

情緒壓力與行為的關係 (上)

內政部警政署九十三年政風幹部專精班專題演講全文

洪 蘭

整理：許滄郎 許進成 張金來

壹、核磁共振儀功能 (Nuclear Magnetic Resonance, NMR)

所謂核磁共振 (nuclear magnetic resonance)，是指具有磁矩的原子核在靜磁場中，受電磁波（通常為射頻電磁振盪—radio frequency oscillating field）激發，而產生的共振躍遷現象。而「共振」現象，是指外界對於物質的系統總能量產生週期性的擾動，其振盪頻率與該物質中被允許發生躍遷的兩個特徵態之間的躍遷特徵頻率。相同時，將會造成該物質在這兩個不同的特徵態之間週期性地振盪躍遷。此現象即稱外界與該物質發生了共振。

核磁共振儀主要是用來觀察人類大腦線上工作的情形。不久前，美國南加州大學提供四十一個殺人犯的腦部給台灣醫界研究，殺人犯腦部與一般人真的不一樣。自從有核磁共振，這種所謂「腦造影技術」以後，我們可以直接看到一個人的腦部在思考，所以核磁共振儀可用來取代測謊器，因為現在的技術可以做到你以為你是怎樣，而你真正就是怎樣，在大腦亮的地方是不一樣的。核磁共振儀是一個很新的東西，我覺得對各位有一些用處，所以提出來介紹，另外一個原因，是我個人的親身經歷，提供出來與大家分享：我目前在陽明大學醫學院教書，我原來唸的是台灣大學法律系，父親

是洪福增，有名的刑法教授，因為他發行「刑事法雜誌」，所以要我去唸法律系。我們家六個兄弟姊妹都是爸爸替我們填志願，都寫他的第一志願—法律系，但是女孩子的個性、興趣是無法左右的，等到年紀大了以後，我們家所有兄弟姊妹都回到醫學院教書，我在陽明醫學院，妹妹在台大醫學院，另外一個在美國密西根大學醫學院。在此我強調一點，就是你自己做不到的事不要強求你的孩子，如果父母自己有什麼興趣，不要認為那個科系前途比較好，就逼小孩子去唸，因為風水輪流轉，未來的事情是無法預料的。我父親去年過世，媽媽才告訴我，爸爸原來是唸生物系，他想當醫生但是唸到大二的時候，祖父告訴爸爸說：「有錢而沒有權，錢是保不住的」，所以要爸爸去唸法律系，將來出來做官，錢才保得住。早期的孩子是不敢違反父母的意思，所以爸爸就從生物系轉到法律系，可是他心中想唸的是生物，因此他二個科系都唸，但是多半時間是在唸生物，因為祖父在南洋，爸爸在廈門大學，天高皇帝遠，父親就自己做自己的事，考試的時候去考法律，唸到有個法律的學位，對祖父有個交待就轉去唸醫生，畢業後，遇到民國二十六年「七七事變」，他響應「十萬青年十萬軍」就去從軍，就沒有再走醫生的路。我在學校看到太多醫學系五年級的學生，考過了國家醫學考試，然後對我說：「我不要做醫生了，考過國家醫學考試是對父親有個交待，我現在不要做醫生，要去

