

長庚醫訊

五期慶題

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



2 月號

35 卷 2 期

出刊日：2014年2月1日

創刊於1980年

生活環境污染與人體環保的策略專刊

天然葉綠素



銅試劑



加工後成為食用油、波菜麵、糕餅著色劑、冰淇淋...等

102 年度
南區器官捐贈者家屬關懷活動

不孕症治療～

透過國際醫療的幫助，預約遲來的幸福

元宵節湯圓如何健康吃？



2月號目錄



長庚醫訊 1980 年創刊

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一八三三號執照

登記為第一類新聞紙

版權所有，非經本刊及作者同意，
請勿做任何形式之轉載。



使用智慧型手機 APP QR
Code 對準條碼，即可進入
長庚醫訊電子版網頁，請
多加利用。

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：鄭博仁

總編輯：鄭博仁

副總編輯：李志雄 林美清 張承仁 黃樹欽

編輯委員：蒲秀瑾 楊鵬弘 陳益璋 高銘偵 陳邦基 林思偕

張雅菁 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 劉麗美 蔡悅如

張展維 黃尚玉 張尚宏

執行編輯：周欣怡

醫療與社會

- | | | |
|----|------------------------|-----|
| 01 | 普及新生兒急救照護訓練～談醫學中心的社會責任 | 徐任甫 |
|----|------------------------|-----|

病人安全

- | | | |
|----|-----------------|-----|
| 03 | 醫療隱私看顧好，病人安全可確保 | 邱燕甘 |
|----|-----------------|-----|

新聞紀要

- | | | |
|----|-------------------------|-----|
| 05 | 小樹將漸漸長大 長庚口足畫勇者的故事 | 林秀峰 |
| 06 | 香港易女士來台接受下顎缺損顯微重建手術重展笑顏 | 周欣怡 |
| 07 | 102 年度南區器官捐贈者家屬關懷活動 | 羅淑玲 |
| 08 | 102 年度下半年長庚體系榮譽事蹟彙編 | 編輯部 |

封面故事

生活環境污染與人體環保的策略專刊

- | | | |
|----|-------------------|-----|
| 10 | 漫談鉛暴露的健康危害 | 顏宗海 |
| 12 | 漫談銅葉綠素與銅葉綠素鈉的健康危害 | 林中英 |
| 13 | 漫談食品添加物的健康危害 | 黃文宏 |
| 14 | 漫談能量飲料的健康危害 | 陳冠興 |
| 16 | 漫談烤肉的健康危害 | 許景璋 |

防癌醫學

- | | | |
|----|------------------|-----|
| 17 | 預防 B、C 肝 降低肝癌風險 | 陳威廷 |
| 18 | 中大型肝癌 可考慮多針射頻消融術 | 林成俊 |
| 19 | 質子治療殺腫瘤 提高局部控制率 | 洪志宏 |
| 20 | 肝臟移植 治療肝癌的選擇 | 李威震 |

醫學新知

- | | | |
|----|---------------------------|-----|
| 21 | ISCA 基因晶片檢查讓胎兒微小染色體異常無所遁形 | 鄭博仁 |
|----|---------------------------|-----|

醫學報導

- | | | |
|----|----------------------------------|-----|
| 23 | 生殖治療之新方～促性腺激素釋放荷爾蒙（GnRH）於生殖醫學的應用 | 吳憲銘 |
| 25 | 胸廓出口症候群 | 陳文昌 |

國際醫療

- | | | |
|----|-------------------------|-----|
| 28 | 不孕症治療～透過國際醫療的幫助，預約遲來的幸福 | 李奇龍 |
|----|-------------------------|-----|

飲食營養

- | | | |
|----|-------------|-----|
| 29 | 元宵節湯圓如何健康吃？ | 陳芊卉 |
|----|-------------|-----|

心靈點滴

- | | | |
|----|--------|-----|
| 31 | 憶恩師～馬俐 | 蔡悅如 |
|----|--------|-----|

養生文化村

- | | | |
|----|---------------|-----|
| 32 | 友善老人住宅銀髮安住無障礙 | 廖婉竹 |
|----|---------------|-----|

白話醫學

- | | | |
|----|--------|-----|
| 15 | 顯影劑腎病變 | 董淳武 |
|----|--------|-----|

長庚醫訊電子報增刊目錄

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

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

新北市新店區中正路四維巷2弄1號1樓

電話：02-2218-5668



普及新生兒急救照護訓練～ 談醫學中心的社會責任

◎林口長庚新生兒醫學中心主治醫師 徐任甫

生老病死是每個人都避免不了的人生經歷。每一次的懷孕生產，都讓人期待新生命的到來，充滿無限的喜悅，但對於母體和嬰兒來說，實際上卻是對健康安危的一大挑戰。即使懷孕過程平安順利，在生產時還是可能因為胎盤早期剝離或臍帶脫垂等無法預知的突發狀況，造成胎兒窘迫與生產窒息。這種狀況下第一線接生醫護人員的觀察、反應與緊急處理，是寶寶存活與未來發展的重要關鍵。適時得當的急救可以減緩因為缺氧導致的腦病變，甚至死亡等悲劇的發生。

