

我的左手

當我在醫院醒來，媽媽含淚對我說：「阿德，你要堅強！」我才發現我的左手已經不見了....

二十歲，對許多人來說是像朝陽一般光輝閃耀的年紀；對我來說，卻彷彿是晴空霹靂，一把將我打進黑暗的地獄....

1993年我發生了差點致命的車禍，當我在醫院醒來，母親含淚對我說：「阿德，你要堅強，你已經不能再使用左手了。」我才發現我的左手臂以下已被截肢。我氣極了，瘋狂地哭喊著：「爲什麼沒有經過我的同意就切了我的手？」但是從父母與醫生帶著歉意的表情中，我立刻就理解：截肢是他們爲了救我不得不的決定。

不久之後，交往三年的女朋友也離我而去，令我幾度想輕生....

隱形的左手

經過這一連串的打擊，我對生命有了不一樣的想法，開始爲過去好手好腳的歲月中蹉跎光陰而感到後悔。現在的我雖然失去了左手，但還有右手和兩隻腳，我不想把餘生浪費在自怨自哀的悲嘆中。

我重新學習用單手做事，努力恢復正常的生活，但是左手的疼痛卻總是揮之不去。是的，我知道我的左手已被截肢了，但是在原來的地方卻感覺好像一直有隻隱形的手，尤其是在左手掌感覺最爲強烈。我無法控制它，它有時僵在一個姿勢，有時緊握到指甲刺入手掌，劇烈的疼痛像火一樣燃燒，令我徹夜難眠。

我向醫生求助，醫生束手無策。他說我的左手已經不再那裡了，左手的感覺只是我的幻覺，他沒有辦法醫治不存在的手。我轉而求助於精神科，醫師覺得我精神還算正常，除了開給我助眠的藥物，對於左手的疼痛，她也無計可施。我還去一些大廟小廟拜拜求神，但感覺幫助不大。

求人求神都不行，我只好自己查資料解決問題。在一本英文的復健諮商期刊裡，我發現二位美國復健醫師的研究，他們請護士小姐利用病患等待就診的時間作問卷調查，希望瞭解病人對於復健與義肢使用的滿意度。文中提到，部份病患截肢後感覺到有幻肢的存在，甚至抱怨被幻肢的疼痛困擾到痛不欲生。他們討論：這會不會是病患經歷重大創傷之後所產生的幻覺？還是證明了有靈魂的存在？身體雖然有殘缺，但是靈魂是完整的？可惜作者沒有結論，也沒有提到治療的方法。

我開始瞭解到，我的左手不是短時間內科學所能解決的問題，因此決定接受現

況，放棄了治療，與疼痛共生。我常跟朋友開玩笑說：「張韶涵唱：『我知道，我一直有雙隱形的翅膀，帶我飛，飛過絕望。』我也有一隻隱形的手，提醒我，生命無常，把握當下。」

幻肢得醫治

2004 年，一位朋友興奮地打電話給我：「找到了醫治你左手疼痛的方法。」她帶給我 Discovery Channel DVD。影片中，美國聖地牙哥的加州大學神經學家拉瑪倉卷醫師，神奇地醫治了跟我一樣左手截肢病患的幻肢疼痛，他是怎麼做到的？

原來我們身體各部位的感覺，都是神經將訊息傳到腦和脊髓所產生的，身體的每一個部位都與大腦皮質區的某一個位置相對應。如果把大腦感覺皮質區分配給身體各部位的面積依比例畫出來，就會得到一個變形人(如圖 1)：頭、手掌、腳掌、軀幹和性器官特別大，脖子和四肢則是細細的，這表示像頭、手掌、腳掌、軀幹和性等比較敏感或靈巧的部位，需要用到更多的腦皮質，而脖子和四肢相較之下使用較少的腦皮質。但是在腦皮質區，身體各部位可不是完全按照原來的位置排列。例如在腦中傳達臉部感覺的部位不是在脖子的旁邊，卻是在手的正下方(如圖 2)，這就是大腦皮質所掌管身體各部位的方式。

拉瑪醫師要截肢病患閉起眼睛，感覺看看醫師碰他身體的哪一個部位？結果當拉瑪醫生碰觸病患的左臉頰，病患沒有說醫師碰觸他的臉頰，卻說感覺到醫師正觸碰他的左手幻肢。為什麼病患會出現這樣的錯覺呢？

拉瑪醫師解釋：身體各部位的功能在大腦皮質層的地盤之爭是非常激烈的，使用越多的部位在皮質層上就能搶到越大的位置。當患者手臂切除之後，腦中手的區域不再收到訊號，隔壁臉的知覺區卻侵入原先只接收手刺激的區域，臉的區域擴張了(如圖 3)。腦的驚人適應性令拉馬醫師相信，成人的腦要比以前科學家所設想的「某區域皮質固定負責某個身體部位」要來得有彈性，大腦能不斷地因應外在環境的需求而改變裡面神經的连接。他因此心生一計：如果能矇騙病患的腦讓他相信他的左手還在，病患或許能張開幻肢的拳頭並解除疼痛。

