

當科學與心靈交會

諾貝爾獎得主李哈維爾博士花蓮慈濟行

文 / 曾慶方



二〇〇一年諾貝爾生理醫學獎得主李哈維爾博士(Dr. Lee Hartwell)，應花蓮慈濟醫學中心與花蓮慈濟大學的邀請，於十一月十一日下午二點四十分蒞臨花蓮慈濟醫學中心進行一個小時的專題演講，題目為“Improving cancer outcomes through early detection”（利用早期偵測來提高癌症治療成果）。哈維爾夫人與長庚大學包家駒校長也陪同蒞臨參與。

教學部高瑞和主任與曾經赴美採訪哈

維爾博士有關骨髓移植研究的何日生主任親自赴機場接機。至台北慈院支援之血液腫瘤科王佐輔醫師，亦於機場巧遇哈維爾博士，王醫師很開心表示他將於明年二月調回花蓮慈院，並已申請於明年夏天到哈維爾博士所屬之癌症研究中心進修，他特地趕回花蓮就是為了要聆聽大師的演講。

發現癌細胞偽裝性 獲頒諾貝爾生理醫學獎

哈維爾博士這次是應第二十八屆世界內科醫學會邀請前來進行學術演講演講，二年一度的世界內科醫學會是首度由台灣內科醫學會主辦。哈維爾博士於十一日上午在台北演講後，隨即趕來花蓮，為慈院醫師與慈大學子帶來最新的癌症偵測觀念與研究方向。

美國佛來德哈欽森癌症研究中心(Fred Hutchinson Cancer Research Center)院長哈維爾博士，因為發現某些癌細胞會偽裝，並發出自身不會危害人體的訊號，而騙過免疫系統，因此癌細胞才能無止盡的複製與擴張。這個大發現，是癌症治療上的一大突破，也讓哈維爾博士獲得二〇〇一年諾貝爾生理醫學獎的殊榮。

深受慈濟感動 願為醫療顧問

何日生主任於二〇〇二年七月藉著大愛電視台骨髓移植紀錄片《清水之愛》赴美探訪，牽起了哈維爾博士與慈濟的因緣。二〇〇二年十月份哈維爾博士伉儷應慈濟醫學中心邀請，至花蓮參訪，哈維爾博士對於證嚴法師創造慈濟世界的慈悲、慈濟醫療之愛非常感動，主動詢問「我能為慈濟做些什麼？」，隨即於當日接下聘書，成為慈濟醫學中心之醫療顧問。爾後慈院曾多次派任醫師前往佛來德哈欽森癌症研究中心進修最新的癌症偵測法與療法，嘉惠花東病患。

早期偵測癌症 儘早挽救生命

演講由林欣榮院長親自擔任引言。近來哈維爾博士致力於早期發現癌症徵兆，因為許多種癌症的偵測困難，病患經常是在癌症的末期，或腫瘤已嚴重轉移之後才發現罹癌，造成治療困難，存活率也很低。博士希望能將癌症的化驗

檢查簡化為經由尿液或抽血檢驗，只要有少量癌細胞分的物質反應，就可以微測到早期癌症的存在。做到早期發現，早期治療，盡早挽救病患的生命。

研究基因突變 打造專屬抗癌藥物

哈維爾博士目前所研究的方向分為二種，一種是針對基因突變的研究，可以為病人量身打造專屬的抗癌藥物；另一個研究方向則種是針對蛋白質體的檢驗技術研發。

關於基因突變的研究方面，以往癌症的治療方式多以病灶來源為區分，例如肺癌患者大都使用幾種同樣的藥物做治療；而如果是乳癌，則都以乳癌治療藥物來做治療。但經過基因分類再細分，哈維爾博士發現雖然是同樣部位的癌症，但如果病患的基因會突變，則某些專門對抗某種部位癌症的抗癌藥物會失效，無法抑制癌症。這是因為每一種身體組織與基因對癌症都有不同的表現。

例如「上皮生長激素接受體」在東方人身上突變的機率高達百分之五十以上，可是西方人的突變機率卻只有百分之十左右，以此推論，治療藥物與方法也應該有所不同。

長庚大學包家駒校長投銅板入竹筒，體會慈濟人竹筒歲月的艱辛。



哈維爾博士研究癌症基因，並為基因做「生物標記」(biomark)，經過基因排序的比對，看基因有無突變？而在人體上，若要觀察癌症基因有無突變，則必須為病人做組織切片，再進行DNA分析，經過比對基因排序，才能確認基因有無突變？然後視每位病人狀況使用不同的抗癌藥物。也就是說以後將不再用癌症部位的分類來決定治療藥物，而是為每一位病人量身打造專屬的癌症治療藥物。

