

不同采血方法在犬、猫临床检验中的应用

娜仁托亚

长春职业技术学院 吉林省长春市 130033

【摘要】动物血液采集是兽医必须具备的一项基本技术，血液采集的质量将直接关系到动物的检查效果。血液检测在兽医临床上是一种常用的检测手段，在动物疾病的诊断中起到了很大的作用。宠物静脉血是兽医常用的一种方法，其质量直接关系到血液检测的准确性。现将长春地区几家动物医院针对不同体型犬和猫血液采集方法和注意事项总结对比，报道如下。

【关键词】动物防疫检查；采血方法；注意事项

1 概述

要想在动物疫病防治中取得更好的效果，让它们的健康地生长，就需要加强动物的防病工作。对动物进行隔离，必须采用科学、合理的方法，对其进行检测，以提高其对疾病的免疫力。通过采集动物血液标本，了解采集标本的方法，有助于了解采集标本的采集方法，以保证动物的健康和健康。采集血液是从事兽医工作的必备技能，因此，必须掌握采集血液的主要方法，从而有效地推进动物的防疫工作。在进行动物的检查和防疫工作。血液和血清是检验的主要对象，其采集情况不仅关系到动物的防疫工作，而且还会影响到信息资料的准确性。因此，要对采血过程中的每一个环节进行严格控制，并选用合适的采血方式。

2 采血方法

临床在对犬、猫进行血液检查时，根据体型大小分别选择颈外静脉、前臂头静脉、隐静脉和股静脉等部位进行采集血液。

2.1 颈外静脉采血

颈外静脉在犬、猫的颈侧皮下血管较浅，血管较粗，走向较直，颈部前半截被肩胛舌骨肌与颈总动脉分隔，因此前半截血管适用于幼犬、猫或血管较细的犬类。颈外静脉的解剖结构决定了犬、猫在采集血时颈部要保持挺直，而这类动物体型娇小、脆弱、易受伤害，因此需要助手在头部一侧进行固定。

颈部静脉不能用止血带进行结扎，在取血之前要先刮毛，以确定血管的位置。剃须完毕，用手指按压靠近心脏的部位，可以看到明显的纵行凸起，用酒精棉进行消毒，并进一步刺激血管，以确定血管的位置和深度。在远心处，插入针时，针尖与皮肤呈 40 度角，针尖朝上；针尖在进入静脉后会产生“透感”，在抽血针上可以看到血液的倒流。这时，将针尖与皮肤的夹角缩小到与皮肤平行的程度，再将采血针向前推进一小段距离，以保证针尖全部刺入血管内，再用针筒或采血管采集血液。拔掉针头后用脱脂棉球按压 1 分钟（特别要注意不要用湿的酒精棉球止血，以免导致血液凝固，起到反作用）。

2.2 前臂头静脉采血

此静脉在前臂头部腕关节上方 2~3 cm 处较为笔直，因其沿着前臂向上，易于固定，适合于成年猫、中型及大型犬的静脉血采集。取血时，在前臂近心端做止血带，止血带止血，在手腕上 2~3 cm 处用酒精棉消毒，用大拇指感受血管的扩张，判断出血管的位置后，再从远心端进针，进入血管时会有一种通畅的感觉，当血液循环恢复后，将针头与皮肤呈平行状态，并取下止血带。取足够的血，拔掉针头，用棉球按压，直到止血为止。如果毛发太长，会对采血者的触觉造成影响，则应先将采血区的毛发刮除，再进行抽血。

2.3 隐小静脉采血

外隐静脉（隐小静脉），在小腿外侧皮下，沿着腓肠肌肉的外侧向上，在髂股二头肌的深层处汇入旋股内侧静脉或尾股静脉，这种静脉比较粗，适合于成人和中等和大型狗的静脉血采集[2]。手术方式与前肢采血相似，但要注意的是，后腿的皮肤和血管比较松散，止血带要尽可能靠近，最好有助手协助。

2.4 股静脉采血

股静脉位于犬、猫后肢内侧腹股沟三角区，并在股动脉的后缘形成。取血时，犬和猫采用仰卧位，将后腿向外伸展，露出腹股沟三角区，用医用酒精消毒，用手触摸血管的方向，如果发现强烈的脉搏，就可以在股静脉附近寻找，再进行抽血。

2.3 心脏采血

该方法最好是在麻醉状态下进行。将犬、猫分别放在手术台上，以后腿为后侧，露出胸腔，剪掉左侧 3~5 肋间的被毛，用碘酒和酒精消毒。采血时，用左手摸左 3~5 肋间，选择心脏最明显的位置进行穿刺。通常在胸骨左侧边缘 1 cm 第四肋间位置进行治疗。用 6（1/2）号针头的针筒从以上位置插入，然后沿动物背部的方向，竖直插入心脏。采血者可以根据针尖与心脏的触感，随时调节穿刺的方向和深度，以减少对心脏的伤害，防止出现胸腔大出血。将针插入心脏后，血液就会流入注射器，并能抽出大量的血液。

