

出國見習報告



B87901052

李振華

見習學校 Rochester

| | | |
|-------|-------|----------------|
| 小兒內分泌 | ----- | p.2-15 |
| 復健醫學 | ----- | p.16-23 |

楔子

寒冷的冬夜，窗外紛飛的雪花，還有清早起來，門前五六吋的積雪。對一輩子沒看過滿天大雪的我來說，今年的冬天很不一樣。看著韓醫師家（我們情商住宿的地方）窗外的冬日暖洋，襯著與我一般孤單的郵筒信箱，順手拿起相機照了起來（封面圖片），雪地裡的風景在照片裡總是顯得特別的美。這種美說不上來，乾乾淨淨，清清爽爽，是長年居住南國島嶼的我，所不能想像的。

爲什麼有人會喜歡住在一個攝氏零下二十度的地方？來到 rochester 的第一個星期，面對下不停也劇不完的雪，我心中的疑惑油然而生，一個月過去了，滿地泥濘的泥巴雪不再，但同樣的低溫，家門口的那只溫度計，即使日正當中，總過不了零度的大關。但韓醫師說，他很愛這種天氣，我聽了笑一笑，沒回答什麼。

來到 rochester 一個月後，我和同行的同學因爲要很早到學校，搬出韓醫師家自己租房子。房子離醫院很近只有十分鐘的腳程。因爲課程的關係，清晨五六點就得出門。低著頭專心走路，小心不要讓自己滑倒，冷冽的空氣襲來，讓人精神爲之一振。我開始能理解韓醫師喜歡在冰天雪地裡跑步的嗜好了，就像台灣夏夜的晚風，每個地方都有讓人喜愛之處。

於是我開始跑步到學校，開始跑步去其他交換學生的住處串門子，跑步去運動場，跑步去買中國菜，跑步去學校打電話（因爲住的地方沒有電話）。三十分鐘路程內的東西，我都用跑的。雪地裡跑步很安靜，精神很集中，看起來很孤獨，但心情很自在。我發現自己可以慢慢跑跑很久，心中不斷從一數到一百，如果不是目的地到了，我好像就可以這樣永遠跑下去。

在台灣，我沒有機會體驗這樣的樂趣。環境不同，人也跟著改變。出國最值得期待的，就是能遇到不一樣的自己。這次一個人出國生活三個月的經驗，有很多難以用文字形容，在有限的時間下，完成這份報告。這份報告將著重於學習經驗和一些和台灣比較的心得。其他生活上和交友上的內容將放在另外一份合寫的報告—“survival guide”上。

小兒內分泌

前言

來到史壯紀念醫院的四樓，走出電梯映入眼簾的是綠色畫滿動物的牆壁，還有一個會從垃圾桶帽出頭的 Oscar(一個卡通怪物)，難道我走錯了嗎?這就是我來到兒童醫院的第一印象。

雖然跟 course director, Dr. Nicolas 報到以及兒科住院病房都位於這彷彿動物園的主建築物四樓，但由於小兒內分泌 (pediatric endocrinology) 課程主要以接門診病人為主，而門診位於另一棟較新的門診大樓 (ambulation center)，當然兒科門診的布置也是很可愛的，位於電梯門口的袋鼠醫生 (Dr. Kangaroo) 更是幾乎每位小朋友都會流連駐足的景點。



兒童糖尿病門診

每天的九點來到診間，就是一天的開始。在這邊的門診主要可以分成兩類，一類是糖尿病門診，一類是內分泌門診。在數量上光糖尿病一個疾病的人數就足以和其他所有的內分泌疾病抗衡，可見這個國家兒童糖尿病的嚴重。我的 supervisor, Dr. Orłowski 就負責糖尿病的門診和部分的內分泌門診。其他兩位主治醫師 Dr. Nicolas 和 Dr. Artman 都只負責內分泌方面的疾病。那光憑 Dr. Orłowski 一人之力，怎麼能夠解決佔至少一半以上門診量的糖尿病病人呢？

沒關係，在這個處處講究成本和效益的國家，早就有人算出培養專門的 NP (nurse practitioner) 來負責兒童糖尿病的定期追蹤和調藥是划得來的事情。於是乎，我每週必須花兩個半天的時間跟糖尿病門診，跟診的對象就是這些所謂的“專業護士”。

在這樣一個講究高度分工和轉診制度的醫療體系下，我認為這樣的作法真的無可厚非。第一，兒童糖尿病病人的內科問題相對單純，由於被高血糖摧殘的時間較短，也較少出現大血管或小血管的併發症。第二，會需要這樣時常追蹤的多是 type 1 的糖尿病 (IDDM)，重點就是放在如何調配胰島素的注射時間和劑量，再來就是如何威脅利誘讓小朋友或青少年願意配合注射胰島素以及監控血糖，而不是在於疾病的診斷和檢查。這其實是需要經驗的累積但又極其重複和單調的工作，讓受了許多年醫學訓練的醫生把時間花在這種事情上面稍嫌浪費，難怪向來精打細算的美國人會覺得讓專業護士來處理不失為一個好的方法。

在跟糖尿病門診中讓我印象較深刻的有下列幾點：

1. 糖尿病是一個很折磨人的疾病，除了他帶來的慢性併發症外，在使用胰島素

來控制的過程本身就給兒童或青少年帶來許多痛苦。

或許是因為台灣 type 1 的病人相對較少，也或許因為之前沒有機會參與胰島素調控的門診，我第一次發現到所謂“積極的控制血糖”所要付出的代價。一天打四次針，測四次血糖（one touch）（早餐前、午餐前、晚餐前、睡前），這樣一天要戳自己八次，還要記得記錄四次血糖，甚至使用 shifting scale（根據進食多寡調整胰島素劑量的量表）的小朋友還要計算每次進食所含的 Carb（食物中糖類含量的計算單位），這些都還不包括當同學面打針的難堪處境，誰都知道小朋友的嘴往往很直接也很容易排擠特殊的同學。糖尿病的控制說起來遠比做起來容易多了。

這一切都是使得血糖控制不易達成的原因，也是需要門診來幫忙的地方。在門診可以看到各式各樣的理由，也可以看到各式各樣的病人。有的小朋友每天按時做紀錄；有的每天打四次針但是就是連一次 one touch 都不願意測；有的嘴上說好，但一驗 HbA1c（一種糖尿病長期控制好壞的血中指標）出來 11%，讓人不得不懷疑他講話的真實性。每一種人你都可以看到專業護士有不同的應付辦法，但並不是每次都能夠成功的說服病人。這牽扯到接下來要談到的第二點，糖尿病的控制是改變生活習慣的問題。

2. **糖尿病的控制是改變生活習慣的問題。**糖尿病的控制方法：按時施打胰島素，但這建立在規律的生活習慣上，如果三餐不定時不定量，要做到有效的控制血糖很困難。於是會有 shifting scale 的出現，會有胰島素 pump 的出現，但光是定時施打本身就是一個新的生活習慣。想想多少人為了生活習慣不合寧願更換伴侶，那面對一個還看不到危險性的糖尿病，面對看起來感覺起來完全正常的自己，要怎樣才能甘願做出這些改變？甚至家庭的影響，當全家人都大快朵頤的時候，你要小朋友去算自己吃了多少卡的醣類？當家裡到處都是零食的時候，當媽媽自己就愛吃洋芋片的時候，你要怎麼叫小朋友規律進食不要吃點心零嘴？甚至所謂持續而規律的運動，對於大都肥胖的美國人來說，若沒有養成習慣，要規律運動更是難上加難啊。
3. **預防低血糖的重要性。**在施打胰島素的病人身上，預防低血糖導致的突然暈厥是最基本的要求。所有的醫療行為都講究“first, do no harm”，若在沒有收到血糖控制的療效之前就因為低血糖昏倒而受傷，甚至危及生命，這些都是不被允許的。因此教導小朋友不要單獨行動，隨身攜帶補充血糖的小零食，以及辨認昏厥前的一些徵兆（包括病人本身、家人、同學朋友），這些都是糖尿病門診務必要做到的衛生教育。事實上，門診就有一個 check list（檢查單），來確定病童能夠瞭解和配合的程度，作為胰島素使用方式的參考。