陸、專題演講

唸別的科系。」

在此順便介紹一本書給家裡有小孩的家長，書名是「本性難移」，內容敘述一對同卵雙胞胎，一出生就由不同家庭收養，三十歲時，就被找回實驗室來做性向 IQ 等各項測驗，看看他們本質有沒有改變，結果發現個性是會遺傳的。它是在明尼蘇達大學同卵雙胞胎研究中心實驗，我在美國唸書的時候，也在明尼蘇達大學同卵雙胞胎研究中心實驗，第一份報告出來，我覺得那是不對的，為什麼呢？內容是第二次世界大戰時，一對同卵雙胞胎，哥哥被德國人收養在柏林長大，弟弟被猶太人收養在以色列長大，等到戰爭結束，找回這對雙胞胎兄弟來美國做這個測驗，兄弟二人走進來第一次見面，發現二個都理平頭，都穿黃色襯衫，太太的名字也都叫「琳達」，我看到後直覺這是不可能的，怎麼可能二個人的太太名字是一樣，這份報告我把它放到一邊去，沒有理它。過了不久，紐約時報有一篇報導，內容是紐約的長島區是有錢人住的地方，而布朗區是藍領階級工人所住的，布朗區有個女孩子功課非常好，獲得獎學金進入紐約的一所私立大學就讀，她在校園裏看到社團招兵買馬的海報，有個鬥劍的海報吸引著她，原來是西洋劍社在廣招社員，她想要學西洋劍，就去登記，社團的人對她說：「妳一個月前向我借了一頂西洋劍頭盔，到現在都沒有還。」這位學生回答說：「妳一定弄錯了，我是剛剛才來登記要加入這個社團。」社團的人：「妳不要賴！我有妳親筆簽名的借據。」我們知道西洋劍的配備是非常昂貴的，是一項貴族的活動，所以一般公立大學就沒有這個社團，私立大學如史丹佛、哥倫比亞大學，它就有這種社團。當社團的人將借據拿出來的時候，這位學生馬上拿出學生證證明，她不是那個借西洋劍頭盔的人。社團的人驚訝的說：「妳們兩個怎麼長得這麼像。」這位女學生回

家後將它當做笑話講給她的媽媽聽，想不到她媽媽聽了，臉色發白，告訴她說：「孩子，我瞞了妳十九年，妳不是我親生的，十九年前我去領養妳的時候，妳有個雙胞胎的妹妹，但是我的經濟能力有限，只能領養一個孩子，所以我抱了妳，妳妹妹被誰扶養我就知道了。」第二天，這位女學生馬上到社團去找她的妹妹。紐約時報的記者寫著：「當她走進社團和她的妹妹見面時，二個人的髮型竟然是一樣的。」當我看到這則新聞的時候，第一反應不是她們的髮型一樣，而是西洋劍是非常少見的運動，只有有錢人才可以學習，窮人家基本上是沒有辦法接觸到，那為什麼這位窮人家的女孩子會對這個有興趣呢？後來我把這本書的報告拿出來看的時候，我發現先天和後天各占一半機率，也就是說有些東西是先天決定的，有些是後天決定的。基本上，個性是屬於先天的東西，例如莫札特，如果他沒有生長在喜好音樂的莫札特家族，他不太可能會成為莫札特。也就是說一個人如果有興趣，他會去製造環境。例如高雄縣旗山鎮有一個很窮的孩子幫人家放羊，空閒時他將樹葉捲起來吹，吹得很好，人家就送他一把口琴，這個人現在成為臺灣口琴第一把好手；同樣，這孩子如果沒有這方面的天賦，你為他製造環境，送他去學鋼琴，他如果喜歡，就會繼續學下去，如果不喜歡，即使你打他、罵他，也沒有用。有一句話：「學鋼琴的孩子不會變壞。」這句話絕對錯誤。但是國外有很多留學生都認為他們小時候沒有這種環境，現在我有這個財力，一定要讓我的孩子接受最好的教育，於是就送他的孩子去學鋼琴，一個小時學費五十塊美金。父母親這樣辛苦，孩子一回來，母親就會要求孩子學鋼琴，並規定每天要練習幾小時才能出去玩，有的以家裏煮蛋的鬧鐘來控制時間，孩子一邊彈琴，一邊眼睛就看著鐘，甚至用手去摸一摸，看看鬧鐘是不是壞



