# 树鼩活体经皮肝穿刺方法探讨

## Establishing a method in the tupaia belangeri by percutaneous puncturing liver

陈丽玲,李玛琳,刘汝文,何保丽 (昆明医学院实验动物中心,云南 昆明 650031)

[关键词] 经皮肝穿;树鼩;实验动物
[中图分类号] R322.47;R-332 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2009)03-0182-01

树鼩(Tupaia belangeri)是一种低等灵长类动物,具有体积小、数量多、分布广的优点,且具有对人类疾病相关病毒的易感性,因此树鼩作为肝炎的动物模型有着很多优点。在病毒性肝炎的实验中,常常要抽取活体肝脏作病理检查,但树鼩肝穿技术一直是实验者的一个难题。我们通过多次经皮盲穿树鼩肝脏,发现树鼩左侧卧位时,肝脏位于胸腔右下侧。在此启示下,本文作者建立了一种树鼩活体肝脏穿刺采集组织法,现报告如下。

## 1 材料与方法

### 1.1 实验动物

树鼩30只,雌雄不限,体重(140±200) g,昆明医学院实动物中心提供。穿刺的时间点为第1天、第15天、第30天、第60天,每次采肝量长3.0~5.0 mm,共4次。分别测定肝细胞颗粒变性、枯否氏细胞、炎细胞浸润、小叶结构情况、嗜酸性变、点状坏死等指标。

### 1.2 方法

按30 mg/kg体重,使用1 mL注射器经腹腔注射1%戊巴比妥钠溶液进行麻醉;或速眠新0.3~0.6mL/kg肌肉注射麻醉;或氯胺酮稀释成10 mg/mL,按10 mg/kg肌肉注射麻醉。麻醉成功后,树鼩左侧卧固定。倒数第3~4肋间备皮,用碘酒、酒精消毒,助手握住带软管和充满灭菌生理盐水的50 mL注射器,软管接到20号穿刺针,操作者右手持穿刺针,左手绷紧皮肤,针头与剑突成45°角进针,进入皮肤后,助手抽出5~10 Pa的压力,使针管内形成负压,针尖穿过肝脏时,助手回放压力,操作者反复抽提穿刺针,负压消失时退针,把针内的肝组织通过灭菌生理盐水推到滤纸上,经固定后送病理科检验。穿刺完毕,给予注射少量抗生素放回笼内保温。

## 2 结果

应用本法肝穿树鼩120次,一次穿刺成功率达98%以上,用这种方法所取材料做病理切片,所要检验指标完整,能准确观察到病理组织变化,对树鼩病毒性肝炎模型成功与否的检测起到重要的作用。30只树鼩肝穿120次,死亡树鼩4只,死亡率13.3%,死亡时体重下降,无肝脏溃斑和其它大体病变。

## 3 结论

本活体肝脏穿刺法操作简单、定位准确、肝穿量多,且一只树鼩可以重复多次穿刺而仍然成活是其最大特点。但应注意以下几点:①麻醉药浓度不宜过大,用量要准确。如用3%戊巴比妥钠,常因药量掌握不准致动物死亡。我们用1%的浓度和用1 mL刻度注射器,一次麻醉多只动物,提高了工作效率,麻醉效果又好。使用速眠新也必须按0.3~0.6 mL/kg稀释后注射;氯胺酮注射后容易流涎,但苏醒时间比较理想。②肝穿时,树鼩要保持"S"形体位,防止体位不正、刺伤内脏。③进针应沿肋间隙,边进针边回抽活塞,见有血液涌入针管时,立即退针重新穿刺,注射器内负压不宜过大,穿刺针反复插入深浅适宜,不宜过深以免损伤其它脏器。④天冷时肝穿后的树鼩要注意保暖,供给充足的饮水,增加饲料的营养。⑤穿刺后取右侧卧位,待麻醉苏醒,不得随意改变体位,目的是利用肝脏本身的重力压迫穿刺部位,以减少出血。

肝穿刺对机体是一种创伤[1],但肝脏穿刺活检术是各种病毒性肝炎模型的常规操作技术[2]。实验动物经皮肝脏穿刺活检,没有腹腔镜或B超引导,存在肝脏大出血、胆漏、气胸、局部感染等并发症隐患[3]。实验中虽然发生率极低,但危害性大,所以要加强实验树鼩的饲养管理,增加营养,使创伤及早恢复。操作者要多练,技术娴熟后才能取得满意的穿刺结果。

[参考文献]

[1] 周 良, 唐继来, 冯玉明, 等. 经皮经肝穿刺胆管引流治疗内镜难治性恶性胆道梗阻[J]. 实用老年医学,2007,21(6):401-402.
[2] 梅筱玲,周 敏. 肝穿刺前后的护理体会[J]. 现代医药卫生,2006,22(9):1311.
[3] 邱德凯. 肝脏活体检查慢性肝病临床并发症[M]. 上海:上海科技出版社,2001.28.

(编辑:兰阳军)

[基金项目] 云南省科技基础条件平台建设计划项目基金(NO. 2006PT07-1)
[收稿日期] 2009-01-04 [修回日期] 2009-02-20

《局解手术学杂志》投稿电子信箱:jjssxzz@yahoo.com.cn