為此拉瑪醫師製造了中間有一面鏡子的廉價紙盒，他要病患看著盒內並將右手放在鏡子右側，然後看著鏡子，在視覺上，就好像左手又復活了(如圖 3)！病患當然知道那只是鏡子裡的影像，但非常神奇地，截肢 10 年後他左手所有的感覺竟然又回來了！幻肢不再是以往那種遲鈍的感覺，他鬆開緊握的拳頭，像指揮家那樣揮舞雙手，一種難以形容既美妙又強烈的感受！

原來截肢後的幻肢疼痛並非來自於幻肢，而是來自於腦部。而腦的各部位間有無數次的訊息溝通與交互作用，例如我們認為在腦中各自為政的觸覺區和視覺

區，其實彼此之間的交互作用是很大的。拉瑪醫生的盒子騙過了患者的眼睛，也改變患者幻肢的疼痛感，由此可知當觸覺與視覺傳回大腦的訊息互相抵觸時，大腦採信了視覺的訊息。

用單手開創幸福人生

我仿製了拉瑪醫師的紙盒，終於解除了 11 年來左手的疼痛。感謝上蒼，這些年來幻肢不再是我的困擾，我也越來越能自在的面對他人異樣的眼光。這些年來我有正當的工作，結婚、育有一子，雙親健在，感覺自己很幸福。順便一提，當年拿 Discovery Channel DVD 給我的朋友，就是我現在可愛的老婆。



圖 1. 依照身體各部位佔大腦皮質區的面積比例所畫出的示意圖。越是敏感與靈巧的部位在大腦皮質區占越大，表示需要用到越多的腦力。所以頭、手掌、腳掌、軀幹和性器官特別大，脖子和四肢則是細細的（圖片來源：自繪）



圖 2. 掌管臉部的的大腦皮質正好位在手部的下方。（圖片來源：自繪）

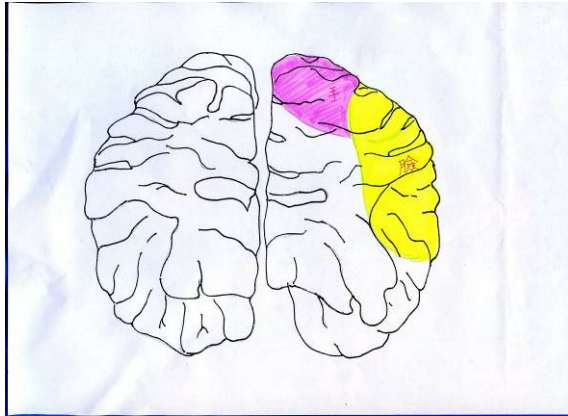


圖 3.當患者手臂切除之後，腦中手的區域不再收到訊號，臉的知覺區就侵入原先只接收手刺激的區域，臉的區域擴大了，手的區域縮小了。(圖片來源：自繪)

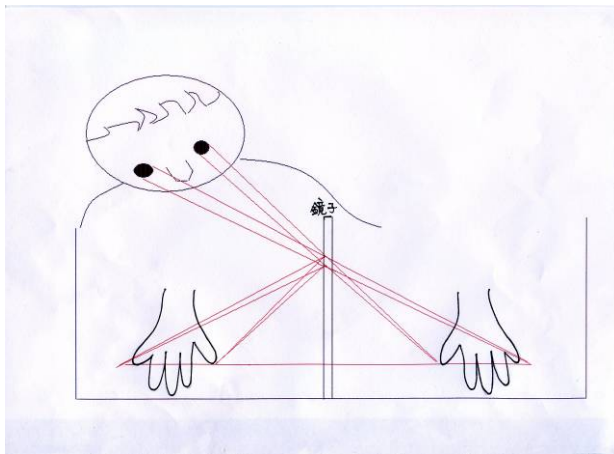


圖 4.拉瑪醫師的盒子與使用方式俯視示意圖。盒子中間的鏡子讓患者看到自己右手的鏡像而感覺像看到自己的左手，藉由看著自己左手輕鬆的活動，患者感覺能自由地操控自己的左手，幻肢的疼痛遂逐漸消失。(圖片來源：自繪)

參考文獻

John Medina (2009)。大腦當家 (洪蘭)。台北市：遠流。(原著於 2008 出版)

Rita Carter (2002)。大腦的秘密檔案 (洪蘭)。台北市：遠流。(原著於 1998 出版)

Eric Stange (Producer), Eric Stange (Director). (2001). Discovery Magazine 1 : Brain Stormers [DVD]. United States: MCMXCVI Discovery Communications, Inc.