

午後的陽光溫柔地披在引迪身上，明輝意外地發覺他蒼白消瘦得嚇人，引迪向來很注意攝生之道——至少他曾強調生活的意義。大四那回去阿里山賞看日出，他不是說過：「生活！這是在世界上珍貴稀有的事，一般人是生存着，但祇是生存罷了。」他回過頭，雙眼炯炯有神地望着明輝和碧珊，「你知道嗎？僅是這樣活着和鳥獸的活法有何區別？沒有深深自覺到所謂「活」這事情的內涵而享受所謂「活」這件事的喜悅，那便是王爾德的所謂生存而不是生活。」

明輝一輩子也忘不了他說話時嚴肅、認真的神態，和積極、肯定的聲調。初昇的旭日，襯出引迪修長的身影，他有幾分像枝稍懸掛的夜露，溶入朝日耀目的彩霞中。

1970年3月

碧珊來得很意外，如果說是為引迪所刊登的「結婚啟事」那實在是很牽強的推測。但是，她來了。明輝幾乎忘了她的艷，然而往昔眼角的嫵媚却換上明顯的落寞與憔悴。有多少陽光靜鋪於走廊的黃昏裏。他恨她？不復記得，原先計劃中的冷漠，持矜都在驚喜中消失無踪。

碧珊傍依在床頭的茶几前不在意地問：「看到引迪的結婚啟事？」語調裏平抑不住的憤怒和不甘，如水銀瀉地般迅速渲洩出來。她仍鍾情於他？在一切已成定局之後，在他臥於病榻渴望一絲溫暖與希望的片刻！

「嗯，他先前掛過越洋電話來。王若微在他的部門任助理秘書，很自然不是？」

「但是他從沒說過，我是這世界上最後知道的一個。」碧珊閣起雙眼，讓淚水肆無忌憚的掉下來。

「沒有任何人能自信地預測自己的命運，」明輝愛憐地輕吻她的纖手，「妳必須學會承受生活替我們安排的地步，至少，我仍關心妳，這世界依舊令今珍惜。」

「你仍愛我？」碧珊擡起頭專神地凝望着他。

「愛的。」明輝露出無力的微笑，他詫異自己回答裏斬鐵截釘的肯定。一切都過去了，至少該忘懷會發生的「意外」，他這幸運者不是意外地跨過大雪山了嗎？

出院後第二個月，他們結了婚，七個月後碧珊產下她的嬰孩——幾乎與足月的男嬰長得一般壯。

引迪帶着他的新婚夫人回總公司述職——若微沒有碧珊的明艷，却多一分她永遠不會有的柔。一個稱職、懂事，必要時又能讓男人依順、牽就她的女人，正是引迪夢寐以求的伴侶。婚後的碧珊變了許多，不是循漸的轉化，而是一種冬去春來令你迅速覺查出的蛻變，彷彿一場噩夢剝去她所有的強氣。

引迪有時來，談生意居多，但從未與碧珊會過面。避他？不可能，否則結婚時她不致欣然收下那套精緻的丹麥餐具。

1972年7月19日下午四時

「寫信來，」明輝環着引迪的肩，望着若微突起的腹部：「希望是個男的。」

人很多，三五成群，談着、笑着，送人的，被送的，多少都感染到一絲即將分離的珍惜。碧珊的輪廓被各式各樣被興奮、黯淡、離愁的人群襯托出極為奇離的線條。蒼白、痛苦、焚熬是明顯現於臉龐的，其他無法讀出的複雜都溶入她絞緊的雙眉中。

「對了，明輝，」引迪警覺地發現這尷尬的場面，「關於上回那宗鋼軸進口的FIB，是否可以改為CIF？」他牽着明輝的衣袖走向出口處，兩個女人被遺忘地留在原處。

「許多事，也許再十年，等我有更大的把握來解釋時，或許……」

「不，永遠不要再解釋什麼，」明輝凝聚他的眼神逼向引迪，「讓你用一輩子的時間來懺悔、彌補。」他不是不敢聽，而是不能。上帝，我還能再承擔額外的什麼？此刻我又擁有什麼？朋友？妻子？兒子？

波音727在跑道上漸漸爬高，然後消失在雲層裏。明輝接過碧珊懷裏的小毛，全身散逸出嬰兒獨有的乳香，他輕吻那蘋果紅的雙頰，禁不住掉下淚，恨自己的懦弱，恨自己的牽就，更恨自己的寬宏大量。