更先進的發展則是透過基因排序的研究比對，不論是零期癌變，甚至於是尚未變化成癌症的病變都可以洞燭先機，治病於未病變之時。

蛋白質體檢驗 簡化驗癌方式

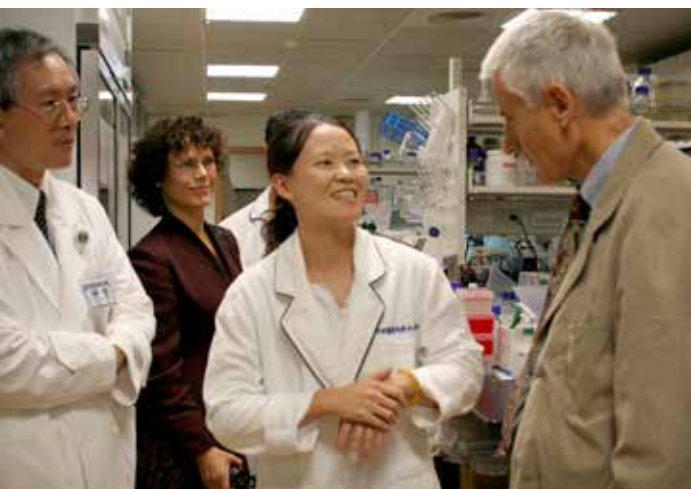
哈維爾博士的另一項研究，則是將發展「蛋白質體檢驗技術」，希望能以抽血檢驗的方式，早期查看出血清有無腫瘤細胞分泌的物質。但以目前的檢驗技術來說，「蛋白質體」也就是腫瘤細胞分泌的物質，其所分泌的量必須要達到200微毫克以上，也就是10的負4次方



的量，才能檢驗出來。對於分泌量的不足，哈維爾博士利用「放射線」為蛋白質體做上「生物標記」，加強生物標記的敏感度，再去做觀察與比對，不過由於放射線的危險性高，這項技術目前還在研究階段，尚未有大幅度的突破。而這項發展如果成功，以後只要經由抽血與驗尿，不管是多小的腫瘤，位置有多隱密，醫師都可以透過這項技術，確認病患是否罹癌。

二期講堂內座無虛席，大家認真的聆聽這一位具有紳士風度、謙謙學者的難得分享。雖然世界內科醫學會在台北舉辦，本院許多醫師還是兼程趕回來參加這一場精彩演講。演講後，大家爭相發問，哈維爾博士以親切和藹的態度一一回答。

演講過後，哈維爾博士至第一會議室聆聽韓鴻志教授的簡報，簡報內容於針對合心實驗室之幹細胞研究、新藥研發、基因治療、cGMP幹細胞與基因藥物生產中心，做成果展示。四年前哈維



李哈維爾博士伉儷參觀合心實驗室。

爾博士蒞臨慈院時，合心實驗室尚未成立，四年的光陰，倏忽而過，哈維爾博士對於慈院的研究成果非常的肯定，也驚訝於慈院醫師的效率，短短四年，研究成績有目共睹。博士對於南柴胡與當歸等中藥抗癌的研究，也深感興趣。

簡報結束後，在院長的陪同下，實地參觀合心實驗室與基因製藥等設備，並接受大愛新聞的採訪。

除了慈院的演講與參訪之外，傍晚時分，哈維爾伉儷地在林副總、林院長、高瑞和主任、朱堂元主任、李啓誠醫師、何日生主任的陪同之下，趕赴精舍探望上人。

哈維爾夫人一見到上人，就趕忙展示自己的外套，因為領子上別著四年前上人贈送的「慈濟」別針！上人也很開心的提醒她，「您是我們的顧問，要常常回來！」

外在科學與內心修行的平衡

哈維爾博士把握因緣，陳述他內心對佛法的疑問。哈維爾博士投身科學研究數十年，不斷的追求解開人體奧秘的研究，但是卻發覺從未對自我內心做探討，而後研究禪學，花了近十年的時光，才能以超越自我情緒的態度，來坦然的面對許多紛擾。

