

長庚醫訊

五期慶題



11月號

31卷 11期

出刊日：2010年11月1日

網址：<http://www.cgmh.org.tw/cgmh/index.asp>

創刊於1980年

追思王創辦人永慶先生紀念月活動



特別報導：大基隆地區耆老訪談 感念創辦人設院恩澤

醫學新知：醫師 我是不是有骨質疏鬆症

11月號目錄



長庚醫訊

Chang Gung Medical Newsletter
行政院新聞局出版事業登記局版
北市誌字第一五五七號
中華民國郵政壹字第四四三六號執照
登記為第一類新聞紙

1980 年創刊

版權所有，非經本刊及作者同意，
請勿做任何形式之轉載。

歡迎來稿

請附真實姓名、單位及職稱、戶籍地址（含鄰里）、聯絡地址及電話。投稿
至 hhc@adm.cgmh.org.tw
歡迎搭配相關電子檔照片（800KB 以上的 JPG 檔案）並請寫圖說。

發行人：謝文斌

總編輯：楊瑞永

副總編輯：鄭博仁 林志碩 林美清

編輯委員：蒲秀瑾 楊鵬弘 李達人 高銘偵 陳邦基 陳銘賢

張承仁 陳明君 黃樹欽 柯雯青 賴伯亮 謝向堯

江原正 余文彬 李進昌 丁明國 周士雍 陳智光

劉倩君 李志雄 蔡悅如

執行編輯：林淑惠

醫療時論

01 醫師節之沉思與默想

黃樹欽

病人安全

04 糖尿病患的用藥安全

黃桂蘭

特別報導

追思王創辦人永慶先生紀念月活動

06 長庚紀念醫院 2010 永慶路跑

許智傑

08 大基隆地區耆老訪談 感念創辦人設院恩澤

王韻涵

11 基隆長庚永懷慶念 淨山淨湖 健走活動後記

高玉玲

12 高雄長庚澄清湖慢跑暨院區追思植樹活動

王文志

新聞紀要

13 觀光局暨大陸國家旅遊局
參訪養生文化村活動報導

廖婉竹

14 帕金森病友聯誼座談會活動紀實

葉怡岑

醫學報導

高雄長庚骨科專刊

15 骨骼震波療術

王清貞

16 準確安全 電腦導航人工膝關節置換
不用輸血的時代來臨

郭繼陽

18 電腦導航定位科技之醫療應用
歷史、現在、未來

黃 濤

20 實質微創 電腦導航全人工膝關節置換術

周文毅

22 漫談骨骼與軟組織銀行
骨缺損與韌帶受損之救星

林柏君

24 脊椎手術的引導者 脊椎電腦導航系統

陳松雄

25 高壓氧治療

巫瑞文

27 淺談跳躍者膝

張韓瀚

醫學新知

30 解密 NDM-1 超級細菌

林奏延

養生文化村

32 老頑童合唱團歡樂開唱

唐 木

長庚醫訊電子報增刊目錄

網址：<http://www.cgmh.org.tw/cgmn/index.asp>

活在當下享受生命（骨科）……………蕭嘉琪
一輩子至情不渝的感謝 給陳敏夫名譽院長……………雙 兒
面孔……………林思偕
樂觀正視老化現象……………張承仁

出版所：長庚醫療財團法人

地址：台北市敦化北路199號

電話：02-2713-5211轉3209

電子信箱：hhc@adm.cgmh.org.tw

設計印製：天藍彩色印刷股份有限公司

台北縣新店市中正路四維巷2弄1號1樓

電話：02-2218-5668



醫師節之沉思與默想

◎林口長庚麻醉部婦幼麻醉科主任 黃樹欽

◎長庚醫訊總編輯楊端永、長庚醫訊發行人謝文斌 校閱

醫師節之緣由

國父孫中山創建中華民國，他本身便是一位醫術高明、相當傑出的醫生，曾謂「當醫生只能救少數人，革命卻能救全中國四萬萬同胞。」這是 國父將救人濟世的情操發揮到淋漓盡致的表現。因此在民國 37 年 3 月，於南京舉行的全國醫師公會聯合大會（全聯會）決議請政府明定每年的 11 月 12 日 國父誕辰紀念日為醫師節，藉此紀念 國父革命建國的偉大精神，於是，醫師節就應運而生了。

醫學的本質是探討人的生命、健康和疾病的問題，而人的一生，總免不了生老病死。的確，醫師被賦予救苦救難及安撫創傷的角色，不過請謹記「病向淺中醫」，病入膏肓則藥石罔效的道理。而一個好醫師的養成不易，地位備受推崇尊敬，因此也鞭策著醫師更要以好的醫療服務、民眾教育或政策主張來影響社會！醫者若能奮起努力實現「懸壺濟世」、「醫民醫國」的抱負，也就成就了「上醫醫國、中醫醫人、下醫醫病」的醫道。

懷念的歲月

大學時代，考上醫學系可謂光宗耀祖，是職場謀生的最佳保證。這一群人中龍鳳，畢業後那一個不是雄心萬丈，胸懷大志地想要成為一個好醫師？大醫師各展所能與貢獻所學！但經過歲月的淬鍊與志向興趣的選擇後，有些成了小鎮醫師，有些成了專業權威，或走入白色象牙塔當了大教授，作育英才。不論是那所醫學院，畢業後必須繼續努力或深造，才能夠學有專精或有出類拔萃的表現；聞道雖有先後，但青出於藍勝於藍的例子，也屢見不鮮。可是時空變遷、好景不再；現在台灣已有 12 所醫學院，醫學士每年畢業人數超過千名，加上整個醫療大環境的丕變，若名額不總額控管，再過數年，醫師人力也會過剩。昔日天之驕子，由於醫院的職缺有限，僧多粥少下，若要申請理想的住院醫師訓練，也就競爭更加激烈，不能光憑興趣選擇科別了，這也影響了將來的醫療水準。

醫療消費市場的崛起

近年台灣地區病人或家屬之醫療知識水準，已大大地提高；加上醫師必須

解說相關的治療或告知醫療風險，尤其對需要侵入性檢查與治療，或是手術及麻醉的病人，更需取得知情同意書，否則違反告知注意的義務；故此良好的互動及誠懇的溝通，便成為醫病關係雙方必修之課程。過去醫師崇高的社經地位屹立不移，有時遇到心急如焚或情緒失控的家屬時，更需不疾不徐的解釋病情與投入關懷；但醫師也是人，也有喜怒哀樂的反應，有時無法面對眾多不同家屬們，一一再說明病情。由於醫療認知及預期成效有差異（甚至發生某些併發重症），就會衍生許多醫療爭議或糾紛事件。此外，自費的消費項目如減肥、美容、整形或雷射等醫療，更有濃厚消費市場的味道。如今角色互換，有錢是大爺的消費要求，有些醫師也會投其所好，並且前仆後繼地加入此相關醫療服務，卻也因此改變醫病關係。另一方面，臺灣出生率在各國之比較幾乎是敬陪末座，「少子化」的結果，婦、兒科醫師的收入也相對減少，也因而影響各科醫師的熱門程度。但到底醫療本身是否全屬消費行為，值得深入探討。由於消費意識抬頭，但醫病間的醫療糾紛還存有醫療刑責，因此醫師刑事「除罪化」也應被提出或建議修法，因為在刑責與高額的民事損害賠償下，仿若枷鎖深深地困擾著每位臨床醫師，加上「寒蟬效應」弄得人心惶惶！醫師動輒得咎，易觸犯法網，醫師便會採取防禦性或保守的醫療方式，實非病人之福。醫師們大多知所進退，感受醫師地位不再高高在上的轉變，而強調醫病雙方對等的關係原也無可厚非，但處處把醫師當賊看的氣氛與態勢一旦形成，醫師專業尊嚴便蕩然無存了！取而代之的就不是醫德問題，而是自保行為的發生，是福是禍大家心知肚明，這就是百態人生！

醫學倫理的重視

醫師既是社會的菁英，在這瞬息萬變的社會依然被要求高道德及倫理的標準；溫故知新，對其執業執照的換發，也必須每六年累積一定醫學課程及相關學分，才能更換及更新。近十年來，醫界相當重視醫學倫理的教育，各類倫理守則皆有所規範：諸如臨床倫理（醫療工作的利益衝突問題與解決、組織病理、生殖遺傳、器官移植等等），研究倫理（人體臨床試驗，採集病人體液、組織、器官或檢體研究等，論文更切忌作假及抄襲等等），病患隱私與病情保密，醫療錯誤的處置與通報等等…。若醫師一旦經不起誘惑，急功近利時那會想到史懷哲的精神？或當初振振有詞的醫師誓言？或衍生行政弊端之時，那會想到千夫所指、身敗名裂的下場？醫師雖然工作忙碌甚至不眠不休，但若是光明正大的賺取，也就心安理得！但是「假癌症、真動刀」調包檢體，詐領保險金的行為，不只違反醫療倫理，也是違法的行為。涉案醫師雖然深感後悔並向刑事局自首，但仍遭到衛生署廢止醫師證書之處分，聰明的醫師應引為殷鑑。

二代健保的寄望

二代健保屬於民生法案且已拖延數年，最近是否三讀通過？立法諸公各有其考量，多方角力，一旦草率通過，醫界的生態自有鉅變，醫師與醫院將何去何從？醫院與診所、醫師與病人，到底誰得利？利害得失還是未知之數！雖然名為照顧更多的家庭，但是否涵蓋數十萬外籍配偶及其子女的健康照護？幼有所養、老有所終亦應正視及未雨綢繆加以規劃，且增加的健保費又該如何分攤？筆者認為以有限的健保經費，卻要提供無限及高品質的醫療服務，這勢必會



坐吃山空，排擠政府的其他福利財政，削減照顧弱勢族群或身心障礙者的補助款，似乎也不合乎公平公義的原則。政府理應量力而為，必須有足夠與完整的配套或專業分析，慎思明辨、去蕪存菁、通盤考量後，讓二代健保早日過關，長期照護才能討論落實。衛生署楊志良署長也在八月號臺灣醫界，細述二代健保八大迷思。不過若是財政困窘，立法委員認為如果不夠周延還有爭議，那就要從長計議或是編列預算照顧特定對象即可？筆者認為反而可減少某些醫療的浪費呢！若政策搖擺，則是自找麻煩，最後如達不到預期效益，美意就會變成怨聲載道，得不償失，如此就應暫時擱置二代健保的政策！

感觸良多的結語

每年的11月12日，不論是國父誕辰紀念日也好，醫師節也罷，普羅大眾已經忽視了。不過自去年警政署已訂這天為「全國反詐騙活動日」，警民同心合力打擊詐騙集團，一經媒體大肆報導，搶盡鋒頭。醫師節現只是各縣市醫師公會的例行慶祝，與全聯會的醫師典範楷模表揚活動，醫師往日崇高的地位受到質疑與挑戰，理應自我反省與警惕！但醫院與醫師在服務、教學、研究、品質要求一如既往；醫院照顧病人是責無旁貸的，本院門診人次亦居全國醫學中心之冠，幫助弱勢、社會關懷與公益捐款活動、國際醫療援助與義診及訓練國內外醫師也按部就班的默默進行著；許多溫馨及感人的案例，不勝枚舉，卻缺乏正面報導。本院醫師們對駐診契約關係、健保費負擔與執行醫療業務的拆帳方式因行之多年，故均已知悉，醫院並

