



輔醫系報

江漢聲題

第1期 出刊日：2017/01/03



發行單位：醫學系 / 發行人：林肇堂、洪啟峯 / 編輯指導：江漢聲 / 編輯人：裴駟

輔醫系報的由來

輔醫系報的由來 文/裴駟主任

因為整個社會環境及健保制度的變遷，醫學教育是需要持續不斷的修正，以因應這樣的情況。個人以為醫學教育可以大致分為人文與醫學兩大塊。在醫學方面，因為是為「顯學」，很容易被老師及學生理解，大家也都認為是比較重要的。但是此「顯學」實際上是由一個人的背後看不見的人文特質所引導的。也就是常聽人說的「態度決定高度」。因此身為醫學教育工作者的我，深深的覺得人文教育的必需性及重要性。當然，在大一到六整個課程安排中，已經有不間斷的醫學人文課程規劃，例如大六的醫學與倫理等皆屬此範疇。但是有感於目前醫學系的學生對於其他方面知識涉獵，仍略嫌不足。畢業後的醫師，長期的在從事醫療工作，每天朝九晚五，甚至要過夜值班，自然地也對於文學、音樂或是繪畫等非專業領域，就會有所空白。而這些卻恰巧是決定一個人特質的重要因素，換句話說，也是醫學人文這個課程所要提供的養分。

本系雖有系網，但系網上的資訊是要需主動的上網去看，才會看到。對系上傳播訊息來說，是一個被動的行為。因此，我們決定的辦理輔醫系報，主動地由系上將訊息寄給所有的老師、同學及關心輔大醫學系的好朋友們。這樣，很多系上的訊息，可以經由此一平台，作為上下（如學生、老師、系主任等）及橫向的溝通（如輔大校友間或各教學醫院老師間）。初期是以季刊方式發行，對象是所有本系專兼任老師、在校生、畢業生或是支持輔醫的好朋友。系報的內容如下：

1. 院長的話：院長想要傳達的理念。
2. 系上新聞：一些系上會議的重要訊息，例如：教學目標改變與七年制改六年制的因應等訊息。
3. 系上剪影：系上最近辦過的活動的一些紀錄與照片。
4. 醫學人文：本系學生、基礎及臨床老師寫一些關於醫學倫理的相關文章，也可轉載其他相關好文章。
5. 健保制度：可以提供最新健保的資訊，例如，介紹 DRG、醫師納入勞基法衝擊等。
6. 我的研究、你的研究：一個平台，每次邀一位基礎、一位臨床老師，分享自己在做的研究，達到所有老師都會知道其他人在做的研究，增進彼此間的合作。
7. 醫學教育的醒思：有關於醫學教育的文章。
8. 醫學新知：疾病、藥物、手術、儀器的新進展。
9. 藝文：短文、相片、漫畫及音樂皆可，作為老師及學生發揮藝術天分的園地。
10. 天主的話：每期的心靈雞湯。

最後，希望本系報能夠長期的維持下去，達到前述的效果。並希望關心本系的好朋友們，能夠多多投稿，讓輔大醫學系的系報的可讀性增高，讓它能夠成為一個兼具有知性與感性的刊物。



院長的話

院長的話 文/林肇堂院長

親愛的各位老師、校友與同學們：

首先謝謝醫學系主任與同仁的努力，恭喜醫學系報發刊！這個平台讓輔大醫學系這個大家庭彼此多了一個很棒的交流管道！誠如我們發刊的宗旨：在醫學教育上持續精進「醫學」與「人文」專業素養，藉由此平台，可以紀錄未來我們每一步共同努力的歷程。

輔仁大學在醫學領域一直不斷進步，尤其在即將到來的 2017 年，關於「醫學」方向，我們將邁入相當重要的里程碑--輔大附設醫院將於 2017 年下半年開幕！而「人文」領域方面，我們籌劃兩年的醫學人文博物館，也會很快的於 2017 年上半年與大家見面。過去這個家庭的每一位都貢獻了自己的努力，一點一滴傳承、累積直到渠成，再一次感謝各位，也期盼各位一起更加堅實的邁向未來每一步！

系上剪影

【105 學年度第一學期系週會】



【學生午餐約會】



【施惠德醫師專題演講】



【系友返校日暨附設醫院人才招募說明會】



醫學人文

把疾病留在這一代！肌萎症醫師陳燕麟發起基因檢測公益計畫 文/圖 黃筱珮/郭文宏

「每一天，病情都可能再惡化，可能哪天，我的手會舉不起來、連顯微鏡的調節輪都轉不動，但只要還能動，我希望能為受此疾病之苦的患者多盡一份心力，讓接續的研究者站在我的肩上，繼續前行。」

