

ICS 11.220

B 41

团体标准

T / C V M A X X - X X X X

肿瘤活检样本送检技术指南

Recommended Guidelines for Submission of Tumor Biopsy Specimens

XX 发布

XX 实施

***** 发布

前 言

本标准按照 GB/T1.1—2009 给出的规则起草。

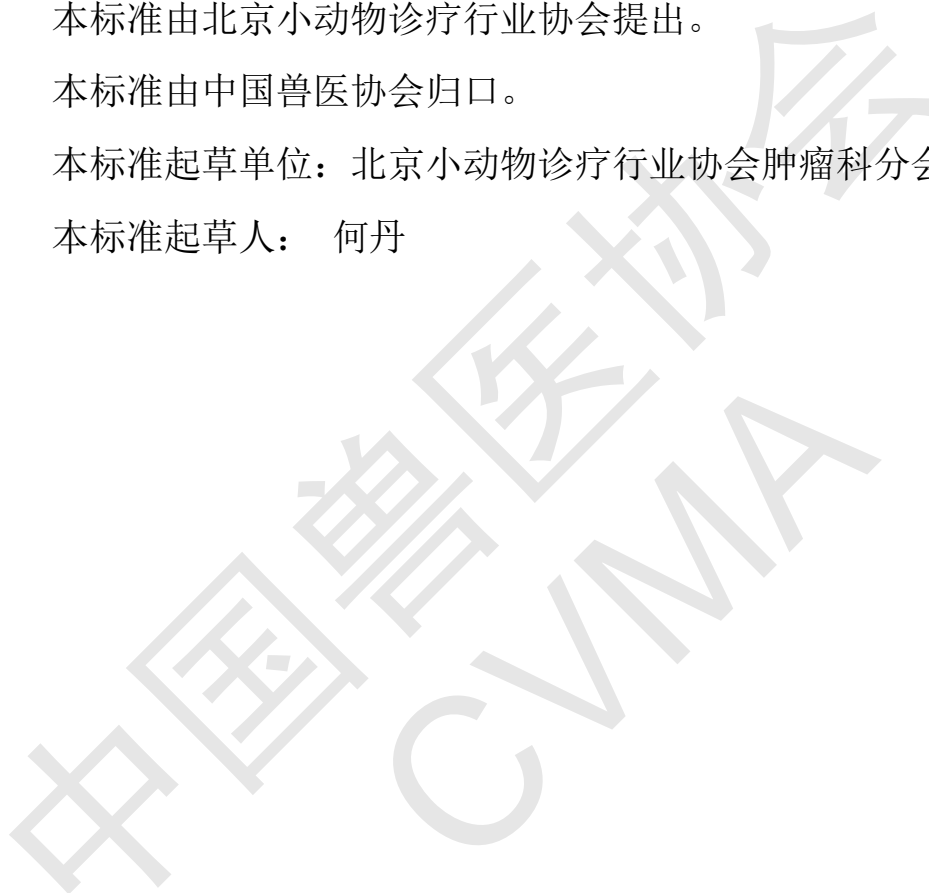
本标准不涉及专利。

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：北京小动物诊疗行业协会肿瘤科分会。

本标准起草人： 何丹



肿瘤活检样本送检技术指南

1 范围

本标准涉及动物肿瘤活检样本的送检信息填写、组织样本固定、样本要求、组织标记及打包送检应考虑的因素，列出相关操作指南。

本标准适用于宠物诊疗机构对动物的活检样本进行处理，并送检至病理实验室的标准操作。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件