嬰兒死亡率，代表著一個國家健康醫學的水準與品質，因此世界衛生組織（WHO）每年皆會公布全球各國新生兒的死亡率。依照 WHO 最新的統計資料，台灣的嬰兒死亡率約千分之 4.55，還是高於鄰國香港千分之 2.89、新加坡 2.59、日本 2.11。要改善嬰兒的死亡率，最有效的方法就是推廣新生兒的急救訓練。例如美國實施推廣新生兒急救訓練第一個 10 年內，因生產窒息所造成的新生兒死亡減少 42%，而印度先行在 10 個醫院推行新生兒急救訓練後，使其新生兒的死亡率下降到千分之 7。足見新

生兒急救訓練之重要性。

然而目前全台有能力進行正確新生兒急救的人員絕大多數集中在各醫學中心。急救訓練課程也多只對醫學中心的醫護人員施行。長庚醫院新生兒醫學中心除了提升自己的醫療品質之外，為了讓其他規模較小，資源相對不足的醫療院所能夠接受訓練，特別開全台醫學中心之先例，專為偏鄉地區與基層醫療院所人員舉辦大規模免費的新生兒急救訓練，希望有效提升新生兒的存活率，保障其未來的生命品質，這是我們長庚醫院新生兒醫學中心責無旁貸的使命。



新生兒急救示範



林口長庚醫院地處台灣南北交通樞紐位置，是北區緊急醫療網高危險妊娠及新生兒後送責任醫院。長庚醫院新生兒醫學中心備有 24 小時值勤的急救外接醫護團隊，每年以救護車出勤至院外緊急處理轉送回院內新生兒加護病房醫治的新生兒，約有 300 至 400 人次，高居全國各醫院之首。目前長庚醫院新生兒醫學中心每天平均會接到 1 至 5 個來自基層婦產科、坐月子中心因為小寶寶有突發危及生命的狀況而需要轉送的求救電話。

目前妊娠高血壓、妊娠糖尿病等高危險妊娠大多會轉送到具有新生兒加護病房的大醫院生產。但臨床上有些寶寶在產檢時並無特殊異狀，卻在出生時出現無法預期的急症須緊急處置。例如常見的臍帶繞頸、臍帶斷裂、吸入胎便等，或一些早產的寶寶，也會因肺部成熟度不足，出生後立刻陷入呼吸困難的窘境。較嚴重的還包括出現胎兒輸血至母體，導致寶寶大量失血休克等。此時第一線的醫護人員要警覺並立即做出處置，才能在等待後送大醫院的黃金時間內搶救剛出生脆弱的新生命，使他們有最佳的預後。

例如在較小的醫院或是人手不足的診所生下呼吸窘迫的寶寶，醫院派出救護車前往外接，光是來回就要花上數個小時，急救人員到達之前的一分一秒，對寶寶未來的健康都十分關鍵而寶貴。若第一線的醫院醫護人員能正確判斷、並給予急救介入，例如保暖、避免失溫，確保呼吸道通暢、適時給予心臟按摩，輸血、給藥等緊急處置，就可以增加寶寶健康存活長大的機會！

新生兒的急救流程是根據研究結果和臨床經驗而不斷修正的

。目前全球都是以美國兒科醫學會和心臟學會共同制訂之新生兒急救課程（Neonatal Resuscitation Program, NRP）為治療準則。我國新生兒科醫學會也以之為藍本，提供具實證的最新作法。因此林口長庚於 102 年 9 月 8 日舉辦「守護小腳丫基層診所及偏鄉地區醫護人員新生兒高級救命術研習會」，免費提供百名桃竹苗地區的婦產科診所、山區衛生所的醫護人員對新生兒急救步驟有一個溫故知新的機會。這個課程以新生兒科醫學會於民國 100 年發布最新版本的新生兒急救救命術為教材，並透過實際演練，模擬寶寶的高危險情境，以期在面對新生兒急症時積極介入，提升寶寶存活機會，大幅降低腦性麻痺等殘障或死亡的風險。

