

藥科心得報告

B303097066

陳建森

放了許多部關於目前一些新科技的影片，讓我最印象深刻的是大腦研究的新趨勢，雖然知道腦細胞很多，但今天得到一個實際的驚人數字，在腦中有一千億個神經細胞在共同作用，頗令人感到驚訝的。更令人驚訝的是，在影片中，科學家宣稱，已經快要解決「意識」這個巨大的謎團了。這是多麼令人感到震驚的一個事實啊，若可以讀取意識，這將是一個重大的突破，對於醫學上和犯罪鑑識上的助益良多。

最早的大腦研究是從「收集」和「保存」開始，顯示大腦不同的區域，和特定的能力、情緒或者是衝動行為有關，如果一部分的功能被遏止，便會有另一部分介入並取代原本那部分的工作，所以大腦其實是很善於變通的，這也顯示大腦的功能真的很重要。

目前最新的技術「功能性核磁共振成像」可知道人感受到官能知覺時腦部中的變化，這對腦部功能的觀察很有幫助，漸漸的知道大腦的各個部位有什麼樣的功能。

而腦電波儀提供大腦中更準確的物理變化圖像，在腦中植入電極，例如用這樣的方式來治療無法服藥的癲癇病患。現在試圖要進入情緒的領域，快樂和悲傷如何產生，這樣正向和負向的情緒是怎麼來的，是哪裡出了問題，這對精神方面的疾病像是：憂鬱症、狂躁症、精神分裂症，有非常好的幫助，而這些資料的最佳來源就是病患本身，因此病患其實很偉大，有他們犧牲出來的數據，才有現在如此進步的科學。

阿茲海默症是一個很常見，也很容易會得到的疾病，光是在德國就有大約 120 萬名的阿茲海默症病患，我們試圖尋找停止大腦細胞衰亡的方法，因為大腦細胞的死亡，將使記憶力喪失更惡化，這些成堆的死亡細胞，我們稱為「阿茲海默神經斑塊」被認定為是基因造成，因為正在尋找引起阿茲海默症的基因，也尋找能夠抑制阿茲海默症造成細胞死亡的特殊物質，這樣才不會老了就真的得了失憶症，走出家門就忘了自己家在哪裡。

關於大腦的認知，有 80%是經由老鼠來獲得，因此動物實驗其實是不可避免的，我們在癲癇鼠的大腦裡尋找造成癲癇的化學傳訊物質，由於神經細胞在死亡後約十分鐘內依舊能保持活性，所以科學家們能測試單一神經細胞放電來觀察，而對抗癲癇的新型治療藥物已經研發完成，不具有可怕的副作用，而改良這些新型治療藥物也是我們未來走研究可以選則的一條路。

在影片中看到，老鼠在大腦神經細胞受損的地方植入神經細胞使大腦在兩個禮拜內就能夠再生，腦神經細胞的修復是多麼叫人感到興奮的一件事啊，而且現在神經細胞可以用一些方法無限地培養，這是前所未見的。在給予老鼠胚胎中未分化的細胞特殊的成長因子，它就能夠長成各式各樣的腦細胞，這是多麼神奇的事，我們竟然已經快要完成了，在不久的未來，或許就能夠把人類胚胎細胞拿來做為神經移植的原料，不久的將來，用人工培養的神經細胞，治療目前無法治癒的大腦病變已經不再是夢了。