2.1

活检 biopsy

活检是活体组织检查的简称，是指从活的机体获取组织、细胞或液体进行检查的方法。本文中的活检仅限于获取组织样本进行组织病理学检查。

2.2

组织 tissue

机体中由许多形态、功能相同或相似的细胞按一定方式组成各种器官的单位。本文中使用的均属于生物学概念。

2.3

样本 specimen

或称标本，是检测或观察的一部分结构，代表总体的一部分。本文中使用的指代组织样本。

3 填写送检信息

3.1 动物信息

包括物种、品种、年龄、性别、生殖状况、是否绝育及绝育时间等。

3.2 病史

3.2.1 病灶相关的临床病史

如解剖部位、最初发现的时间、生长速率、单发或多发等。

3.2.2 一般临床病史

即先前的肿瘤性疾病，先前或同时发生的非肿瘤性疾病。

3.2.3 治疗史

包括局部和全身、当前的和之前的治疗（如化疗、放疗、皮质类固醇等）。以及先前不相关的治疗，或肿瘤部位可能相关的病史（如先前接受过放疗、疫苗注射、植入物等）。

3.3 病灶相关的临床症状

如因肿瘤占位性病变引起的跛行、呕吐等。

3.4 病灶的类型

如新发病灶、不完全切除后复发、先前切开活检后进行的切除活检、局部复发等。若为复发病例，应提供之前的病理诊断结果。

3.5 其他检测结果

3.5.1 血常规、生化和激素异常

3.5.2 病灶相关的检测结果

细胞学、先前的活检报告、影像学（X 线、B 超、MRI、CT）、对于骨骼和齿龈肿瘤，X 线检查结果尤为重要。

3.6 临床诊断和/或鉴别诊断

3.7 样本的描述

3.7.1 病灶的解剖部位

如“左腕部头侧的皮肤/皮下肿物”，而不是“腿上的肿物”。

同时，可以用图示标注解剖部位，或拍照说明。影像学检查或围手术期发现的特征也应描述，如“甲状腺肿物，侵袭相邻的骨骼肌”。

3.7.2 病灶的外观

包括病灶的大小、颜色、质地、游离性、数量等。

3.7.3 取材的方法

表明取材方法，如钻取活检、针芯活检、切开活检，或切除活检等。

3.7.4 标记方法

医源性组织标记物（如墨汁、缝线）的描述。

3.7.5 当送检多个肿物时，清晰标明肿物的数量和各自的解剖部位。

同一肿物的多次钻取活检样本无需单独标记。

4 组织固定

4.1 固定液

手术切除后的样本以1:10（组织块/福尔马林）的容积比盛装于10%中性福尔马林中。获取样本后尽快固定（30分钟内），以尽可能减少组织的变化。一些组织可能需要特殊的固定液（如眼球、睾丸等），采样前与送检的实验室进行联系。

经福尔马林固定后，组织会发生“缩减”。对于皮肤活检样本，缩减率可达到30%。此外，切除后组织的收缩和处理过程中的脱水步骤也会造成组织体积缩小。

4.2 样本容器

4.2.1 带标签的广口塑料容器，容量不超过1L，盖子应密封、防止漏液。

4.2.2 瓶口最小处的直径应超过新鲜组织样本的宽度。

4.2.3 不建议使用玻璃瓶。

5 样本要求

5.1 所有切除的肿物都应送检。例如多个乳腺肿瘤可能是不同的组织学类型，预后也各不相同。病变组织取材范围应包括肉眼可见的病变组织、病变与正常组织交界及周围正常组织。

5.2 样本块的大小要求：厚度约为0.5-1cm，约2cm×2cm的方块。

5.3 对于特别小或特别大的样本，送检时需要特别注意。如果不确定如何送检，应事先向病理实验室咨询。

5.4 过大样本的处理

对于过大的样本（如截除的患肢、整个脾脏），将新鲜的组织整个冷藏后，用保温材料（如冰袋、保温杯、隔热垫等）包裹，连夜寄送，这样可以防止自溶。但是不能冷冻样本。

也可以将过大的样本先置于福尔马林中预固定 48-72 小时，装入双层塑料袋，在保温材料内冷藏运输。可以在组织上每隔 1cm 做平行的切口（不切断），以促进固定，这样可以保证组织的朝向和边界完好。