林口長庚醫院以所在的桃竹苗地區開始，為偏遠衛生單位及基層醫療院所的醫護人員開辦新生兒急救課程，也將努力繼續推行至更廣的其他地區。長庚醫院新生兒醫學中心推廣普及新生兒急救課程，是肩負起醫學中心社會責任的具體表現。不只獨善其身，還要兼善天下。我們希望藉此創舉也能造成國內其他醫學中心的群起效尤，使台灣所有照護新生兒的地方都有合格的新生兒急救員。讓所有寶寶在一出生就能接受到最佳的醫療照護，是長庚醫院新生兒醫學中心的祈盼與願景。☺



台塑企業敦親睦鄰 共同打造健康社區

102 年度麥寮鄉、台西鄉鄉民健檢活動開跑

台塑企業關心在地鄉親的健康狀況，希望藉由提供最實質與貼心的醫療協助與關懷，達成促進社區健康的目的，特於 102/12/16～103/09/15 委託雲林長庚醫院辦理健康檢查活動。

預約專線：05-6916768 敬請踴躍參加。

醫療隱私看顧好，病人安全可確保

◎高雄長庚護理部督導 邱燕甘
◎高雄長庚護理部副主任 郭美玲
◎高雄長庚護理部主任 黃 珊校閱

前陣子新聞媒體曾經報導護理人員將照顧病人的過程錄製下來，公開在網路點閱的風波，引起社會大眾對病人隱私的高度關注，也對護理專業形象造成嚴重衝擊。在資訊科技發達及個人主義高漲的現代社會，任何事情都有可能被PO上網大作文章，除會撼搖民眾對醫療的信心外，也會因害怕隱私曝光而對醫療人員刻意隱藏，誤導醫師對疾病的判斷，進而影響社會大眾的健康。

其實民眾大可不用過度擔心，行政院於101年10月已頒布「個人資料保護法」，醫院對於人權的保障及醫療隱私的維護，都有制定相關的作業標準，各個部門的醫療人員也都有一套標準的操作流程。以下就本院所提供的隱私維護作法，敘述於下：

一、門診

當您到門診看診時，為保護個人隱私，您的全名不會顯示於就診名單中，護理人員於候診區，是以姓氏並使用適當的稱謂來呼喚您。醫師在獨立的診間進行診療，每次只限一位病人及其家屬進入，當醫師在診室進行身體檢查前，為避免暴露病人身體部位，跟診人員會將房門上鎖並拉上圍簾，若診療部位較

私密時，另備有被單或治療巾來適當覆蓋患處，以維護您的隱私。教學門診在診室外會有「教學門診說明」告示牌，為病人診療前，會先徵詢您的同意並簽署同意書後，才讓實（見）習生在旁學習。

二、病房區

當您走進病房區會發現護理站沒有病人姓名與床號的告示，床頭卡上也不會註明疾病診斷名稱，病床則依病人的性別安排相同的病室，除了12歲以下兒童外，男女病人不可同住在一間病室，接待的護理師是在單獨及隱密的環境下，以合宜的音量，輕聲詢問您的過去病史與基本資料，住院期間若不想被打擾，您可於門口懸掛「謝絕訪客」標示，



護理人員於病房區的協談室聆聽家屬需求



來提醒醫療人員及限制訪客。若您不願意讓其他醫療團隊或他人查詢您的資料，可以主動告訴工作人員，在電腦查詢系統中登錄您的意願並適當管制。醫師在告知病情時，會慎選場所並管制相關人員在場，用您可聽到的音量來說明，以避免被鄰床病友或不相關的人聽到，來維護您的隱私。當無法確定來電者的身分及與病人的關係時，醫療人員不能在電話中回答對方問題或告知病人住院或治療的相關資料。在護理站使用電子化的醫療資訊系統後，必須關閉或退出有病人診療資料畫面後，才可以離開。

因教學需要而有其他醫護人員在旁觀摩或學習時，醫療人員會事先告知並取得您的同意後才進行教學，過程中若您感覺不舒服而不願意時，都可以適時提出拒絕或中止。未經病人同意，媒體不得進入病房內進行採訪或拍照，若已徵得病人同意，也會通知醫院媒體相關聯絡人員，出面協調相關事宜。

三、病人單位

醫療人員在為您進行醫療處置或護理措施前，會先以床邊圍簾將作業區圍起來，並掛上「檢查/治療中」標示牌，用棉被或床單適當遮蓋暴露部位，並管制不必要的人員逗留在現場。醫師進行內診、觸診、侵入性檢查或處置時，護