4. **完整的配合體系。**或許我們都曾經很好奇學校保健室的護士阿姨除了跌倒幫我們擦藥之外，還要負責什麼工作？其實就兒童糖尿病來說，有很多地方需要麻煩到學校的護士。包括學校午餐的菜色配置，對於兒童糖尿病小朋友班上同學的衛教，甚至幫忙記錄小朋友的血糖等，都是學校護士的工作範圍。不過由於我已經畢業很久了，不知道現在的學校護士都負責什麼樣的業務。另外還有一個很重要的角色，就是營養師。在門診見習期間我遇到了兩位營養師，負責解答糖尿病兒童和家長對於飲食選擇上的疑惑，也會主動寄發食物—糖類熱量的轉換表給附近各家學校的護士和餐飲採購人員。這些事，都是在我去美國之前沒有想過的，不過，我現在會問自己，為什麼我會沒有想過呢？誰不知道飲食控制對小朋友的生長發育很重要，不光是對糖尿病病童而已。但有誰會去告訴那些負責營養午餐的人員或廠商，怎樣的配菜才是健康的。我相信在台灣大家會期待醫師來說明，但醫師太忙，也不是這方面的專門。我想對於每一個專業的尊重和有效的分工才能從每個方面來幫助病人，糖尿病病童的血糖控制正是一個好例子，也是讓我深深感慨的地方。

@糖尿病的胰島素使用方式

在兒童糖尿病門診以及平日的病房照會中，很大部分的學習就在於如何調整病人的胰島素 regimen（胰島素注射的劑量和時間）。

血糖控制的原則就是讓體內胰島素的量盡可能的符合正常的生理情況。一般在進食後血糖會上升，胰島素分泌也會增加，促使血糖被細胞利用或轉化為肝醣儲存在肌肉組織中。人體內自有一套回饋機制來控制胰島素分泌的量，簡單來說就是血糖上升促進胰島素分泌。但需要特別注意的一點，當我們在休息或沒有進食的時候，胰島素仍有其基本的分泌量，來提供基礎代謝的需要。因此若用簡單的模型來看，就是一個持續的基礎劑量加上隨著進食而增加的 bolus（除基礎需要外，額外補充的胰島素）。

這邊我要稍微先介紹一下胰島素的種類：可以分為快速、短效、中效、長效和超長效。平常所謂的 regular 胰島素（最早發現的）是屬於短效型，發生作用的時間約半小時到一小時之後，可以持續約三到六小時。但是這個時間正好很尷尬，因為從之前的模型我們可以知道我們需要一種長效型的胰島素來當作基礎劑量，然後還需要一種快速作用且藥效短的胰島素來當作進食或運動後臨時的胰島素需求量。因此我們知道最好的搭配就是一種超長效型的胰島素加一種超短效型的胰島素。

在超短效型的胰島素方面有 Lispro(Humalog)和 Aspart(Novolog)兩種。都是經由分子工程將胰島素分子作修改，使得胰島素分子不易聚集在一起，而是保持單體的狀態。在這種情況下，有利於增加胰島素分子的化學活性，因此作用快，

同時被代謝的速率也快。至於長效型的胰島素，在我以前學到的以 NPH(isophane) 和 Lente(Zinc suspension) 為主，也就是所謂的“濁”的胰島素。“濁”的原因就在於這類胰島素分子容易以聚合體的方式存在。一般這種中效型的胰島素約在注射後 2 到 4 小時作用，可以持續 10 到 18 小時。

傳統的胰島素療法通常以白天 2/3(長效 2/3 短效 1/3)，晚上 1/3(長效短效各一半)的劑量來分配，屬於早餐晚餐各打一次的方式，也是我在台灣的時候學到的方式。

這種分配法的根據在於假設早上、下午跟晚上進食的份量相等，活動消耗的血糖也相等。因為早上打的要負責早上和中午時段，晚上那針負責晚上的時段，（但需要靠宵夜避免夜間低血糖發生）因此劑量以 2:1 的方式分配。早上的時候長效劑量是短效的兩倍是考慮下午時只有長效型有作用，而早上則兩者都有作用。晚上的時候長效劑量和短效劑量相等是因為睡覺時胰島素的需求本來就很少，單用長效型即可。

但我們可以看出，上面有多少的假設，才使得這樣的打藥方式能夠模仿正常的生理，而只有極少數人能夠過著如此規律的生活。很顯然的，這樣的方法並不是最佳的控制血糖方式，在調劑量上也容易造成困擾，因為病人不一定能夠理解感到血糖低時該調整哪一個劑量，擅自調整的結果往往就是出現低血糖的情形。這其中的癥結在於胰島素的作用並非等效的一直線，而是一個先升後降的曲線，因此容易有高血糖或低血糖的情況出現。而研究結果告訴我們出現高血糖的時間和出現糖尿病併發症有密切相關，而低血糖帶來的不舒服則會造成病人血糖控制的配合度不好，造成高血糖的出現時間增加。

回到一開始的理論，短效型的胰島素我們有了，缺的是一個可以長期緩慢釋放，維持一定作用的超長效型胰島素。直到最近這幾年，科學家終於克服了這個難題，藉由將胰島素溶液中緩衝劑(buffer)的酸鹼度偏酸，使得胰島素分子容易以單體的方式存在，打入人體皮下後隨著酸鹼度的改變，逐漸轉變為聚合體而緩慢釋放，達成緩慢釋放的目的，這個產物就是 Glargine(Lantus)。(當 Dr. Orłowski 問我為什麼 Lantus 可以有這樣神奇的特性時，我猜了快十個答案，不過都沒猜到)。

在來這見習之前，我從來沒有體會到這個特性的重要性，也沒有發現這個設計的巧妙，我們都知道一般藥物的作用大都有 peak concentration/effect，這是 bolus 注射無可避免的特性，而聰明的科學家藉由緩衝劑一級反應的特性，讓 bolus 打入的胰島素卻用一級的化學反應速率來作用，這又是一次人類才智的表現。而這也是為什麼 Lantus 不能和其他胰島素混和的原因。有了這個利器，我們得以開

發出新的更積極的血糖控制方式，所謂的 MDI (multiple-dose 胰島素 regimen)。

MDI 就是用 Lantus 加上短效或速效的胰島素，Lantus 佔了一半的劑量，做為身體基礎代謝所需，而 bolus 的短效胰島素則佔另外 50% 的劑量。速效型的胰島素在進食時注射即可，可以根據進食的糖類含量來些微調整注射的劑量（即是所謂的 shifting scale），以達到最符合生理現象的狀況。而研究也證實使用 MDI 或類似的胰島素 pump 能夠最有效的控制血糖，改善生活方式，減少低血糖發生的機會，預防 DKA（糖尿病酮酸血症）或併發症的發生。