耕莘醫院新店總院病理科主治醫師陳燕麟，是醫師、也是「肢帶型肌肉萎縮症」的罕見疾病患者。34 歲的他，病齡已近 20 年。他記得小時候只要玩耍一會兒，回家後肌肉就非常酸痛。國三開始小腿無力，跑步困難，家人覺得不對勁帶他就醫，經台大醫院確診為肌萎症患者。

陳燕麟回憶，當時在醫院做肌肉切片，大腿出現一個大傷口，痛得在家躺了半個月。好強的他不在家人面前落淚，悶頭在被窩裡哭，腦海一直回想醫師跟他說的：「這個病沒藥醫、以後會坐輪椅」，對未來不只茫

然，還有恐懼。

不管願不願意，肌肉無力的情況日益惡化。就讀高中時，有天讀書讀累了，伸個懶腰，身體往後仰，忽然感覺脖子快斷掉、拉不回來，只能慢慢的從側面繞回來。高二的某天早晨他一如往常下樓梯出門去上學，放學回家時，卻怎麼也爬不上樓梯，吃力地攀著牆壁、一階階往上走。

「這樣的我，唸書有什麼意義？成績受到病症衝擊，退步不少。」更讓陳燕麟灰心的是，有天隔壁班老師建議他去算命，他找了同學作陪一起前往，想不到算命先生給了他4個字：「英年早逝」。回到家後，他大哭一個多小時，眼淚怎麼都止不住。



罹病大受打擊 父親鼓勵他行醫自助助人

隔天上學，他跟班導師訴說這件事，老師開導他並建議他去讀《潛水鐘與蝴蝶》、《最後14堂星期二的課》、日本身障作家乙武洋匡的自傳等書。看了之後，他感覺比較釋懷，想想，至少自己有手有腳、雖不靈活至少還能活動。

在父親建議與鼓勵之下，陳燕麟高三時立定志向，決定從醫，除研究自身疾病，也能幫助同樣病苦的患者，考進輔大醫院系就讀。起初他想專攻神經內科，但是一想到來看病的多半是中風或行動不便的阿公阿嬤，如果他伸手去攙扶病人，搞不好大家一起跌倒，幾經考慮決定選擇病理科，「只要手還能動，我就能夠看顯微鏡、分析病理、貢獻所長。」

陳燕麟坦言，剛到醫院工作時，即便已經是個醫師，但愈認識這個疾病，愈明白這疾病的無解，也擔憂病況會不會突然惡化。有時會刻意忽略自己有病的這個事實，「不想去剝開這個疤」，卻免不了鬱鬱寡歡，一想到生病的事實心情就跌到谷底。

直到有一天，他在醫院如廁，上完後發現自己爬不起來，癱坐在馬桶上不知所措，「幸好還搆得到門」，他把廁所門打開請人幫忙才順利離開。「或許是這樣吧，當最私密的事都曝露在外，自信心完全摧毀，好像也沒有什麼可以再多了，忽然就釋懷了。」

現在的陳燕麟覺得，肌萎症就像近視一樣，就是個緊跟著自己的疾病。如同近視的人不會為了近視而沮喪，只是覺得不方便而已，他也一樣，肌肉日漸失去力量，無法靠自己站起來，就依賴輔具；走路一跛一跛、那就扶著牆、拄著拐杖，徐徐前進。「面對疾病，盡量去克服不便，解決問題，然後找出自己能做的事，就不枉費人生。」

現在除了病理科主治醫師的工作，他也回輔大攻讀博士班，決定致力於「肌萎症」的研究，因為自己是病人、也是醫生，又是研究者，直視這個疾病似乎是他的使命，即便一時半刻找不到治癒的方法，或許能夠做到延緩病情惡化，那就是一大突破。

推動公益檢測計畫 盼阻止缺陷基因延續

陳燕麟認為，在肌萎症仍沒有藥物可以治療之前，最好的「解方」就是把疾病限制在這一代。最有效的方式就是基因檢測。

他以自己為例，他的父母都是帶因的肌萎症隱性患者，各自都沒發病，碰在一起就孕育出生病的下一代。陳燕麟上有1個姊姊、下有1個弟弟和1個妹妹。姊姊和他一樣是肌萎症患者；弟弟和父母親一樣，也是帶

