

圖書委員巡禮： 訪代謝內分泌學科莊立民老師

林愉珊（技術服務股）

本期「人物專訪」單元訪問到莊立民教授，以解決病人問題的角度出發，將自己傑出的表現歸功於運氣好，在近二小時的訪談，「望之儼然，即之也溫」的莊教授以深入淺出的方式讓我們對內分泌及糖尿病有更多的認識，在此特別感謝老師百忙中撥冗接受專訪，謹此致上最深的謝意，茲將訪談內容摘錄如后，以饗讀者。

時間：民國95年5月1日下午1：30

地點：臨床研究大樓 1314 室



莊立民老師全家福

一、學經歷

莊教授於1978年臺大醫科畢業，1987年獲得臺大臨床研究所博士學位，1988年獲聘為副教授，並於1990-1992赴哈佛大學與Joslin Diabetes Center擔任研究員，1995年升任臺大內科教授。目前主持多項計畫，包括：國家型基因體計畫、追求卓越延續的後卓越計畫以及國科會一般型計畫，也和臺大醫學院藥物開發中心合作新藥研究，以致力於糖尿病中草藥之篩選、藥物作用機制，並共同執行經濟部委託之學界科專計畫，研發治療糖尿病之良方。

二、認識內分泌

本院新陳代謝和內分泌是同屬一門學科，如果從糖尿病的觀點來看內分泌，比較難從腦下垂體、甲狀腺……一一講起，其實所有的內分泌器官都交互影響，甚至以前認為不是內分泌器官的脂肪組織，現在也是我們認定的一部分。和糖尿病有關的腺體主要在胰臟裡面之胰小島，占了胰臟約2%的細胞，卻主管全身醣類代謝。廣義來講，分泌的物質如果經由血液送到其他組織，作用到其他細胞，這個作用的形式就可以稱為內分泌。複雜生物體其實是靠內分泌荷爾蒙在協調運作，並透過血液來溝通聯繫其他細胞，且這種溝通的物質不一定是蛋白質。

三、糖尿病定義與血糖控制

糖尿病指的是人體內的胰臟不能製造足夠的胰島素，或是胰島素作用不良而導致葡萄糖無法充分進入細胞內利用，血糖濃度就會升高，隔夜或空腹8小時以上的血糖值超過126 mg/dl即是糖尿病。從定義來看，早年並沒有一致的標準，直到1979/80年才有世界衛生組織（WHO）提出飯前血糖140 mg/dl，飯後200 mg/dl的定義，但這樣的數字隨著年代在變，於是意義就在於有沒有造成病態，或是糖尿病併發症，或是病理變化。

觀察病人產生小血管部分的併發症，如視網膜病變，發現在血糖超過126 mg/dl時急速增加，而大血管部分則在血糖超過100 mg/dl時就緩緩上升，但因為這部分不屬於糖尿病特異的疾病，所以不以此做為糖尿病的診斷依據。但正常人空腹血糖就定在100 mg/dl 以下。

所謂糖尿病控制的好壞，除了血糖數值之外，一天的血糖起伏太大並不好，在國內病人門診是每三個月抽血檢查一次，但只檢查血糖不是那麼有意義，應該還要檢驗糖化血色素，基本上在 7%之下表示控制的不錯，或者更好一些定在6.5%。血糖起伏太大會影響到血管細胞的功能，最近JAMA有一些討論，幫助病人血糖不要忽高忽低也是治療的重點，於是開始有 Diabetes Technology Society推動新的科技來幫助病人監測飯前飯後、睡前及半夜血糖的變異。例如有一種手錶利用皮膚的接觸監測，以提醒病人注意血糖穩定，這類的科技也進展很快。

四、糖尿病病因與治療

從病因來看的話，第一型糖尿病主要是自體免疫反應，即以前稱之為胰島素依賴型，是指胰小島的貝他細胞受到破壞，無法分泌胰島素，這樣的病人在臺灣大約十萬人口，每年只有一到二人發生；但第二型糖尿病，即所謂非胰島素依賴型糖尿病，並不是因為胰島細胞受到破壞，而是體內仍可製造胰島素，但血糖值仍升高，因此經過五年、十年後可能也需要補充胰島素，或是搭配其他藥物治療，才能達成並維持病情的控制，主要是成年人之疾病，但現在在兒童青少年也可見到。