陸、專題演講





陸、
專題演講



掉了，有沒有在走。我去美國看到了就對他們說：「你們不需要這樣，孩子如果有興趣他就會自己去做，如果沒有興趣，把它當成苦差事在做，那就不需要了。」所以我對我妹妹說了這些以後，她就和她的兒子找來，對他說：「如果你現在不要學，我就不讓你學了，但以後不要恨我。」結果她的兒子回答：「我為什麼以後要恨妳，我現在就恨妳了！」所以各位想想，真的很多事情是不需要強迫的。我們由大腦的活動觀察到，遊戲非常重要，尤其是學齡前的小孩，要多多訓練他的想像力，訓練他的人際關係及領袖魅力；一個人有領袖魅力，別人會替他賣命；沒有領袖魅力，他替別人賣命。

這台核磁共振儀，它是地球磁場的六萬倍解析度，對身體的組織構造可以看的非常清楚。當時教育部長林清江長了一個 0.3 公分的腦瘤，如果不是這台儀器是看不見的，他上樓梯的時候腳去踢到樓梯板二次，他就覺得不對，因為他說：「我運動很好的人，腳怎麼會抬的不夠高踢到樓梯板呢？」他就前往醫院照攝核磁共振儀，發現大腦的「運動皮質區 (Primary Motor Cortex，用來啓始自主性運動)」有個 0.3 公分的小瘤。這台儀器真的非常好，像胰臟癌通常發現時是第三期，頂多只能再活六個月，可是這台儀器第一期就可以看得見。不久前，有一個放射科的醫生想加入我們團隊，我告訴他：「對你沒有別的要求，但一定要會操作這台儀器。」他說：「好！」就開始練習操作，並把太太找來練習，結果發現太太甲狀腺不對，第一期馬上開刀。這台儀器價值五百萬美金 (約新台幣一億六千五百萬元)，剛開始時我們不敢要國家多買，只買二台，一台在陽明大學醫學院，另一台在台灣大學醫學院。大家都知道人命是無價，我常看到由中南部轉診上來的病人，所以我認為全國各大醫院都要購置。

接著介紹腦部的構造，你在聽我說話 (左

腦)，你的聽覺皮質是亮起來的；你閱讀的時候，枕葉是亮的，這個地方如果壞掉了，眼睛是好的，可是看不見。枕葉與臉型辨識有關，為什麼說眼見不為真或很多刑事案件證人說：「我就是化成灰也認得。」但往往發現是被冤枉的，因為 DNA 比較準。這個地方如果受傷，爸爸來看你，你不認得他，他很難過走了，你從他的背影認出是爸爸，就是這個病，不能從臉部認出這個人是誰，但可以從他的背影、髮型、穿著認出這個人是誰。臉型辨識是有特別的作用，很多人對臉型辨識非常的糟，考外交官的時候，要考你對名字及臉型的記憶，因為怕叫錯人，別人會生氣，你會發現記名字不容易，記臉型更難。中央研究院政風室有位先生好厲害，他見過我的助理一次，兩年後他去辦離職，竟然還可以叫出名字，這種是天賦。以前唸書時非常討厭孔子說的話，現在發現這些話是真實的，像是「秀色可餐」，我曾經請學生躺在核磁共振儀，拿女星蕭薔的照片給他看，他大腦亮起來的位置和給他吃巧克力糖亮起來的位置是同一個地方，所以「秀色可餐」這句話的意思現在知道了吧！

前腦是我們人格的所在地，以前看過一部電影叫「飛躍杜鵑窩」，就是從鼻子進入，將他的前腦破壞以後，這個人就跟傻子一樣，這個地方非常重要，外出騎摩托車，安全帽一定要戴，前腦被破壞，人格改變，你就不是你了。陽明大學有些學生晚上十點半下課，就三個人共乘一部摩托車，到石牌夜市吃宵夜，他們認為這麼近，何必戴安全帽，校長不准他們沒有戴安全帽，就要求老師去路口攔著，不讓他們下山，學生就說：「老師你們怎麼了，下面有燈光的地方就是榮總，發生車禍就送榮總，不怕的！」我們知道要改變學生的行為，一定要帶到醫院，讓他看了、怕了，才會不敢！靠嘴巴講是沒有用的。所以改變新生訓練的方法，新