早已報請財政部核備在案。本院醫護人員各個兢兢業業、堅守崗位；明明用心、費心地照顧病人，建院以來實施的醫師費制度卻得不到主管機關長官們的理解，感嘆奈何！而外界亦投以異樣的眼神，蜚短流長，別有用心，以為我們疏忽法規及刻意逃漏稅款。醫護人員已記取教訓，為提高品質要加倍努力；有關稅賦，若政府不同部門有不同解釋令，新約優於舊法之時，主管機關是否應該正式行文說明或限時輔導？才能依法有據；豈能昨是今非，令人無所適從！我們的處境有如啞巴吃黃蓮，但是公道自在人心，禍福靡常，不必怨嘆；值此醫師節的日子，共同為扭轉形象，重建口碑與信譽而努力，克服重重難關，永續經營，謹以此文互勉及加油！



11月12日醫師節快樂

糖尿病患的用藥安全

◎基隆長庚新陳代謝科糖尿病衛教師 黃桂蘭

◎基隆長庚新陳代謝科主治醫師 丁明國

根據 97 年最新完成台灣地區三高追蹤調查結果顯示，自民國 91 年至 96 年，15 歲以上國人在五年內之高血糖發生率 13 萬人，一年平均約有 2.5 萬人發生高血糖；另外由健保資料顯示，就醫的糖尿病人數大約只佔所有糖尿病人的一半左右，因此台灣地區的糖尿病人數應該有一百多萬人。因此，慢性疾病如糖尿病，往往需要長期甚至終生服藥，安全用藥十分重要。然而，目前糖尿病患者及高危群中仍然存在著對糖尿病認識不足，安全用藥意識淡薄的現象；如自行加大服藥劑量或自行停藥、減藥、頻繁更換藥物、或使用偏方的另類療法等。我們的臨床經驗發現，糖尿病病友很少有足夠的時間去了解自己所使用的藥物，而藥品是專業性的產品，其使用是否得當，與健康有著密切的關係。若因服藥時間、服藥方法發生錯誤，不但不能達到預期的治療目標，甚至會延誤了疾病的治療或導致嚴重的後果。因此，要如何來傳達這個重要的用藥觀念，以確保用藥的安全呢？

首先在看診時

別忘了提供醫師一些重要的訊息；如自己身體的症狀（飢餓感、頭暈、心

悸、盜汗、發抖、無力、脹氣、拉肚子、起疹子、發癢、水腫、體重暴增）、服用的中藥、西藥、外用藥、內服藥、保健食品寫清楚，也可直接把藥袋、有外包裝的藥物及保健食品瓶罐帶去診間，直接提供給醫師、藥師、糖尿病衛教師或營養師參考。

其次在領藥時

也務必仔細核對藥袋上的姓名、病歷號碼等基本資料是否正確，若對藥物的劑量、用法、劑型、外觀、保存期限及儲存條件，有任何疑慮或不了解的地方，都可以當面詢問藥師，若已離院回家，也可以利用醫院藥局的用藥諮詢專線，來詢問藥師。

在吃藥前

最重要的是要眼睛要放亮，看清藥袋所有的標示，像是藥品的服用時間、方式及劑量，千萬不可以隨性的心態改變藥量或驟然停藥；以白開水服用，避免使用茶、咖啡或其他飲料服藥；另外，每一種藥物，最好都能放在個別的藥袋中，不要全部混在一起，以免增加錯誤服藥的風險。家屬能準備多格的藥盒，把每日早上、下午、晚上要服用的藥物，依藥袋標示，仔細、正確的排好，



依序服藥，也是很棒的方法。

以上的撇步不可馬虎，只要用心就會一切順心，大家安心，雖然剛開始會覺得很煩及瑣碎，但經過知識的成長及經驗的累積，會讓我們萬事亨通，健康滿分，我常告訴自己不要怕麻煩，然而常會看到身邊周圍的人越是怕麻煩的，而麻煩就會越多且更棘手，您有自信了嗎？目前社會上普遍存在的現象，卻是值得我們大家共同來面對及解決的，那就是：在鄉下早市、夜市及電台、電視中常常聽到各種誇大療效的產品（可以根治糖尿病或治療疑難雜症、保腎），都以高額售價鼓吹我們糖尿病友購買，結果吃出了一堆問題，這些都不是合法的中藥；許多人普遍認為，中藥藥性溫和、無副作用，而且常會輕信偏方，購買來路不明的中藥產品。事實上，這是非常大的迷思，其實中藥與西藥一樣，都是有副作用的；所謂的藥即是毒，毒即是藥，藥品不能像導向飛彈一樣，可以瞄準任何欲治療的身體部位或器官，它會隨血液分布到全身各處，因此會造成其他器官的副作用。其實只要好好遵照醫師的指示服藥；包括療程長短，也

就是完整的全程治療時間（如一個星期或一個月），每次用藥的時機（如空腹、飯後或晚間、睡前等）與間隔（如一天三次或一天一次），以及藥量（如一次一顆或兩顆）。

最後要注意的就是同類藥物的合用，特別是口服降糖藥中的多種藥劑，每一類藥物的作用機制都是各不相同的，雖然有相似但還是不能混合使用（除非醫師有特別交待），因為同類藥物的混合使用有時候會導致嚴重的低血糖；如岱蜜克龍持續性藥效錠（Diamicron MR）、泌樂得錠（Glipizide）、佑而康錠（Euglucon）、瑪爾胰錠（Amaryl）、使糖粒釋錠（Starlix）、諾和隆錠（Novonorm）等。如果覺得自己所吃的藥沒有效果的疑惑時，應當回診，好讓醫師調整治療方法和做定期檢查，以達到「量身訂做」才是最好的處置，而不是放棄治療，或是擅自停藥。相信大家心中都有一把尺「給健康加分」，而經過沈思後您就是健康的贏家，讓我們大家一起來建立正確使用藥品及自我照護的觀念，共同珍惜醫療資源。🌟

糖尿病照護的新標準與飲食建議

◎高雄長庚營養治療科營養師 黃寶欽

每年美國糖尿病學會都會對於糖尿病照護提出一些建議提供參考。其中最重要的就是糖尿病的診斷標準，除了以往的三項診斷標準外：

- * 餐前血糖（空腹 8 小時以上）超過 126 mg/dl 以上
- * 餐後血糖（飯後 2 小時）超過 200 mg/dl 以上
- * 任何時間驗的血糖值都超過 200 mg/dl 以上

美國糖尿病學會也將糖化血色素（用來評估過去 3 個月平均血糖值變化的指標）納入診斷標準，新訂定的糖化血色素若超過 6.5% 以上，也視為是罹患糖尿病。

而臨床上若是民眾在體檢時發現自己空腹 8 小時血糖介於 100~125 mg/dl 的話，可別開心的太早，以為自己離糖尿病還遠，其實若空腹血糖在 100~125 mg/dl 或飯後 2 小時血糖值介於 140~199 mg/dl，則表示身體已經處於糖尿病前期，在飲食及運動方面就要特別注意了。

另外，學會也提到，若是確診為糖尿病的患者，血糖的控制目標如下：

- * 糖化血色素：小於 7%
- * 飯前血糖：70~130 mg/dl
- * 飯後血糖：小於 180 mg/dl

良好的控制糖化血色素（7% 以下），可以有效降低大血管及小血管的病變，也就是在心血管疾病的發生、視網膜病變（容易先有視力模糊的問題）、腎臟病變及神經病變等併發症的發生都能有效降低。

因此，持續性的監測血糖值及維持良好的飲食及生活習慣，可讓糖尿病患者得以有效預防併發症，而糖尿病新診斷標準的訂定，使得一些原本介於糖尿病前期的個案，可以更加重視自己身體的血糖變化，希望大家都能有個甜蜜但無負擔的生活。

最後提供給大家，糖尿病的飲食控制秘笈：

- 第壹招～均衡飲食最重要，定時定量不能少
- 第貳招～高纖食物多攝取，蔬菜全穀來報到
- 第參招～油炸食物碰不得，看見豬油快落跑
- 第肆招～好油能用要適量，菜籽芥花都不錯
- 第伍招～反式脂肪要拒絕，糕餅西點是同伙
- 第陸招～口味清淡身體好，天然食物尚介好
- 第柒招～只要問過營養師，節慶食品都能吃

以上各招傳授給大家，學會之後，在血糖控制上更能得心應手唷！



長庚紀念醫院 2010 永慶路跑

◎林口長庚社服處社工師 許智傑

本院於 99 年 10 月 3 日舉辦「長庚紀念醫院 2010 永慶路跑」活動，以紀念王創辦人永慶先生，及推廣全民運動風氣、發揚王創辦人永慶先生畢生堅持運動的精神。在這個注重健康的時代，以王創辦人永慶先生為楷模，由本院來推廣全民運動是最適合不過的了！

活動當天很榮幸邀請到馬英九總統、台塑企業王瑞華副總裁、長庚大學明志科技大學長庚技術學院三校楊定一董事長蒞臨會場，本院醫務決策委員會陳昱瑞主委擔任大會主席，長庚紀念醫院王正儀院長擔任院方代表。當然還有許多與會貴賓，現場冠蓋雲集，有指導單

位臺北市政府代表陳永仁副秘書長、體委會戴遐齡主委、行政院公共工程委員會范良鏐主委、國民健康局邱淑媞局長、臺北市衛生局林秀亮副局長、桃園縣衛生局黃翠咪副局長…等。有這麼多的貴賓認同本活動，一起發揚王創辦人永慶先生的精神、共同推廣全民運動風氣，必能引起社會廣大共鳴及迴響！

活動上午六點半開始，報名參加人數達 7 千餘人，表示本活動的理念及精神深獲社會大眾的認同及行動支持。馬總統於活動前 5 分鐘到達會場，由大會主席陳主委恭請上台後，熱情的向與會民眾及全國人民打招呼，馬總統表示王



▲貴賓鳴槍開跑！（左起王正儀院長、陳昱瑞主委、馬英九總統、王瑞華副總裁、楊定一董事長、戴遐齡主委、陳永仁副秘書長）



▲活動現場 7 千名民眾在馬總統、王瑞華副總裁、楊定一董事長、陳昱瑞主委、王正儀院長帶領下，共同進行毛巾操



創辦人永慶先生的運動精神值得後世推崇，也說明運動可強健體魄、鍛鍊大腦，呼籲全民養成運動習慣，建議每週至少運動三次、每次至少 30 分鐘、每分鐘心跳 130 下以上。台塑王副總裁瑞華則表示，王創辦人永慶先生深信運動對於健康的好處，但更重要的是「堅持」的精神。王創辦人永慶先生一生不斷挑戰、超越自己，其腳踏實地，刻苦耐勞的精神，也是台灣人的精神，希望藉由本活動加以發揚、傳承。

活動以王創辦人永慶先生常跳的毛巾操做為開場。王創辦人永慶先生的養生之道，其一就是毛巾操，數十年如一日的堅持，除了擁有健康的體魄，更成就了偉大的企業！

本院長期關懷弱勢團體，長期免費提供視障按摩團體於本院進行按摩服務，聘請口足畫家提供畫作，多方促進身心障礙就業。活動安排視障按摩師提供免費按摩體驗，參與的民眾於現場均給予視障朋友肯定及鼓勵；另外也安排口足畫展，邀請本院聘用的口足畫家現場作畫，許多身心障礙朋友於現場受到口足畫家的鼓舞，眼神中重燃希望的光芒，更有許多父母親藉由口足畫家的經歷教導子女在人生中要愈挫愈勇、不屈不

撓。另有中醫義診、骨質密度檢查、四大癌症篩檢…等服務，使民眾更關心自己的健康。

王創辦人永慶先生對於辦學不遺餘力，先後設立了明志工專（現明志科技大學）、長庚醫學院（現長庚大學）及長庚護專（現長庚技術學院），嘉惠許多原住民學子，培育國家英才。活動邀請長庚技術學院原民舞團帶來熱情的原民舞蹈，明志科技大學熱舞社帥氣的街舞及長庚大學蒲公英工作隊活潑的帶動唱，還有本院肚皮舞社的曼妙舞蹈，使活動洋溢著青春健康的氣息，更表達出對王創辦人永慶先生的感念之情。

