



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103445811 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 18

(21) 申请号 201210181650. 1

(22) 申请日 2012. 06. 04

(71) 申请人 苏州药明康德新药开发有限公司

地址 215104 江苏省苏州市吴中区吴中大道
1318 号

申请人 上海药明康德新药开发有限公司

(72) 发明人 苗晓青 宗亚峰 王海洋 闫予希

杨仲文 李金燕 王琪 孔庆学

王未艾 孙利平

(74) 专利代理机构 上海浦一知识产权代理有限

公司 31211

代理人 高月红

(51) Int. Cl.

A61B 10/02 (2006. 01)

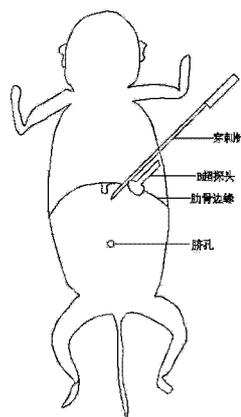
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

食蟹猴 B 超引导下肝脏活体穿刺的方法

(57) 摘要

本发明公开了一种食蟹猴 B 超引导下肝脏活体穿刺的方法, 包括: 1) 镇静状态下的食蟹猴准备; 2) 穿刺针准备; 3) B 超准备; 4) 经 B 超引导, 进行食蟹猴肝脏活体穿刺采样。本发明能提高单次肝脏样品采样量, 同时提高单只动物的肝脏样品采集总量, 以及提高实验动物的存活率。



1. 一种食蟹猴 B 超引导下肝脏活体穿刺的方法,其特征在于,包括步骤:
 - 1) 镇静状态下的食蟹猴准备;
 - 2) 穿刺针准备;
 - 3) B 超准备;
 - 4) 经 B 超引导,进行食蟹猴肝脏活体穿刺采样。
2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于:所述步骤 1) 中,采用氯胺酮镇静食蟹猴。
3. 如权利要求 2 所述的方法,其特征在于:所述采用氯胺酮镇静食蟹猴,其步骤包括:按照 5 ~ 10mg/kg 的剂量,肌肉注射氯胺酮,对食蟹猴进行镇静;
镇静后,将食蟹猴采取仰卧位,保定,剃去锁骨以下脐孔以上胸腹部的被毛,并使用碘伏消毒,然后用 75% 消毒酒精脱碘。
4. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于:所述步骤 2) 中,穿刺针为 18G 的肝脏穿刺针或半自动的穿刺针。
5. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于:所述步骤 4) 中,采样的步骤包括:
在食蟹猴肋骨边缘位置涂上 B 超耦合剂,探明肝脏及各肝小叶的具体位置,同时注意胆囊及血管的具体位置;
参照 B 超屏幕上的超声图像,沿肋骨边缘下针,将穿刺针抵到肝脏表面,按穿刺针尾部的扳机按钮,针头穿入肝脏 2 ~ 3 厘米,再次按穿刺针的扳机按钮,穿刺针的套管顺着针头打出,肝脏样品便采集到针头的凹槽中,然后拔出穿刺针,用干棉球按住皮肤上采样位置进行止血,至少 3 分钟。
6. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于:所述步骤 4) 中,采样时,避开在同一个肝叶的同一个采样位点,单个动物能连续或者间断采集 6 次肝脏样品。
7. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于:所述方法,还包括:5) 采样后的样品保存。
8. 如权利要求 7 所述的方法,其特征在于:所述采样后的样品,保存至 -70℃ 超低温冰箱或者液氮中。

食蟹猴 B 超引导下肝脏活体穿刺的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种肝脏活体穿刺的方法,特别是涉及一种食蟹猴 B 超引导下肝脏活体穿刺的方法。

背景技术

[0002] 食蟹猴(*M. fascicularis*)因其基因与人类高度近似,随着医学研究的发展,食蟹猴已作为一种国际上公认的实验动物,被广泛的应用于医药研发试验。