生一報到就先帶去榮總看人格改變的問題。過去開車沒有繫安全帶，跟人家對撞，人直接從擋風玻璃飛出來，最多飛一百公尺，摔下來一定死！死人就沒有人格改變的問題。現在繫安全帶了，車子發生對撞，腳是齊膝而斷，身上肋骨斷掉，頭撞到方向盤再彈回來或是安全氣囊爆開打到頭，等到病人出院後，家屬答謝醫生，講的話都非常相似，她說：「醫生，謝謝你救了我先生的命，可是外表是他，聲音裡面住的人不是他了！」這個太太覺得很苦，跟一個陌生人住在一個屋簷下。她先生以前是銀行經理，說話很委婉，做事很得體，自從發生車禍以後，心中想什麼，立刻大聲說出來，親戚朋友都讓他得罪光了！上街到菜市場，看到人家買菜就大聲地講：「耶！你看這個女的這麼胖還敢買肥肉！」差點被別人追著打。

接著介紹大腦活化區，這地方是抑制你自己不做不對的事情，小學的老師常看到小朋友一邊打人一邊說對不起，例如你將腳伸出來害我摔跤，所以我要揍你，但老師說不能打人，所以你會看到小朋友一邊打人一邊說對不起。大家也可以回憶小時候，媽媽說：「沒有吃飯不能吃糖」，卻一邊搬椅子去拿糖吃，嘴巴一邊講「媽媽會罵」。這種情形，就是意念出來了，我非做不可，原因是前腦不夠成熟，沒有辦法抑制自己不做；我們的前腦要到二十歲才成熟，這就是為什麼全世界的法律都是二十歲以後你要為你的行為負責，小於二十歲酌量減刑。另外臺灣現在慢慢進入老人社會，百分之十的人口超過六十五歲，前腦是最早壞掉的區域，所以你會看到年紀愈大愈固執，什麼事非做不可，你沒有把它做完，這事情放不下來，一直在腦裡面活化；大家都有父母，不要試著去改變他，老人是不可能改的，而是你要去適應他。榮總來了一位九十二歲的老先生，帶來他八十七歲的老太太，說要治療太太的疑心病。他說：

「我快活不下去了，我太太懷疑我跟對面的菲傭有染，人家十八歲，我九十二歲，人家講菲律賓英文，我講山東土話，我怎麼可能跟他有染？」你如果只聽太太一面之詞就會冤枉老先生，這位老太太曾經摔過一跤，骨盤碎裂過，所以用口型支架走路，她自己說：「我這樣行動不方便，還每天上菜市場幫他買新鮮魚肉，正要吃飯的時候，對面的門一開，老先生魂就被勾去了，立即筷子放下來就跟出去了。」老先生說：「是你耳朵不好，沒有聽到垃圾車來，臺北市規定垃圾不准落地，什麼時候垃圾車來，我什麼時候就得去倒垃圾。」老太太又說：「他們以為分批進來，我就不曉得他們在外面搞什麼勾當！」老先生說：「你因為自己行動不便，沒有看到人家怎麼丟垃圾，垃圾車一來全部的人像投籃一樣用拋的，我年老力衰怕丟不上，要等大家都丟完了，才將垃圾交給清潔人員，我年紀這麼大，走路都怕摔跤，我哪裡敢跑，走路一定都比菲傭慢。」老先生的解釋都很合理，但怎麼解釋，老太太都不聽，最後我只好將她送去照核磁共振，一照前腦已經萎縮百分之二十四。老人失憶症有兩種，一種是「愛茲海默症」，它在我們的海馬迴【(Hippocampus)海馬迴屬於邊緣系統的一部份，在記憶和學習的腦部功能上扮演了極為重要的角色。】，也就是在前腦，這是沒有辦法醫治的，於是我就對老先生講說：「你不能讓人家不請菲傭，那你就不要跟大兒子住，搬去跟小兒子住會安靜一些時日。」過了三個月以後又來了，說她太太現在懷疑他跟樓下統一超商工讀生有染，這是一個老人失智的問題。