理人員會全程在旁協助，並適時給予說明及支持，由男性醫師替女性病人進行診療時，一定要有女性護理師陪同，如為男性護理師對女性病人進行觸診或隱私部位的護理處置時，必須有另一位女性護理師在場，診察過程中若病人反應感到不適，應告知護理師立即停止。執行業務過程中，若未取得您的同意，不可以進行非專業公開討論或拍照攝影，且不得將照片、影片及討論內容呈現在社群網路、電子郵件及即時通訊系統中，違反時將會受到法律的制裁。

四、病歷資料管理

在臨床作業中，若非基於您的醫療需要（例如會診、檢查），護理師不可任意出示病歷資料，提供其他醫療成員或家屬查閱。當有病人資料的病歷紙張不需使用時，每個病房均設置有碎紙機，可立即銷毀。傳送病歷的過程中，相關醫療人員會放在不透明的公文袋中再送出。運送病人檢體時，也會以不透明的檢體箱運送，並由專人護送至檢驗單位。

近年來行政院衛生福利部大力推動「國民健康資訊建設計畫」及電子病歷，資訊化雖然可解決傳遞時間和空間的限制，但電子病歷的使用及傳輸安全性，牽涉到「電腦處理個人資料保護法」，醫療人員對病人安全有善盡保密之義務，故如何提升醫療資訊安全與保護病人的隱私，是必須加強的工作。民眾本身也要具備相關的法律知識，對於醫療過程及作業程序也要有一定的了解，才能避免在個人隱私被洩漏的情境下仍不自知，若因隱私被侵犯而造成個人身心傷害，可以運用現行法律尋求救濟，並於司法判決中尋求賠償，以保障個人的權益。



以圍簾圍起作業區並掛上「治療中，請勿掀開布簾」標示牌

小樹將漸漸長大

長庚口足畫勇者的故事

◎長庚紀念醫院社服處處長 林秀峰

12月24日耶誕前夕的上午，台北天空依然飄著灰濛細雨，冷風颼颼吹襲著路人，但在忠孝復興捷運站長廊，正敘述著一群不向命運低頭，用堅韌毅力彩繪繽紛世界的勇者故事。他們的故事不是用說的，而是用嘴啣著畫筆娓娓道來，他們是林口長庚醫院的15位口足天使，在台北捷運局支持下，展示一年來的口足畫作，也在感恩及分享的耶誕節日中祝福大家。

本院自民國99年起由林口、高雄及嘉義等各院區開始聘用有心從事繪畫的脊髓損傷及肢障的身障朋友，前後已有27位重度身障伙伴加入長庚的大家庭。他們都是尚在學習中的畫者，為使這些身障伙伴能在穩定的經濟下安心學習其繪畫技巧，在宅作畫並每月提供一幅畫作供醫院展示成了他們的工作；本院希

望透過其畫作將他們勇於面對生命挫折的精神傳達給病人、家屬及社會大眾，藉以鼓舞每個人正向面對困境，同時也達到身障伙伴自立生活的目標。

今年在忠孝復興捷運藝文廊舉行口足畫藝聯展的同時，其中一位口足畫伙伴柯樹先生被甄選成為國際口足畫藝協會會員畫家資格，這好消息代表其已達專業藝術之肯定，因而享有該協會終生薪給之保障。柯樹原是國軍蛙人部隊泳將，民國62年在一次駐防基地練習跳水時不慎頭部撞擊岩石，造成頸部以下完全癱瘓，自此過著灰暗的日子，直到民國72年的一個午後，就讀高職的表妹，把一幅美術習作拿給他看，農家子弟出身的他，從小與牛為伍，所以一眼就看出表妹的畫少了牛的耳朵，他趁表妹外出時，用口咬著筆試著把牛耳畫上去，柯樹突然頓悟到「我也許可以用畫筆重新創造自己生命的色彩！」，也從此開啟了自己重生的目標。

長庚的苗圃中正培育著一批批崢嶸向上的小樹，而這些小樹正像「柯樹的故事」，將傳頌一幕幕令人振奮的傳奇，我們相信在這充滿生命躍動的苗圃，每棵小樹終將漸漸長大，昂揚佇立！



口足畫家們於忠孝復興捷運藝文廊舉行口足畫藝聯展



香港易女士來台接受下顎缺損 顯微重建手術重展笑顏

◎長庚醫院文宣組 周欣怡

2010年香港旅遊團在菲律賓遭警匪挾持，槍戰過程中的受害者易女士，因子彈貫穿臉與頸部，造成下顎骨以及其周圍組織的嚴重傷害。3年來，易女士前後接受超過33次手術，仍未獲得她所期待的結果，因而今年秋天經輾轉介紹到台灣長庚醫院求診。