「你恨我？」

「回家吧！」明輝說。

針刺麻醉之 之 之生理

哈鴻潛講
楊垂勳記



院長、各位先生、各位同學：

首先我要謝謝鄭院長給我機會跟大家見面，來討論一下針刺麻醉之生理，在此要感謝鄭院長、各位教師、各位先生在這兩三月中給我的指導，我能有機會在中國醫藥學院當一位學生，覺得非常的光榮，同時身為中國醫藥學院的校友，是我研究醫學過程中非常重要的一個階段。雖然以後我不在此地，有機會我仍希望院長、各位教師、各位先生，繼續給我指導。由於時間的關係，我不再談我來這裡學習針灸的動機，我想利用這個時間，以我過去兩、三個月的心得來討論針刺麻醉與現代生理學的觀點。

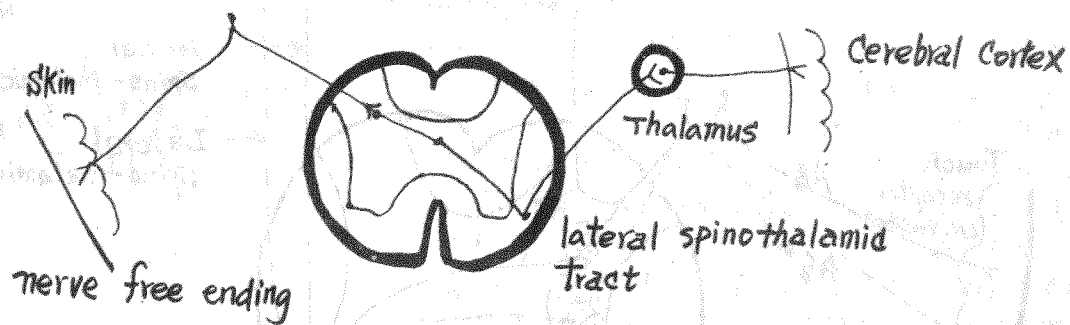
針灸是醫學的一部分，是由經驗累積的一門學問，在臨床方面來講，它的功用第一是治療，第二是麻醉。針灸之治療方面，過去雖有盛衰，但其效果仍有其輝煌的一面；針刺在麻醉方面的應用，歷史很短，不過是兩、三年的光景。我們都知道針刺治療的應用，過去都是中醫的專利，除了少數以外，西醫很少把針灸應用在治療方面，針刺

麻醉是中醫和西醫合作所完成的。針刺麻醉臨床的實驗及基本的研究現在仍在進行，現在我們還不能把握針刺麻醉的現象，針刺是不是能產生遮斷痛覺的現象，在臨床治療上是非常重要的。我們都知道針刺刺中身體確定的穴位，就能抑制疾病症狀或症候群，如此針合谷，為手陽明大腸經可治牙痛，針足三里可治腸胃病，麻醉的作用也是一樣，有很多穴有止痛的效果，但是某一些穴比其他的穴更有效，選擇適當的穴道來達到止痛的效果，在臨床上很有它的重要性。我們已知道，針刺麻醉的拔牙，在中國及若干的國家，已經開始作了，通常我們拔下牙時用合谷穴，拔上牙時，則用內庭穴，穴的此種特異性，反應了一項事實，身體不同部位及各部分之間有一部聯繫，內臟和內臟之間有聯繫，內臟和體表之間的聯繫，因此身體各部分彼此都有聯繫，這種特定的 (specificity) 聯繫如何形成，是

很重要的課題，就傳統中國醫學來講，這種聯繫是經絡系統，就近代醫學、近代生理學來講，有些人主張這種聯繫是藉以神經，以近代醫學來解釋經絡固然重要，但是不管任何實驗，近代醫學仍未能圓滿的解釋經絡學說。我們在體表皮刺中穴道，就可治療內臟各種不同的疾病，這種聯繫就是經絡，但是近代生理學主張這種聯繫就是神經，經絡與神經究竟有何關係，這是中醫與西醫爭論的焦點，什麼是經絡？經絡是否與神經相等？或者為神經的一部分，讓我們把經絡與神經解剖的分佈作一個比較，我們發現，中醫的經絡與西醫的神經有一小部分相類似，但大部分不相同，經絡是不是為神經？神經是不是為經絡？至少我們可以推斷，神經為經絡的一部分，但是除了經絡以外，脈管系（包括血管與淋巴），或是肌肉，體液，或內分泌系統也可能為經絡的一部分，但至目前為止，我們還沒有任何的證據，我們沒有辦法用近代的醫學來解釋，在西醫沒有經絡的名詞，經絡系統最早記載於內經靈樞篇，經絡系統所構成的理論基礎，對診斷與治療都有一貫的脈絡和道理，假如要拋開經絡，就沒有辦法解釋、理解、與應用。所以我們的討論要放在經絡上，亦即針刺對身體某穴位時，所產生的麻醉效果和遮斷痛覺的現象，怎麼來解釋，在醫學的立場，我們希望用現代醫學的理論和實驗做進一步的探索，譬如以神經來解釋針刺麻醉的現象，然而事實並不是那麼的簡單，我們曾遇到了許多困難和障礙。在以現代生理學談及針刺麻醉以前，第一我們要進一步的舉例說明經絡與神經的關係，第二，我們要理解止痛的現象，我們需要痛覺的解剖及生理的基本知識，第三，遮斷痛覺的原理，如何把痛覺遮斷。最後才以現代生理學來說明針刺麻醉。

