

介绍一种犬头颅固定架

赵东升 费 舟

【关键词】动物模型;犬;头颅固定器

【文章编号】1009-153X(2016)02-0127-01      【文献标志码】B      【中国图书资料分类号】R-332; R-331

脑部疾病常会导致患者意识及肢体活动障碍,严重影响患者生活质量,甚至危及患者生命,阐明其发病机制及治疗方法一直是神经科医师不懈努力的方向。制作动物模型是研究人类脑部疾病的前提,如何能成功制作动物模型并使模型稳定、可重复强,取决于多方面因素。以往制作脑部疾病模型多选用小型动物,但由于其体积小,造模失败率高,且研究后期治疗方法与人类疾病相差较大,所以,近年来多选用较大型动物如犬、猴进行研究。但在对犬、猴实施头部实验时,因其头部固定困难,术中动物的躁动往往会导致实验失败,而常用的固定架均难以稳固的固定犬头,术中实验犬头部的轻微活动都可直接导致脑出血或脑损伤,从而使整个实验前功尽弃,为实验者带来极大的困扰。

为了克服现有固定装置不能稳妥固定犬头的缺点,我们设计了一种新型实验犬头固定架(图 1,已申请国家专利)。本设计将一长方形木质箱体一侧边挖一凹槽作为犬颈部卡槽,卡槽下端面板安装两个可活动关节,关节上安装一个头圈可固定犬嘴,两侧面板安装两个固定杆,杆末端安装两枚外耳钉,用来固定犬头,固定杆另一端在侧面板上可转动,以便于调整犬头位置。该固定架简单实用,可将犬身及头部牢固固定,即使术中犬有乱动现象,犬头可依然稳妥固定,为头部显微手术的实验及训练提供了有利条件。另外,可弯曲的关节允许术中调整犬头位置,为充分暴露术野提供了便利。

建立有效的脑部疾病动物模型是研究人类脑部疾病的前提,标准的、高度可重复的实验动物模型,对研究其病理生理特征、诊断及治疗有重要作用。我们应用该犬头固定架顺

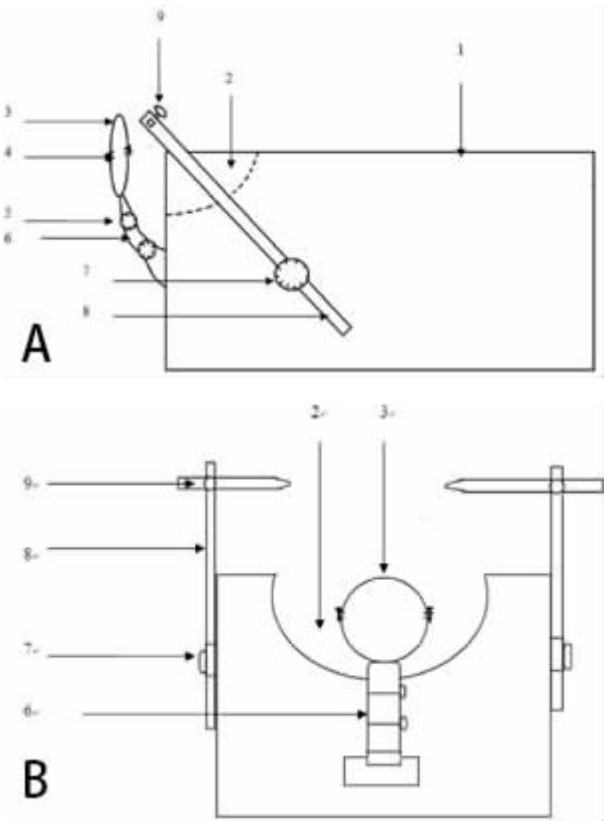


图 1 新型犬头颅固定架示意图

A. 侧面视图;B. 正面视图;1. 木质箱体;2. 颈部卡槽;3. 头圈;4. 调节阀;5. 关节阀 1;6. 关节;7. 关节阀 2;8. 固定杆;9. 外耳钉

利完成了脑积水模型制作 60 例,脑出血模型制作 50 例,脑积水分流手术 20 例,未发生因头部活动而导致手术失败。我们发明的犬头固定架固定犬头稳妥、牢靠,且可以根据需要调整头部位置,为神经科动物实验提供了一种有利的实验条件,可明显减少手术并发症,降低死亡率,适合在各种动物实验中心推广应用。

(2014-07-22 收稿,2014-09-14 修回)

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2016.02.027

作者单位:710032 西安,第四军医大学西京医院神经外科(赵东升、费舟)

通讯作者:费舟,E-mail:feizhou@fmmu.edu.cn