因的隱性患者，沒有外顯的症狀；妹妹最幸運，未遺傳到這個疾病。

「爸媽一直對於這件事很內疚，覺得對不起孩子。」陳燕麟說，這並非父母的錯，他們並不知道自己帶有肌萎症缺陷的基因，因為不知情，才讓疾病延續。如果知情，就能採取一些預防的措施。

陳燕麟指出，目前已知與肌萎症相關的基因有上百種，由於基因檢測是一個浩大工程，且花費龐大，過去的作法大多是鎖定幾個可能的基因檢測，找不出真正對應的致病基因就作罷。據統計至少3成肌萎症病友到現在都不確知致病基因是哪一段。

隨著基因檢測技術進步，「外顯子定序分析」提供了更有效率的檢驗方式。外顯子 (Exome) 是基因體序列的一部分，包含了蛋白質編碼區域 (protein coding regions) 與非轉譯區域 (Untranslated Regions)，占人類基因體的1%，長度約為30MB，有研究顯示此區域內包含了大約85%的致病性突變。

陳燕麟指出，若把基因體序列比喻成一列火車，外顯子就像是火車的座位，基因疾病如同座位壞掉影響運行。「外顯子定序分析」就是在眾多座位中找出故障的那一個，它的技術類似把車廂與車廂的鏈結解開，將每節車廂依序並排，一次掃描一整列座位，大幅節省檢測時間、同時降低檢驗費用。

「有人認為就算不知哪段基因出問題也不要緊，畢竟這疾病沒藥醫。」但陳燕麟認為如果沒有確定的檢測結果，病人總是會存著僥倖的心理，「可能哪裡搞錯吧、可能我只是暫時的…」若讓病人確定疾病，可及早規畫人生。

而且，只要檢測出致病基因，病友的家族成員都可以對照檢驗是否為隱性帶因者，若日後要結婚、生養下一代，可以進行婚前基因檢測，以目前的技術也能針對腹中胎兒進行檢測，確保下一代的健康。

陳燕麟說，這是長期工程，非一蹴可及，他希望一步一步來，初步規畫針對尚未基因確診的肌萎症患者、以及準備生小孩的病友或家族成員進行檢測，同時藉此建立肌萎症的基因資料庫，更精確的了解這個疾病。

為肌萎症研究鋪路 做到不能動為止

肌萎症基因檢測的費用每例3萬元，一開始他打算自掏腰包、每月挪用一部分薪資去做這件事。「3萬元對一般人來說可能不算太貴，但對許多病友來說，因病沒了工作、生活都成問題，更別提拿錢做基因檢測，想減輕病友的負擔。」陳燕麟說，自己經濟狀況算好的，還有工作，只要能溫飽，其它的錢想拿來做有意義的事。

除經費問題，不少病友就連出門都是大工程，陳燕麟也規畫請專業人員到病友家抽血，免去病友舟車勞頓的麻煩。

耕莘醫院組織病理科主任馬鴻均獲悉後深受感動，「陳燕麟醫師這股傻勁讓我和醫院同事們非常敬佩，但這公益之事，應集合社會之力，一起推動。」馬鴻均向院方呈報此事，耕莘醫院大力支持這項計畫，並成立專門的肌肉罕見疾病核心實驗室，也期待善心人士共同響應這個公益檢測計畫。

陳燕麟感謝醫院支持，他希望趁著自己還能動，「做多少算多少」。下位研究者可以站在他肩膀上往前走，如同鋪路一樣，前面鋪好了，後面的人只要接力進行就好。

因為疾病曾經畏懼死亡，陳燕麟體悟生命脆弱，「如果有什麼想做的事，遲做總比沒做好，即早找到方向，或許這輩子不見得達到終點，但至少可以離終點近一點。靠近一點，看到的東西一定不同。」

關於肌萎症這個疾病，陳燕麟說，研究的前輩很多，很棒的研究者也很多。但他自信對於這件事的堅持無人能比，希望盡己所能，貼近這個疾病、找出更多可能解決這個疾病的方法，不知道結果會是如何，不過他相信，只要開始走，終點線就不遠。

(本文轉載民報 2016/10/18)

我的研究、你的研究

我的研究 文/辜韋智老師

近年來，腎臟腫瘤的發生率，有逐年增加的趨勢。其中，源自於腎小管上皮細胞的透明性腎細胞癌 (clear cell renal carcinoma, ccRCC, 以下簡稱腎細胞癌) 的病例，佔了所有腎臟腫瘤的近9成的發生率。近年來已經有一些透過干擾細胞內蛋白質磷酸化訊息途徑的標靶性藥物陸續上市，例如一種多重性酪胺酸激酶抑制