他很感慨地說，慈濟是深入內心修行的地方，而他所處的世界，卻是研究外在科學的實證醫學，不知道哪裡有二者合一的教育機構，可以讓西方的學子一方面研究科學，一方面深入自我內心修行。他認為，西方的教育沒有深入內在的教育，所以西方學子對於內心世界的理解欠缺的。

人的內外 時刻合一

上人娓娓道來，其實人的內外，時時刻刻都是合一的，像哈維爾博士喜歡做科學研究，當他在做科學研究時，那份歡喜就會映照到內心，給予他繼續做研究的動力，所以哈維爾博士才會持續不斷的繼續研究工作。而對於內心的教育，宗教是不可或缺的，透過宗教可以深入自我內心。佛教有六根六塵，六根就是指「眼、耳、鼻、舌、身、意」六種知覺；六塵指「色、聲、香、味、觸、法」與六根所相對應的六種境界。除此之外人還有第七識就是「我執」。而第八識則是指過去生中所累積的善業與惡業，而善惡累積造就了今生的你



面對哈維爾博士的提問，上人開示道，其實人的內外，時時刻刻都是合一的，如同博士進行科學研究的歡喜就會映照到內心，產生繼續的動力。

我。上人常言「人生劇本自己寫」，就是如此，上一世我們已經將今生的劇本寫妥；而這一世的所作所為，則是為來生寫下了新的劇本。

上人繼續解說第九識，第九識是人人本來具有之清淨無染的如來本性，也就是佛心，而人人內心本皆具有良善的種子，所以古語說「人性本善」。

接著，上人舉例說明，近日有一則新聞提到，在美國的一個高爾夫球場內，每當打到第九洞，如果打過去的是品質好的球就會消失不見，品質不佳的球就依然安在。對於這種奇怪的現象，所有人都百思不得其解。後來經過調查發現，原來有一隻狐狸就住在第九洞附近，每次看到好球就把它叼走，但是對於品質差的球，牠不要，也就是說這隻

狐狸懂得分辨球的好壞。上人笑著說，清晨在靜思晨語的時間，他也有提到這個故事，上人覺得這隻狐狸前世一定是一位高爾夫球迷，所以很識貨，很會挑好球！

何主任翻譯之後，哈維爾伉儷也露出會心的笑容。哈維爾夫人很好奇慈濟的教育是如何教導學子深入內心？有無特殊的教育方式？何師兄解釋慈濟所設的各級學校都有慈濟人文課程，從花道、茶道、書法與慈濟世界的真實故事當中，引導學子靜心省思。

當科學與心靈交會，再多時間也道不盡心中事，而晚間用膳時間已到，哈維爾伉儷依依不捨，透過包家駒校長表示希望能獲得上人的祝福！上人感恩哈維爾博士為搶救生命致力於科學研究，期



李哈維爾博士深受感動而願意受慈濟聘為顧問，多次指導慈院與大學的醫學研究。圖左起為文發處何日生主任、合心實驗室韓鴻志博士、林欣榮院長、林碧玉副總執行長、慈院教學部高瑞和主任等。

許哈維爾博士的研究能更上一層樓，救助更多患者。

時間飛逝，分秒不停歇，上人緩步送客，殷殷叮嚀哈維爾顧問伉儷要常回來，多多指導慈院與大學的醫學研究，也再次感恩包校長的陪同。

宗教家與科學家深入對話 聽者感動惜緣

晚餐在精舍享用精舍師父預備的藥石，哈維爾伉儷表示非常喜愛素食，也難忘四年前在慈院吃到的素食午餐。用膳後，一行人繼續在精舍數位會議室溫馨茶敘，感恩春娥師姊與精舍師父精心佈置，讓這群每日身處高科技環境下的醫療先進，能在精舍靜謐的夜色中，秉燭夜談，感受慈濟人文。

由於哈維爾夫妻次日將返美，需赴機場，趕搭晚間七點四十分的班機返回台北。感恩教學部與醫發處合心協力，讓哈維爾博士的講座與參訪每一個環節都緊緊相扣，順利圓滿。

十一日傍晚這一場宗教家與科學家的深入對話，讓所有參與旁聽的人都深深地感動。原來不分中外，當外在成就追求到一定目標時，反觀內心，尋找內在力量的動機都會應運而生，而正信的宗教正是人類內在精神所依靠的力量泉源。慈濟四大志業是上人為弟子所開闢的修行道場，不管是在醫院、在學校、在基金會、在全球各分支會聯絡點，職工與志工都能日日積善造福，外行積福、內省修慧，而這福慧雙修的殊緣，你我都應善自珍惜。