本活動在所有企業員工、民眾的熱情的參與下圓滿落幕。透過本活動，我們看到了台塑這個大家庭的凝聚力，遍布各地的企業廠區及醫院員工、三校的學生及校友，皆熱心參與；攜家帶眷前來參與的員工及民眾，也利用這個機會交流家人情感，是本活動另外一個意外的收穫！望著散場的人潮，臉上洋溢著幸福的笑容，我們相信本活動留存在民眾心中的不會是曇花一現的感動，而是將王創辦人那勤勞樸實及堅持的精神深植心中、緬懷紀念！



▲中華視障經穴按摩推廣協會提供免費按摩體驗服務



▲口足畫展及口足畫家現場做畫情形



大基隆地區耆老訪談

感念創辦人設院恩澤

◎基隆長庚醫研部研究助理 王韻涵

◎林口長庚醫院副院長暨長庚院史撰寫文物典藏研究計劃主持人謝文斌 校閱

民國 65 年王永慶、永在董事長昆仲以父親王長庚之名創立台北長庚醫院，從企業界跨足至醫療領域，董事長在這個區塊裡投注的是一份對人的深厚關懷與溫暖慈愛。緊接著林口院區也在 3 年後成立，建構更臻完善的長庚醫療體系；而位於交通要道旁的基隆長庚醫院，經歷重重困難，在眾人的努力推動後，也於民國 74 年開幕了，從籌備、動工至完成這棟地面 12 層、地下兩層的建築物，一共耗費了 3 年多的時間，營運後，不但改變了基隆市的醫療型態，轉變了基隆地區舊有的醫療風氣，幅員更擴及鄰近的瑞芳、雙溪、平溪、貢寮、汐止、金山、萬里等地，使大基隆地區的居民都因為有了基隆長庚醫院而受惠，大幅提升了醫療可近性和便利性。

王永慶董事長對於病患充滿關懷，雖然身為醫院的創辦人，但他堅持站在病患的角度思考，為病患做最佳的考量。當時參與推動基隆長庚醫院創立的前基隆市議會江聰明議員表示：基隆長庚成立後，最大的影響便是改善了收取保證金的風氣。早期的基隆地區，不管是哪間醫院，患者要住院的第一條件便是需繳交保證金，籌措不出金額的病患家

屬只能著急的如熱鍋上的螞蟻，而病患則很可能因此錯過最佳的治療時機。因此，本院在王董事長的指示下，嚴令不可收取保證金，此禁令讓醫護人員能更平等的對待每位患者，可放手盡力醫治；而對於病患而言，這無非是最好福音，基隆地區甚至全國其他醫院收取保證金的風氣皆在本院的影響下逐漸消失。

對於本院的經營，擅於觀察的王創辦人處處展現其用心，任何小細節都考量周到，江聰明議員回憶起一個當時的小故事：基隆長庚醫院開幕初期，王董



▲王永慶創辦人伉儷（前排）於民國 96 年 3 月 14 日前來基隆拜訪新峰機械工業公司蔡富添董事長伉儷（後排）並共進餐宴，合影留念。此照片是蔡董事長最為珍惜的紀念。



事長特地到院區巡視探訪，行程結束後，王董事長於談天之中，告訴江議員醫院病床的高度過高，實在不適合病人上下床。江議員原本以為僅是一時的閒談，沒想到王董事長一直在心中掛念著這件事，過不了多久，基隆院區全院的病床都更換為電動病床了，病人要下病床時可以先按鈕將病床降低再下來，方便性大幅提高，病人的安全也更加有保障。

回顧基隆地區的整體醫療水準，在長庚醫院的設院後，明顯有了大幅度的提升，基隆地區的中型醫院尚有省立基隆醫院（現為衛生署署立基隆醫院）、市立基隆醫院、基隆海軍醫院和八堵礦工醫院等，根據曾擔任 24 年基隆市政府主任秘書的黃文榮先生、國大代表李伯元先生等幾位地方耆老的回憶：基隆長庚醫院成立之後，不僅引進先進的醫療技術及診療器材，更刺激了地方醫院的進步，例如原本較為老舊且醫療設備、醫護人員皆不足的省立基隆醫院，由於基隆長庚醫院的成立，黃主秘代表地方向省政府宋楚瑜省長反應，宋省長重視地方輿情，因此也將省立基隆醫院在各方面做了全盤的提升規劃。在這樣的互動下，基隆地區整體醫療狀況有了長足的進步，而其中受惠最多的自然是大基隆地區的所有居民。

長庚醫院在王永慶、王永在創辦人的帶領之下，逐漸改變了基隆地區的醫療生態及品質。在病患方面，重大疾病不需再飛車送往台北的大型醫院，以距離換取時間，掌握黃金治療時機。基隆長庚醫院於民國 95 年又另成立了情人湖院區，這個院區的規劃設立背後也隱藏著一段故事。江議員回憶道：王董事長曾語重心長的向他提及，大基隆地區的癌症病人若要做放射治療，都必須送往林口院區或台北市其他醫學中心，在那

裡接受治療後再送回，長距離的來回奔波，對病人來說實在是十分辛苦，可以說是癌症患者身體上的一種無形負擔。王董事長將這個情況看在眼裡，在這樣的慈悲胸懷之下，終於催生出基隆長庚醫院情人湖院區，克服萬難成立癌症中心，大基隆地區的癌症病患從此便能夠就近接受專業的治療、妥善的照顧，不必再舟車勞頓、遠道求醫。

在醫療人員方面，基隆市醫師公會孫邦松前理事長、前基隆市護理師護士公會常務理事衛生局護理科科長資深護理師徐富士女士也談到，早期基隆的醫師、護理師在工作之餘，缺乏能夠持續進修學習的機會與場所，長庚醫院來到基隆後，由於醫院體系完整，不僅用心照顧每一位病患，對於醫護人員的能力提升也都極為重視，定期舉辦的研討會、進修課程及講座，讓基隆地區的醫護人員不用前往外地遠道取經，就能夠不斷學習成長、精益求精，進而以更優良精湛的能力及技術服務病患。另外，依據前中國時報北基特派員及運輸處經理退休的資深媒體人，基隆長庚糖尿病病友團體——「糖友會」會長卓然先生表示：定時的病友團體活動及大規模的民眾衛教宣導，使病友之間能夠互相關懷交流。又如原先為基隆長庚氣喘病友的團體，也在胸腔內科謝文斌醫師推動之下，成為跨院際市府立案的「基隆市氣喘之友協會」，這些醫院主導、輔助的病友會使得台灣東北角地區居民的醫療衛生知識逐步提高，基隆長庚醫院也成為大基隆地區住民最可靠的健康守護站。

秉持著守護民眾健康的理念，王永慶董事長以「老吾老以及人之老」為精神，創辦長庚養生文化村，在桃園龜山鄉建構了一個讓長者能夠自在、健康並充實生活的環境。原本在王董事長的規



劃中，基隆情人湖地區將暨桃園龜山鄉之後，成為第二個成立長庚養生文化村的地點，可惜的是，在各方面的審慎評估後，這個計劃並沒有繼續執行，然而王永慶董事長對於長者的溫厚關愛仍永續長存。曾受王董事長之邀參觀長庚養生文化村的基隆新峰公司蔡富添董事長便十分讚賞當地規劃完善的環境，而這都出自於王董事長對於健康生活的執著與追求。事實上，王董事長在二十七年前便十分關心基隆市的老人安養狀況，當時即曾大力支援了基隆「博愛仁愛之家」的建設，江聰明議員回憶：博愛仁愛之家原本是破舊的四層矮房，要改建翻修時因為經費不足，博愛仁愛之家的張曉春主任又看到基隆長庚醫院興建時規劃詳密，電腦管控之下施工迅速落實，監工嚴謹，尤其另一位創辦人——前王永在總經理，現任董事長，常來工地抽查，一不合格就敲掉重做，讓基隆工程界耳目一新。因此便透過江議員向王董事長尋求協助，希望代為完成後段工程，王董事長深入了解狀況後，雖然當時基隆長庚醫院及高雄長庚醫院都在計畫興建中，許多地方皆需花費大筆金額，但是他隨即指示企業合作的信實建築廠商予以協助，並應允改建後的塑鋼窗全由他一手包辦，條件是要張主任與江議員不可讓外界知曉。王董事長大力協助讓博愛仁愛之家節省了約莫三百萬元的經費，使當時改建經費不足的博愛仁愛之家從財務困境中解套，改建計畫得以順利進行，而居住在博愛仁愛之家中的老人也因此有了更舒適的安養環境。

除了醫療健康的持續監護，王永慶董事長對於基隆地區的各項活動及政策的推動，也盡其所能給予協助。江聰明議員表示：基隆市推動廚餘回收政策時，王董事長為了讓基隆市民能夠方便進

行餐後的回收，免費提供基隆市所有居民一戶一個專用廚餘回收桶，使民眾能更妥善落實政府的提倡。陳正太議員也提到：全國運動會在基隆市舉行時，已故的許財利市長曾向王董事長募款，王董事長聽聞此事，二話不說便慷慨解囊捐出一千萬元，讓活動能夠順利舉行。此外，謝文斌副院長也感念地說：讓許多基隆通勤族來往台北、林口更加便利的汎航通運，也是由王董事長引進基隆，不但讓病人及長庚體系員工皆能快速往返其他院區，更開放給一般民眾搭乘，讓所有基隆居民都能享受這項福利。

王永慶董事長秉持著以人為本的精神，創辦了長庚醫療體系，帶領長庚醫療體系一路成長茁壯，此外，不僅是醫療方面，只要是需要他伸出援手的地方，王董事長也絕對是不遺餘力，雖然王董事長已經逝世，但是地區的民眾仍感念著他的恩澤，而基隆長庚醫院仍會依其精神持續堅守崗位，守護、關心著本地區每一位居民的健康，讓大基隆地區的醫療品質穩健持續並逐步攀升。📖



▲高齡八十多歲的基市政府前主任秘書黃文榮先生（中）、前市議員江聰明先生（右）接受謝文斌副院長（左）與筆者訪問，侃侃而談當年大力推動基隆長庚醫院創立的過程，回憶起當時的點點滴滴，眾人相談甚歡，深感欣慰，並感念創辦人的恩澤。



基隆長庚永懷慶念

淨山淨湖 健走活動後記

◎基隆長庚社服課社工員 高玉玲

為落實長庚醫院王創辦人永慶先生感恩回饋社會理念、緬懷王創辦人勤勞樸實，取之社會，奉獻社會之精神，基隆長庚醫院於國慶日前夕舉辦「永懷慶念，淨山淨湖，健走活動」，10月9日上午，基隆長庚醫院員工及眷屬於情人湖院區大門口報到集合，領取淨山淨湖之工具與用品，蓄勢待發準備擔任一日環保志工。

程文俊院長表示：自本院創辦人王永慶先生於前年過世後，每年十月訂為本院追思王創辦人永慶先生紀念月，為落實創辦人感恩回饋社會理念，特別舉辦「永懷慶念，淨山淨湖，健走活動」，與參加活動的員工及眷屬（有不少是全家總動員），一起緬懷體會王創辦人永慶先生勤勞樸實的精神，取之社會，用之社會的理念外，更在守護地球的同理心下為環保盡心，雖是一點點的心力，但意義非凡，也由衷表示敬佩。