劑的舒癌特(sunitinib)，是目前衛福部核准用於治療惡性腎細胞癌的第一線標靶藥物。然而，有將近 30%的晚期腎細胞癌病人，對於舒癌特有天生的抗藥性，而初期對於舒癌特治療有良好反應的病人，亦常常在 6 到 15 個月後產生抗藥性。

我們推測舒癌特抗藥性的成因，與病人個體間的蛋白質磷酸化的程度差異有關，因此我們嘗試利用新穎的磷酸化蛋白體學技術，找出抗藥性的關鍵激酶與其蛋白質標的。在過去幾年來，我們已經成功地建立高效率的磷酸化胜肽純化技術，搭配定量蛋白質體學分析技術，已經運用在腎細胞癌的研究上。目前，我們也在體外培養的腎細胞癌細胞株中，找到幾個與舒癌特抗藥性相關的磷酸激酶標的；此外，我們也與國泰綜合醫院合作，嘗試運用磷酸化蛋白體學技術，檢測臨床的病人檢體，以驗證我們的假設。我們研究的最終目的，是讓醫生在進行舒癌特治療前，能夠透過特定生物標記分子(基因或蛋白質)，了解病人潛在的抗藥性，將可增加治療的成功率。

醫學教育的醒思

醫學專業素養之教學與評量 文/ 高雄醫學大學劉克明教授

2014 年開始，台灣醫學院評鑑委員會 (TMAC) 要採用新制評鑑準則評鑑醫學院，在其“第 2 章 醫學系”領域中，與醫學生專業素養之教學與評量相關之條文為 2.2.2.3., 2.2.2.4., 2.3.0.:

2.2.2.3 評量醫學生必修的醫學人文、基礎醫學和臨床實習的表現，除了知識領域，應包含以敘述方式描述其技能、行為和態度。

2.2.2.4 醫學系必須持續評量學生學習成果，確保醫學生已習得，並在直接觀察下展現核心臨床技能、行為和態度。

2.3.0 醫學系的課程內容，應確保醫學生能獲得良好及有效率的不分科醫師所需之特質和能力，並能以主動且獨立的態度達成終身學習的能力。

註釋：「特質和能力」包括利他精神、承諾、同理心、溝通能力、批判性思考和判斷、決策、文化敏感性、道德判斷、正直、尊重、自我意識、自我反思、社會責任、誠信，及其他作為醫師和專業人士的特質。醫學院可參考關於專業素養的著作列出好醫師的特質。由於醫師受到社會期待，在各種場合成為領導人才，醫學系也應確保醫學生發展有關領導力、團隊精神、為病人倡議、社會責任和相關領域之能力。

醫學系的課程必須讓醫學生準備好進入任何領域的畢業後醫學教育。筆者謹介紹醫學專業素養之教學與評量如下：

I. 專業素養的定義 (Definition of Professionalism):

依據 Dr. Birden 等人應用近二百多篇有關專業素養的論文進行系統化的回顧，發現學者們認為專業素養、人道主義 (Humanism) 及個人與專業的發展 (Person and professional development) 之間，存在着概念上的重覆。而且有學者認為醫學專業素養的定義可以是一個多面向的概念，其可發展去達到變化中的醫療專業與社會的契約的需求，或是透過醫學專業訓練的個人成長的持續發展。Dr. Birden 等人的結論為到目前為止，學者們對醫學專業素養並沒有一致同意的定義。然而定義的不清楚，造成醫學專業素養在教學與評量常會遭遇到困難。

在 Dr. Birden 的回顧論文中，選出數位學者對醫學專業素養的概念上的定義，摘述如下：

1. Dr. Swick HM. (2000) 認為因為醫師是為病人與民眾的健康而工作，醫師是值得受到病人們及民眾的信任，因此醫學專業素養由醫師所展現的行為所組成的。如果無法展現那些行為，則將造成失去被信任的結果，也將失去執行醫療的專業資格。醫學專業素養包括下列的行為：
 - (1) 醫師必須將病人的利益優先於其個人的利益。
 - (2) 醫師必須遵守嚴格的倫理與道德標準。
 - (3) 醫師必須回應社會的需求，而且他們的行為必須反映與所服務的社區之社會的契約。
 - (4) 醫師必須表現出核心的人文價值，包括誠實與廉潔、關心與同情、利他行為與同理心、對其他人的尊重、及可信賴的。
 - (5) 醫師必須履行自己及對同儕們的責任與義務。