2.4 股动脉采血

该法是临床上应用最多的犬动脉血。而且，它的使用更加简单。犬只经过一定的训练，在醒着时，将其置于犬的解剖床上。将后腿伸开，露出正在跳动的腹股沟三角动脉，剪掉毛发，用碘酒进行消毒。左手中指和食指在股动脉搏动的位置探查，将血管固定住，右手拿着一根 5（1/2）的针管，将针头从动脉内穿出，如刺入动脉，鲜红的血液会流进注射器，有时需要轻轻一转，或上下移动，才能看到血流出来。如果刺破了血管，就得重新拔出。在完成血液抽取后，立即取出针头，用干燥的棉花按压 2~3 分钟。

3 采血器具的选择

3.1 采血针的选择

一般情况下，采血针的型号最好是大一点的，这样可以减少血细胞的机械损伤。我们医院常用的采血针是 7 号针，一般是用在大部分犬猫采血的过程中，特别是在 5 号针的粉红色针头上，这种针头直径更小，一般用于幼犬和猫的采血。

3.2 采血管选择

在采血时，医院一般都会使用采血针和真空采血，因为真空采血管是经过特殊处理的，可以防止在采血过程中发生溶血，所以根据采血的目的，在管壁上涂上相应的试剂，并以其颜色来区别。

序号	头盖颜色	添加剂	用途	备注
1	红色	无	血清生化及免疫学检查（如电解质、肝功能、肾功能等项目检测）	
2	橘红色	促凝剂	血清的急诊化验	
3	黄色	促凝剂 分离胶	血清急诊化验	使血清与血凝块有效分离 ^[1]
4	紫色	抗凝剂（EDTAK2 或 EDTAK3）	血常规	改变血小板形态影响血涂片检查
5	草绿色	肝素钠	电解质检测	不可用于血的细胞分层血样检查
6	浅绿色	肝素锂	电解质检测	
7	灰色	氟化钠、草酸钾、肝素钠、EDTA K2、EDTA Na2 等任意两种试剂组合	血糖、糖耐量、糖耐血、乳酸盐等项目检测	

4 讨论

临床上有很多常见的药物，服用氯霉素、安乃近、阿司匹林等都会导致贫血；结论：庆大霉素、氨苄西林、乌拉坦、扑尔敏等可引起血细胞下降；安定、奎宁等能引起白细胞增多的药物。在做血液检测之前，要先询问一下自己的爱宠最近有没有服用过会影响检测结果的药物，在做检测的时候要做一些客观的报告。

我们可以根据体型大小，血管状况，以及保定的困难程度来选择采集血液的位置。比如，前臂头静脉是最好的输血方式，如果判断出了这只宠物要进行输液，那么最好是选择其他的输血区域。大部分狗和猫都是好斗的动物，在采血的时候，它们会对采血者发起攻击，所以它们会让自己的宠物保定，或者戴上伊丽莎白项圈。猫的驯化水平比较低，抽血会引起应激反应，需要一步一步地进行抚摸和抚摸，如果不能安抚，可以用猫袋或医用胶带包裹。

对于这种具有高度侵略性的犬猫，可以从后腿的隐小静脉或股静脉中抽取血液。幼崽的血管比较纤细，或者是患宠出现脱水等情况，血管中的血液会变得稀薄，血管会变得更加充盈，所以需要在最短的时间里收集到足够的血液。若要多次采血，则要多取血，尽量避免在同一位置采集血液，以免造成过大的伤害，甚至出现血肿；大部分狗的皮肤都是粉红色的，因为毛色对猫的皮肤有很大的影响，而猫的皮肤比狗要坚韧得多，而且由于血管的直径很小，所以采血的时候要多加注意，尽可能地保证采集的成功率，尽可能地减少对宠物的伤害。如果一次采血不成功，采血点和针必须更换，两次采血不能同时注入同一采血管。

抽血之前，根据犬类检查的项目，大致估算出所需的血量，以确保一次采集到足够的血样，以免检测到的血样不够。如果抽血速度太慢或不流血，可以让助手用酒精棉签在血管远端来回摩擦，或用力揉捏被采血管末端的四肢，以加快血液循环，尽可能缩短抽血时间，降低抽血对血液样品的质量，确保检测结果的准确性。