在程文俊院長

授旗及志工隊健康舞蹈之熱力帶動唱下，帶領同仁活動筋骨後，隨即由程院長率領謝文斌副院長、楊明勳高專及社服處林秀峰處長帶領基隆長庚醫院員工及眷屬擔任一日環保志工，約近三百多人，由情人湖院區大門出發，一路往情人湖風景區行走，沿途包含情人湖風景區入口、湖區、休息區、景觀台、服務中心…等站，隊伍浩浩蕩蕩前進，不只大步往前走，就連小朋友也不落人後。大夥兒一同彎腰撿拾垃圾，協助整理及淨化基隆長庚情人湖院區及情人湖風景區，活動後撿回的廢棄物區分為可回收及不可回收兩大類，並在成果前留影後，由環保局協助載運回收處理，結束具有環保意義的淨山敬湖健走活動。



▲程文俊院長授旗給楊明勳高專



▲楊明勳高專帶領員工及眷屬擔任一日環保志工



高雄長庚澄清湖慢跑 暨院區追思植樹活動

◎高雄長庚管理部新聞聯絡人 王文志專員

99年10月16日為王創辦人永慶先生辭世二週年，本院當天於上午5：30～9：00舉辦「2010董座追思紀念—高雄長庚慢跑暨植樹活動」，院方規劃安排澄清湖慢跑及永慶紀念公園植樹活動，由陳肇隆院長率領各級主管、員工及眷屬共計1200餘人參加，藉以緬懷王創辦人永慶先生的精神及典範。回想每年台塑舉辦運動會的時候，王創辦人永慶先生帶頭跑完五千公尺的身影，他所實行的不只是語言上的教導，而是透過不斷的自我磨練，來傳承企業文化，就在他不斷實踐的力行哲學薰陶下，長庚人不但勤勞樸實，更深植追根究柢的企業文化。

陳院長於92年接任院長後，秉持王創辦人永慶先生的環保理念，以「醫院公園化」為目標，對院區的環境大力整

頓，將週邊開放空間全面綠美化，希望為病患、家屬以及鄰近社區民眾提供更多休憩的空間，並為高雄長庚營造更優美的環境。6、7年來陳院長利用週末已在醫院周圍種植親手培育的肉桂樹、小葉欖仁等共超過2000棵，不少員工認同陳院長多年推廣綠美化的理念。

當天也有超過346名員工於慢跑結束後繼續參與永慶紀念公園植樹活動，展現了王創辦人永慶先生踐履綠色環保的理念，徹底改善了原本冷冰冰的醫院建築景觀，陳院長也另外準備了親手培育了四千多棵肉桂樹與小葉欖仁，希望讓高雄長庚醫院四千多名員工在「永慶紀念公園」每人種一棵樹來表達對王創辦人永慶先生永遠的追思與感念，希望他的恩典長存心中。🌳



▲陳肇隆院長秉持王創辦人永慶先生的環保理念，以「醫院公園化」為目標，並為高雄長庚營造更優美的環境。

觀光局暨大陸國家旅遊局 參訪養生文化村活動報導

◎養生文化村行銷服務組專員 廖婉竹

隨著醫療科技的進步，國人平均壽命延長，台灣老年人口在 1993 年已佔總人口比例的 7%，達到老化國家的標準，依據經建會的推估，在 2018 年台灣老年人口將達總人口的 14%，而嬰兒世代增加及社會的變遷趨勢演變，形成高齡化及少子化現象。

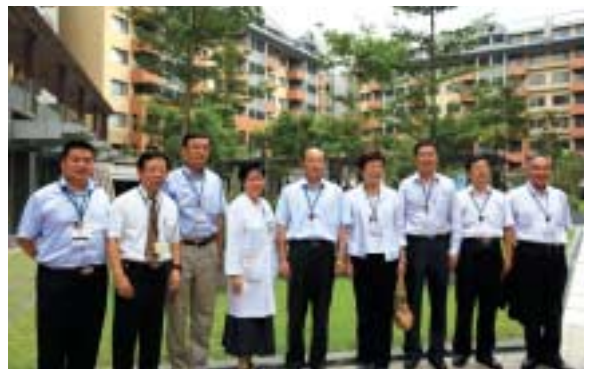
而大陸人口高齡化的發展，也呈現速度超快的趨勢，大陸老年人口每年成長率高達 3.2%，是整體人口成長速度的 5 倍，預計到 2050 年，人口老化情況將最為嚴重，每 10 人中將有 3 名老人。

現狀兩岸交流興盛，因應大陸高齡化快速的發展，大陸政府及企業紛紛來台考察及觀摩銀髮產業；另大陸銀髮族時興來台深度旅遊，希望在旅遊活動中，可瞭解台灣銀髮族的居住環境及生活型態。有鑑於此，觀光局暨大陸國家旅遊局特於 8 月 14 日週六蒞臨養生文化村，進行兩岸銀髮養生及旅遊的經驗交流。

本次參訪由觀光局賴瑟珍局長帶隊，計 28 人參與，本院特由黃美涓院長親自接待及分享養生文化村設置理念。為了因應「高齡化社會」的問題，長庚醫療管理團隊發展整合型健康照護體系。在王創辦人永慶先生關懷長者、回饋社

會的理念下，用心規劃新生活世代的「養生文化村」。在這裡，每位住民都能享受「心靈交流」、「工作娛樂」、「積極學習」、「健康促進」的養生新生活，開創另一段精彩的「銀髮人生」。

精彩的經驗交流結束後，進行體適能檢測，由本院自行研發體適能檢測機台，透過簡單的運動測試，可了解個人目前的體能狀況如心肺耐力、肌力與肌耐力、柔軟度等，並提供適合個人化的運動建議，讓參與者樂在其中，收穫滿滿，也對所提供養生、健康的概念與活動，讓大家敬佩與仿效，期待未來有更多的業者願意投入銀髮養生產業，給高齡長輩更適合居住安養的環境。📷



▲賴局長（右四）暨大陸國家旅遊局邵局長（最中間）率團蒞臨參訪交流



帕金森病友聯誼座談會活動紀實

◎林口長庚社會服務處社工 葉怡岑

在 99 年 7 月 4 日舉辦一年一度的帕金森病友聯誼座談會，有 400 多位與會人員參加，大家熱情參與即欲瞭解帕金森氏病治療上的新趨勢與新觀念。

活動開始邀請神經內科陸清松主任致詞，接著由 5 位神經內科醫師針對帕金森氏病與各位病友進行廣泛而深度的問卷式訪談，主題包括：「請回答您是否有這些自律神經的問題？」、「大家有睡眠、疲倦與情緒的困擾嗎？」、「帕金森氏病的注意力與記憶力」及「帕金森氏病會讓人發瘋嗎？」、「腸胃系統和泌尿系統的症狀？」，病友經由工作人員提供之投票機，針對問題表達自己的身體狀況，讓醫師回答及瞭解各位病友面臨之問題，解決各位病友之疑問。

工作人員表演精心排練的「Sorry! Sorry」、「Nobody」舞蹈，亦邀請主任、各醫師上台表演，鼓勵台下之與會人員也跟著音樂擺動，醫師卸下平時專業嚴肅的一面與與會人員同樂，讓醫師與與會人員間之關係更靠近。表演完後各位與會人員精神振奮，繼續聆聽醫師專題講座，主題包含「帕金森氏病的注意力與記憶力」、「帕金森氏病會讓人發瘋嗎」、「腸胃系統和泌尿系統的症狀



▲由工作人員帶領全體醫師、與會者一起運動

」，經由醫師們精闢演說，與會人員對於帕金森病及其引起的其他疾病問題有更深的認識。午餐後安排太極拳老師於大廳帶領與會人員進行運動，活絡筋骨。

活動最後主講「長庚帕金森治療中心應許的未來」，主題包含「進行中的診斷工具與神經影像學」、「進行中的幹細胞與基因治療」、「進行中的新藥物試驗」，讓與會民眾瞭解目前對於帕金森病正在進行之試驗，吸收新的醫療資訊，以對未來之病情治療更有信心。

醫療團隊及工作人員看到每位與會人員帶著滿滿收穫及歡愉的心回家，深感辛苦是值得的，且醫療團隊瞭解病友及其照顧者的辛苦，希望此座談會能對於帕金森病友及家屬有絲毫的幫助及可紓緩平時的壓力，對於明年之帕金森病友聯誼座談將會更盡心盡力籌備，敬請期待明年之座談會！

骨骼震波療術

◎高雄長庚骨科醫師 王清貞

震波是利用水中高壓電極引爆而產生的高能量聲波，經過反射器將聲波集中，提供臨床使用。震波碎石治療已有30多年的歷史，但是骨骼震波療術只有10幾年的經驗。泌尿震波與骨骼震波不同，前者是利用極高能量聲波打碎結石，再排除體外。骨骼震波對治療部位會刺激生長激素，改善血液循環，促進組織再生，而治癒疾病。

臨床上常用到的疾病包括足底筋膜炎，五十肩肌腱炎，肘關節肌腱炎（如網球肘或高爾夫肘），骨韌帶肌腱炎等。大部分病人接受一次治療，少數病人需要接受兩次或以上的治療。治療後需要配合復健運動。病症在治療後會隨時間而改善，根據動物實驗，打完震波後，生長激素在一週之內開始上升，6-8週達到高峰，12週以後回復正常，所以理論上，在治療之後需要2到3個月時間復原，不是剎那之間的療效。體外震波治療比傳統治療成功率高、安全性好、復發率低，但是目前震波不是健保給付項目，只能用自費方式治療。

除了運動外傷肌腱炎之外，震波療術對癒合不良的骨折病人提供非侵襲性的治療，可避免開刀，成功率與開刀補

骨手術差不多，但是沒有開刀的風險。此外，本院幾年來的研究顯示體外震波療術對股骨頭缺血性壞死病症比傳統開刀減壓加骨移植更有效。最近的研究證明新型震波儀器對慢性糖尿病潰瘍的療效比高壓氧治療更有效。分子分析以及血流透析證明震波治療比高壓氧好很多。以上這些新的療術，給很多不幸罹病的病人帶來一線曙光。

我們持續進行體外震波療術的基礎醫學研究以及臨床人體試驗，研究成果很受國際的重視與肯定。最近的臨床試驗應用體外震波治療缺血性心肌疾病，初步結果令人滿意，為一些不能接受心血管繞道手術或心血管支架的病人，提供一個新而有效的治療方法。

目前高雄長庚醫院提供完善的骨骼震波治療中心，臨床與研究並重。在臨床上，提供病人治病服務；在研究上力求創新，目前正進行一系列包括退化性關節炎的預防與治療等領域的研究，將研究範疇與國際接軌，邁向高階研究。希望能為社會大眾提供創新的醫療服務。





準確安全 電腦導航人工膝關節置換 不用輸血的時代來臨

◎高雄長庚骨科系主任 郭繼陽

一、前言

使用人工關節置換來治療關節退化，類風濕關節炎或其他之關節病變，在骨科界已是發展得相當良好的一種治療方式，而人工膝關節置換（TKA）對於改善膝關節病變之功能、外觀均有不錯的效果。但是傳統的人工膝關節置換仍在操作上有其無法克服的問題點，這些問題點可能會導致術中、術後或長期追蹤的合併症如失血、肺栓塞、腦中風感染或骨折等併發症。高雄長庚醫院骨科系電腦導航人工膝關節置換團隊最近接受第六十屆菲律賓骨科醫學年會之邀請，發表超過 700 例以上之優質臨床經驗。在此本團隊與大家分享我們的成果。