為此，長庚醫院召集整形重建外科及口腔顎面外科組成醫療團隊，術前評估發現，易女士的下顎骨缺損約8公分，殘留的兩側下顎骨也因中間段缺損失去支撐，分別向內、向上位移。口內、下巴及頸部組織則因原槍傷、多次手術及感染，已產生嚴重的疤痕攣縮，皮膚組織不易放鬆。

經醫療團隊多次反覆會診討論及分工規劃，於2013年12月18日早上進行手術。先由口腔顎面外科蔡啟穎主任帶領的團隊進行臉頸部攣縮疤痕的切除與鬆解，將嚴重移位的下顎骨復位，之後以鈦金屬重建骨板固定。整形重建外科則由魏福全教授所帶領的團隊負責截取左小腿腓骨骨皮瓣，塑成其缺損下顎骨之形狀，移植並固定於鈦金屬重建骨板；之後於手術顯微鏡下完成其血管莖的腓動脈、靜脈與左頸部舌動脈、靜脈之

微小血管吻合，使移植之腓骨骨皮瓣得以因重新獲得血液供應而能在新的地方存活，達成一次重建整段下顎骨、下巴及頸部交界處皮膚缺損的原定計畫目標。整個手術不包括術前、術後的麻醉準備及恢復共計費時10小時。

易女士的主治醫師也是中研院院士魏福全於26日記者會中表示，易女士目前的恢復情況穩定，傷口沒有發炎現象，已能吃半固態食物，也能開口說話。目前她下顎仍有嚴重缺牙問題。口腔顎面外科主任蔡啟穎表示，待其下顎骨癒合後再進行植牙手術，之後即可正常咀嚼。



中央研究院院士魏福全（左）與口腔顎面外科主任蔡啟穎（右）向媒體說明如何完成易女士下顎重建手術

102 年度南區器官捐贈者家屬關懷活動

◎高雄長庚社服課器捐勸募協調師 羅淑玲

102 年 10 月 26 日，微風徐徐又豔陽天晴，是個踏青的好日子。每年秋末，為懷念器官捐贈者、關懷器官捐贈者家屬，並提供一個安全的聯誼交流平台，高雄長庚紀念醫院與財團法人器官捐贈移植登錄中心及成大醫院一起合辦「南區器官捐贈者家屬聯誼關懷活動」，今年選擇在充滿山光水色、清新空氣的曾文水庫舉辦。家屬、工作人員及志工扶老攜幼，度過一個滿溢著淚水與歡笑，交換心情又溫暖彼此的親子共遊日。

在財團法人器官捐贈移植登錄中心執行長江仰仁致詞後，活動熱鬧展開。本次的行程分為「輕陶 DIY」及「生態導覽」。「輕陶 DIY」由本身即是捐贈者家屬母女檔李淑全與黃雅靖老師帶領

大小朋友製作輕陶土捏塑。每個人拿到材料包後，開始自由創作，過程中笑聲不斷、好不熱鬧。「生態導覽」則由導覽員及工作人員帶領大家環繞步道踏青及參觀曾文大壩。導覽員風趣又幽默的解說，讓許多第一次參觀的人不禁讚嘆這壯闊又令人舒壓的美。雖然正值中午時分，頂著大太陽，每個人仍不忘在活動中彼此分享交流、結識新朋友，透過互相關懷、互相扶持，一起創造難能可貴的互動經驗。128 位來自南區 46 個捐贈家庭，透過輕陶土捏塑、踏青、分享、餐敘與聯誼，共度美好的一天。

從事器捐勸募協調師兩年多，目前我很喜歡這分工作，不只可以幫助捐贈者及家屬們圓夢，也可以幫助等待器官捐贈的人及家庭重獲新生。過程中透過捐贈者及捐贈者家屬們一段段生命故事的真切互動，更能讓我感受到這分工作的價值與意義。謝謝所有捐贈者和捐贈者家屬，願大家永遠活在愛與幸福中。☺