[0003] 肝穿刺活组织检查(肝穿刺)是一种能直接了解组织的病理变化,做出较精确诊断检查方法,也是肝脏疾病分类的重要依据,因而肝活检极其重要。肝组织活检的穿刺方法有多种,如一般肝穿刺术、套管针穿刺术、分叶针切取术、快速肝穿刺术等。经肝穿刺,可以有利于多种肝病的鉴别诊断,了解肝脏病变的程度和活动性,提供各型病毒性肝炎的病原学诊断,发现早期、静止或尚在代偿期的肝硬化肝硬化,有利于药物的选择和药物的疗效判断,鉴别黄疸的性质和原因,作为慢性肝炎病情、预后的评判指标,可以进行诊断性治疗等。

[0004] 然而,在食蟹猴实验过程中,经常遇到使用穿刺方法重复采集肝脏样品。目前国内尚没有关于食蟹猴肝脏穿刺方法的相关报道。然而,国外虽然有食蟹猴肝脏穿刺术的相关报道,但该方法采用穿刺针经皮直接穿刺采集肝脏样品,该方法单次采集样品量少,多次采集易造成食蟹猴肝脏严重损伤,易伤及大血管、胆囊或者其他脏器,动物存活率较低,影响试验的准确性。

[0005] 因此,需开发出一种有效提高单次肝脏样品采集量,并且能提高动物的存活率的食蟹猴肝脏活体穿刺的方法。

发明内容

[0006] 本发明要解决的技术问题是提供一种食蟹猴 B 超引导下肝脏活体穿刺的方法。该方法能提高单次肝脏样品采样量,同时提高单只动物的肝脏样品采集总量,以及提高实验动物的存活率。

[0007] 为解决上述技术问题,本发明的食蟹猴 B 超引导下肝脏活体穿刺的方法,包括步骤:

[0008] 1) 镇静状态下的食蟹猴准备;

[0009] 2) 穿刺针准备;

[0010] 3) B 超准备;

[0011] 4) 经 B 超引导,进行食蟹猴肝脏活体穿刺采样。

[0012] 所述步骤 1)中,采用氯胺酮镇静食蟹猴,其具体步骤包括:按照 5~10mg/kg 的剂量,肌肉注射氯胺酮,对食蟹猴进行镇静;镇静后,将食蟹猴采取仰卧位,保定,剃去锁骨以下脐孔以上胸腹部的被毛,并使用碘伏消毒,然后用 75% 消毒酒精脱碘。

[0013] 所述步骤 2)中,穿刺针为 18G 的肝脏穿刺针或半自动的穿刺针。当使用半自动的穿刺针时,采样过程中可以通过连续两次按穿刺针尾部的扳机按钮,快速进针,方便快捷的

采集到肝脏样品。

[0014] 所述步骤 4) 中, 采样的步骤包括: 在食蟹猴肋骨边缘位置涂上 B 超耦合剂, 选择合适的角度, 探明肝脏及各肝小叶的具体位置, 同时注意胆囊及血管 (如大血管) 的具体位置; 将参照 B 超屏幕上的超声图像, 沿肋骨边缘下针, 穿透皮肤, 将穿刺针抵到肝脏表面, 按一次穿刺针尾部的扳机按钮, 针头迅速穿入肝脏约 2 ~ 3 厘米, 再次按穿刺针的扳机按钮, 穿刺针的套管顺着针头迅速打出, 肝脏样品便采集到针头的凹槽中, 然后拔出穿刺针, 用干棉球按住皮肤上采样位置进行止血, 至少 3 分钟。

[0015] 步骤 4) 中, 采样时, 避开在同一个肝叶的同一个采样位点, 单个动物能连续或者间断采集 6 次肝脏样品。

[0016] 上述方法, 还包括: 5) 采样后的样品保存。如将采样后的样品保存至超低温冰箱 (-70℃) 或者液氮中。

[0017] 本发明的有益效果如下;