二、何謂電腦導航微創人工膝關節置換

有別於傳統人工膝關節置換（TKA）須於股骨之關節面鑽洞並置入髓內桿（此動作會造成較多之失血及脂肪栓塞等）以作為手術之角度引導，電腦導航系統之特點如下：

- （一）利用電腦導航系統取代傳統之TKA手術
- （二）在術前可自動篩選出最合適的關節

零件尺寸

- （三）可模擬開刀，事先確知手術後零件的方位
- （四）於手術中，經由電腦導航，再做更細微的調整手術，增加人工關節壽命
- （五）藉由此一新的手術方法可避免骨髓腔之破壞以減少脂肪栓塞、失血等達到微創的目的。

三、電腦導航系統之使用

電腦導航系統因各種廠牌，其導航配備稍有不同。另外，以前電腦導航系統須有電腦斷層攝影作為基準參考，現在則不須電腦斷層之資料，改善了電腦導航系統之方便性。

電腦導航系統之操作，須作一些註冊及定位，註冊是用來增加 3D 模型的準確度，註冊完畢後導航軟體會自動依據人工關節原廠之設定，作出初步的手術計劃及模擬圖，由這些模擬圖再作微調便可作股骨、脛骨關節面的切骨。（如圖 A、B）

電腦導航系統除了骨頭切面（bone cutting plane）相當精準可增加關節使用年限及功能改善之外，還有一項非常重要的優點-那就是微創。電腦導航與傳



統之人工膝關節置換有一個很大的不同，它不須作股骨之髓內鑽洞，骨髓腔鑽洞是為了作骨頭切面的角度選擇，但會因破壞骨髓腔而造成較多的失血、疼痛甚至更麻煩的合併症如腦中風、肺脂肪栓塞、骨折等，電腦導航系統可把這些合併症減少或避免，在人工膝關節置換的安全性大大地提升。

【電腦導航系統之實例】

本圖（如圖 C、D）所示即為使用電腦導航系統之術前、術後 X 光，由於三度空間每個平面均較精準，也增加了人工關節置換後之運動範圍及可能的使用年限。即使膝關節變形利害之個案也可以得到很好之人工膝關節置換。

四、電腦導航系統之臨床報告及其它運用

很多的報導（包括醫學權威雜誌新英格蘭醫學雜誌，Journal of Bone and Joint Surgery 及膝關節權威教科書 Surgery of the Knee-Insall & Scott）均著重在電腦導航系統比傳統人工膝關節置換來得精準。Kalairajah Y. 等人於 2005 年發表電腦導航系統之失血量較少；2006 年發表電腦導航系統可以減少手術中因為骨髓被破壞而引起之系統性栓塞（systemic emboli）。我們目前使用電腦導航人工膝關節置換有超過 700 例之經驗，跟國外一樣有較好的準確度及較少的合併症且輸血率小於 5%。另外我們也將此系統使用於脊椎手術使脊椎手術更準確、更安全。在此提出報告，與大家分享這個重要的資訊。



▲A 使用電腦導航系統輔助手術



▲B 定位完成後，電腦會呈現模擬手術狀況。



▲C 術前 X 光呈現嚴重退化膝處翻



▲D 術後 X 光呈現正確之膝關節置換。

電腦導航定位科技之醫療應用

歷史、現在、未來

◎高雄長庚骨科系運動醫學科醫師 黃 濤

電腦導航定位科技之歷史

電腦導航定位科技以往是用於軍事系統，後來技術轉移後一開始是被用來工業分析科技用途，這近年來被應用於電影製作及電腦動畫繪圖使用。電影製作上，常常看到身穿黑衣的演員身上貼滿一球一球的感應球在背景「藍幕」上做動作，電腦端就立即把演員的動作數位化並成像於螢幕上，做出接近擬真人的影像，另外在專業運動領域上，電腦導航定位科技可以研究專業運動員之動作拆解並分析其協調性，改善運動員的效率，提高比賽時的成績，在以上種種領域中電腦導航定位科技不斷的普及和發展，當然在醫療用途上也有相當發揮的空間。

目前電腦導航定位科技在醫療之應用

電腦輔助手術（CAS）有不同的名稱，包括電腦輔助手術系統或影像導引手術或者手術導航。不論如何稱呼，其原理及功能是透過三維空間的測定，不論是配合電腦斷層（CT-guide）、X 光片（Fluoroscopic-aid）、超音波（Ultra-sound）或即時實地（Real Time）測定

系統，去模擬患者真實準確的模型。透過不同方式的資料輸入，電腦系統會統合並建構出患者包括地區座標的 3D 模型。整組電腦導航定位系統包括影像分析處理系統以及座標訊號的收發儀器，利用重建模型的資料可以仍診斷，術前計劃以及手術模擬，另外可以作為手術的再確認系統，增加手術的安全性及準確性。

目前電腦輔助導航系統已應用於各外科領域上，包括神經外科、整形外科、耳鼻喉科、一般外科、放射治療以及骨科領域上。神經外科自 1980 年代就開始應用於微創腦部手術，利用電腦輔助導航系統減少手術對周圍腦組織之破壞，而整形外科在臉骨重建手術中利用 CAS 系統作手術前模擬及設計，以確保手術結果；耳鼻喉科方面，配合手術機械人系統；可以在進行如中耳手術等細小空間的手術，一般外科及心臟外科領域上，CAS 微創手術之應用大幅減低手術之併發症及縮短康復時間。而目前骨科手術有多種手術配合電腦導航定位科技，包括人工關節置換手術、脊椎手術、骨折手術、關節鏡手術等等，CAS 可以增加手術之準確度，減低磨損以增加



人工關節使用之年限。

電腦導航定位雖然有許多優點，但這種先進的技術仍會有所缺點。一台電腦導航儀要價約新台幣一千多萬，並不是所有的醫療單位可以負擔，而且這並不在健保給付範圍，故難於普及，另外使用電腦導航系統手術需要相當的手術經驗及對電腦導航系統使用熟悉度，人員養成不易，且需要一定的訓練時間。一般手術醫師對常規手術要非常純熟才能更進一步使用電腦導航系統，否則直接影響手術結果。同時因為要架設電腦系統設備，手術時間上會因應系統準備程序而比常規手術長，而且團隊熟練度及配合度亦會直接影響手術時間，這些都是使用電腦導航系統手術有待改善的地方。

未來電腦導航定位科技之應用

自 1989 年開始，電腦導航定位科技系統已應用在各醫療領域，而且目前都有不同的發展，未來醫療配合電腦科技的成熟，慢慢會邁向與手術機械人系統整合，手術機械人系統包括遠距手術，微創小傷口手術以及無人手術。機械人手術有精準、傷口小、流血少以及痊癒時間較快的優點。第一台手術機械人名為 Aesop (Computer Motion, USA)，這後來發展成 Zenus 系統。而 1997 年達文世 DaVinci 手術機械人系統正式得到美國 FDA 許可證，成為第一台可以作為遠距外科手術機械人系統，目前應用於腹腔鏡手術及心臟外科瓣膜手術。另外，在骨科領域上，機械手臂如 Orthodoc 及 Robodoc 則應用於人工關節置換手術，利用電腦導航定位科技及機械手臂增加人工關節手術之準確及密合度（附圖）

結語

醫療科技不斷的進步，過去的科幻夢想成為今日常規的作業，電腦導航定位科技在過去被喻為昂貴及不切實際的儀器，但目前在醫療領域慢慢成為不可或缺的技术，對於未來，電腦導航定位一定會導引醫療至更先進更優異的境界。



▲利用電腦導航定位科技及機械手臂增加人工關節手術之準確及密合度

圖片出處：網路／Imperial College London (2006, February 8). Robot Assisted Surgery More Accurate Than Conventional Surgery. /ScienceDaily/. Retrieved



實質微創

電腦導航全人工膝關節置換術

◎高雄長庚骨科系運動醫學科醫師 周文毅

退化性膝關節炎在邁入高齡化社會的台灣，是一種相當常見的疾病。主要是因為關節軟骨受到過度的磨損而產生的，當關節軟骨所承受的磨損超過一定的限度之後，它本身便開始產生裂縫，之後，其下的硬骨便會暴露出來而引發一系列的反應。關節面持續受到磨損會導致關節腔內的發炎反應，使關節腫脹、變形，繼之產生骨刺，週邊韌帶鬆弛而使得膝蓋關節不穩定，這又會更加重磨損程度，如此惡性循環，使患者疼痛苦不堪言。一開始治療，先以藥物治療如非類固醇抗發炎止痛藥物（NSAIDs）為主，若效果不佳，可注射抗風濕免疫製劑如類固醇亦或是玻尿酸（Hyaluronic acid）等療法，但是對於某些嚴重變形的膝退化性關節炎或關節破壞範圍過大的病患，唯有全人工膝關節置換才能解決問題。

一個好的全人工膝關節置換術包含：精準重建力學軸，相關軟組織鬆緊平衡，人工膝關節與骨頭能緊密結合，避免相關之合併症，如大量失血、感染、靜脈栓塞……等等。現行一般傳統的手術方式需要在大腿骨（股骨）做一髓內腔定位（圖一），以達到準確之截骨厚

度及角度。但此動作會產生髓內腔之破壞，造成較多的失血量；之前有人研究用髓外定位，但大部分都無法達到精準之力學軸重建，直到電腦導航相關技術出現以後，這一種情況才獲得解決。藉由一連串之註冊點輸入（圖二），電腦可以精準算出所需之切骨厚度及角度，而相關軟組織鬆緊平衡也可以在電腦輔助下完成，避免無謂的軟組織傷害，以較精準、客觀的方式完成此動作，可以盡量避免人為因素之失誤。在人工關節植入前還可以做最後的角度確認（圖三），以此重重的確認步驟使植入物能有最理想之到位。



▲圖一 傳統髓內腔定位，會對股骨髓內腔造成實質傷害
（摘自網路 http://www.miknee.com/medical/femoral_femoral_prep_04.html）

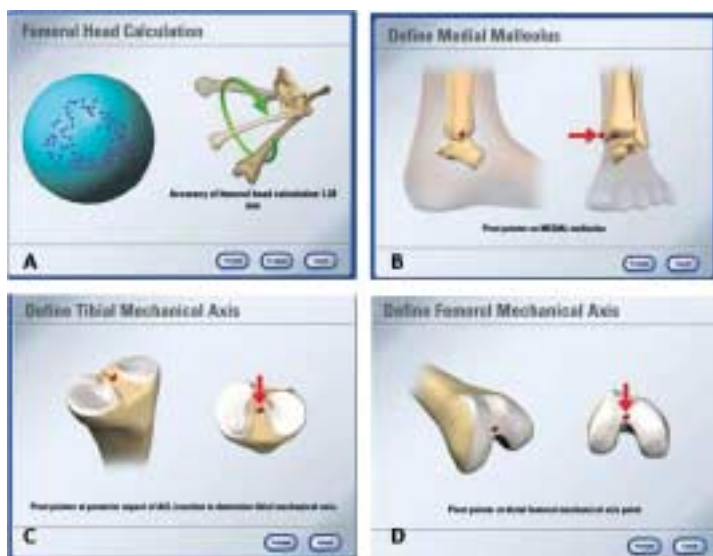


先前國外已有一系列有關此技術減少失血量之文章，本院自從引進此一技術，就對行此技術病患做一系列之追蹤分析，來分析出此種方式對國人之確切助益。在分析自 2006 年 10 月至 2008 年 9 月間共有 233 位行電腦導航全人工膝關節置換術的病患，平均失血量約 608.0 ± 240.9 毫升，需輸血率為 3.4%，平均住院天數 6.1 ± 2.1 天，在比較先前行傳統方式的病患 109 例之後發現（失血量約 773.4 ± 294.7 毫升，需輸血率為 16.5%，平均住院天數 9.2 ± 4.2 天），這三項數據皆有統計學上有意義之減少。而相關合併症方面，最重要的是手術相關的致死率、感染率及靜脈栓塞率，皆是令人滿意的零。只是要執行此一新穎技術，須先購入價格不菲之電腦導航儀器及相關器械，再來就是主刀者及其相關團隊需要熟稔手術流程及電腦導航儀器之設計，方能將手術之效益發揮到極至，這些需要一段磨合期來適應並解決相關問題。