貳、強迫性疾患 (Obsessive-compulsive disorder, 簡稱OCD)

這個疾病也就是所謂的「強迫症」，最容易





陸、
專題演講



被辨識的特徵，就是會出現強迫思想以及強迫行為。所謂強迫思想就是不斷有重複的、侵入性的想法、衝動或影像在腦子裡打轉，讓人感到挫折與不妥。一般有強迫症症狀的成人，會知道這些影像或想法是過度的，但是孩童就沒辦法分辨，而會全盤接受這些強迫性的意念。強迫行為則是指出現不斷重複想要止息強迫思想所引起的不安的行為。包括害怕受感染、擔心事情沒完成、病態地懷疑自己或是與自己相關的狀況。腦中不斷出現性、暴力的念頭或影像、過度擔心自己會去傷害別人。也有些人會因為東西沒有對稱地擺放，或照著一定的數目排列在適當位置，而產生莫名的憂慮。

有部電影叫「愛在心裏口難開」，意志不堅強，原來是心理學家佛洛伊德的招牌病，佛洛伊德認為，為何會一直洗手，洗到沒有皮、沒有指甲，是因為童年受到性侵害，把骯髒的記憶壓縮到潛意識裡面，轉換成洗手的動作。他舉莎士比亞劇中的「馬克白」為例，馬克白原是蘇格蘭的將軍，剛剛打完勝仗凱旋歸來，深受國王的寵信，加官晉爵。在回程中，遇見女巫，預言他將來會做國王，也預言另一位將軍班闊的子嗣會世代相襲王位。馬克白把這件事告訴妻子，妻子遂說服他在國王來訪那一夜，謀殺國王，篡奪王位。為了防患未然，他又派人謀殺班闊，但班闊的兒子逃脫。此後馬克白成為暴君，剷除異己，血流成河。馬克白的妻子良心難安，患了夢遊症，最後自殺身亡，而馬克白也因眾叛親離，終於死在仇家之手，人頭落地。他們夫妻兩人放縱野心，得到的報償竟是如此慘巨。女巫以模稜兩可的語言，給了馬克白看似美好的預言，攪動了他原先潛藏的野心，以致走上謀殺的不歸路。雖說馬克白是受到妻子的煽動，但若非他原來就有篡位的野心，女巫的預言不會使他立即動了謀殺的念頭；同樣得到預言的班闊就心胸坦蕩多了。馬

克白告訴妻子的話，只報喜不報憂，隱瞞了部份重要的事實—班闊的後裔會稱王—已經是陷妻子於不義，他又謀殺國王犯了三大不赦之罪：第一，臣弑君；第二，主殺客；第三，殘害親人。馬克白將國王殺掉，手上沾到國王的血，雖說洗掉了，但他永遠都看到這不存在的血，就一直洗手、一直洗手。所以佛洛伊德認為：「這是罪惡感轉換來的」，現在知道它不是，而是強迫症所引起的。再舉一則有關輕微的和嚴重的強迫症在生活上的例子，我在加州大學的一個同事，住離國家公園不到一百哩，十六歲才去過。有一天我就問他：「怎麼可能？你們外國人暑假都到野外露營，怎麼到十六歲才到這個地方？」他說：「你不知道，每一年我們把營帳放在車上，上高速公路的時候，我媽媽就說：回家，回家！熨斗沒有拔掉，熨斗沒有拔掉！會火燒房子！」所以爸爸就趕快掉頭回家，回家一看根本沒有這些事，爸媽就吵架，吵架以後心情不好就不去了！每一年都是這樣子，直到有一年車子開上高速公路，媽媽就說回家，回家！熨斗沒有拔掉，熨斗沒有拔掉！爸爸就把車子停下來，從行李箱把熨斗拿出來塞給媽媽。

