的无菌纱布在穿刺点按压 5 s 进行消毒，待自然晾干；

f） 先用无菌纱布覆盖导管穿刺点，再用医用敷料贴覆盖无菌纱布，完毕后脱掉手套。

### 5.2.3 导管接头的消毒、使用及封管

导管接头的消毒、使用及封管步骤如下：

a） 按照 WS/T 313-2019 规定进行手部消毒，戴灭菌手套；

b） 旋开导管末端的肝素帽并丢弃，使用 75%乙醇浸湿的无菌纱布块擦洗导管接头横断面、周围侧面≥15s；

c） 导管连接 2ml 注射器，打开管夹，抽出导管内肝素生理盐水和血液的混合物，观察混合物内有无凝血块，如存在血凝块需重复上述操作直至无血凝块为止，关闭管夹；

d） 将装有 2-5mL 0.9%氯化钠的注射器与导管连接，打开管夹，正压脉冲式注入导管至导管内无血液附壁，关闭管夹；

e） 将导管连接治疗仪器或药液，打开管夹进行治疗；

f） 治疗结束后，终止治疗仪器或药液的输注，关闭管夹；

g） 按照 WS/T 313-2019 规定进行手部消毒，戴无菌手套；

h） 断开导管接头，使用 75%乙醇浸湿的无菌纱布块擦洗导管接头的横断面、周围侧面≥15s；

i） 将装有肝素钠封管液的注射器与导管接头连接，打开管夹，将与管腔容积等体积的肝素钠封管液注入导管各端封管，关闭管夹，使用新肝素帽封闭管口。

### 5.2.4 导管的包扎及固定

导管外露部位包扎及固定的步骤如下：

a） 内层使用 2%葡萄糖酸氯己浸湿的无菌纱布包裹导管外露部位；

b） 中层使用无菌干纱布包裹；

c） 外层使用医用包扎棉花绷带和自黏弹力绷带固定导管，保持导管外露部位不出现弯折。

中国兽医协会 CVMA

中国兽医协会
CVMA