根據統計，全球糖尿病人口於 2030年將達到三億七千萬，其中 90%是第二型糖尿病人。這類病人增加得太快，鑒於人類基因之演化速度不可能造成糖尿病之劇增。十多年前有機會到亞歷桑那州看到印第安人的打獵活動少很多，活動量少加上食物取得方便，可能是造成第二型糖尿病倍增的原因。

另外就是遺傳，三年前我們發表在 JAMA的文章對於全國兒童青少年之肥胖、糖尿病問題的研究，從六歲到十八歲的學童，第二型糖尿病之發生率比第一型糖尿病高出很多，這是全球化的問題，與學童肥胖增加之趨勢有關。家族裡有病史也是造成得病的重要危險因子。另一個有趣的現象是出生時之體重與糖尿病有關，出生時體重過輕的嬰兒，有些父母會加以過度餵食，因而造成長大之後出現糖尿病；而出生時體重超過四公斤的小朋友，通常因為母親就是糖尿病（或是妊娠性糖尿病）患者，所以長大後得到糖尿病的機會也很大。這類的研究已經陸續出現，子宮裡的胎兒環境也可能是日後是否得病的因素之一。

糖尿病是一個進行性的疾病，雖然病人常認為糖尿病只能控制無法斷根，但不論病情的輕重，其實搭配飲食控制、運動以及積極態度面對，還是可以把血糖控制得不錯。在飲食方面最近有觀察性的研究發現，一天喝數杯的咖啡可以預防糖尿病的發生，綠茶似乎也可以預防，但烏龍茶效果則較不確定；至於民間中草藥，可能有部分在某些適當的狀況下有效，這也是和藥學系合作在經濟部學界科專計畫中要探討的部分。

同時需要教學研究和看病人的生活中，如果只是每天看病人好像有點可惜，於是從病人需要來思考研究方向，都是我研究主題的來源；至於是否能從病人的現象轉化成基礎的知識，然後再開發新的治療方式，就需要一些運氣。

五、資訊尋求行為

年輕時看完病人，在下班後才去圖書館，這時體力和效果都不夠好，如果是上班時間去一下，又會擔心病人的狀況又很匆忙，但這幾年有電子資源就不同了，一天檢索PubMed七、八次是常有的事，可能檢索完就可安排後續要做的事。自己的核心期刊就有三種，像Diabetes、Diabetes Care、Diabetologia都有帳號密碼可以使用電子版。被動來說，我會用Amedeo：the Medical Literature Guide，勾選了有興趣的期刊或主題，搜尋的期刊大概有三、五十種，並因不同研究主題略有調整，是故每週都會收到訊息，而且是免費的。

六、擔任學術刊物編輯

有二個比較新的雜誌邀請我當編輯顧問（editorial board），一個Current Diabetes Reviews，另一個是Recent Patents on Endocrine Metabolism & Immune Drug Discovery，每年要 review數篇投稿的文章看是否適合刊登，另外就是可把自己的研究成果發表在期刊裡，或幫忙尋找優秀的研究發表，這樣的權利義務好像還可以，也可以更了解有影響力刊物的經營運作方式。

如果談一些投稿及參與國際刊物編輯的經驗，目前卓越計畫要求是各科排名的前 15%，個人覺得研究者出版文章可能要累積到一定程度，才比較能顯現功力，也才能往更好的期刊發表努力；好的期刊原本就有需付給編輯單位美金幾十塊到上百塊的page charge，但最近又增加了作者可選擇是否要付費（上千元），讓全世界免費從網路看到研究成果，這多出來的費用對學者是個不小的負擔，這種向作者收費的期刊好像越來越多。而當free to the public的時候，可以確定的是被瀏覽的機會增加，但被引用次數是否會增加，也是很值得觀察。

七、給圖書館建議

圖書館可以做更多整理的工作，尤其是網站的部分，像是前面提到Amedeo之類的，館員可以加以評估掛到網站上釋放訊息，這樣效果應該不錯；第二個是多開課，我雖然很忙沒有時間去上課，但知道你們有開一些講習和教大家使用，第三就是多籌點錢，訂購多些電子期刊，使用起來就更方便了。