不過 Lantus 一針，假設一天三餐各一針速效型的胰島素，那麼小朋友一天至少要打四針，要達到好的療效也要小朋友能配合執行。因此臨床上，通常會循序漸進，先以傳統早晚各一針的 regimen，逐漸轉移到 MDI regimen。在使用 MDI 之前，專業護士都會和醫生商量，評估這樣小朋友確實可以配合才採用這種方式。

* 胰島素 pump：在皮下直入 pump 連接到微電腦記錄器，可程式設定基礎劑量和 bolus 的時間和劑量，也可以手動追加 bolus，同時微電腦可以紀錄所有施打胰島素的紀錄，在回診時，由醫生或專業護士讀出記錄，並由追加 bolus 和病人記錄的血糖值，來進行設定的調整。在我跟診的期間，看到不少裝有胰島素 pump 的小朋友。

* 食物糖類的計算：會有專任的營養師提供諮詢，日常生活的食物幾乎都可以有資料來轉換。計算的單位 Carb = 食物中含 15g 糖類。

隨著藥物的進步，糖尿病的控制也跟著進步。我們不禁會問那人工胰島什麼時候會出現？理論上我們只需要一個能夠自動偵測並自動釋放的裝置應該就可以開發出人工胰島，免除一天四針的痛苦。事實上的確也有公司正在研發，但目前離實用性還有一段距離。

兒童內分泌門診

兒童內分泌門診最常見的問題是什麼呢？答案是甲狀腺問題。另外就是關於生長的問題，包括身高問題和過早出現第二性徵的問題。另外偶爾也會有一些較少見的先天症候群。我將分別就我所見簡單介紹一下：

甲狀腺問題：

甲狀腺的功能可以正比於一個人的精力。這類的病人很多，大都是由家庭醫師轉來請內分泌專科醫師調整藥物劑量，Dr. Orłowski 曾經抱怨過，這樣的病人其實可以由家庭醫師調藥就好了。但美國就是這樣一個講究專業分工的地方，大

多數的家庭醫師都不願意為甲狀腺病人調藥，大概是擔心藥物過量造成醫源性的 thyrotoxicosis（甲狀腺風暴），或是 PTU（典型的抗甲狀腺抗進用藥）副作用造成 neutropenia（中性球減少），不願承擔這個風險。

甲狀腺問題的診斷，並沒有想像中容易。當然最基本可以由 TSH 決定，決定甲狀腺功能的高低。當然我們也可以參考 free T4 的血中濃度。有一次 Dr. Orlowski 問我，如果只能選一個測試來做，妳會選哪一個？我被問倒了，因為在之前的學習都是學兩者都抽，也很直覺的認為 TSH（促甲狀腺激素）高，free T4（自由態甲狀腺素）就該低，就是 hypothyroidism（甲狀腺功能低下）；TSH 低，free T4 就該高，就是 hyperthyroidism（甲狀腺功能抗進）。那 TSH 和 free T4 都高呢？第一個可能是病人本身的甲狀腺素受器對於甲狀腺素的感受度差，需要較高濃度的甲狀腺素。再來就有可能是甲狀腺素本身呈常態分佈的模式，說明如下。

人體的甲狀腺素分泌（理論上包括 total T4，total T3）是一個常態分佈，就是像身高一樣。因此一個身高 165 的女生在台灣可能算高，但對西方女性可能就算矮，同樣每個人正常的甲狀腺量相差不少，我們很難用甲狀腺素的量來評估到底是 hyperthyroidism 還是 hypothyroidism。而且 total thyroxin 會受到 protein 結合的影響，當身體製造 protein 的能力下降時，也會影響測量結果。但即使測量 free thyroxin 也還是會受到常態分佈的影響。

至於 TSH 則是由回饋機制來決定的，當身體覺得甲狀腺素量不夠的時候，就會提高 TSH 的分泌，反之 TSH 的濃度就下降。統計的結果顯示人體甲狀腺對於 TSH 的反應不像常態分佈，因此作為決定 thyroxin 是否足夠的指標。造成人體症狀的並不是甲狀腺素的高低，而是相對於這個數值，人體是否覺的足夠或過量。（當然這也是在實驗室技術進步後，能夠測到精確的 TS 值後才適用。）再一次的驗證，要治療的是疾病本身，而不是 lab 檢查的數據結果。

在兩星期的內分泌門診中，我碰到關於甲狀腺最有趣的案例是一位 18 歲年輕男性，發作過好幾次運動後兩下肢無力，近端遠端都無力，需要睡覺休息後才能緩解。病人來我做了全套的神經學檢查，沒有特別的發現。病人沒有重大的內科疾病和內分泌疾病病使，也沒有開過刀，是一個相當健壯的年輕男性。

事實上在來看內分泌門診之前，神經科醫師已經做過一系列的神經電學檢查和影像檢查，都找不出原因，才轉介給內分泌醫師，希望能幫助病人找出問題。病人來診的時候完全沒有症狀，也檢查不出特別的徵兆。也沒有典型 Graves' disease（一種常見的甲狀腺功能抗進疾病）的症狀，唯一相關的就是媽媽有 hyperthyroidism 的病史，Dr. Orlowski 覺得也許是 thyroid 過高造成的 periodic paralysis，就排了抽血檢查驗整套甲狀腺相關激素（thyroid profile）。

在我見習結束後，和下一梯去的德國同學聊到這個案例，他跟我說後來證實他是一個 Grave disease 的病人，藥物治療後下肢無力的症狀就沒有再發生過了。這個案例給我印象深刻的地方，在於他沒有平常 hyperthyroidism 常見的心悸、大量流汗、不耐熱、腹瀉、體重減輕、眼球突出等症狀，卻直接以陣發性下肢癱瘓來表現，很是耐人尋味。

身高問題：

古今中外，身高一直是很顯著還是的外在表徵，父母也總是希望自己的兒女能有正常的身高。因此，關於長不高這個問題，可以說是佔了內分泌門診遇到的問題中極大的一部份。但不是每個父母對身高的標準都一樣，也不是每個人都能接受所謂常態分佈的機率概念，因此面對擔憂的父母，醫師的解釋能否安撫父母很是重要，否則常會看見尋求第二意見的父母親。

醫生不是上帝，並不能決定一個人可以長多高，醫師的責任在於找出可以治療的內分泌或內科疾病並加以矯正；以及在排除病態原因時，跟父母解釋小孩身高不如他人的原因，讓父母親接受並放心。但生長是連續的過程，在一個時間點上要預測未來的情況有其困難性，甚至在遇到沒有之前生長資料的小朋友時，診斷都會有一定的困難性，往往需要生長資料的累積才能判斷。

在面對長不高的問題時，一般需要繪製生長曲線圖（身高和體重對年紀作圖），從這個圖上我們可以得到幾個重要的指標，包括絕對高度、生長速率、身高體重比。這些都是判斷是否有病理性原因的重要參考。而這些東西的基本，就是有效的數據取得，也就是要量的精準。量不準，往往會造成醫師誤判。在診間通常會有護士幫小朋友量好身高體重，但當數據出現疑問時，主治醫師們可都是會親自幫小朋友量身高，並且量兩次以上來平均，顯示對於正確量測的在乎和用心。