[0018] 1、采用 B 超引导, 可以明确肝脏的位置及下针的位置和角度, 可以有效提高单次肝脏样品采集量, 单次肝脏样品采集量可提高至 20mg 以上;

[0019] 2、在 B 超引导下, 减小动物损伤, 可以增加单只动物的采样次数, 单个动物肝脏活体采集的次数可提高至 6 次, 极大的提高了个体动物的样品采集量;

[0020] 3、可以有效避开大的血管、胆囊和其他脏器, 防止导致动物出现大出血或者损伤到其他脏器, 极大提高了动物的存活率。

附图说明

[0021] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细的说明:

[0022] 图 1 是食蟹猴 B 超引导下肝脏活体穿刺的示意图。

具体实施方式

[0023] 本发明的食蟹猴 B 超引导下肝脏活体穿刺的方法, 包括步骤:

[0024] 1) 镇静状态下的食蟹猴准备

[0025] 选择一只食蟹猴, 使用氯胺酮, 按照 5 ~ 10mg/kg 的剂量, 肌肉注射, 对食蟹猴进行镇静;

[0026] 待食蟹猴安静 (镇静) 后, 从笼中取出食蟹猴, 放在台面上, 采取仰卧位, 助手保定食蟹猴, 剃去食蟹猴锁骨以下脐孔以上胸腹部的被毛, 并使用碘伏消毒, 然后用 75% 消毒酒精脱碘。

[0027] 2) 穿刺针准备

[0028] 选择规格为 18G 的肝脏穿刺针 (ACECUT AUTOMATIC BIOPSY SYSTEM), 打开包装, 按照说明调整至采样状态。

[0029] 3) B 超准备;

[0030] 开启 B 超仪设备, 并使用合适的消毒剂 (如 75% 乙醇) 消毒 B 超探头。

[0031] 4) 经 B 超引导, 进行食蟹猴肝脏活体穿刺采样

[0032] 在食蟹猴肋骨边缘位置涂上 B 超耦合剂, 选择合适的角度, 探明肝脏及各肝小叶的具体位置, 同时注意胆囊及大血管的具体位置;

[0033] 参照 B 超屏幕上的超声图像(参照 B 超仪屏幕上显示的肝脏位置),让穿刺针沿肋骨边缘垂直于皮肤进针(如图 1 所示),然后沿着肝叶大概 15 度角的方向进针,将穿刺针抵到肝脏表面,按一次穿刺针尾部的扳机按钮,针头迅速穿入肝脏约 2 ~ 3 厘米,再次按穿刺针尾部的扳机按钮,穿刺针的套管顺着针头迅速打出,肝脏样品便采集到针头的凹槽中。然后拔出穿刺针,用干棉球按住穿刺孔止血约 10 分钟,即可完成单次采样。

[0034] 该步骤中,可以重复采样,避开在同一个肝叶的同一个采样位点,单只动物能连续或者间断采集 6 次肝脏样品。

[0035] 5) 采样后的样品保存

[0036] 参照穿刺针说明书,调整穿刺针的套管调整按钮,暴露凹槽及其中的样品,用准备好的干净针头拨下肝脏样品至指定的容器中,然后转移至超低温冰箱(-70℃)或者液氮中保存。

[0037] 本发明通过动物在镇静状态下,并经 B 超引导下,实施活体肝脏采集,可有效提高单次肝脏样品采集量,增加单只动物采样次数,有效提高单只动物的样品总量;同时操作时,可以有效避开大的血管、胆囊和其他器官,准确下针,可以有效提高动物的存活率。因此,本发明的方法可以广泛应用于医药研发试验,加快研发流程。