有些人早上出門後就在想：「火關了沒有？煤氣關了沒有？」想一次還可以，想三次就開始進入輕微強迫症。

「強迫症」因為是腦的關係，有藥物可以治療，這些人在過去並沒有將他送到精神病院去治療。一九八一年我在美國耶魯大學作實驗，別人都是四人一間實驗室，我和另一個同學則是二人一間，剛開始還很高興，結果一個禮拜我就覺得不對了，那個人有嚴重的「強迫症」，可是這個人是耶魯大學MIT的教授，是世界非常有名的電腦語音專家，像現在搭飛機聽到長榮航空播報「第〇〇號班機」的電腦語音合成是他的專利。但是他的毛病多到別人無

法忍受，使用鈔票要弄得整整齊齊，鈔票的人頭圖像都要朝上；他從公車站到實驗室走二十四步，多一步少一步都不可以，如果走過來是二十三步，他馬上退回去重走，我們早就學會他在走路時不能跟他打招呼，有一天他的學生口試，每個人都到了，只有他沒有到，系主任馬上請二位男學生到校園找一找，看到他不要跟他講話就直接抬進來，一抬起來他就不再數幾步，就可以進來了。我和他在一起共用一年實驗室，他請我吃飯，因為我是唯一沒有跟他吵架的人，我要出發的時候全實驗室的人都圍過來，對我說你一定要睜開眼睛看，這種有潔癖的人，怎麼可能結婚又有二個小孩，大家就賭他太太的職業，不是老師就是護士，到他家的時候，他的小孩在門口把衣服脫掉，換家裡穿的衣服，他認為外面有細菌，可是因為我是客人，他總不能也叫我把衣服脫掉，所以就準備實驗衣，我是穿著實驗衣進他家的。他太太果然是護士，並沒有在廚房煮東西，反而在客廳接待我，他太太對我說：「因為怎麼作都不符合他先生的標準，乾脆讓他自己做。」他們家的衣服要用滾水煮三次，煮到完全沒有細菌；外國菜不是都有沙拉青菜，要怎麼洗才能符合他的標準，結果端出來一看洗到沒有葉子。這位教授我和他同事一年，他每天中午吃一模一樣的東西，就是一個葡萄柚、一罐優格乳酪，乳酪有很多不同口味，他每天只吃一種口味就是原味，像這種一整年都這樣過日子的真的很少有。

國內有一個有趣的病歷，最近榮總來了一個病人，是被他太太押進來的，這個人叫做六六大順，也就是看到車牌是六六的數字，就馬上插入人家車道，不管會不會撞到，就一路緊緊跟在後面，如果六六車牌的車子停在路邊，他也一定要停在路邊，等六六車牌的車子出來再走，所以他太太就每天早上五點半上班，可是

不知道幾點才能到辦公室，實在很辛苦。這就是「強迫症」。

還有一個病歷是一位二十二歲的年輕人，早上四點鐘就起來洗澡，洗到八點鐘才能去上班，在路上被摸了一下，他馬上又回去洗，到了公司老闆每次來找他，他都不在座位上，問同事都說他在洗手，老闆就說再被我捉到一次就把你開除，不久他就被老闆開除了，回到家一時想不開就去自殺，像這種「強迫症」都附帶有「憂鬱症」。以上所講的幾個病歷，都是屬於「強迫症」。(未完待續) ♥

(本文作者現職為國立陽明大學神經研究所教授)



孟克作品「吶喊」創作於 1894 年，作品中前景是兩頰陷入的老人，向前狂奔，張口大聲喊叫，雖然畫幅無法描出無形的聲音，但他卻以四周的環境襯托出那種令人驚悚的號叫聲。



陸、
專
題
演
講