Dr. Orłowski 幫我和 run 到小兒內分泌的 R 上過簡單的 talk，有關於各種生長曲線的判讀，這對於接門診病人相當有幫助。但我最大的困難，在於沒辦法用很生活化的語言來解釋並安撫擔心孩子長不高的父母，在這方面我很佩服主治醫師的功力。

當一個被妳診斷為 CDGA(constitutional delay of growth and adolescence)的病人，父母問妳他將來會不會長高時，是滿懷著擔心的心情。但生長這種事情沒有人能百分之百說的準，教科書上會說這是正常範圍內的情況，但從統計上來看 CDGA 的小朋友本來就會比正常小朋友稍矮一點，即使在出現青春期的 burst(突然長高)之後。但對父母來說比其他人矮一點就是不正常，為什麼我的小朋友會比其他人矮一點呢？那醫生聽說打生長激素很有用，要不要給他試一試？

還有一種就是診斷為 **familial or genetic short stature** 的病人，也是很難解釋。不過這種解釋的難度在於使父母認清現實，不要對孩子的身高有過度的期望。要讓人認清現實是需要好口才的，因此這兩種病人對我來說是相當困難解釋的。在美國這種地方，沒辦法用”你們夫妻本來就不高，孩子當然會比別人矮一點啊”這種方式來解釋的。

這裡的主治醫師解釋的方式，就是給予相當詳細的說明，來化解家長的憂慮，當然前提就是必須有足夠的時間可以慢慢跟家長解釋。主治醫師會拿出適合這個小朋友的生長曲線統計圖，配合父母親身高算出的目標身高（**target height**=父親和母親身高的平均，男生加 6.5 公分，女生減 6.5 公分）來解釋，就實質上對病人沒有什麼差別，但病人會覺得你有仔細想他的問題，會從解釋過程中得到一點安慰和支持的效果。

要說正常之前就是要排除不正常的可能。因為人的生長就這麼一次，倘若沒有找出可以矯正的問題而錯過了發育的時期，帶來的遺憾會是一輩子的。在門診的過程中，區分病理性問題最有用的就是生長速率。一個生長速率正常的小朋友即使比較矮也是比較讓人放心的，相反的當一個小朋友的身高百分比隨著時間一直掉，就需要積極的調查。

一般可以由身高體重比把身材矮小的小朋友分成兩大類，倘若小朋友體重大於該有的身高很多，比較像是內分泌問題，好比生長激素缺乏，對生長激素不敏感、甲狀腺功能低下、**glucocorticoid** 過量等。但因為美國的小朋友過重的比例很大，需要輔以其他臨床症狀來加以區分。

另外一類就是身高和體重都成比例下降，最常見就是營養不良所造成的。好比 **IBD**(**inflammatory bowel disease**)、**fail to thrive**、**poorly control DM** 等。我印象比較深的是一個有先天性心臟病以及許多合併症的兩歲小 **baby**，當然他連呼吸都有點喘了，更沒有多餘的能量來生長發育。但印象更深的是帶他來的養母，這位女性收養了四位小朋友，都是有先天疾病被棄養的小朋友，他對於小朋友疾病的瞭解之深，是我所遠遠比不上的。而他的愛心，可是在中國文化社會下難以想像的。

再來還有一大類是你第一眼看上去就知道不正常的小朋友，小下巴，長臉，樸狀頸，過寬或過窄的眼距，這一大類是所謂的先天染色體異常，通常也都伴隨著 **IUGR**(**intrauterine growth retardation**)的病史。我在兩星期門診看到的有可愛的 **Down syndrome** 寶寶，還有兩姊妹都是 **Turner syndrome**，都在接受生長激素治療。關於 **Turner syndrome** 的治療就是內分泌的補充，包括補充 **GH**：平均可幫

助長高 8.1cm (Turner' s syndrome 之平均身高只有 146cm)。約 12~13 歲時，開始給予 Estrogen 以刺激性成熟，並應注意其副作用 (如高血壓)。給予 Estrogen 後出現陰道出血或已滿 6 個月後，應給予 progestines 以預防子宮內膜增生。由於 Turner syndrome 的病人智力大都正常(包括我看到的兩姊妹)，因此幫助他們長高，至少可以跟正常人的身高較為接近，對於他們在心理上的適應是很重要的。

Fetal alcohol syndrome

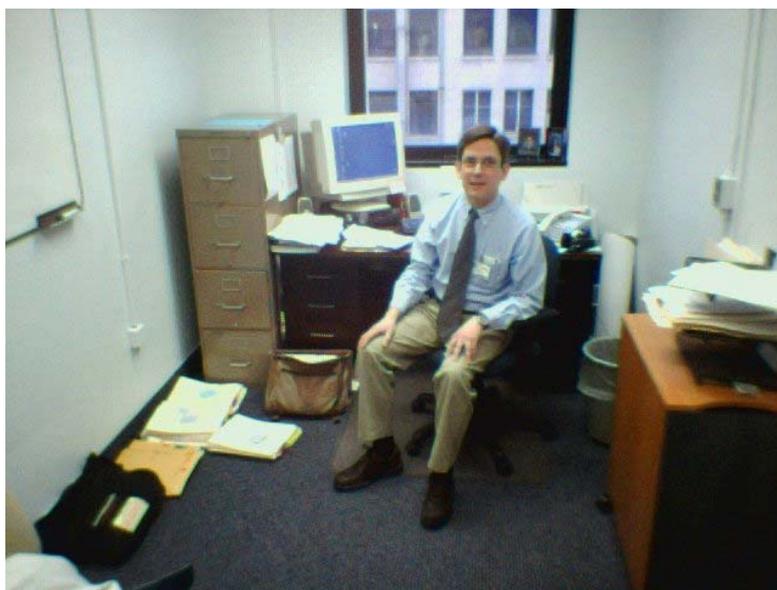
最後我想特別提到的就是 fetal alcohol syndrome。因為這是我第一次有機會看到 FAS 的病人，也是第一次看到這麼生氣的養母再三的告誡我，以後一定要勸孕婦不能碰酒，不要像有些醫師說喝一點沒有關係，應該一滴都不能沾。因為她的生氣還有小朋友諸多的問題，我第一次認真思考這個問題。

在美國，FAS 比 20 年前增加了七倍，當然這可能是因為更多醫生注意到 FAS 這個症候群，也可能 FAS 的發生率確實在上升。台灣向來是跟著美國的腳步走，越來越多的女性有喝酒的習慣，因此可預見的也會有越來越多的孕婦會喝酒。到底喝多少酒才會對胎兒造成傷害呢？目前為止的研究顯示沒有安全的底線，也就是只要一沾酒，即使只是一小杯，就有可能增加對胎兒傷害的機會。當然喝的量越大，機會也就越高。再來並不是只有懷孕初期才需要擔心，在懷孕第二期之後喝酒，一樣會造成胎兒的傷害。

看到 FAS 的病人很容易認得出，因為他們的臉很有特徵，包括 short palpebral fissures, a thin upper lip, an abnormal philtrum, and a hypoplastic midface，有可能造成牙齒咬合上的問題。這還不是令人擔憂的地方，因為這類的小朋友還會有 IQ 較低以及神經學上傷害造成的諸多學習障礙，也容易是 ADHD 的小朋友，造成社會適應上的困難。

一直以來，酒精被歸類為食品的時候遠大於藥品。懷孕的時候大家都知道該盡量避免亂吃藥，以免產生畸形的小孩。但大家對於酒精的飲用則歸類於食品，過份的低估對胎兒發展造成的傷害。隨著飲酒習慣的增加，我對於未來 FAS 病人增加感到擔憂，目前似乎並沒有看到對 FAS 的關注和重視，一般都歸類於 congenital syndrome，怪罪於不知名的原因。但我懷疑台灣 FAS 的問題被嚴重低