102 年度南區器官捐贈者家屬關懷活動大合照

102 年度下半年長庚體系榮譽事蹟彙編

獲獎年月	舉辦單位	得獎名稱	得獎單位
102.07	國民健康署	榮獲 101 年大腸癌篩檢效率王第一名	基隆長庚癌症中心
102.09	國民健康署	「通過」癌症診療品質認證	基隆長庚癌症中心
102.10	壹週刊	榮獲 2013 年第 10 屆壹週刊服務第壹大獎——醫療院所類第二名	長庚醫療財團法人
102.11	衛生福利部	榮獲 102 年度～104 年度抗生素管制計畫示範中心	林口長庚
102.11	中華民國醫事放射師公會全國聯合會	電腦斷層掃描儀輻射醫療曝露品質執行成效卓越	林口長庚影像診療科部
102.12	國民健康署	榮獲「糖尿病健康促進照護品質計劃」優等獎	基隆長庚新陳代謝科
102.12	桃園縣政府	102 年醫療機構督導考核特優	林口長庚
102.12	桃園縣政府	102 年癌症篩檢卓越貢獻獎——腸篩績優醫院獎	林口長庚
102.12	桃園縣政府	102 年癌症篩檢卓越貢獻獎——乳攝篩檢績優醫院獎	林口長庚
102.12	桃園縣政府	102 年度母嬰親善認證醫療院所	林口長庚
102.12	生策會	榮獲國家品質護理照護服務類金獎——「奇蹟再現～重度海洋性貧血兒童臍帶血移植全期照護」	林口長庚兒科病房護理組
102.12	醫策會	榮獲醫策會第 14 屆醫療品質獎——主題改善組競賽「金獎」	林口長庚護理部腦神經科護理組、神經內科系、呼吸治療科、藥劑部
102.12	生策會	榮獲 2013 國家生技醫療品質獎「金獎」暨 2013SNQ 國家品質標章——護理照護服務類（護理特色專科組）	林口長庚護理部
102.12	生策會	榮獲 2013 國家生技醫療品質獎「銀獎」暨 2013SNQ 國家品質標章——醫療院所類（醫院特色專科組）	林口長庚藥物過敏中心
102.12	生策會	SNQ 國家品質標章證書	林口長庚失智症中心
102.09	醫策會	榮獲第 14 屆醫療品質獎——實證醫學類「金獎」	桃園長庚護理部暨中醫科部

獲獎年月	舉辦單位	得獎名稱	得獎單位
102.12	生策會	榮獲「SNQ 國家品質標章認證」	桃園長庚失智症中心
102.10	經濟部工業局	榮獲第 26 屆全國團結圈競賽「金塔獎」	桃園長庚護理部、美容中心
102.10	國民健康署	2013 年癌症診療品質認證通過	嘉義長庚癌症中心
102.11	國民健康署	榮獲 2013 年糖尿病健康促進機構提升照護品質計畫特優獎——執行成果	嘉義長庚內分泌暨新陳代謝科-糖尿病健康促進機構
102.11	國民健康署	榮獲 2013 年高齡友善健康照護機構認證	嘉義長庚
102.12	生策會	榮獲第 10 屆國家新創獎「具支撐骨骼結構強度特性且可擴張之植入物」	長庚紀念醫院、長庚大學李炫昇、陳文哲、戴金龍、李德美、吳俊仲、吳宗鑫、林昇煜
102.12	醫策會	榮獲 2013 年醫療品質獎——持續品質改善獎	嘉義長庚
102.12	醫策會	榮獲 2013 年中心導管品質推動計畫——團體卓越獎第二名	嘉義長庚感染管制小組
102.12	內政部建築研究所	榮獲 2013 年醫療設施類友善建築獎	嘉義長庚
102.07	行政院衛福部	獲頒「傳染病機構認可證書」	高雄長庚檢驗醫學科
102.10	SGS 台灣檢驗科技股份有限公司	通過「國際品質管理系統標準：ISO9001：2008」及「國際醫療照護品質管理系統標準：ISO/1WAI 2005」認證	高雄長庚心臟內科
102.11	國民健康署	榮獲「102 年糖尿病健康促進機構提升照護品質計畫之執行成果」傑出獎	高雄長庚新陳代謝科
102.11	國民健康署	榮獲「102 年糖尿病健康促進機構提升照護品質計畫之新增收案數／收案率」傑出獎	高雄長庚新陳代謝科
102.12	生策會	「兒科最棘手疾病——川崎症的全面性照護」榮獲 SNQ 國家品質標章	高雄長庚兒童內科部
102.12	生策會	「搶救一瞬間——產後大出血即刻救護」榮獲 SNQ 國家品質標章暨國家生技醫療品質獎銀獎	高雄長庚護理部
102.12	醫策會	榮獲「第 14 屆醫療品質獎——實證醫學類——文獻查證進階組」金獎	高雄長庚整形外科
102.10	教育部	102 年度品德教育特色學校表揚	長庚科技大學

漫談鉛暴露的健康危害

◎林口長庚腎臟系臨床毒物科暨重金屬實驗室副教授 顏宗海

台灣鉛污染環境的主要來源有含鉛汽油的使用、老舊自來水輸送鉛管、鉛蓄電池、汽油抗震劑、油漆顏料、陶瓷器色料、塑膠安定劑、防銹用含鉛油漆、中藥紅丹八寶散等。職業暴露則常見於含鉛廢電池的回收、鉛相關合金業、焊接業等。雖然台灣已經在 2000 年禁用含鉛汽油，但是環境中留存的鉛仍舊經由食物鏈及物質不滅定律持續危害民眾健康。

