



超高頻小動物超音波使用規範

第一條 超高頻小動物超音波使用規範之訂定主要在使本儀器能發揮最大使用效益。

第二條 本儀器設備功能及規格

一、廠牌:S-sharp

二、型別:Prospect 3.0

三、主機系統:

(一)支援多種造影模式:B/M/Pulse-Wave Doppler/Power Doppler/Analog

Doppler/Color Doppler/Contrast mode...等。

(二)可同時操作兩種造影模式,允許使用者同時觀察 B/M mode 影像或 B/PW mode 影像。

(三)系統可搭配延伸對焦深度技術,同時提高影像解析度與對比度。

(四)可隨時依據使用者需求調整 ROI 觀察血管血流流向。

(五)可調整各造影參數如頻率、動態範圍、增益及功率等,以達影像品質最佳化。

(六)可做分子影像研究搭配使用超音波對比劑,可應用於微灌流與藥物輸送之腫瘤研究應用。

(七)允許系統影像數據資料進行離線後處理。

(八)多種影像儲存格式:DICOM、JPG、TIFF、BMP 及 Raw Data。

(九)含觸控式螢幕。

四、影像分析軟體:

(一)具備心臟功能指數測量,提供心臟學研究所需的各個物理參數測量,如 Fractional Shortening(FS)、射出分率(SV)、心搏出量(CO)...等。

(二)分析數據能以 CSV 格式儲存。在報告中,如果測量的參數足夠多,每個測量值的平均值與標準偏差也將被計算。

五、超音波探頭:

(一)搭配主系統使用,可作調頻操作。

(二)探頭空間解析度:至少達 $30\mu\text{m}$ 。

(三)為可調頻率之小鼠探頭(PB406e Probe)。

六、超音波動物掃描載台(造影平台):

(一)可控制溫度,並內建呼吸、心跳生理監控及門控功能。

(二)可進行 X、Y、Z 軸的定位及移動。

(三)含小鼠造影床:須包含四肢電極片、麻醉管器固定架,可連結生理監測器測量心跳速率、ECG 及呼吸速率,恆溫 37 度保溫功能。

第三條 服務對象以本校一校三院之研究人員為主,亦可接受服務校外使用者。

第四條 本儀器置放地點位於:醫學綜合大樓後棟二樓動物中心。

第五條 服務項目:已麻醉之活體小鼠。

第六條 使用預約

一、開放 10 天內預約申請,請至儀器預約系統登記。

二、開放時間:週一至週五,上午九時至下午五時。

三、每次預約使用以 1 小時為單位,最長 4 小時,超過 4 小時請向管理單位申請。

四、經預約排定時間後,應確實完成簽到、簽退,若因故未能使用,請務必取消預約。若

無事先取消預約者,仍視為使用並以原預約時數計費。

第七條 使用規定

一、使用者須參加本儀器訓練課程,並完成實際操作練習與考核取得使用認證後,方得向共

同儀器中心申請使用權限。

二、不具操作權限且無適當監督員帶領下,自行任意使用本儀器者,將停止儀器預約系統權

限三個月。

三、本儀器開機和關機時,請依操作手冊步驟執行。儀器使用完後,請將儀器擺設歸位、清

潔操作檯面並帶走實驗廢棄物。若違反者,經實驗動物中心確認後,將停止儀器預約系

統權限一個月。

四、本儀器暫以處理一般已麻醉之活體小鼠為主,若需進行其他樣品實驗,須先與該儀器聯

絡人討論。

五、僅接受飼養於本動物中心該層之實驗動物使用本儀器,不得攜帶外來動物進入操作。若

違反者,經實驗動物中心確認後,將停止儀器預約系統權限三個月。

六、僅提供超音波傳導膠,其餘操作所需之相關設備、耗材或藥品,請各實驗室自行準備。

七、請自備資料儲存裝置,存取所需之影像圖檔,中心將定期清除電腦內資訊,以確保軟體

處理速度。

八、若儀器發生故障,請儘速通知儀器聯絡人,並詳實告知相關狀況,勿自行拆裝儀器。

九、因個人因素所造成之儀器損壞,由個人負擔相關維修費用。

第八條 收費標準

一、為確保本儀器最佳服務品質,以及增加儀器有效服務年限,使用本儀器之個人或單位,均必須分擔本儀器使用之耗材、維修及操作人員服務所需之費用。

二、收費標準如下:

(一)校內收費標準: 500 元/小時。

(二)校外收費標準: 1500 元/小時。

三、繳費方式:依校內共同儀器中心之繳費規定辦理,於每個月進行核算,使用者需於繳費單開立日期後三個月內繳納、核銷。

第九條 儀器聯絡人

實驗動物中心人員:吳汶錡,校內分機 7256。

第十條 貴重儀器之檢測結果,未經同意,不得使用於商業廣告、法律訴訟等用途。

第十一條 凡於本中心使用各項儀器設備及服務,請於成果發表時於文章、著作致謝欄中提及我方之貢獻。

第十二條 本規範經研發處處內會議通過後實施,修正時亦同。