

第三級

生物安全實驗室

病毒室主任 林貴香

本校附設中和紀念醫院P3實驗室由校友陳得福、徐愛蓮賢伉儷贊助五十萬美金，衛生署疾病管制局補助一千兩百萬台幣，謹此致上最高謝忱。

在進行感染性微生物的檢查或研究時，一定要嚴防實驗的意外發生，根據國外調查報告顯示，實驗意外感染事件中大部分都不知其感染途徑，因此除了要求操作者嚴守實驗室標準操作程序外，適當的實驗室生物安全等級的設置也相當重要，生物安全等級原文為Biosafety Level，簡寫BSL，又名physical containment，簡寫P。

第一級生物安全實驗室(BSL1或P1)，用以檢驗或研究一些不會引起疾病的生物材料。第二級生物安全實驗室(BSL2或P2)，用以處理與人類疾病有關的生物材料，它們所引起的疾病很少是嚴重的，而且通常有預防及治療方法。第三級生物安全實驗室(BSL3或P3)，用以處理第三級危險群的生物材料，它們可以經由吸入飛沫，引起嚴重或致命的疾病，可能有預防及治療的方法。去年在台灣流行的SARS冠狀病毒是屬於第三級危險群，因此要在P3實驗室才能進行病毒培養及中和試驗。第四級生物安全實驗室(BSL4或P4)，乃用以檢驗或研究第四級危險群的生物材料，它們在人類可以引起嚴重或致命的疾病，但通常無預防及治療之方法，例如伊波拉病毒即是屬於第四級危險群，必須在P4的實驗室中才能檢驗或研究。

P3實驗室之特點：獨立的空間、設有門禁管制、進入實驗室設有雙門可以互鎖，人與物進出分開不同途徑、實驗室為負壓狀態(約50pa)、每小時換氣率12次以上、工作桌均為易於清理的防水及耐酸鹼材質、設有廢水處理槽、設有雙門高壓滅菌鍋。

本院新建的P3實驗室均符合以上特點。工作流程為工作人員由準備室進入前室換穿整套防護器具，包括眼罩、口罩、防護衣、頭罩、手套(兩層)、鞋套等。再經由緩衝區進入實驗室工作。工作完退至緩衝區，脫去全套設備，連同廢棄物，置不銹鋼消毒桶中，送入高壓滅菌鍋逕行滅菌。人員經清洗室盥洗後回到準備區，打開滅菌鍋，取出滅菌完畢的廢棄物加以處理。

P3實驗室之相關設施，設備，操作程序，儲存運送與維護等都要受到我國行政院衛生署疾病管制局的規範，當P3實驗室蓋好後需通過勞工安全衛生研究所的各項測試與驗證。使用單位必須成立生物安全委員會及P3實驗室專責管理委員會並制定管理辦法，標準操作程序，人員訓練計劃，定期查核檢測計畫等相關文件向疾病管制局申請使用許可才可正式用於第三危險群生物材料之相關檢驗與研究。高雄醫學大學附設中和紀念醫院P3實驗室已完成揭牌儀式，待相關手續完成後即可正式啟用。