- (6) 醫師必須展現對持續追求卓越的承諾。
 - (7) 醫師必須展現對學術及對更進步的承諾。
 - (8) 醫師必須處理高度錯綜複雜的事務與不確知的事務。
 - (9) 醫師必須反思他們的行動與決定。
2. Dr. Freidson E. (2001, 2004) 認為醫學專業素養包括專門的知識、自律與負受託者的責任將病人的需求優先於醫師個人的利益。
 3. Dr. Gordon J. (2003) 將醫學專業素養定義為利他行為、負責任、盡義務、廉潔、尊重他人及終身學習。
 4. Dr. Huddle TS. (2005). 認為醫學專業素養是醫療的道德。
 5. Royal College of Physicians (2005). 提出醫學專業素養是構成民眾對醫師的信任之一套醫師的價值觀、行為、與醫病關係等。

II. 專業素養的教學 (Teaching professionalism in medical school):

1998 年，美國 Dr. Swick 等學者曾對 125 所醫學院的專業素養的教學進行問卷調查，以瞭解各醫學院是否在課程中有提供促進醫學生專業素養的學習經驗，以及是否有應用 4 個通常被認為是專業素養的基本特質評估課程，即特質 1. 將個人自己的利益置於次位，特質 2. 遵守高標準的倫理與道德，特質 3. 對社會需求的反應，特質 4. 展現核心人道主義的價值觀。

總共有 116 所醫學院回應問卷調查，分析結果顯示，89.7% 的醫學院有安排與專業素養相關的正式課程，半數以上的醫學院 (55.2%) 有明確的評量醫學生專業行為的方法，超過三分之一的醫學院 (33.6%) 有開設特別的專業素養相關的教師發展課程，以協助教師如何傳授專業的行為及專業的價值觀。

各醫學院運用多種教學策略以提升醫學生的專業素養，包括白袍典禮或其他的引導經驗 (78.9% 的醫學院)，約三分之一的醫學院 (27.8%) 採將專業素養相關的系列課程內容，整合於整個四年的課程中，其他大部分醫學院的專業素養都是在醫學系一、二年級上課。醫學院在評量醫學生的專業素養的學習成果，65.9% 評專業素養特質 1. 將個人自己的利益置於次位; 75.6% 評專業素養特質 2. 遵守高標準的倫理與道德; 75.6% 評專業素養特質 3. 對社會需求的反應; 53.7% 評專業素養特質 4. 展現核心人道主義的價值觀。

Dr. Swick 等學者的結論為，美國醫學院都認知，有必要把專業素養當作醫學生教育的基本元素，但各醫學院專業素養的教學差異性甚大，教學策略顯然不足，建議專業素養的教育有待加強。

在另一方面，美國 Dr. Ludmerer 則提出專業素養的正式課程是否足以教導出醫學生的專業素養? 他認為專業素養的發展除了上課教學，尚需要典範教師的導引。他建議以廣泛的教育方式徐徐導入醫學生專業素養最有效，即正式的教學與典範教師的輔導外，醫學教育機構文化的熏陶很重要，包括醫學院的領導者要有勇氣解決醫學教育上遭遇到問題，例如醫學中心的內部文化要降減低商業化，且要更服務導向。

2011 年，愛爾蘭 (Ireland) 的 Dr. McNair 等人在期刊 *Medical Teacher* 發表一篇文章，分享他們如何將整合專業素養於醫學系二年級的課程。

此專業素養課程是以跨學科方式教學、整合醫療資訊的學習目的、瞭解社會的健康與疾病、醫療法及倫理學。學生以小組方式討論臨床個案。教學方法為一些特別目的概論介紹後，進行詢問為導向的學習 (Enquiry-based learning)。學生以科學短文的模式呈現他們的工作，並由審查小組評分。

Dr. McNair 等人引用 Dr. Arnold 及 Dr. Stern 提出的專業素養的定義為 " 期望與睿智的應用卓越、人道、負責、及利他行為的原則，做為臨床技能、溝通技巧、倫理與法律瞭解的基礎"，並於 2006 年依據國際標準，將專業素養導入 National University of Ireland Galway Medical School (NUIG)。