外界對此技術之質疑點，不外乎手術時間及成本效益問題，在手術時間方面，經過本院手術團隊努力下，已經可以將手術止血帶的時間壓到約平均 60-70 分鐘左右；至於成本效益方面，只要是對病患及醫療技術之精進有益處，都應該去做，這是醫學中心責無旁貸的責任。

現代人對醫療水平要求與日俱增，微創及小傷口手術幾乎是大家所追求的，但外觀的

微創（小傷口，約 8 公分但內部組織破壞大）與內在的微創（傷口約 10-12 公分但內部組織破壞少）相比之下，後者是我們所更重視的。因此，本科系在主任郭繼陽教授之帶領下，已將此列入常規全人工膝關節置換的方法，以期手術能在精準之外又能兼顧到微創及安全，達到對病患最大之助益。



▲圖二 A-D：一系列術中註冊，可使電腦提供醫師所需之精準切骨量



▲圖三 在截骨完成後且人工關節尚未置入前做最後的角度確認

漫談骨骼與軟組織銀行

骨缺損與韌帶受損之救星

◎高雄長庚骨科系關節重建科 林柏君醫師、王俊聞主任

人們有剩餘的錢時，會把錢放在銀行中以備不時之需。而醫院對於手術後剩餘的骨頭或是韌帶，經捐贈病患及家屬的同意後，將所摘取的骨頭或是韌帶經過篩檢合格後先行儲存起來，以待往後若有病患需要時，以供使用，如此便是骨骼與軟組織銀行之由來。

衛生署於中華民國 98 年 2 月 2 日頒布人體器官保存庫管理辦法，將以移植為目的而儲存的人體器官設立規範與準則，以因應日漸普遍的各種移植手術。骨骼與軟組織銀行也包含在裡面，骨骼與軟組織銀行的組織來源有兩種，活體捐贈以及大愛捐贈。粗略介紹如下：

一、大愛捐贈就是病患在判定為腦死後，經檢驗後適合捐贈器官，且經家屬同意後，骨科醫師會在無菌的開刀方式下，將捐贈者的四肢骨骼與韌帶取出，再經過無菌包裝與低溫冷藏，若是病患所有的檢驗都是正常，之後會用來使用於重建手術。

二、活體捐贈即在施行全人工關節置換前，先行得到病患與家屬的同意後，骨科醫師在完成人工關節置換後，會將剩餘骨骼保存，此類骨骼多用於缺損較少的骨科疾病。

在取得器官或是組織後，我們還會再做一次捐贈者的基本篩檢，包括梅毒、B 型肝炎、C 型肝炎以及愛滋病。同時我們也會進行組織的細菌培養，之後再經過五道無菌包裝的手續，然後我們會將骨骼或是軟組織放入我們的超低溫冷凍櫃中，保持在攝氏零下 80 度保存。

有哪些病人會需要使用到骨骼與軟組織銀行裡面的組織呢？簡述如下：

一、骨折感染後，經過多次清創造成骨骼缺損：為了幫助骨折處癒合，所以需要填補骨頭，以幫助生長，包括自體骨（自己的骨頭），人造代用骨或是異體骨（捐贈者的骨頭）。

二、施行人工關節後，長期使用後造成嚴重骨骼缺損：人工關節經過長時間使用後，會將人工關節內物質磨損，引發發炎反應，侵蝕骨頭。若是病患要再度接受人工關節置換，缺損的骨骼常常需要填補，填補物包括自體骨，異體骨以及人造代用骨。

三、骨骼腫瘤病患：在施行化學治療後，骨科醫師施行骨腫瘤切除，缺損的骨骼往往都很大，若是要再進行重建手術，單單依靠自體骨是不夠的。

四、韌帶再重建手術：當自體移植

的韌帶失敗或是感染後，要再度施行韌帶重建手術時，韌帶的來源就需要使用別人的韌帶。

骨骼缺損是否一定要用異體骨重建？骨骼因某種原因缺損，可用以下三種方法重建，包括：

一、自體骨移植：骨骼腫瘤切除後，總是會有骨骼缺損的問題，若是良性骨腫瘤，則缺損較少，可以使用自體骨或是人造代用骨替代。若是惡性骨腫瘤，為了確保腫瘤完全切除，常常需切除範圍較大的骨骼，進而造成更大的缺損，此時單純地使用自體骨也就不可行了，而大塊異體骨就有其使用之必要。

二、異體骨移植：可提供較大的骨頭，甚至骨關節，骨科醫師可依病情需要裁剪成適當的大小。

三、訂製型全人工關節置換：若是腫瘤位於關節附近，往往整個關節骨頭都需要移除，進而造成了關節重建的問題。目前已有訂製型全人工關節置入物的使用，但人工金屬和肌肉韌帶缺乏附著導致肢體無力，以及長期使用後容易造成人工關節的鬆脫是未來的主要問題。

隨著骨骼缺損的位置不同，異體骨的使用方式也跟著不同，在臨床上，我們將異體骨移植種類區分為四類：

一、碎狀異體骨：將異體骨處理成碎狀，填補到小缺損中，幫助骨骼生長。

二、骨幹異體骨：若是腫瘤長在骨頭骨幹處，切除骨骼腫瘤後，我們會選擇適合形狀的異體骨填補在缺損處，然後再利用鋼板或是髓內釘將其固定（圖一、二）。

三、帶關節面異體骨：若是骨骼腫瘤生長在關節附近，往往連同關節面也都必須處理掉，然後我們會尋找適合形狀的異體骨，其中包含了整個關節面，同樣的也用鋼板或是髓內釘固定（圖三、四）。

四、與人工關節組合之異體骨：某些關節附近腫瘤切除後，單單依靠異體骨無法支撐整個身體的重量，因而有了與人工關節結合的異體骨開刀方式，將人工關節放置在異體骨中然後在放入病患的身體中，交接處使用鋼板固定（圖五、六）。

因為有了未雨綢繆的觀念，人類發明了骨骼與軟組織銀行這個機構，也因為骨骼與軟組織銀行的設立，進而造福了許多骨骼缺損或是韌帶受損的病患們，讓他們能夠有機會恢復到正常人的生活與活動，不需要使用輪椅或是長期臥床。在這裡，我們要強調骨骼以及韌帶捐贈的重要性，也希望藉此文章能夠減少一般民眾對於骨骼與軟組織銀行的疑慮與擔心。◎



▲圖一 股骨幹惡性骨肉瘤
圖二 切除股骨中段並以異體骨重建

▲圖三 肱骨上 2/3 惡性軟骨肉瘤
圖四 廣泛切除腫瘤後以帶肩關節之異體骨重建

▲圖五 右股骨上端惡性肉瘤復發
圖六 廣泛切除腫瘤後以異體骨及人工關節重建



脊椎手術的引導者

脊椎電腦導航系統

◎高雄長庚骨科系脊椎科醫師 陳松雄

脊椎手術是一個精密繁複的手術，有些情況下常常需要用鋼釘植入物以達到固定、矯正脊椎的目的。雖然鋼釘植入物是近代脊椎手術所發展出來的一個利器，它可使人在脊椎術後恢復更快速，脊椎手術成功機會提升，但是脊椎本身含有一個精細的脊椎神經構造，鋼釘植入物如果是使用在椎莖處，依報告會有 13.4% 到 40% 會因鋼釘植入物的不準確而至椎莖處破損，而使植入物的穩固降低，可能因此降低脊椎固定功能，甚至可能造成神經處或者其他鄰近主要組織的侵犯，尤其在病人有脊椎側彎，椎體構造異常、曾經被手術過或頸椎、胸椎處，植入鋼釘更需要小心。

脊椎椎體本身或解剖位置的變異及個人的體型、胖瘦差異性頗大，因此發展出一個電腦導航利器，它可在術前利用電腦斷層

來了解病人的脊椎結構。經由電腦導航的便利，在手術中可導引我們在植入鋼釘時更精準的植入適當的位置（圖一），大大提高手術中鋼釘使用的成功機會。

經由此系統我們已成功地使用在脊椎畸型、脊椎側彎（圖二）、脊椎骨折及脊椎退化性病變的病人約有 500 例，此類病人也沒有因鋼釘植入的問題而需要再次接受手術，因此此系統使用在脊椎上是安全可靠的。🏠



▲圖一 術中電腦導航引導我們在植入鋼釘時，能更精準的植入適當的位置



▲圖二 此為 12 歲又五個月的病人，經電腦導航的使用，成功地達到脊椎側彎的矯正。



高壓氧治療

◎高雄長庚骨科系脊椎科醫師 巫瑞文

案例一

55 歲女性患糖尿病 10 年，二個星期前因剪腳趾甲後左腳第四趾開始紅腫，起初不以為意，後來因整個腳趾有化膿及變黑之情形而就醫。醫師診斷左第四趾已壞死，故安排截趾手術，術後傷口周圍仍持續紅腫，且無法癒合。醫師解釋，紅腫及壞死情形往上延伸，可能須進行截肢手術。經安排高壓氧治療 20 次後傷口已消腫且癒合，免除進一步截肢之危機。

案例二

50 歲女性罹患糖尿病八年，3 個月前被機車排氣管燙傷右小腿內側，水泡破掉後產生一個 5 公分見方表淺傷口。三個月來嘗試過許多換藥方式，但傷口仍無癒合情形。經高壓氧門診評估後，安排一天一次之門診高壓氧治療。10 次治療後有明顯肉芽組織增生，20 次治療後，傷口完全癒合，不必再受每日換藥之不便。

案例三

23 歲女性，因感情問題與家人爭吵後在房間燒炭企圖自殺，家人發現有異

，破門後將她救出送醫。到院時，病患雖可自行呼吸但呈現意識不清楚的狀態。在急診現場除了第一時間抽血檢查及給予氧氣面罩治療外，並緊急連絡高壓氧中心，安排高壓氧治療，病患經過治療後，意識已恢復，但仍覺得頭暈。為避免後續「延遲性精神及神經併發症」之發生，仍安排病患至少做完 5 次治療，並安排定期回神經內科門診追蹤治療。

高壓氧治療對大多數民眾來說是一個比較陌生的治療方式。簡單的說它是利用一個可加壓的艙體，將病患置入，加壓到 1.3~3 大氣壓後，讓病患呼吸 100% 純氧 60~90 分鐘，使病患血液和組織內氧氣含量增加，而達到治療目的的一種特殊醫療方法。在高壓及純氧的作用下，讓它有壓縮氣泡體積、減輕局部水腫、改善組織的缺氧、減輕感染的程度以及增進傷口癒合的效果。因為高壓氧治療有上述的作用機轉，所以它可以用來治療案例一、二傷口感染及癒合不良的情形，也可以用來治療案例三一氧化碳中毒後組織缺氧之緊急狀況。

目前接受高壓氧治療的病患以感染及傷口癒合不良為大宗。除此以外，因為它有上述提及之機轉，所以衛生署共



通過 一、氣體栓塞症；二、一氧化碳中毒；三、氣壞疽病；四、肢體壓碾傷及腔室症候群；五、潛水減壓病；六、困難癒合傷口；七、急性失血症；八、軟組織壞死性感染；九、復發性骨髓炎；十、放射性骨壞死、膀胱炎及大腸炎；十一、垂危之移植皮膚、皮瓣；十二、急性燒灼傷；十三、腦內膿瘍等治療適應症共 13 項。除了上列適應症，高壓氧治療也因其作用機轉而被廣泛應用在其他疾病治療上，唯大部份實證醫學證據仍不足，所以仍須進一步臨床試驗來證實。