若样本太大，不能够整体固定，可将其切成几部分固定于不同的福尔马林瓶中，分别标注清晰。随样本附以原始样本的照片或图示。

5.5 此外，对于肿瘤诊断，可以取一部分组织送检，将剩余的组织保留在诊所中。

5.6 对于过小的样本，例如内窥镜或钻取活检样本，应先放入组织包埋盒中，用铅笔标记，然后放入福尔马林容器寄送。非常小的样本在诊断时难度很大，对于单个病灶，最好提供多个活检样本。

5.7 对于管状器官（如肠道、子宫、大血管等），用福尔马林冲洗完整的管腔。对于一长段管状组织，可以部分沿长轴切开，保留目标区域（如切除部位、肿物等）完整，或提交 3 段标记好的组织（头侧/近端、肿物和尾侧/远端）。

5.8 对于扁平的样本（如膀胱、胃、横膈等），应置于组织包埋盒中，并使用泡沫垫防止其卷曲。较大的样本可以用缝线将其固定在纸板上，黏膜面朝上。从不需要判读的组织边缘用缝线固定。不建议使用订书钉。禁止使用可能造成人员损伤的尖锐材料固定。

5.9 截肢时同时摘除的引流淋巴结在术后难于识别，若要用于显微镜评估，临床医生应在围手术期将其分离，单独装在标记好的容器中，再连同截除的患肢一并送检。

5.10 淋巴结：一般情况下不接受针芯活检样本，应整体摘除、切开送检。

6 组织标记

6.1 墨水标记

6.1.1 在固定前使用墨水标记组织的边界，或解剖方位。同时要提供使用这些标记的相应说明。

例如：“黄色墨水代表深部边界，黑色墨水代表外侧边界”。

6.1.2 用于标记的墨水应能够持久可见。

6.1.3 将组织放在吸水材料上，吸干表面的液体再用墨水标记。

6.1.4 用棉签将墨水蘸到组织的特定区域，而不是将整个组织浸入墨水中。

6.1.5 尽快标记，在手术切除后 30 分钟内完成。

6.1.6 墨水完全干燥之后才能将组织放入福尔马林（约 5-10 分钟）。

6.1.7 对于大块的样本（需要切开处理的），先用墨水标记、干燥、然后再切开，以防止墨水渗入其他区域。

6.1.8 手术墨水有多种颜色。首选黑色、黄色和绿色，因为在苏木素-伊红染色的组织切片中，红色和蓝色不容易观察。

6.2 缝线标记

使用缝线标记时，可以通过缝线数量或缝线颜色进行区分（如带蓝色缝线的是面部的皮肤肿物，紫色缝线时胸壁皮肤肿物）。但是不要用缝线的材质来进行区分（如普理林、丝线、薇乔等）。标记后附上说明，如“一条缝线代表背侧，两条缝线代表头侧”。

6.3 除了用墨水和缝线标记以外，还可以从肿瘤床（tumor bed）获取组织，即紧邻切除样本的体内留存组织。通过对肿瘤床的组织进行镜下观察，如果有肿瘤细胞，则表明有残留病灶。如果肿瘤床所位于的区域有临床相关性，应提交组织并将其保存在标记明确的福尔马林容器中。在送检单上注明相关情况。

7 打包运输

7.1 将容器置于密封的塑料袋中（如食品塑封袋），以防止运输过程中渗漏，周围包裹吸水材料。

7.2 同时提交的送检表和其他纸质材料应放入单独的塑料袋中，以防止被漏出的固定液损坏。

7.3 所有的样本容器都应清晰标注具有唯一性的动物的名称/病历号和肿物部位（或肿物数量）。在送检表中也要注明一致的信息。若同一动物有多个肿物，每一个肿物都应放在单独的容器中，或将放入同一容器中的组织单独标注（如蓝色缝线=右侧胸壁）。

7.4 环境温度低时，为防止组织受冻，使用隔热容器，或在福尔马林固定液中加入异丙醇（1份异丙醇加入10份福尔马林中）。

8 送检机构

组织样本应送往有兽医病理师或兽医病理专业技术人员的机构完成病理学诊断。

中国兽医协会
CVMA