如有条件，可选用抽吸静脉采血与采血针结合采血。在采血针与采血动脉之间有一根软管，方便将针头固定在血管内，避免在穿刺时，由于动物的挣扎而使针头脱落；而且，抽血管是用真空负压的，不需要拉动注射器的活塞，就能加快血液的流动，这样就能防止抽吸时产生的针头对血管的伤害。采血管按用途不同，在管壁上涂敷不同的药剂，要正确选用，但要注意采血时要缓慢摇动采血，使血液与试剂充分接触，避免剧烈的摇动会损伤血细胞，从而影响血液样品的品质。

采完血液拔针后的护理也不可忽视，应立即用干脱脂棉球轻轻按压采血处 1~3min，直至不出血为止，防止形成血肿。如若形成血肿，可用湿毛巾热敷，以达到吸收淤血的目的。

5 提高动物防疫检疫中采血质量的措施

5.1 采样要有随机性

在确保采血工作的有效性和强化动物防疫工作中，取样必须遵循随机抽样的原则，不能随意选择采血标本，也不能选择不健康或瘦弱的家畜进行抽血，否则会影响到检验的结果。若采集的血液样本具有特定的特异性，将会对测试结果产生直接的影响，使测试结果失去代表性，从而会影响检验的重要性。

5.2 选好采血的时间

在日常免疫中，动物会产生抗体，但要形成稳定的抗体，则需要一个过程和时间。在进行鸡新城疫疫苗和禽流感疫苗抗体检测时，需要在接种 21 天以后进行血液采样，这样可以确保抗体的准确度。在对猪流感疫苗和高致病性猪蓝耳病疫苗进行抗体检测时，应在接种后 28 天后进行血液采样，以确保检测结果的准确性，从而提高疫病的检测效果。

5.3 做好标记

采集完血液样本后要做好相关的记录，提取的血清和血样的标签要完全一样，填写采集单位，确认有没有问题。在采集单的过程中，对整个品种进行了简单的记录，其中包含了饲养人员的信息、采血的数量、采集的时间、采血的位置、接种的时间等信息，确保详细的记录。另外，疫苗品种的生产厂商和接种处理都要做好记录，确保所有资料都要齐全。

5.4 及时送检

血清在提取出来的时候要妥善保管，然后送到更高级的实验室进行保存，没有条件的话可以自己冷冻，这样可以防止血清腐烂，从而降低检测的效率。

5.5 提高检测人的素质

不同牲畜所采取的采血方式存在差异些，这就需要采集人员有较高的技能素养，能够针对不同的动物选择不同的采血部位，提高采血的质量，并且掌握好采血的剂量，采血完成之后及时的保存，防止变质。

6 结语

血液采集是兽医必备的一项技术，是进行动物检疫的重要环节。为确保采血的品质，应根据不同的动物选用具体的采血方式，特别是采血时要注意保定，对进针点和出针点的控制，以提高采血的品质，从而为后续的检疫检查工作提供优质的血液，确保检验结果的准确性，从而推动我国畜牧业的发展。

参考文献：

[1]陈冬梅,禹彩霞.无痛静脉穿刺术在临床中的应用体会[J].中国社区医师(医学专业); 2013,(6): 328.

[2]赵巧辉,刘孟洲.实验动物采血方法[J].江西畜牧兽医杂志, 2006,(5): 4~6.

[3]孙晋,李颖,宋斯伟,等.犬猫采血步骤及真空采血管在兽医临床上的应用[C].贵阳:中国畜牧兽医学会小动物医学分会学术交流会.2015: 329~330.

[4]郑青前.影响化验结果的常用药物[J].家庭中医药, 2004,(1): 51~52.

[5]高秀秀,余传辛,王萧.兔耳中央动脉简单快速有效的采血方法[J].黑龙江畜牧兽医, 2017,(24): 188~189, 297.

[6]焦国军.刍议动物防疫检疫中常用采血措施及注意事项[J].大科技, 2016(14): 212~213.

[7]童汉领.动物防疫检疫中常用的采血方法及注意事项[J].农技服务, 2016, 33(11): 120.

[8]张志云.动物防疫检疫中最常见的采血方法[J].当代畜牧, 2016(20): 42.

[9]陆阳,宋斯伟,李金霞,郭塞薇,冯洋,李颖.不同采血方法在犬、猫临床检验中的应用[J].吉林畜牧兽医, 2018, 39(09): 60~61+65.

[10]张世伟.家禽家畜采血技术[J].新疆畜牧业, 2014(05): 40~41.DOI: 10.16795/j.cnki.xjxmy.2014.05.015.

[11]丁建红,马坚,唐滨.畜禽采血技术[J].畜牧兽医科技信息, 2009(04): 53~54.

[12]张秀娟.畜禽采血技术的应用[J].河南农业, 2009(06): 40.

[13]孙泉云,潘水春,鞠龔纳.动物采血技术[J].畜牧与兽医, 2005(04): 34~35.