該學院專業素養的課程安排於醫學系二年級上下學期 -- Professionalism 2.1. and 2.2. 其 Professionalism 2.1. 是安排於醫學系二年級第一學期，主要是學習臨床技能，六個 ECTS 學分 (歐洲學分換算系統 European Credit Transfer System, 簡稱 ECTS, 1 ECTS 學分等於 25 個小時的純理論學習時間)。而 Professionalism 2.2. 安排於醫學系二年級第二學期，屬於專業素養模組 (Professionalism module)，六個 ECTS 學分。在該學期，學生被要求依照出版物標準，寫出一篇科學短文，其情境要設計成整合健康與生病的倫理的、法律的、社會學的、心理學的、及科學技術方面的觀點。教學方法採主題領域的簡短介紹的演講及主要的詢問為基礎的自

我導向的學習 (Enquiry-based learning, 簡稱 EBL)。學生每兩週與指定的輔導老師見一次面，但研究主題的選擇主要是由學生決定的。該學院教師與學生皆認為編寫這種科學短文，對於學習多學門的主題，例如專業素養是最有效的學習方法。學生們特別感受到詢問為基礎的自我導向的學習，是一個正向的學習經驗，對他們未來成為一個全人照護的醫療專業人員是正確的方向。

加拿大 McGill 大學醫學院 Drs Richard Cruess and Sylvia Cruess，則開一個課程“醫師學 (Physicianship)”教授醫學生的專業素養。醫師學是一門縱貫醫學系一至四年級的課程，內容為醫者 (Healer) 與專業 (Professional)，並加入倫理的活動，是給醫學生一個新的學習經驗，有 150 位教師與住院醫師參與。教學方法包括正式上課及小組討論、倫理學的上課及小組討論、大體老師的介紹及小組討論、大體老師捐獻的服務活動、白袍典禮及研討會。內容涵蓋醫學人文、敘事醫學、精神醫學、溝通技巧、緩和照護醫學、社區服務、自我反思及自我評量等。

III. 專業素養的評量 (Assessment of professionalism in medical school):

加拿大 McGill 大學醫學院 Drs R. Cruess and S. Cruess，其“醫師學 (Physicianship)”課程，是採多元評量方式評醫學生專業素養的學習成果，以多選題 (MCQ) 評量知識，並進行常見事件的討論、整體評量標準 (Global rating scale)、迷你臨床技能測驗 (Mini-CEX) 及學習歷程檔案 (Portfolio) 等的評量方式。

美國 Dr. Epstein and Dr. Hundert 則以運用同儕評量醫師行為的結果是正確而且可靠的經驗，提議同儕是評量專業素養的最佳方式。應用匿名的學生同儕進行專業素養的評量，可提升學生在專業行為的意識、助長其更深入的省思、協助其辨認出特殊易改變的行為，因此同儕的評量專業素養已被學生接受。Dr. Epstein and Dr. Hundert 建議進行專業素養評量時，必須至少八位同學擔任評量者，且評量結果的書面資料並須經過編輯，以保護評量者的秘密。

英國 Dr. Goldie 歸納評量專業素養的工具具有 1). 臨床接觸的觀察 (Observed clinical encounters) -- 迷你臨床技能測驗、專業素養迷你評估練習、標準化的直接觀察評量工具。 2). 共同工作者對照的觀察 (Collated views of co-workers) -- 360 度評估。 3). 專業的失誤事件之記錄 (Records of incidents of professional lapses) -- 事件報告表。 4). 重大事件報告 (Critical incident reports)。 5). 模擬測驗 (Simulations) -- 高逼真模擬病人的倫理兩難的問題、客觀結構式臨床測驗、標準化病人。 6). 紙本測驗 (Paper-based tests) -- 定義議題的測驗、客觀結構式錄影測驗、重大事件報告、多選題測驗。 7). 病人調查 (Patient surveys) -- 病人評量問卷調查、模擬病人評量表、人道主義評量。 8). 整體觀察者的評量。 9). 自我評量表等。

■ 結論:

專業素養的教育目的在培育醫學院畢業生具備好醫師的特質，因此評量專業素養的教學成果的方法，必須重視其信度、效度、可行性及接受性。

目前評量專業素養的教學成果的方法甚多，且隨着醫學教育持續的改革不斷地在發展中，但在實施評量時，必須考量信度、效度、可行性及接受性，且應用至少兩種以上的評量方法，在醫學生的縱貫整個四年的專業素養相關的課程中依序進行。實施評量時，最重要的是要提供醫學生回饋意見及鼓勵反思，以改進醫學生的行為與態度，建立其對醫療專業的認同。

(感謝劉克明教授及高雄醫學大學同意轉載，本文轉載高雄醫學大學 e 快報第 237 期)