估，也沒有廣泛的衛教倡導懷孕不該喝酒，這是一個值得好好研究的問題。

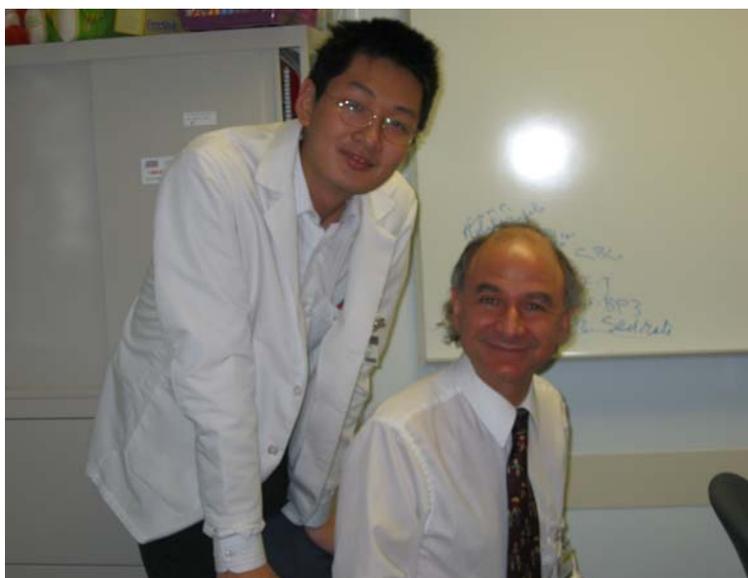


人物側寫

Dr. Orłowski，我的 director。是一個標準

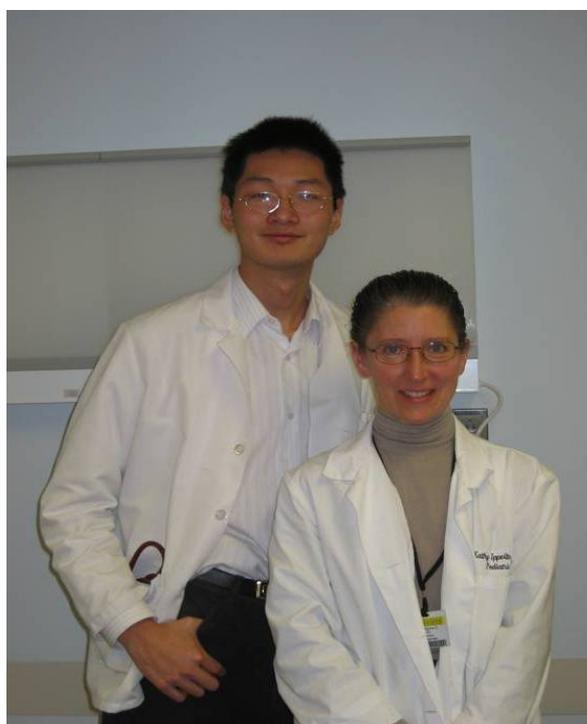
的冷面笑匠，對病人的態度總是認真中帶著幽默詼諧。我很喜歡他給的 talk，總是能夠指出我沒有想過的問題。

Dr Sue 是和我一起 run 小兒內分泌的 Resident，已經是媽媽了，對我照顧有加。這邊的 resident 有兩種，一種是純小兒科訓練，一種是一半時間在內科一半時間在兒科的 medical-pediatric resident。Sue 是屬於後者，剛結束半年的內科訓練，很幸運能碰到她。



Dr. Artman，從名字看起來就很有藝術氣息。據他說他的兄弟姊妹和有叔叔都從事音樂相關工作，只有他最沒天分，才來念醫學。Dr. Artman 的造型很像卡通人物，對小孩子也很有親和力，他那永遠充滿卡通圖案的領帶，是他的正字標記。雖然他不是我的直屬 VS，不過很熱心的推薦我幾篇好的 review paper，也有機會跟到他的門診。

門診專屬的營養師，感謝他給我一份食物熱量對照表，讓我可以選高熱量的食物，不然我一直這麼瘦也不是辦法。當問診的空檔，在醫師休息室中最常見的話題就是，這個東西的熱量多少。從各家巧克力的熱量到最近很流行的 diet bar（一種號稱低糖份含量的食物，形狀類似棒狀巧克力，美國人的最新流行健康食品），都是討論的範圍。



診間電腦系統

小兒科是史壯紀念醫院率先實行新電腦系統的少數部門之一（今年才開始）。這個系統的特點在於完全的電子化，也就是在我見習的這段期間，我是沒有看過寫過任何一本病例的。因為要看舊病例都已經掃瞄輸入到電腦系統中，而主治醫師也都用口述的方式來完成病例記錄，再由打字員轉成文字存到電腦系統裡。。

在我的觀察，這樣最大的好處就是對病人隱私的保護，因為沒有書面的病例，自然也不會被閒雜人等看到，只有主治醫師才有權限開起電腦病例系統。再者，所有的東西都輸入或掃瞄後存入電腦中，也不易發生資料的遺失。連家庭醫師的轉診信，也都會被儲存建檔，當然也包括生長曲線圖等資料。

不過有利便有弊，這樣的方式固然保護病人隱私，但也造成學習上很大的不便，因為一定要有 VS 的密碼才能看病人資料，做學生的看病例重點的功力總是不如 VS，加上又不是最習慣的語言，往往 VS 很快就看完，我只好趁看病人的空檔請 VS 開病人資料給我看。也因為如此，只有在門診時間才有辦法看病例，沒辦法利用下班時間來看有趣的病例，但這也逼使我盡量在門診時把握時間學習，不要把事情拖到下班之後。

另外就是所有電腦系統的通病，往往會有很多不方便的設計，好比視窗太小，要看完完整份 note 要按二十幾次 next page 等諸如此類的鳥事。但我相信這個問題很快會被改善，因為 VS 已經寫了”電腦系統使用意見調查”回復給資訊室，相信結束試用期後，醫院會做整體的評估來決定要不要全面施行，也會針對不良的設計作檢討。

小兒科教學活動

每天早上七點有三十分鐘給學生的課程，由教學住院醫師來負責教導，包括常見的題目如：precocious puberty, febrile convulsion 等。主要是以課本上知識的整理為主。

每天七點三十分到八點是晨會，以臨床案例討論為主，負責報 case 的住院醫師會先講主訴，然後會指定其他住院醫師將要問的問題和 D/D 寫在電腦板上，會直接投影到液晶螢幕上給所有的學生看到。由於每天都有晨會因此每個住院醫師都會被叫起來寫，很有挑戰性。

每天中午十二點到一點有 noon conference，會請外院的醫師或專家來演講，講題範圍比較廣泛，從小兒聽力篩檢到約會強暴都是可能的議題。算是比較多元的教學活動。

閒聊

由於我的 director 是 Dr. Orłowski，因此有很多的機會和他閒聊，無論是在看照會、在他的辦公室、急診、門診或走在路上。他是個很有趣的人，會在身上掛著計步器，因為他說很多醫生總覺得自己跑來跑去看病人，運動量應該很大，所以可以多吃點食物也不會胖。但實際上，以他個人一天的走路步數和上下樓梯步數換算成熱量，也只能夠多吃點小零嘴，而不是像在 conference 上愛提供的高熱量食物（許多充滿糖的甜甜圈，塗滿奶油的圓麵包）。