剛才說過，神經的經過與經絡並不完全一致，有一部分相符合，所以我們在做研究的時候，不要斤斤計較神經一定是經絡，須把觀點放寬一點，看看其他方面。在臨床上，可斷定經絡存在的事實，第一即是體表的變化，假如內臟有病變時，可以反應到體表，如某一部分內臟有障礙，則產生體表壓痛，有的還有色素沉着 (pigmentation)，其次證明經絡存在，即遠隔部位治療，如針足三里或陽陵泉可治療遠隔部位的疾病或證候群，這些都說明了經絡的存在。當針中穴位時，有酸、痛、脹的感覺依經絡方向傳導，如針中合谷，此種感覺即可傳至肩，此種針響以現代生理學的觀點來講，可以不可以解釋為神經衝擊 (nerve impulse)？但事實上，假如刺中神經本身，所產生的效果則與針響不同，我們應特別注意這一點，假如刺中神經，這種刺激會更強烈，其中最重要的是傳導速度，針刺中穴位，所產生針響速度很慢。我們知道神經有運動神經，有知覺神經，同時神經有有髓的纖維，有無髓的纖維，有髓的纖維比較粗，無髓的纖維比較細，運動神經傳導速度每秒三十米，知覺神經每秒六十~一百二十米，細的無髓神經六十~八十米每秒，神經愈粗的傳導速度愈快，愈細的傳導速度愈慢，這是一個定則。而針響傳導速度很慢，可由病人告知刺中穴道時酸、麻、脹的感覺，是慢慢的擴張開來，向上或向下，並非一瞬間的，並不像神經那樣快。如果勉強與其和神經相比較，也許是刺中穴位時，是碰到較細的神經纖維，但是我們不能斷定。假如我們以 nerve impulse 來解釋針響，我們要理解止痛的現象，把他們連合起來。在要以近代生理學來解釋針刺麻醉以前，我們首先要了解痛覺的解剖及生理知識。痛是一種特殊的感覺，除了痛覺以外，凡是觸覺及一些有關 somatic 的感覺，皆有其不同的感受體 (receptor)，皆具特異性，如 Meissners、pacinian 小體等散佈在皮膚，而痛覺的

感受體在無髓神經之 new free ending，傳導痛覺的神經很細，痛覺纖維集合在一起所形成的徑路，在解剖生理學上叫做 lateral spinothalamic tract 外側脊髓間腦經，其傳導路徑之簡圖如下：



痛覺由 nerve free ending 經由痛覺傳導神經到達脊髓之外側脊髓間腦路，再到間腦，最後到達大腦皮質。其實，實際情形比此詳細得多，事實上，在臨床上假如把大腦皮質去掉，或破壞間腦，或者把脊髓間腦路去掉，或者切斷神經，可以不可以把痛覺遮斷？結果是可以的，但是痛覺末梢神經分佈很廣，不可能把每條神經皆切斷，但我們在脊髓的前四分之一切斷，即 anterolateral cordotomy 即可把傳導下面之痛覺遮斷，因痛覺是交叉的，如切右邊，則對側之痛覺被遮斷。我們進一步再把延髓間腦的經路切斷，或者把間腦用電器去掉，或者把大腦皮質接受的地方拿掉，會不會產生止痛的效果？會的，但是這種止痛的效果是短暫的現象，過些時候痛覺不會回來，同時痛覺比手術前要痛的更厲害，因此這種止痛效果是不確實的。為什麼我們切斷經路、中樞，而痛覺不存在？由於痛覺的結構及解剖相當的複雜，神經解剖及生理學仍無法給予完全的回答，事實上，傳導痛覺的經路可能不止外側脊髓間腦經路，還有其他複雜的徑路，同時其分佈情形相當廣泛，比如在脊髓至腦此段，痛覺神經除可傳到間腦之腹後外側核以外，假如以電器方法可知痛覺神經仍可傳到間腦以外的地方，如間腦背側核，間腦下部之網狀體及其他各部分，因此切斷徑路這種手術是不完全的。

