

用过氯乙烯铸型动物器官内腔等标本方法

刘朝辉

(新疆农业大学畜牧学院 乌鲁木齐市 830052)

摘要 动物器官内腔铸型(腐蚀)等标本是研究器官内腔或血管、肾小管分枝及分布的一种技术。试用过氯乙烯制作效果好,其优点是制作的标本可以触摸,不易折损,只要一次灌注就可。

关键词 器官内腔 血管 过氯乙烯

我室用过氯乙烯灌注的大量标本中血管灌注铸型腐蚀标本,曾获国内同行称赞,并进行过国际交流。

1 材料与方 法

1.1 过氯乙烯液体的配制 过氯乙烯是白色颗粒状物。塑料制品工厂有售。配制时按需要的浓度加入丙酮,约需要半天时间即可溶化成为胶状液体。胶状液体最好配制几种不同浓度,如10%、15%、20%等,用广口瓶装入以防蒸发,再按所需要的颜色,加入适量的油画颜料,用玻璃棒搅拌均匀即成。

1.2 标本的准备 采用新鲜无破损的脏器,小心清理暴露器官门处的各种管道。血管和输尿管均需留出3—6cm左右,然后以生理盐水从动脉注入,洗净管中血液。采用吊瓶自然压力徐徐灌入直至静脉流出清水为止。

在动脉、静脉管上套上相应粗细的长约3—4cm的短玻璃管,两端预先烧制一细颈,另一端套上合适的短乳胶管,两端均用线绳扎住,玻璃管一端要扎紧,注入过氯乙烯时防止漏出。

1.3 标本灌注 用10—50ml的玻璃注射器,吸入配制好的过氯乙烯溶液,然后插入乳胶管内最好也用线绳扎紧,将胶液徐徐注入动脉管腔内,颜色为红色,开始时,动脉腔内压力小,可以稍快注入,并用手指肚顺着管的方向轻轻按摩器官,使胶液沿着动脉管均匀分布,当注射量逐渐增多,内压加大时,即应缓慢注入。感到压

力很大不能再注入时,即行停止,否则前功尽弃。但是注射不饱满血管塌陷达不到所需要的目的。一般先注入浓度较稀的胶液,以后再逐次增加浓度,最后注入较浓的胶液,灌注肺和肝脏最好把标本放置水中进行以免变形,气管和肝胆管可以分别选黄、绿等颜色进行配制胶液。如灌注两种以上的管道,应先注入较细的,如动脉或排泄管,最后灌注较粗的静脉或气管等。

灌注完毕后将器官放置水中,并盖上湿纱布静放一天或一夜,第二天胶液凝固,即可进行腐蚀。

1.4 标本腐蚀和洗涤 将灌注好的标本放入玻璃缸中加入盐酸用不同浓度要按不同的标本质量以浸没标本为度。加标本浮起可用玻璃块或石块压下,一般大约2—3d全部组织即可腐烂分解。经过盐酸腐蚀组织变成垢状,即可取出冲洗,冲洗时在自来水龙头上反复慢慢进行。如稍有残存未被腐蚀透的组织,可再放回盐酸中继续腐蚀,直到全部组织腐蚀完,冲洗干净为止。冲洗干净后将标本放入3%的NaOH溶液中浸泡10min,以中和标本上残留的盐酸避免标本日后发脆脱落。然后再放入清水中浸泡1d洗去碱液,取出晾干,装瓶封盖即成。

2 结 果

冷塑性材料应用较广,尤其对动物器官内腔管道细小,分枝密度大的器官,如肾、肝、胰等

器官的血管和管道。用过氯乙烯铸型动物器官内腔标本颜色鲜艳、清楚、不易燃。具有一定的韧性和耐老化性,善于保存。对研究动物器官内腔分枝密度大的细小管道起着很大作用。肾、肝最为理想。

参 考 文 献

- 1 段英超,何春林等。畜禽解剖学。长春:吉林科学技术出版社,1988。
- 2 中国人民解放军兽医大学,八一农学院,华北农业大学等。家畜解剖标本制作法。北京:农业出版社,1977.10。