醫學新知

美國 FDA 通過治療次發性副甲狀腺亢進的新藥物—RAYALDEE

文 / 盧國城副院長、盧建霖醫師

腎衰竭疾病早期，因為磷在腎臟的排泄變差、活性維生素 D 的不足及副甲狀腺素作用組織對副甲狀腺產生(阻)抗性，使得副甲狀腺素開始升高，藉此維持血液中磷濃度在正常範圍。然而，當腎絲球過濾率(glomerular filtration rate, GFR)低於 30 mL/min，活性維生素 D 的急遽降低使得腸道吸收鈣減少而導致低血鈣，會進一步刺激副甲狀腺素合成及分泌。同時因為維生素 D 受體及鈣離子感受器(calcium sensing receptor, CaSR) 的表現下降等因素更加刺激副甲狀腺素分泌，這就是所謂的次發性副甲狀腺亢進，病理上可發現副甲狀腺體廣泛增生(diffuse hyperplasia)及進展到結節變化(nodular hyperplasia)。

次發性副甲狀腺亢進會造成高轉換性骨病(high turnover bone disease)，意即骨骼轉換率增加。病理上，可

發現蝕骨細胞及成骨細胞數目與活性上升、類骨質(osteoid)數量增加及海綿骨(woven bone)不規則堆積。當副甲狀腺素分泌越多，骨頭密度及其強度皆會下降而使得骨質變差，嚴重者甚至會出現囊性纖維性骨炎(Osteotitis fibrosa cystica)。所以，慢性腎衰竭患者常抱怨骨骼疼痛及容易發生骨折。更有甚者，血液中磷濃度過高會造成軟組織轉移性鈣化：鈣磷的沉積會導致心血管，如主動脈、冠狀動脈及心臟瓣膜的鈣化與全身軟組織如皮膚、關節、眼結膜及肺部等等的破壞。

傳統治療次發性副甲狀腺亢進包括飲食限磷、餐中服用磷結合劑避免腸胃道吸收過多磷、給予擬鈣劑(calcimimetics)改善鈣離子感受器對於血鈣的感受度，給予活性維生素 D (Calcitriol, 1,25 dihydroxyvitaminD)來補充因為腎功能衰竭造成的維生素 D 不足和抑制副甲狀腺素合成及分泌。研究顯示，給予活性維生素 D 能有效地降低副甲狀腺素分泌、改善高轉換性骨病與增加骨質密度。然而，長期給予活性維生素 D 會造成負回饋抑制生理性維生素 D (Calcifediol, 25 hydroxyvitamin D)的濃度。當腎臟衰竭合併有蛋白尿時，也會讓生理性維生素 D 從尿液流失，而更加重維生素 D 不足的窘境。

最近我們發現合併使用活性維生素 D 與營養性維生素 D (nutritional vitamin-D, cholecalciferol)，能安全有效的控制腎臟病人副甲狀腺亢進(Nutrients 2016; 8: 708)。但有研究指出，使用 Cholecalciferol 的代謝產物 25(OH)D (Calcifediol)也有相同效果。但如果短時間且大量地使用 25(OH)D 會因為刺激 24-hydroxylase 而加強體內各種 Vit-D 的代謝而對療效明顯打折。

美國 FDA 最近准許新藥物 Rayaldee (Calcifediol Extended-release Capsules)上市，它是一種緩慢釋放的生理性維生素 D (25(OH)D)。主要用於治療第三及第四期(eGFR < 60 mL/min/1.73m²)因維生素 D 不足引起的次發性副甲狀腺亢進患者。在兩項多中心、雙盲、有安慰劑對照的臨床研究中，使用 Rayaldee 26 週後，能顯著地降低副甲狀腺濃度 30%及改善生理性維生素 D 濃度達 80%。透過靜脈注射方式，還能增加副甲狀腺及腎臟中 CYP24B1(生理維生素 D 轉換成活性維生素 D 的關鍵酵素)表現。值得一提，Rayaldee 還能改善血液中生理性維生素 D 的濃度，被視為慢性腎臟衰竭患者補充 vitamin D 荷爾蒙的輔助治療。

目前，國際的腎臟病學會組織 KDIGO 建議治療第三到五期慢性腎臟衰竭患者的副甲狀腺功能亢進的工具仍然僅限於減少飲食中磷的攝取及餐中服用磷結合劑。對於持續升高的副甲狀腺素，則可使用高劑量活性維生素 D 治療，但是該治療方式並未獲 FDA 批准，且尚未被證實使用在中度慢性腎衰竭患者是有效的。希望 Rayaldee 的上市，能帶給第三及第四期因維生素 D 不足引發的次發性副甲狀腺亢進患者新的治療契機。