針刺麻醉目前尚無完善的學說來解釋，但是在一九六五年，有一位美國生物學教授 Anderson Wall 提出 "Gate Control Theory"，「門控制學說」，我們可以應用此學說來解釋針刺麻醉之生理。他的學說是這樣的，刺激皮膚引起的神經傳導到達脊髓可去三個地方，

細的神經纖維進入脊髓的膠狀體，其他大的纖維在脊髓換成另一種神經細胞，此細胞即為第一次中樞傳導細胞，另外還有一部分到下面去的大的神經纖維，到背索 (dorsal column)，再一直到上面去，傳到中樞神經大腦，因此從外面進來粗細不同的神經纖維，有的到達脊髓裏面去，有的在脊髓換成另外一種細胞，另外一種纖維則送到大腦。按照 Wall 的學說，粗的纖維經過脊髓以後，它可以引第一次中樞傳導細胞的興奮，另外一方面，這種纖維可以接觸膠狀體細胞，而產生一種 "negative feed back control" 抑制的作用，粗的纖維所帶的刺激是觸覺，傳導很快，到了脊髓就產生一種「門」，有一種抑制作用，於是細的無髓纖維，所帶的感覺即是痛覺，傳導較慢，在到達脊髓時，就被此門所抑制，因此痛覺在未達中樞以前即被中斷，被牽制在這個地方，所以叫做 "Gate Control"，此學說詳細情形牽涉很廣，不再此贅述。當此學說發表以後，即很快的被利用在臨床上，我們知道在背索主要都是由粗的纖維集合的地方，他說：假如刺激此粗的神經即可抑制痛覺，因此在病人的身上，把 electrode 埋在背索的表面，因此當體表受到痛的刺激時，依 "Gate control" 即能產生 electrical inhibition of pain，現在

