

众实科技[®]

静脉可视小鼠尾注固定器 使用说明



编写作者：众实科技

一、概述：

我们同行都知道小鼠尾静脉注射是很不容易的事，需要手感、需要练习、需要耐心，实验时，多次打不进去，还会产生一种崩溃的心情。大家一致认为尾注没有任何投机取巧的方法。要想掌握它只有多打、勤练，找感觉，感觉找到了，你就有了自信，这样即便有了自信你也很难做到百分之百的把握，追其原因和难点无非有这样三条，一是动物的保定牢固与否，二是鼠尾血管的充盈程度，三是针入血管的去向问题。如果这三条变成了动物保定牢固、血管十分充盈、能看到针尖进入血管与否，那么尾注还有什么难度吗？

其实我们研发的静脉可视尾注固定器就是解决了这样三个问题：

一、使用了李氏快装鼠筒，装鼠速度快、保定牢固、鼠位舒适，不会前窜，保证了注射时的稳定：

二、使用赶压方式将鼠尾尾根部分血管中的血赶压到鼠尾的后半部分，使其血管充分充盈，方便针头的进入。

三、使用特殊的黄光照射鼠尾，使鼠尾的血管显现出来，在可视的情况下使针尖的刺入做到有的放矢，不再是单凭手感的盲打，针是否进入血管，摆动针头看血管是否跟着动就知道针是否在血管中，不再追求那种针进血管中的落空感（其实这种手感，一般短时间内很难体会出来）。

这三个难点都解决了，以后尾注将不再是难事了，估计再也没有那么多人在网上讨论尾注的事了，人们将彻底地从尾注的烦恼中解放出来。我们这款尾注固定器就是这样针对这三个难点，经过三年的潜心研究，用新思维、新理念，精心设计制造出来的，这款小型仪器它将用新的原理和新的操作方式让使用者耳目一新。这也将成为鼠尾静脉注射道路上的一个重要里程碑。

二、主要技术指标：

李氏快装鼠筒可盛装17-40g的小鼠

0.5W LED 黄光灯

五倍放大镜

配带压块释放脚踏开关

电源适配器：输入：AC100-220V 50Hz

输出：DC 12V 2A

整机尺寸：220*140*125cm

整机重量：1.8Kg

三、使用方法：

一、连接

①接通电源：将电源适配器分别连接电源和仪器上，接通后主机面板处有绿色指示灯亮。

②连接脚踏开关：将脚踏开关插头插接在主机箱上。

③连接鼠尾透视灯：将L型鼠尾托板上的灯线插头插在主机箱相应的插座上，按动右侧面上的黄色按钮，黄色灯应亮。

二、装鼠

①快速装鼠筒的使用：

快速装鼠筒一改过去那种小鼠钻入式的装鼠方式，（小鼠钻入式的装鼠方式首次使用还可以，动物在不知的情况下，很容易进入，但动物经过几次后知道进入的不适感觉，再让其进入就较困难了。）快速装鼠筒是后拉尾式装鼠方式，箕型的鼠筒前端能顺利地将鼠拉入筒内，为了避免鼠在筒内滚转身体，筒内安装了腹部限位块，能有效地限制小鼠身体在筒内翻转，小鼠被拉入筒后，可用前堵头将其堵在里面，前堵头的孔是根据小鼠头骨的生理曲线设计的，能有效地控制鼠的头部，但又不影响正常的呼吸，同时还能让小鼠的前肢找到一个舒适的位置，堵头的固定位置应以动物不能自由活动但又不影响动物肺部扩张，正常呼吸为准（通过透明的有机玻璃可观察调整）。

②装好鼠的筒放置于主机上面板的滑槽上，鼠筒应侧放（因静脉血管在鼠尾的两侧），定位销进入定位孔，鼠尾通过开口的档板，将其放置在鼠尾挤压板下板的沟槽里，按动右侧面的黄色按钮，黄色灯亮，观察鼠尾血管是否摆正，再按一下黄色按钮，关闭黄灯，随后将挤压上板右转 90°压下，直到听到清脆的吸合声才可松手，此时鼠尾已被压住，按压时应缓慢加力，为让鼠尾根部的血液，有时间挤压到鼠尾的梢部，在下压的同时黄光灯自动点亮，这时可以根据黄光透射血管的情况调整黄光亮度旋钮，使血管达到最清楚（环境的亮度变化会影响血管的显现情况，建议在较暗的室内操作，应避免强光直射）。