天主的話

輔仁大學醫學系系報發刊的時節

文/ 宗輔室王文芳老師

舊約訓道篇有這樣一段話：

事事有時節，天下任何事皆有定時：生有時，死有時，栽種有時，拔除栽種的亦有時；殺戮有時，治療有時，拆毀有時，建築有時；哭有時，笑有時，哀悼有時，舞蹈有時；擁抱有時，戒避擁抱亦有時；尋找有時，遺失有時；保存有時，捨棄有時；撕裂有時，縫綴有時；緘默有時，言談有時，愛慕有時，憎恨有時；作戰有時，和睦有時。工作的人，從勞苦中得了什麼行益？我觀察了天主交予人類所應從事的事務，得知：天主所行的一切事宜，都很適時，並賜給人認識時事的經歷，但人仍不能明瞭，天主自始至終所做的工作。



醫學系創立十六年，由初始的筭路藍縷一路走來，漸有所成。播種栽種時歷經的艱辛、惱怒、悔恨、衝突，都成為現時一切收穫的養份與恩典。願天主自始至終未曾停歇所做的工作，使醫學系系報的發刊成為一個祝福的時節，讓所有曾經或現在正在醫學系工作與學習的人，從勞苦中得到益處。

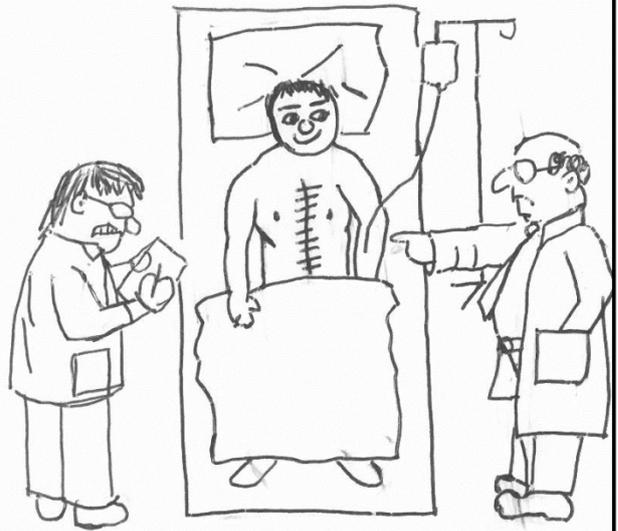
圖/文 裴駒主任

①



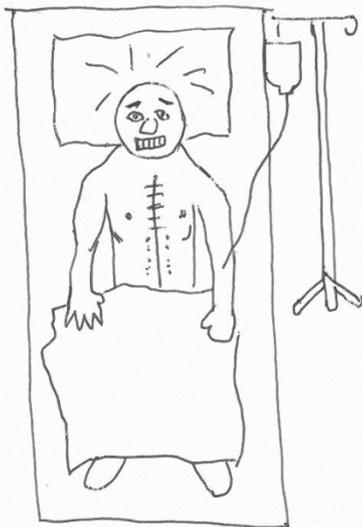
陪主任雖平日教學認真，但不苟言笑，學生都很敬畏他。

②



某日，巡房時，他跟旁邊的實習醫師說：「這位病人手術後狀況不錯，明天可以拆線了，先拆一半。」

③



這位糊塗的醫師第二天，就拆掉一半。

④



D.P.

陪主任後來去看時，大怒：「我叫你拆一半是拆 1, 3, 5, 7 針的，你怎麼給我拆了，1, 2, 3, 4 針？傷口裂開的怎麼辦？」

醫學系恩人榜

感謝以下恩人提供本系系務發展基金及清寒獎學金，幫助學生完成醫學業，我們在此特別感謝您！

- 陳義雄先生
- 美國戴氏基金會獎學金
- 財團法人臺北市友信社會福利慈善事業基金會
- 財團法人台灣醫學發展基金會

附設醫院的訊息

親愛的系友您好~

本校附設醫院即將於 106 年 8 月啟用營運幕，若您有意願回校服務，請至輔大附設醫院網站人才招聘頁面下載並填寫表格後回傳，或與醫院籌備處盧小姐聯繫(電話:2905-2661)！

附設醫院網址連結 <http://www.hospital.fju.edu.tw/>

「輔大醫學系教育秉持的多元化的理念，針對不同性別、種族、文化、宗教與經濟的多元化，皆予以相同的重視，並將此理念貫徹到每一個課程設計中。」