高壓氧治療並非完全無危險性，所以接受治療前須經高壓氧專科醫師詳細

評估及解釋以降低治療風險。治療時最常見的併發症是耳擠壓造成之疼痛，它就像是我們坐飛機或搭高樓電梯時所造成的內外耳壓力不平衡。只要利用捏鼻憋氣法讓耳咽管暢通，即可避免此一併發症之發生。

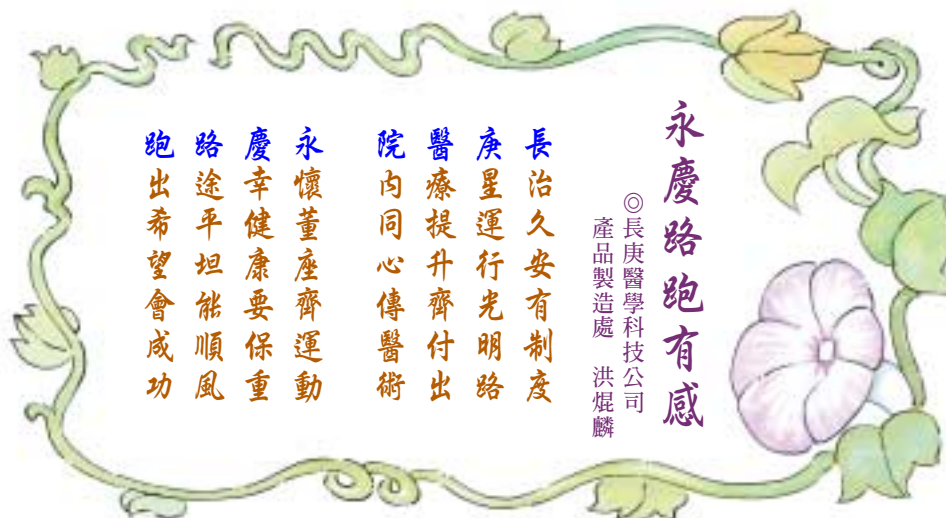
高壓氧治療自 2004 年公布醫療法來規範人員、設備及適應症後，有愈來愈多的醫療院所設立高壓氧中心來服務有需要的病患。高壓氧治療的項目並不完全由健保給付，有些項目如糖尿病足傷口須病患自費接受治療。所以若有治療方面之疑慮或需要可諮詢附近高壓氧治療中心之專科醫師，以達到安全治療的目的。



▲多人高壓氧艙外觀。



▲病患在艙內接受治療情形。



淺談跳躍者膝

◎林口長庚復健科主治醫師 張韓瀚

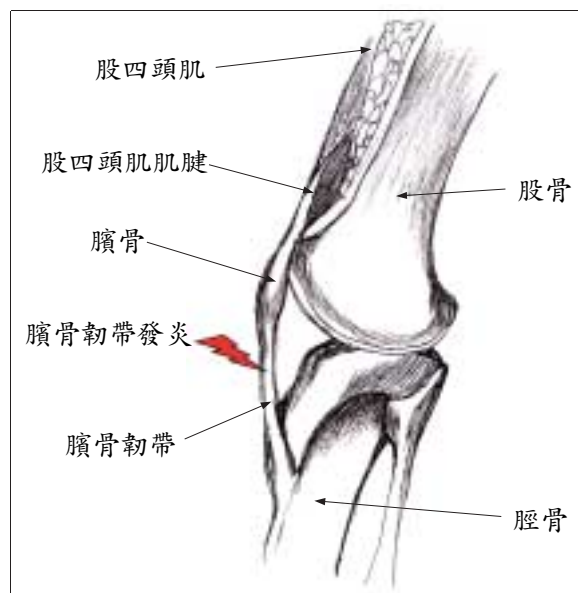
◎林口長庚復健科教授鄧復旦 校閱

小偉是一個充滿活力的 17 歲男生，有一天出現在復健科門診，抱怨右邊膝蓋疼痛，仔細追問下，發現他喜歡打籃球，每次打完籃球就會覺得膝蓋疼痛，尤其是跳起來時疼痛特別明顯。做完理學檢查之後，門診醫師幫他安排了「軟組織超音波」檢查。結果發現，右邊膝蓋靠近膕骨（膝蓋骨）處的「膕骨韌帶」有發炎情形，所以小偉被診斷為右側膕骨韌帶發炎，也就是我們俗稱的「跳躍者膝」（jumper's knee）。

顧名思義，「跳躍者膝」是經常作跳躍動作的人常發生的膝蓋問題。這個名詞，最早是在 1973 年由 Blazina 等學者提出，那時指的是運動員膝蓋上，靠近膕骨處的膕骨韌帶發炎（圖一）。但事實上，經常作跳躍動作的人不只是膕骨韌帶，膝蓋附近的韌帶都有可能發炎，所以現在廣義的跳躍者膝，則包括膕骨韌帶上端或下端發炎，及股四頭肌肌腱，靠近膕骨處的肌腱發炎。但臨床上最常見到的，還是膕骨韌帶上端，靠近膕骨處的韌帶發炎。

從解剖學上來說，膕骨韌帶上端連接膕骨（膝蓋骨），下端連接脛骨，膕骨上緣則與股四頭肌肌腱連接，所以股

四頭肌、股四頭肌肌腱、膕骨、膕骨韌帶及脛骨是連在一起的構造。當股四頭肌收縮時，會牽動膕骨，膕骨會牽動膕骨韌帶，進而使脛骨伸直而達到膝蓋伸直的作用。另外在蹲下來時，膝蓋彎曲，股四頭肌會被拉扯，進而膕骨韌帶也會被拉長。一個人在跳躍的過程中，起跳時會先彎曲膝蓋（圖二），然後再強力收縮股四頭肌以伸直膝蓋往上跳；著



▲圖一 膝蓋前方之肌肉韌帶構造及「膕骨韌帶」常見發炎處



地時身體會因重力而下蹲，所以在下蹲、上跳的過程中膕骨韌帶都會受到拉扯，若一個人經常作跳躍的動作，膕骨韌帶會被反覆地拉扯，就容易造成膕骨韌帶發炎。

對於臨床醫師而言，要診斷跳躍者膝其實很容易，只要詢問患者疼痛發作的病史，及理學檢查發現膕骨韌帶或股四頭肌肌腱有壓痛情形，就可以診斷跳躍者膝。而現在我們還可借助「軟組織超音波」的幫助（圖三），更精確的定位發炎的位置及發炎的嚴重程度，輔助我們做更精準的處置及治療。而臨床上，我們依患者疼痛的情況，可以將病情分為四期：

第一期：患者只有在運動後感到疼痛，但仍可跟平常一樣進行運動。

第二期：患者在運動中及運動後皆感到疼痛，但患者仍有令人滿意的運動表現。

第三期：患者在運動中及運動後感到疼痛的時間變長，也影響到患者的運動表現。

第四期：膕骨韌帶完全斷裂，需手術治療。

而依病情的分期，我們治療的策略

也不同：

第一期：

患者症狀較輕微，只有在運動完之後才會感到疼痛。我們會建議患者到一般醫療器材行購買「跳躍者膝關節帶」

（jumper's knee strap），在運動時穿戴在膕骨韌帶上，以分散運動時膕骨韌帶所受到的衝擊。另外在做運動前必須有充足的熱身；做完會引發疼痛的運動之後，要用冰袋冰敷或按摩 20～30 分鐘，晚上再做一次相同的冰敷或冰按摩。在此同時，我們可以安排物理治療，以「治療用超音波」來解緩疼痛並促進韌帶修復。如果這樣膝蓋還是感到疼痛，可以口服消炎止痛藥 1～2 個星期。除了緩解症狀的處置之外，患者同一時間還要接受復健運動，例如膝蓋附近肌肉韌帶的拉筋運動，以增加肌肉韌帶的彈性與柔軟度；以及股四頭肌的肌力訓練，以強化膝蓋的穩定度。有了柔軟有彈性的肌肉韌帶及穩定的膝蓋，才能預防膕骨韌帶再次發炎。

第二期：

患者疼痛的情況較嚴重，除了活動時穿戴「跳躍者膝關節帶」之外，建議盡量避免會引發疼痛的動作或運動。止



▲圖二 起跳時，因股四頭肌快速而強力的收縮，使得膕骨韌帶突然被拉扯；落地時，身體因重力而急速下蹲，也使得膕骨韌帶被強力拉扯。



痛方面還是可以用冰敷或冰按摩，以及口服消炎止痛藥。冰敷或冰按摩的次數可增加到每日 4~6 次，一次仍作 20~30 分鐘；復健方面，患者可以接受「治療用超音波」治療。一旦疼痛緩解，患者就要開始進行復健運動，以增加關節活動度，肌肉韌帶彈性、柔軟度以及增強肌力來穩定膝蓋。

如果疼痛沒有緩解而且越來越嚴重，可以考慮在膕骨韌帶附近注射類固醇類藥物。但是患者要特別注意，因為類固醇會使韌帶變性，發炎時韌帶又特別脆弱，而這樣的治療方式會使疼痛緩解的很快，一旦疼痛緩解，患者可能會忘記膕骨韌帶仍在發炎，而又馬上進行對膕骨韌帶造成負擔的運動，如果這時膕骨韌帶被用力拉扯，很容易會造成韌帶斷裂。

第三期：

第三級的治療及復健的原則跟第二期一樣，只是休息的時間可能要拉長到 3~6 個星期。如果接受治療及復健運動之後，膕骨韌帶仍反覆發炎，目前有新的「震波」治療，可讓反覆發炎的韌帶重整修復，所以一般民眾可考慮接受「震波」治療，如果效果仍不佳，則可進

一步考慮接受手術治療。

第四期：

需接受手術修補斷裂韌帶。

我們的患者小偉，病史問起來大概是跳躍者膝第二期。在接受衛教、物理治療及復健運動之後，膝痛的情形慢慢改善。其實大部分跳躍者膝的患者跟小偉一樣，只要盡早求診，接受保守治療即可讓症狀改善而不需接受手術。

所以民眾若有上述膝蓋痛的情形，應盡早尋求骨科或復健科專科醫師的協助及治療。①



▲圖三 在「軟組織超音波」的檢查下，可發現接近膕骨處的膕骨韌帶因發炎而腫脹。

復健運動在心臟衰竭病人的重要性

◎林口長庚復健科主治醫師 黃書群

◎桃園長庚醫院院長黃美涓 教授

◎長庚大學復健科學研究所所長暨物理治療系主任 王鐘賢 教授

問題一：心臟衰竭病人每次的運動復健是如何進行的？

每次的運動訓練約一個小時，包括以下部分。

一、暖身運動

目的：啟動心肺、肌肉組織，減少運動後肌肉酸痛。

項目：拉筋運動、柔軟體操或慢走。

二、有氧運動

目的：增加心肺功能和降低心臟病的危險因子。

模式：分為間斷式、持續性和間歇性。會視情況安排騎腳踏車合併手搖車、騎腳踏車、做手搖車、走路、跑步或踏步機訓練。

三、肌力訓練

目的：增強肌力、減少活動引起的心臟負擔。

項目：八到十組大肌群的肌力訓練。

四、冷卻運動

目的：維持心肌灌流、避免運動不良事件。

項目：緩和運動、慢走等。

問題二：參加運動心臟復健療程要另外收費嗎？

這都是全民健保給付，不需額外自費。看一次復健科門診可以安排六次復健課程，每次復健課程在醫學中心與其他復健治療一樣，只需繳五十元部分負擔。

解密 NDM-1 超級細菌

◎台灣感染症醫學會理事長、林口長庚兒童醫院院長 林奏延

帶有 NDM-1 基因的細菌（以下簡稱 NDM-1 菌）經外電的大肆報導以及本國出現第一例健康帶菌者，造成民眾有些恐慌，加上國內醫界也有不同的聲音，使得醫療院所更是無所適從，藉此期望以專業的立場試著來解答一些疑點。