③注射位置的调整：不管使用多大的小鼠均应从鼠尾部的下1 / 3处进针，这样逐渐从下向上打可避开打过的针眼出现漏液现象。因使用动物的品系、大小不同，尾长度也不同，这样就需要调整注射时的位置，其方法是松开左边金属旋钮，拉动L型鼠尾托板至合适位置后旋紧即可。

④放大镜的使用：放大镜是为了能更清楚地看到尾静脉血管和针头进入的情况（如视力很好也可拆掉不用），放大镜能进行角度位置的调整，可以适合不同视角的人，放大镜支架的上螺丝松开后可以改变放大镜的角度，松开下螺丝可

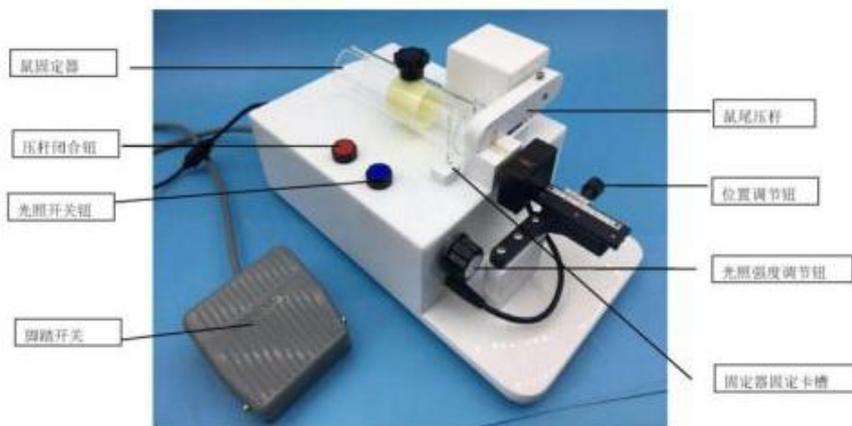
以改变入视角的角度，支架转动的中轴可以在装鼠时放大镜暂时离开，总之放大镜的合理设计既方便了使用又不会影响到其它操作。

⑤注射：注射使用的针头应在5号针以下，4.5或4号较为合适，过粗的针对血管损伤过大，用后止血困难。目前也有用头皮针后接1毫升注射器用的。这还是为了看回血情况来判断是否进入血管，不管用什么样的针，重要的一点是能看到血管，同时又能看到针在哪里了，这样注射就很容易了，针头进入血管后针头左右摆动一下看血管是否跟着动，这是判断进入血管的最好方法。确定针进入血管后，踏动脚踏开关，上挤压板上行左转90°打开，这时就可以将药物推入静脉，推入时应缓慢，避免动物出现充血性心衰，每次注射量不超过0.2ml。注射完成后应用棉球按压针孔处半分钟以上，避免皮下出血或药液回流，影响下次注射，备用鼠筒是为了提高效率轮换使用的。（如果动物样本大也可多购鼠筒）

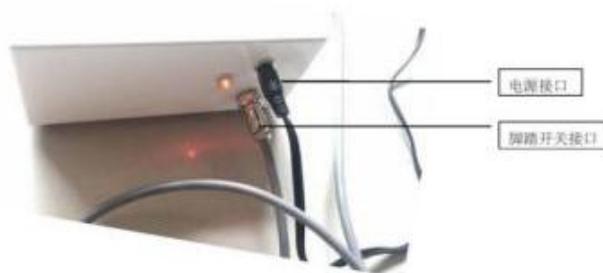
四、注意事项：

- ① 动物在被装筒捉持时会有应激反应，粪尿过多，应及时清理上板面和鼠筒内的粪便。
- ② 仪器不用时应及时拔掉电源，避免仪器过热损坏。仪器不可随意拆卸，如有问题请及时与厂家联系。

三、仪器功能示意图：



一、仪器示意图



二、仪器背面

更多软件操作细节问题

请直接联系北京众实迪创科技发展有限公司技术支持团队。

此版本软件为基础精细综合版，非客户单独定向版，
具体功能以客户购买版本为主，最终解释权归众实科技所有

北京众实迪创科技发展有限公司
地址：北京市朝阳区建国路15号院甲一号
电话：010-85376599
传真：010-65478744
<http://www.ZSLAB1.com>
E-mail:zhongshi1118@vip.126.com