高達 90% 的鉛中毒是吸入性的，污染工廠所排放之廢氣、汽機車所使用的含鉛汽油排放懸浮至空氣的鉛微粒，皆會經由呼吸道吸入人體。許多中藥，如八寶散、冬蟲夏草等含的金屬鉛，或受污染之土壤所種植的農作物、畜牧，生物將含鉛物質或食物吃下，約有 5~10% 的鉛會被小腸吸收，經由門脈循環後進入肝臟，然後分布到肝、腎、血球，其中有 80% 以上儲存於骨頭與牙齒中，鉛在血液中半衰期為 30 天，在骨頭中則高達 25 年以上，偶爾在牙齒近牙齦處可見灰黑色線狀的鉛沉積。另外小孩子接觸含鉛玩具後，鉛會經由皮膚吸收，並在特定器官中累積。鉛排出人體的速度很慢，主要經由尿液排出，其餘的代謝途

徑包括糞便排出、汗液排出及皮膚表皮剝落等。鉛中毒對全身各系統及器官均產生危害，特別是神經系統、造血系統、循環系統、消化系統和生殖系統。

鉛毒性的發生是因為鉛會作用在粒腺體上，抑制細胞能量的產生，另外鉛也會抑制鈉鉀幫浦，增加紅血球細胞膜的脆度，影響血紅素的形成及縮短紅血球的存活期，導致貧血現象。在消化系統，鉛會使人長期便秘、下痢、噁心、食慾不振或腹部絞痛等。在神經系統，導致人的智力下降、腦性病變、反應遲鈍、倦怠、焦躁不安或妄想、運動失調、視覺不適、知覺障礙、嚴重時會造成死亡。在泌尿生殖方面，腎臟中的腎小管細胞會變性萎縮、功能下降，降低生殖能力，造成不孕，鉛濃度較高時，容易增加子宮收縮進而造成流產，而鉛低濃度時，易造成胎兒早產。由於鈣、鐵與鉛進入人體內是通過同一運載蛋白，彼此存在相互競爭機制，所以當體內鈣、鐵含量較高時，鉛較不易被人體吸收，而懷孕時母體較容易缺乏鈣和鐵，這時如果孕婦有鉛暴露的話，鉛可能會藉由血液通過胎盤而危害胎兒健康。

鉛中毒除了與生殖及發育毒性相關



，經由研究發現鉛暴露與腎臟病、痛風、心臟血管疾病及兒童智商、過動有關。一旦發現鉛中毒不必過度恐慌，只要避免持續暴露，症狀往往能改善，但當症狀無法緩解時則須考慮螯合劑（解毒劑）治療。由於鉛等重金屬檢測需要精密的儀器，目前台灣只有幾家醫學中心及大型病理中心有檢測能力，檢測項目以尿液、血液為主，其中以血液檢測較為準確，而在毛髮、指甲檢測則尚未被正規醫學接受。

減少暴露在含鉛環境，才是預防鉛中毒最好的方法。以孩童而言，須注意不要讓孩童在道路兩側玩耍，尤其是交通流量大的道路，會使孩童吸入過多汽車所排放的廢氣。同時不要讓幼童在有油漆剝落的遊樂設施玩耍或吃東西，接觸遊樂設施後務必以肥皂確實洗手及更換衣服。避免兒童咬玩具，使用的玩具必須是不脫漆、不含鉛的塗料，不要選擇顏色鮮豔有貼圖的兒童服飾。另外少吃嬰幼兒食品中的骨頭餐（bone meal）或以大骨熬煮稀飯餵食嬰幼兒，因為多數的鉛會累積在骨頭當中。同時不要食用來路不明的中藥並且不要給孩童食用來路不明的八寶散或驚風散。居家環境要注意不要選購色彩鮮艷的食器，與食物接觸的餐具不要有顏色或圖案。小心糖果紙及竹筷外表的包裝印刷色料。不要在密閉空間燃燒蠟燭，因為部分蠟燭的蠟蕊含有鉛的成分。注意居住的房子，如果是數十年前的老房子，留意裡面是否有老舊的油漆剝落或粉塵化，並確實以吸塵器清掃乾淨。老舊社區須注意是否使用鉛管或銅管傳送自來水，銅管的連接處常是鉛的接頭或是以鉛焊接，其飲用水都有被鉛污染的危險。若是從事鉛相關行業的成人，絕對不可以將工作服穿回家裡，因為會將鉛的粉塵帶回