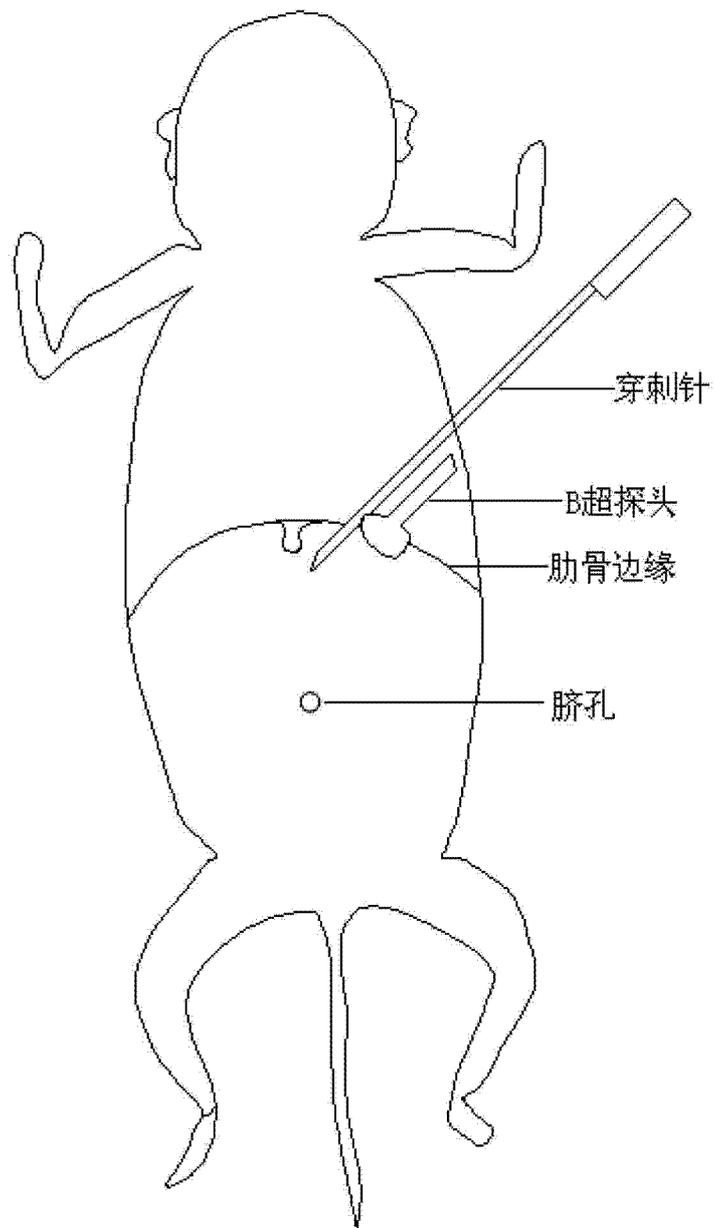


图 1

专利名称(译)	食蟹猴B超引导下肝脏活体穿刺的方法		
公开(公告)号	CN103445811A	公开(公告)日	2013-12-18
申请号	CN201210181650.1	申请日	2012-06-04
[标]申请(专利权)人(译)	苏州药明康德新药开发有限公司 上海药明康德新药开发有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州药明康德新药开发有限公司 上海药明康德新药开发有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州药明康德新药开发股份有限公司 上海药明康德新药开发有限公司		
[标]发明人	苗晓青 宗亚峰 王海洋 闫予希 杨仲文 李金燕 王琪 孔庆学 王未艾 孙利平		
发明人	苗晓青 宗亚峰 王海洋 闫予希 杨仲文 李金燕 王琪 孔庆学 王未艾 孙利平		
IPC分类号	A61B10/02		
代理人(译)	高月红		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种食蟹猴B超引导下肝脏活体穿刺的方法，包括：1) 镇静状态下的食蟹猴准备；2) 穿刺针准备；3) B超准备；4) 经B超引导，进行食蟹猴肝脏活体穿刺采样。本发明能提高单次肝脏样品采样量，同时提高单只动物的肝脏样品采集总量，以及提高实验动物的存活率。