除了上課之外，他也喜愛談論環境污染，聖嬰現象，昨天電視上新出的廣告，美國人如何吃死自己等議題。當然也會提到一些他覺得有趣的研究議題，好比，陽光照射少會不會提高糖尿病的發生率？事實上，有很多的統計顯示，高緯度城市的糖尿病罹患率往往較平均值高，這當然包括了 Rochester。至於為什麼，就是將來研究的題目。

除了 Dr. Orłowski，住院醫師 Sue 也會跟我聊他心目中的房子要長什麼樣子。在這樣一個友善的城市，又在小兒科，無論老師，住院醫師等都很親切。我在和 Dr. Liang 吃飯的時候提到，我覺得最難適應的是他們醫師間平常聊天的話題。越是生活化的東西名詞，往往沒有學過。很多句子的用法，也是沒想過可以這樣用的。Dr. Liang 跟我說，沒錯，一個語言背後的文化才是最難學習的。就像我到離開前才勉強學會當別人打噴嚏或咳嗽的時候要說，God bless you。

學得了單字學不了放在句子中的用法，覺得了句子學不好常用的比喻修辭，學的好一段漂亮的句子學不會他們的幽默。三個月的時間能學會什麼，我希望我能夠學會點他們的幽默方式，學會點對個人的絕對尊重。學得會看似愚蠢，卻能避免誤會而出錯的小規定。

我曾經想要學會在路上看到人會點頭微笑，也曾經學會了。但不知道為什麼，我總是沒辦法在台大醫院用出來，沒辦法在台北街頭用出來。環境真的可以改變一個人，看到一個陌生人打招呼會很奇怪嗎？看到一個溫暖的微笑會讓妳渾身不自在東想西想嗎？沒有看到不同的生活態度前，永遠不能理解吧。

如果說，最難學習的是文化的精神，那讓我收穫最多的也就是這部分。因為其它的東西可以被拷貝被移植，但文化這種東西沒有親自經歷過，很難去體會當中的不同。

三個月在醫院的見習，比之前自助旅行時，更能瞭解文化的差異。即使主要的工作仍是醫學的學習，但每天的許多對話，都讓我感受不同文化的細微差異。

這是旅行所不能體會的，也是我認為很大的收穫。

復健科

前言

復健科是我來到美國第一個課程，需要熟悉這邊的制度，也要熟習這邊的口音。復健病房的好處是你有很多機會跟病人聊天，而壞處是，這裡的復健科醫師，大都不是美國本地長大的。舉例來說，我們治療團隊的主治醫師是印度裔，住院醫師是俄羅斯裔。另一個團隊的主治醫師是華裔，住院醫師是哥倫比亞裔。妳可以想像每個民族的口音都不太一樣，也因此我必須更快的習慣在不同發音的英文句子中理解大家的意思。這實在是很有意思的事情，還記得第一天中餐時主治醫師請大家吃 pizza，大家不絕於耳的聊天聲，讓我小小的語言區大爆炸。但也因為這個經驗，之後的課程我再也沒有出現聽力上的問題。甚至當大家用英文討論醫學倫理時，我也能參與其中。

現在回想，很高興我一開始的課程是步調相對於外科系較緩慢的復健科，讓我有較多的時間比較和思考。就讓我開始為大家介紹吧。

課程簡介

復健科的課程主要分為兩部分，前半段在史壯紀念醫院（Strong Memorial Hospital）的病房見習，後半段則到附近獨立的 Winter Crossing Clinic Center 門診見習。以下將分成兩部分來報告。

病房見習

@ 截肢(截肢)

病房的病人可以分成幾大類，其中最特別的要算是**截肢**的病人。這類病人會來到復健科大都是糖尿病患者因為糖尿病足(DM foot)而截肢，大都是膝下截肢（BKA：below knee 截肢），少數是膝上截肢（AKA：above knee 截肢），也有一些個案是腳趾頭截肢。這方面的病人是台灣比較少見的，這當然因為美國第一型糖尿病的病人較多，另一方面美國的肥胖人口也增加第二型的糖尿病病人，造成糖尿病足成為蠻常見到的疾病。在之後的見習中我另外多花時間去血管外科，有機會看到許多膝下截肢或腳指截肢的手術，比較能體會為何殘肢會腫脹的如此厲害，一個膝下截肢的手術往往 30 內分鐘就會結束，外科醫師只能以電燒廣泛的將會流血的血管和組織燒灼，並無法仔細綁掉這些出血的組織（bleeder），因此術後的腫脹是必然的。對殘肢逐漸的壓迫可以讓殘肢的形狀較易裝置的義肢套筒，但過份積極的壓迫也可能造成殘肢的缺血甚至遠端壞死，如何取捨不同程度的壓迫方式，就需要復健科醫師的專業評估。

@ 疼痛控制(pain management)

另外時常困擾截肢病人的是術後的疼痛和異樣感覺。因此疼痛的處理對於復

健病房也是很重要的一件事。我曾經問過我們團隊的主治醫師 Dr. Navashivaya 在美國的醫療體系中，想要學習疼痛控制要到那個專科？她回答說：我們每天都在做疼痛控制的事。

在史壯紀念醫院，有專屬的疼痛團隊（pain team），簡稱為 **APS(acute pain service)**，專門處理住院病人的急性疼痛。截肢病人的疼痛可以分為**傷口的疼痛**還有殘肢的神經性疼痛，對於傷口的疼痛第一線不外是**強效的 NSAIDs** 加上 **acetaminophen**，通常可以獲得良好的成效。如果疼痛不能緩解，也有可能使用 **PCP(patient control pump)**經靜脈施打 **opiate**(嗎啡類藥物)，再更積極的話，甚至可以做 **intrathecal** 或 **spinal catheter**，使用**局部麻醉藥物 (local anesthetics)** 和 **opiate** 的混和藥物。但對於**神經性的疼痛**，**Gabapentin (Neurontin)**通常會是首選藥物，理由很簡單，這原來是一個抗癲癇（antiepileptic）的藥物，藉由降低腦部電生理活性的閾值來降低腦部對於痛覺的感知反應，目前的理論是慢性殘肢疼痛主要還是來自腦部相對區域電活性的增加。

當然疼痛的機轉很複雜，疼痛的傳導也可以是神經性的傳導物質，可以是發炎造成細胞激素局部或進入中樞神經後的刺激，可以是中樞神經系統再生後的連結異常，也因為如此我們有很多各種不同機轉的止痛藥，但每個人的疼痛機轉往往不同，如何正確的選擇適當的止痛藥，實在是一門學問。在史壯紀念醫院，**APS** 由麻醉科醫師組成，但復健科醫師也具備基本的疼痛處理能力。

@ 中風 (stroke)

復健病房最常見的是中風的病人，其中又以缺血性中風（ischemic stroke）較多，其中中大腦動脈缺血（MCA territory ischemia）的病人有時候會出現失語（aphasia）的症狀，而這是最令醫護人員以及病人本身感到挫折的情況。我碰到一位約五十歲的女性病人，是屬於表達性失語症（Broca's aphasia）的症狀，聽得懂我們說的話，可是就是講不出正確要表達的句子。我覺得她還有命名（naming）的問題，連一些平常的物品單字也講不出。我嘗試拿紙給她寫，不過寫出的句子和單字我看不懂。病人因此非常的沮喪，他先生也因為無法和她溝通來舒緩她的情緒而感到無耐。表達性失語症的病人往往在復健初期感到沮喪，但語言的復原可以長達數年之久，而且病人聽得懂所以在復健的配合上較容易。至於接受性失語症（Wernick's aphasia）因為病人初期的病識感不佳，也不容易遵從指示，往往錯過中風復健的黃金時期。