一、何謂超級細菌？

NDM-1 菌先於 2008 年，一名在印度住院的印裔瑞典人身上分離出來，其後在美國，也從 3 名曾於印度就醫的病人身上分離出，接著 2010 年 8 月 11 日，英國與印度的研究人員共同在刺絡針感染症雜誌發表乙篇論文，從英國 29 位病人中分離出 37 株帶有 NDM-1 菌，從印度及巴基斯坦分離出 143 株 NDM-1 菌。而這些細菌對大部分的後線抗生素都有抗藥性，只剩克痢黴素及老虎黴素兩種抗生素有效。其後加拿大、澳洲、肯亞、日本、香港也均有病例報告，這些人絕大部分曾在印度或巴基斯坦的醫院就醫過。

其實 NDM-1 菌只是對碳青黴烯抗生素（Carbapenem）具有抗藥性之腸

內桿菌（簡稱 CRE）的一種機轉，碳青黴烯抗生素為目前最廣效且通常被視為治療多重抗藥性之腸內桿菌的後線用藥，一旦產生抗藥性，極可能造成無抗生素可以使用的問題。而在大部分國家 NDM-1 菌只佔 CRE 的一少部分，例如美國就以碳青黴烯抗藥性肺炎克雷白氏菌（簡稱 KPC）為主，只不過今年 8 月 11 日的論文經過外電報導後才獲大眾重視，而以 super bug 超級細菌稱之，其實多重抗藥性的超級細菌很多，如甲氧苯青黴素（methicillin）抗藥性的金黃色葡萄球菌、多重抗藥性鮑氏不動桿菌等，統稱為多重抗藥性細菌（MDRO）。

二、是否為第一例？

目前由印度返國之無症狀腸道帶菌病例，是否台灣第一個病例，由於我們並未全面篩檢，不能武斷地說是第一例，但目前幾家醫學中心初步篩檢的結果，台灣目前並無 NDM-1 菌，林口長庚醫院也篩檢 2007 年至今共 46 株 CRE 細菌，並未發現有 NDM-1 菌，加上各國的病例大



超級細菌

都與印度半島的醫療院所有關，所以此病患是台灣第一例的可能性非常高。至於會不會發生第二例甚至第三例，由於各國來往頻繁，感染已無國界，所以其他病例的發生是無可避免的。至於NDM-1 抗藥性質體目前只限於腸道腸內桿菌，尤其肺炎克雷白氏菌及大腸桿菌，但質體的傳播非常容易，所以多重的抗藥性傳播到腸道菌以外的細菌也是可以預期的。最近的報導，在印度已在鮑氏不動桿菌出現。

三、防疫重點

我國已於 2010 年 9 月 9 日將 NDM-1 列入第四類傳染病，也就是必需於診斷 24 小時內通報，72 小時完成疫情調查。有專家質疑既然 NDM-1 只是 CRE 的一少部分，而 CRE 衛生署早在 2007 年即發佈「預防和控制多重抗藥性微生物傳播之感控措施指引」，為何 NDM-1 需要如此高規格對待。雖然 NDM-1 確實只是 MDRO 的一少部分，但由於外電及本國媒體大幅報導，使得民眾有點恐慌，已經演變成不只是單純的醫學問題，而是社會問題。所以將初期的病例列入第四類傳染病，以取得更多資料，應是合理措施，但政策應隨疫情變化及更多研究的資料出現後適時調整。

四、處理

曾到印度或巴基斯坦旅遊，並且因車禍、手術或需侵犯性治療而在當地住院者為感染 NDM-1 細菌的高危險群，其他如免疫力低下的病人（糖尿病或腫瘤病人等）也需注意感染 NDM-1 細菌的風險。感染 NDM-1 的確定病例需要接觸傳染防護措施，嚴格執行醫療照護人員手部衛生，及依暴露風險適時地穿戴手套及隔離衣等個人防護裝備。但至於何時可解除隔離，由於資料不多及實地執行的考量，所以世界衛生組織及美

國疾病管制中心（CDC）均未明確規定解除隔離的條件。疾管局諮詢國內專家，依據國內實際情況，以及參考美國 CDC 對 CRE 之指引，訂定解除隔離之條件，應是目前適切的作法，也建議隨時作修訂。

五、建議

(一)遏止抗藥性細菌的傳播，首重院內感控，政府應重視並落實感染管制，由於院內感控很重要，但不會賺錢，所以少數醫院主管不太重視，政府應有獎勵措施。另外抗藥性細菌的產生大部份與抗生素濫用有關，所以要落實抗生素之合理使用及各級醫師的抗生素再教育，目前藥局就可買到抗生素的情況更應立即改善。

(二)醫界應記取去年 H1N1 新型流感醫界「一人一把號，各吹各的調」的教訓，衛生決策單位更應整合各界意見，取得醫界的共識，以免醫療院所及民眾無所適從。

(三)媒體要善盡社會責任，平實報導並教育民眾正確的觀念。

(四)民眾不需過度恐慌，但要確實執行手部衛生，勤洗手。同時與醫師合作，沒有必要時不要使用抗生素，不要自行購買抗生素使用，如需使用時，則應依醫師的指示完成必要之療程。⑩



超級細菌

老頑童合唱團歡樂開唱

◎唐木

長庚養生文化村 5 年來第一次組織了一個 50 人的合唱團，於 8 月 19 日首度公演，相信在台灣、在世界上也少有，從發起到協商的過程，皆由年輕、熱心、富有經驗的李純美老師指導，耐心教唱，才能在短短的兩個月便能公演。

本團成員年齡都在七老八九十歲之間，為了能圓滿演出，團員一大早就預習彩排，老頑童像小朋友一樣穿戴整齊，認真排練。

午後三點，正式開演，先由名聲樂老師傅芳齡領唱前熱身示範，上台台下一起來，先用雙手指間輕輕敲頭 30 下，可醒腦，然後眼睛上下左右轉動 3 次，可減少白內障，再用雙指按摩鼻樑兩側，可防感冒，接著拉雙耳，因耳朵有兩

百個穴位。另外發音練習，先把雙臂微曲，由丹田中發出「啊」讓舌頭在嘴內快速轉動，發聲由低到高再從高聲到低聲，共 3 次，最後用腹部凹凸顫動，對腹腸有益，非常實用。最後邀請方智老師示範演唱「愛的真諦」，聲色俱佳，令人印象深刻。

當本村大家長蒞臨，更令大會生色不少，黃院長致詞一向簡明生動，加上李主任的勉勵和期許，預祝本社團蓬勃發展，使老頑童們更感欣慰。

授證儀式後由馮伯清團長報告成立目的與過程，以下為致詞內容：今天非常高興老頑童合唱團成立了，首先謝謝本村大家長黃院長和李主任的同意及全力督導與支持，同時也謝謝多才多藝的



▲左：平均年齡八九十歲間的養生文化村老頑童合唱團開唱。中：復建分院黃美涓院長（右）授證給老頑童合唱團團長馮伯清（左）。右：復建分院黃美涓院長預祝本團演出成功，並注意到本團有不少男性團員加入，認為意義非凡

李純美老師，在短期間寫了一首團歌，名為「老頑童之歌」。

為什麼取名老頑童？因為頑童是純真、調皮，並表示雖年歲已長，仍保有年少的心。住進養生村快三年，覺得本村的軟體、硬體、靜態和動態，已經非常完美，能住在本村都是有福的人，但就少了什麼？那就是「合唱團」。因此，我先商請李純美老師以及傅芳齡老師的同意，並與一群愛唱歌的住民聯合發起，從張貼招生海報到村民試唱拿手歌曲，報名人數可說盛況空前，確實獨樂樂不如眾樂樂，唱歌帶來快樂，快樂讓人健康，當唱歌時，你會忘了煩惱與憂愁。

本團第一屆內部分工組成：團長：馮伯清，副團長：蔡怡堃，音樂組：劉榮錄，活動組：劉襄，公關組：王乃寬，宣傳組：王君乾，關懷組：吳菊芬，總務組：陳欣怡，文書組：陳保成。

團員在試唱拿手歌曲時，發生一些趣事，因為是清唱，難免有些膽怯，因此純美老師在一旁不停的鼓勵，加強他們的信心，有的說一直冒冷汗，有的聲音發抖，有的音量低、小，當然絕大多是有備而來，唱的非常動聽、悠揚，大約試唱三週才結束。

村內卡拉 OK 教室共有四小間（可容納 1 到 6 人）、一大間（8 至 30 人）對愛唱歌的住民有不少選擇。目前進行的活動有周一「懷念歌曲」是王老師教唱，已有 5 年歷了；週二聖歌卡拉 OK；週三卡拉歡唱社，由純美老師與美玲志工帶領，目前非常火紅，歡唱人數節節上升；週四「老頑童合唱團」練唱；週五是聖詩班，目前是純美老師代教，為主日禮拜獻唱；週六「漢韻箏聲」，張老師可說是奇才，精通不同的樂器，自娛娛人並指點發音和換氣，另外每天晚上 7 點到 9 點也是個人輪流歌唱時段。

成立一個較大型的合唱團並非易事，才藝兼備的指揮，是合唱團的靈魂人物，加上耐心的聲樂老師指導，以及一架標準的鋼琴都是必備的條件，另外場地也是重點，地點適中、交通便捷、使團員方便練唱，所以養生村的住民最有福氣，全都是熱情有耐心的志工們前來幫忙、協助，我們只要好好唱歌，彼此和音、協和的演唱，希望成為美好的回憶！

老頑童合唱團一旦訓練成熟，對內可娛樂住民，對外可代表「長庚養生文化村」宣揚本村的朝氣與活力！我們隨時歡迎新團友。

此時悠揚的歌聲響起，在傅芳齡老師和蔡怡堃副團長獻唱「婚禮的祝福」歌聲中，社團裡五對賢伉儷由婚齡六十四年的長者帶領從舞台上五彩繽紛的拱門中出場，一一獻花與擁抱，場面非常溫馨感人，當全體團員魚貫出場，李純美老師即指揮本團初試啼聲，演唱「白髮吟」、「愛的真諦」、「小城故事」和「老頑童之歌」，在熱烈安可聲中加唱一首「再會吧！原野」，接著大會宣布由黃院長和李主任獻花分送每一位團員，大家在歡樂中圓滿結束了「老頑童合唱團」忙碌又興奮的一天。

養生村老頑童成立紀實

演出： 詞義真諦 白髮吟 台下掌聲 不絕耳 咏真愛	揭幕： 張燈結彩 喜洋洋 熱心志工 迎接待 合唱團名 老頑童	彩排： 基本成員 素質高 團長幹部 人選定 聘名師 多指導 認真練習 進度快	籌備： 醞釀已久 合唱團 招募成員 重文宣 貼海報 廣招攬 報名人數 直線升	周齊玉 宋詞——鵲鵲天 成立日期天天算 行政人員最幹練 不遺餘力口耳傳 預定名額已超滿 富經驗者亦不少 擬妥彩排時間表 基礎訓練很重要 收穫豐碩感自豪 住民外宴進禮堂 飲料糕點任君嚐 並與全國合照相 今天演出第一場 團員盛裝站滿台 司儀致謝開場白 優美歌聲天上來 繞梁三日難忘懷
--	--	--	--	---