



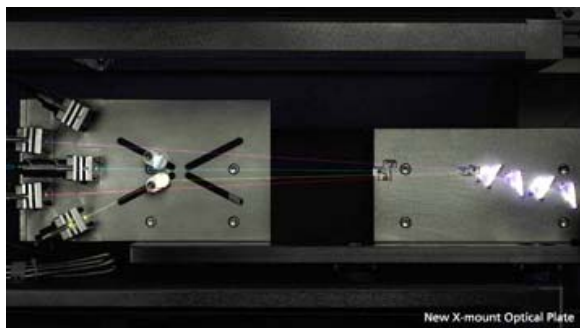
北醫大已配置最高階的細胞分選儀 (FACS Aria III)，提供最佳的研究服務！

本校以一千多萬元購置之流式細胞分選儀，於今年5月裝機完畢，5月26日舉行啓用典禮後開放正式使用。美商必帝公司新推出的FACS Aria III分選儀，具備完善的液流系統、自動光路校正功能之外，還具備新穎之X型光路設計版、四支雷射容納空間、六種雷射選擇性等等，提供了更快速且更便利使用之操作界面，是細胞高階研究的一大利器。



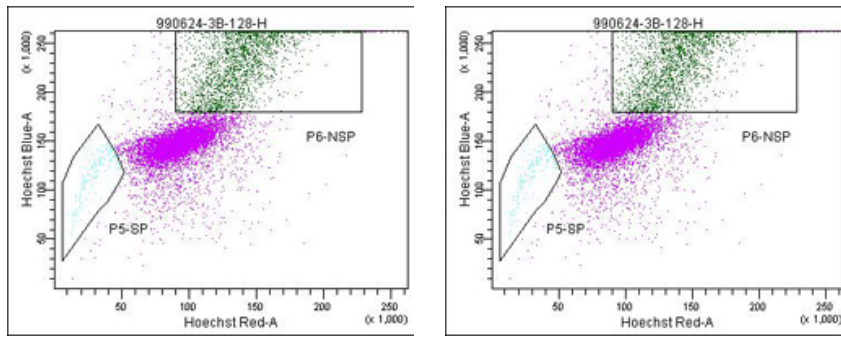
「流式細胞儀」是非常普遍的生醫科技研究工具，可以快速的分析大量的細胞表徵，如蛋白質的表現、細胞存活率等等，是各研究單位必備之設備，而「細胞分選儀」則是在流式細胞儀後端加上選擇系統，將分析之後所喜好的細胞族群分別蒐集下來，最多可同時蒐集四群細胞，收集下來的細胞可以再個別進行培養或實驗，用以觀察這些表徵不相同細胞群是否還具有其他特異性。【左圖：目前最高階的流式細胞分選儀 (FACS Aria III)】

以癌幹細胞之分選實驗為例，許多研究指稱，在一群普通的癌細胞當中，存在著非常少量的（低於1%）的癌幹細胞，癌幹細胞具有快速分化、高耐藥性及自我更新的功能，極具致癌性，是腫瘤增殖生長、轉移和復發的根源，但是其隱藏在其他癌細胞群中難以專一性的對付。



【圖：左為FACS Aria III新穎之X型光路設計版；右為細胞收集裝置（最多可同時蒐集四群細胞）】

利用特殊螢光染劑加以標定之後，利用螢光染劑表限量的強弱，可以找到癌幹細胞的分佈範圍，將分佈的區域圈選之後，細胞分選儀可以設定將癌幹細胞單獨分離出來，其他的普通癌細胞則直接丟棄廢液槽不加以分離，如此一來則可以獲得純度極高的癌幹細胞。分離出來的癌幹細胞可被應用於專一性之癌症新藥開發，其將大幅的降低癌幹細胞所牽涉的細胞轉移或復發的機會。



【左圖：在一群普通的癌細胞當中，存在著非常少量的（低於1%）的癌幹細胞】

【右圖：給予抑制劑的刺激，使癌幹細胞無法發揮正常功能，便可以進一步去確認癌幹細胞的分佈位置】

北醫的FACS Aria III分選儀，目前擁有的配備有375nm及488nm兩支雷射，依照不同的細胞大小可選擇70、85或100nm的噴嘴來分選，樣品區可設定4℃、20℃、37℃或42℃溫控以維持活細胞之完整性，提高分離後的細胞存活率，此外還提供了多項螢光偵測的選擇，包括：FITC、PE、PI、PerCP、DAPI、Hoechst Red、AmCyan等，可廣泛的運用在各種不同領域的研究上；未來我們規劃再添購561nm及633nm的雷射管及相對應之螢光偵測器，以滿足更廣大的使用需求。

在教育部的補助支持下，本校建置完成的機型是目前市面上最高規格之流式細胞分選儀，您只要將分選的細胞準備好，找到您想要的細胞族群，我們有專人幫您把細胞分離好後，讓您帶回去進行更進一步的實驗及研究。如此強大又便利之儀器，誠摯歡迎校內外學術單位多多利用！（文/共同儀器中心）【右圖：分選儀上樣區域】



由 joycechin 發表於 July 30, 2010 03:51 PM

收藏此文：[G](#) [Y](#) [HD](#) [S](#) [Plurk](#) [t](#) [f](#) [BOOKMARK](#)

« 「歐盟科研架構計畫 (FP) 健康醫療主題計畫說明會」，7月9日圓滿落幕！ | 回到電子報首頁 | 本校癌症研究團隊傑出研究登上《Journal of the National Cancer Institute》國際期刊 »