@ 醫病溝通

另外一個讓我印象深刻的是一位四十歲早年中風(young stroke) 的女性病人，半側肢體無力(hemiparesis)。剛來住院的新病人見習醫師通常會先去評估，理所當然也會做神經學檢查和肌力的評估，也許是我的問病人技巧不夠高明，問

一問這位病人開始哭了起來，我當場傻眼，我不知道要怎樣用英文來安慰病人，敢緊請她先休息一下，馬上跟住院醫師報告搬救兵。住院醫師是一位俄羅斯來的移民，他再三的跟病人保證我們會盡力協助你的問題，我們知道你現在的心情一定很沮喪，等一下我們會給妳一些抒解情緒的藥物，應該會對妳有所幫助。

很多事情理論聽了好幾次，還比不上一次實際的經驗。以前老師講過的再保證、同理心等溝通原則，都可以從這位俄羅斯住院醫師身上看到。事實上，我發現這邊的學生，也許知識上跟我們能力相差不多，甚至在同樣是學生的階段可能比不上我們台灣和歐洲的醫學生，但是他們與病人溝通的能力卻讓人印象深刻。

我第一個課程就是復健科病房，所以剛開始的兩三天深刻感受到自己在與病人談話時技巧的缺乏，當然或許是因為語言上的障礙，沒辦法用家常話或當地習慣的用句遣詞來與病人溝通。但即使排除語言的因素，我認為仍有一定的差距，這個差別從與病人打招呼開始就顯現出來，不是陌生人初見面的尷尬，而是親切的問候。與病人的互動也不是單調的我問妳答（asking），而是把要問的問題融入看似輕鬆的對話(talking)中。我相信在台灣這應該是成熟的實習醫師甚至是住院醫師等級的功力，但妳幾乎可以在這邊每個學生身上看到。

*教學方式介紹

羅徹斯特大學醫學院有一套特殊的課程系統，稱做“double helix”(雙股螺旋)。簡言之，就是基礎醫學知識和臨床技巧並重。相較於一般著重於知識傳授的醫學教育，這樣的系統相對起來特別強調臨床問診技巧和醫病關係的部分。為了因應這樣的目標，他們也開始採用了小組教學，不光是人數上的降低，最重要的是會請病人來，讓學生在小組教學的時候能親自接觸病人。據說這樣的小組教學方式，是從羅徹斯特醫學院發源的。當然我沒有機會親自參觀他們的教學活動，這些資訊是從和當地學生的交談中獲得的。

我個人認為這樣的教學方式，和台大五六年級某些科別的臨床小組討論較為相似。當地的學生在升上三年級之後，由於可以選擇的臨床見習科別繁多，課程多到可以出一本將近兩百頁的課程目錄(catalog)，所以大多一個臨床課程只有一兩位學生。直接參與醫療團隊，和我們的實習醫師較為相似，不過因為還是學生，不用負擔病房的工作，只需要專心學習。整體來說，這邊基礎醫學課程壓縮的較厲害，學生較早接觸臨床，也較早成熟。

利或弊？

我相信隨著臨床經驗的累積，我們一樣會學會這些東西。但我看到的是同樣剛進入臨床，卻感覺異常老練的美國學生。在我的看法中，並不需要完全的效法

這樣的作法，因為要花時間訓練溝通就一定會減少其他醫學知識學習的機會。我曾經和 Rola（和我一起到復健科的美國醫學生）在車上聊天時聊到這個現象，她說，”我覺得我們花太多時間在醫病溝通的小組討論上，我覺得很多醫學知識學習的並不足夠，也沒有你們懂得多，往往都是從進入臨床才開始學習”。我也曾聽過波蘭的學生談到他們覺得美國的醫學生怎麼什麼都不會，只有一張嘴很會說話，還說這是因為兩年要學完所有基礎知識，在他們眼中看來根本是亂搞一通，應該要花四五年才學的扎實。當然波蘭來的都是要結束七年級課程的學生，也就是在學生生涯的最後一段，當然知識比較豐富。但也充分反應出歐洲醫學生不同於美國體系的觀點。不過不可否認的是，經過兩年的臨床訓練，美國學生處理病人的能力並不會比較差，因為是由實用中學習，對於太過專業的知識大都仰賴極為發達的照會制度。

台灣是介於兩個體系的中間，我感受到自己臨床與病人溝通技巧的不足，雖然我已經聽了三次廖士程醫師的醫病溝通。但或許我們需要更多醫病溝通的小組課程，實際演練與病人的溝通並且檢討，少一點風趣幽默的大堂演講，因為即使講得再生動，沒用過沒被糾正是不會有進步的。很多問題也許是整個體制所造成的，我很少看到美國的醫師對病人露出不耐煩或急促的語氣，也很少只用 yes/no 這種單字來回答病人的疑惑。或許我們門診量太多，病房負擔太大，但那樣對病人的態度總是令人羨慕。有機會，誰不想好好對病人，我們需要有良好的制度，還有實用的醫病關係教學。

@ 和病人學習

這邊的中風病人，或許一開始會有很嚴重的憂鬱，但到治療的後期要出院前，大都能很正面的面對自己的疾病。或許是美國人天性樂觀幽默，也或許是他們有較好的支持系統讓人對未來比較不這麼擔憂，更或許是有精神專家的治療和諮商。我不知道詳細的原因是哪一點，也可能三者皆是。但我能看到的是感覺心情比我還開朗的中風病人，面對我這個每天要去對他敲一敲、打一打、檢查東檢查西的外國學生，總是很有禮貌，我也很喜歡跟這裡大部分的病人聊天，雖然往往受限於對日常生活字彙的缺乏。還有一位病人是肺部惡性腫瘤病發腦部轉移，做過放射線治療的老先生，雖然他的下肢肌力一天比一天差，雖然大家都知道他的情況可能每下愈況，但他還是認真接受復健，不放棄一絲希望。每天作神經學檢查時，他總是喜歡用他有力的雙手跟我比力氣，他的大嗓門也總是讓人覺得朝氣蓬勃。在我離開復健科後，聽一位之後去的烏克蘭學生說，這位老先生後來情況惡化，又轉回內科病房了。聽到這個消息時，我蠻難過的，雖然只是兩星期的接觸，但我對他留下深深的印象。

@ 脊髓損傷 (Spinal Cord Injury)

在病房接觸的脊髓損傷病人是相對少的，也許只是運氣的關係，或者另有專

門收治脊髓損傷病人的醫院。對於脊髓損傷的病人，不同於中風病人的是需要做詳細的神經學檢查來判定受傷影響的位置，復健科醫師需要追蹤病人復原的進展，因此在追蹤門診時，就會有需要做這樣的檢查。

有一個很有趣也很特別的問題會發生在脊髓損傷病人身上，就是**自主神經過度反射 (sympathetic hyperreflexia)**。這是因為脊髓受傷處阻斷了上下神經纖維的連結，此時如果有一些受傷處下方的局部刺激來源，好比漲滿的膀胱，就會造成交感神經興奮而使血管收縮血壓上升，但因為腦部對副交感神經興奮的命令無法傳到受傷處之下，因此無法抑制這個刺激反應，使得受傷處下方的血管仍然持續的收縮，血壓仍然居高不下。嚴重時，可以有致命的危險。