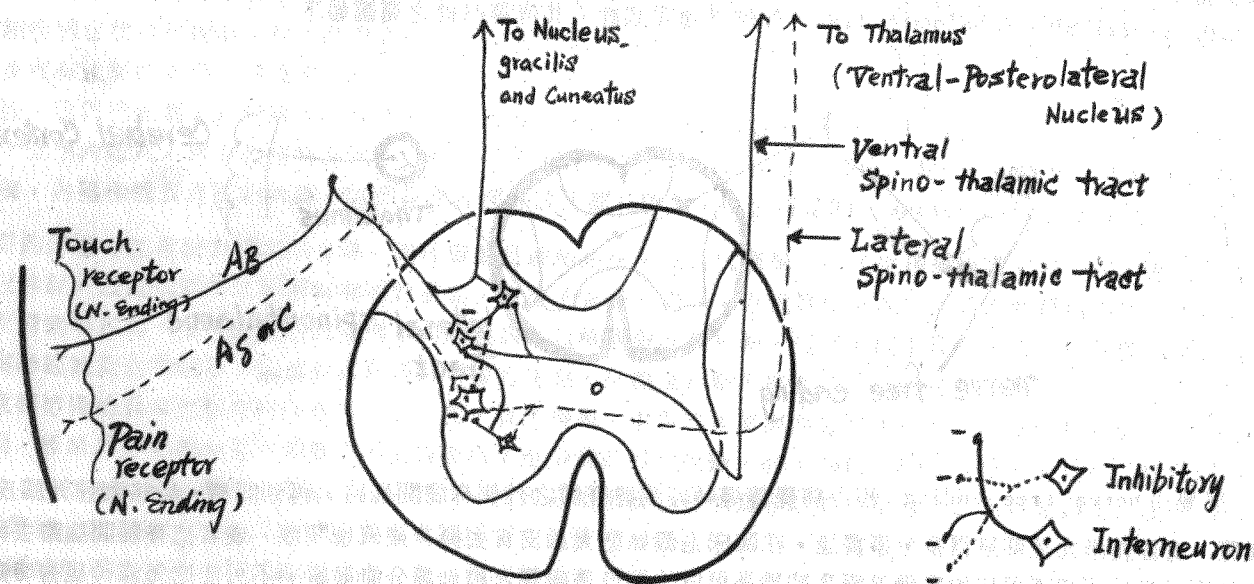
這一代與這一期

劉華巖

如果把醫學院的院史，七年算做一代，中國醫藥學院自招收學生正式授課迄今已十五寒暑，現在正是第三代的第一年。回顧我們上一代所經歷的，真有如一場強度颱風過後的時日。儘管在先前的幾個日子，電閃雷鳴，風雨交作，但雨過天晴，光風霽月，究竟不無足可陳道之事。在校園裏，我們可以發現，新興建築物如雨後春筍，樹立在這面積並不算大的方圓；而在凄風苦雨度過的莘莘學子，也終於有個穩定、寧靜的求學環境。在這不爭的事實之後，顯示著教育部整理委員會以及謝東閔先生主持下的第四屆董事會，是抱著「一切為教育打算，一切為學生設想」的態度做事。同時也展示了中國醫藥學院從此飛黃騰達的徵兆。走出校園之外，呈現在我們眼前的，又是另一番光景。大千世界之中，我們的校友斬荆劈棘，為母校的後代鋪路。憂患的意識時時在鞭策他們，與母校榮辱同戚的意念刻刻在鼓舞他們。十幾年來，他們總是走在戰鬥的最前線，他們永遠是後代敬佩的英勇鬥士。

在這一片包含著無限生機的景象中，第五屆董事通達其盛，踏入中國醫藥學院第三代的始頁。目前，主持董事會的，是名重一方的人物，領導學院建設的，也是十分老到的教育家。我們有理由相信，今後中國醫藥學院必能繼上一代欣欣向榮的步伐，邁向更高的境地。同時，事實上，所有畢業校友以及在校同學也不容任何開倒車的作為。因此，這一代的開始毋寧是江河之發源山嶺，長流細水將從此匯聚而下，長江大河自此蕩蕩而行，我們越過其嶺，即可眺望前程遠景！

但是，在這一代的開始，代表我們學院的刊物卻肩負了一項任務。這一期的醫藥學苑有責任考察這一代開始時所有的景況，以待來年落幕時的對照與檢討，或者說，反映這一代開始裡所顯現的種種現象，讓千百年後關心本學



我們把此學說應用在針刺麻醉上。

一九七二年七月，Man of Chan 兩位 propose "Two gate control theory"，他們也是根據 Wall 的 "Gate control theory" 應用在病人的身上，認為針刺麻醉有效。假如刺激粗的大的神經，則觸覺不能通過脊髓，不能到達中樞而到達止痛的效果，但事實上，臨床上用 chloroform 來作麻醉，痛覺消失，而其他感覺也消失，而針刺麻醉，只有痛覺消失，而其他觸覺、溫度覺仍然存在，所以針刺麻醉可以選擇的把痛覺遮斷。我們曾在澄清醫院作個五個用針刺麻醉拔牙的例子，其中四個非常成功，而一個未反應，因為沒有得氣。我們可從病人的口中知道，病人感覺痛，其實為酸脹的感覺，並非真正痛覺的存在，而是觸覺及器械碰到齒齦所產生的其他感覺，因此 Acupuncture of Anesthesia 只是選擇性的把痛覺遮斷，而其他感覺仍有，與一般麻醉不同。Man 和 Chan propose "Two gate control theory"，是因為顏面的感覺是受腦神經支配，而非非脊髓，而頸以下是受脊髓神經支配，顏面針刺麻醉的效果，另外和脊髓神經分開，因此這 "gate control" 的位置不在脊髓，而另外在間腦來遮斷痛覺，所以他們提出 "Two gate control theory"，此是最新的學說來解釋針刺麻醉，以上我簡單的把針刺麻醉的生理介紹一下。

事實上，在臨床上面的應用，針刺麻醉如何遮斷痛覺，在學理上我們仍缺乏證據，我們還不能在生理上推斷，如何把遮斷痛覺學說應用到經絡學說，還有一段距離，對於經絡學說我們還沒有確定的路子，因為傳統的中國醫學是經驗科學，而西醫是實驗科學，如何把實驗科學應用到經驗科學，這是今後一個很重要的課題，尤其針刺麻醉的貢獻在世界各國引起很大的注意，也引起中醫和西醫之間的紛爭，因為西醫認為經絡不科學，因此要把實驗醫學應用到經驗醫學，中、西醫要互相提攜，不要互有成見，因為醫學不分中西，彼此要開誠佈公的合作，來解釋這些問題，我想中國醫藥學院在這方面負有相當重大的責任，作為溝通中、西醫學的橋樑，相信今後中國醫藥學院在這方面的研究，應有很大的貢獻，謝謝各位！！