有效的處置方式，第一就是立刻解決一開始的刺激，好比幫病人導尿，使膀胱的刺激不再產生。

脊髓損傷病人的併發症很多，需要小心預防，也大都和受傷的 level 高低有關，越是高位的受傷，病人預後越差，常見的併發症有

肺部感染 PULMONARY INFECTION

換氣衰竭 VENTILATORY FAILURE

靜脈端血拴堵塞疾病 VENOUS THROMBOEMBOLIC DISEASE

跑步機上的部份承重步態訓練 (PWB : partial weight bearing)



上方二圖，參觀 PWB 訓練時，物理治療師請我親自體驗一下被吊起來走跑步機的經驗。

I. 跑步機上的部份承重步態訓練(PWB)

定義

利用懸吊系統，用綁帶將病人吊起但腳仍能踩地承重，懸吊系統幫病人負擔部份的體重，使病人能較順利的在跑步機上完成行走的交替動作，再加上治療師協助下肢正確的步態及重心移動，達到流暢且對稱的行走訓練。

討論

跑步機上 PWB 的步態訓練有許多好處，除了可以提供軀幹較好的穩定度之外，還可以避免病人在練習走路時過度的向前傾倒，減少因平衡不良所產生的問題如跌倒等，且治療師能夠容易調整病人的下肢承重，下肢動作步態，促進病人步態的對稱，並促進病人重新學會正確節律的行走及患肢的訓練。但在執行訓練時也有許多需要注意或避免的地方：

A. 適應症

一般說來需要重新學習走路功能或下肢能力不足的病患，無論是神經或骨科疾患都適合做跑步機上的 PWB 步態訓練，如脊髓損傷、腦中風、腦傷、腦性麻痺、肌肉失養症、帕金森氏症、多發性硬化症、下肢關節疼痛(如退化性關節炎)、截肢(義肢的訓練)等，此外也是訓練病人耐力的不錯選擇。

B. 禁忌症

因為要用懸吊系統幫病人承重時，一定要用束腰綁帶將病人懸吊起來，所以當病人髖關節、骨盆、腹部或胸部無法承受綁帶的壓力時，就不適用於 PWB 的方法來訓練，此外如肋骨骨折，脊椎椎間盤突出過多或破裂，腹股溝部有感染或植皮等，不適宜綁很合身的綁帶時就不適用。

下面有兩個主題是這邊的復健科特別強調的，不同於台灣的復健科教學：

*深靜脈阻塞的預防 DVT prevention

西方人在體質上較容易產生血拴，而東方人則較容易產生出血。由於這方面體質上的不同，在國外的病房，尤其是病人往往行動不便要長期臥床的復健科病房，對於深靜脈阻塞的預防是非常強調的。

每天檢查病人時，一定要詢問病人的腳是否疼痛，也要用手擠壓小腿背側肌肉，若出現疼痛則要特別小心。照會超音波技術員（在美國，有些較為簡單的超音波是由經過訓練的技術員來執行）幾乎是病房每天至少一次的事情，可見美國醫療對於這種可預防的併發症重視的程度。我也有看到預防深靜脈阻塞的協會發行的單張，由此可見對於西方人產生血拴的問題是非常嚴重的。

*醫學倫理的討論

還有一點很不同於台灣的是，復健科安排的專題討論或外賓演講，常會有關於醫學倫理的議題。這和台灣主要由家庭醫學來主導是很不同的。在這邊我

參與過的相關討論就有三次，其中兩次是學理上的討論，由倫理學專家來主持，假設發生特定情況，如果是你會接著怎麼處理。討論的結果往往是很多元的，也未必會有共識，但藉由說服別人的過程，也可以檢視自己的立論和推論是否有問題。

最後一次的討論，是由一位資深的復健科醫師主持，討論的案例是一位他曾經負責過的病人。這位病人非常的有名，雖然因為高位頸椎傷害，無法行動要長年住在醫院，也需要呼吸器的幫忙。但卻可以藉著電腦的幫助與世界各地聯繫，甚至參與了許多公共事務，成爲一位當地的傳奇。

然而有一天，隨著長年臥床造成的身體疼痛日益加劇，這位病人決定要結束自己的生命，寫了很長一封信給這位主治醫師解釋他想結束自己生命的理由。負責的復健醫師請來精神科醫師來評估，確定他不是處於憂鬱症的狀態下，而是經過理性思考的結果，要求移除他的維生設備。但令人難以抉擇的是，這位病人同時也要求在他拔除維生設備時，能夠給予他麻醉，因爲他認爲他雖然想結束自己的生命，卻沒有必要經歷死亡前窒息的痛苦。再加上他的故事經媒體披露後，醫院門口常有人來抗議，要求醫院不要結束他的生命。而且郡檢察官也表態如果這位仁兄死後，要對醫院調查這個案子。

如過是你，妳會怎麼做？問題有二，第一：該不該移除維生設備？第二：該不該給予他麻醉？

當然這沒有答案，或者應該說每個人心中的答案不一樣，尤其是對第二個問題。我也不打算把最後的結果寫出來，我們不一定需要遵照國外的判決。讓大家一起思考，在中華文化和台灣醫療倫理下，我們怎麼看待這個難題？

Team work

在病房的時間，有機會參與每天早上的多專業病人評估，也是展現復健團隊團體合作的時候。在美國這樣講究分工的醫療制度下，每個專業講話的聲音是差不多的，主持的復健科醫師也是很客氣的請各專業發表意見，並加以討論。

在國外醫師和其他專業討論的感覺像是同事，我把我負責的部分跟你說，你也說出你負責的部分。通常討論的目的都是決定病人何時可以出院，醫師只是負責病人健康上的問題，至於病人的居家環境或者家庭支持等詳細資料，則由社工負責，而物理治療的進度則由物理治療師來評估進步的空間。因此決定回家日期是依據醫師、社工和物理治療師等多方的意見來做決定，醫師除了診斷評估外，還需要負責提供病人健康上會影響日後生活的資訊，好比高血壓再次出血的機會，或是骨質疏鬆的病人跌倒或發生壓迫性骨折的機會，請物理治療師做治療時

要小心，或者請社工師聯絡將來適合的照顧場所，評估要回家還是到老人安養機構。

我喜歡國外的復健團隊氣氛，也對國內復健醫療抱著高度期望。國內的復健醫療專業相對於美國來說仍在發展階段，如何建立長遠可行的制度是很重要的，並且以病人整體利益為著眼點，強化完整的復健醫療體系，培育各方專業人才。

結語

祝福台灣的復健醫療能日漸蓬勃，也能替許多失能的病人找回在社會中的價值，大體來說復健雖不能延長生命，但卻可以增加人生的意義。



左圖：Miss Trasbi，復健科的病人，由於並沒有專門的物理治療介紹，因此我自己跑到物理治療的教室，情商可否在旁觀看，物理治療師和 MissTrasbi 很爽快的答應了。



左圖：Rola Rau，我碰到的第一個當地學生，人非常親切，曾經在漫天大雪中送我回家，讓初來乍到的我心中充滿感激。她曾經獨自前往印度住了一年才回來繼續完成學業，這樣的情況在美國醫學生來說不算少見。