家裡，使孩童的血鉛升高。

一般而言，血鉛大於 $40\mu\text{g/dl}$ 會有貧血出現，尿中 ALA（aminolevulinic acid）排出上升，須進一步評估是否需要接受治療。血鉛 $60\mu\text{g/dl}$ 以上有臨床中毒症狀須立刻中止暴露及接受治療。當病人的血中鉛濃度 ALAD（aminolevulinic acid dehydratase）上升，併有臨床異常出現即可診斷為鉛中毒，也可用 EDTA 移動性測驗加以診斷，當結果大於 $1000\mu\text{g}/24$ 小時即表示有鉛中毒存在。若測定的血鉛大於 $100\mu\text{g/dl}$ ，以 EDTA（ethylenediaminetetraacetate acid）+ BAL（British anti-lewisite）可預防腦病變加重，小於 $100\mu\text{g/dL}$ 併有臨床症狀，須用 DMSA（dimercaptosuccinic acid）或 EDTA，同時避免繼續暴露，才能有效的治療。

鉛解毒劑可以治療急性中毒，至於慢性低濃度暴露鉛解毒劑〔EDTA, BAL, DMSA, DMPS（dimercapto-1-propanesulfonic acid）〕的使用是否可以改善這些疾病，則有待進一步的探討。目前認為成年人血中鉛濃度高於 $20\mu\text{g/dl}$ 或是孩童血鉛濃度高於 $10\mu\text{g/dl}$ ，則要懷疑是否有潛伏性鉛中毒存在，須作進一步的檢驗確定是否有身體傷害發生。

最後，由於鉛普遍存在於我們的環境中，唯有民眾在日常生活中，時刻留意並小心選擇要購買的物品狀況，尤其是小孩或孕婦的用具，注意環境中是否存在鉛汙染，並以身教方式教育我們的下一代有關鉛污染的健康危害，才能避免身體暴露到鉛，造成不可逆的器官損傷。此外若有任何鉛中毒的疑慮，臨床毒物科團隊在台北長庚每周五早上設有毒物科門診，可為民眾提供各種毒物諮詢及優質醫療服務，如遇到嚴重中毒之病人，將會立即安排住院治療。☞

漫談銅葉綠素與銅葉綠素鈉的健康危害

◎林口長庚腎臟系臨床毒物科暨重金屬實驗室博士 林中英

近期的食安問題層出不窮，如強調有天然葉綠素的菠菜麵、抹茶口味的冰淇淋、乳酸菌飲料到標榜清爽健康且保有食材原味的橄欖油，竟添加非天然的食用色素「銅葉綠素」，讓國人又再一次承受因食安所帶來之健康恐懼與「食」之無所適從。何謂「銅葉綠素」？又該如何分別呢？

植物或藻類富含葉綠素以供應生長發育所需的養分，屬於脂溶性色素。因葉綠素很不穩定，若想要以人工方式保存，則易失去活性變成黃褐色，如利用銅離子試劑，則可穩定葉綠素不易色，成為穩定的脂溶性食品添加劑。此外，利用化學修飾反應轉成水溶性葉綠素，即為銅葉綠素鈉。這兩種添加劑屬於葉綠酸銅化合物，都是食用色素，稱為「綠色三號」。

銅葉綠素與銅葉綠素鈉雖是合法食用色素，但僅限制用於口香糖、泡泡糖等食品製造或藥錠的著色劑上，絕對不能添加銅葉綠素在麵類等主食及食用油。因此，國際法規只有銅葉綠素鈉食品添加劑的標準，尚無食用油之銅葉綠素之規範。世界衛生組織（WHO）的食品添加劑聯合專家委員會（JECFA）建議

每人每日最大容許攝取量為每公斤 0~15 毫克，以 60 公斤的成人計算，每日最大容許量範圍為 0~900 毫克；但美國食品藥物管理局（Food and Drug Administration, FDA）則建議 60 公斤的成人，每日最大容許量應不超過 450 毫克。

雖然長期餵食動物試驗顯示口服銅葉綠素鈉（鉀）無慢性毒性，但若銅離子游離出造成慢性累積，長期攝取後引發健康問題仍值得擔心。研究報告指出，銅葉綠素鈉加熱至 50°C 以上時會慢慢游離出銅離子，但針對食用油品中的銅葉綠素尚無相關的研究報導。因國人飲食利用食用油的比例很高，並習慣以高溫炒炸進行烹調，一旦脂溶性物質被違法添加在食用油當中，人體不易代謝出體外，則有可能累積在大腦神經核、內臟及角膜上，恐對肝、腎臟有害，以及增加罹患老年癡呆症的機率。

呼籲大眾對油脂、糖、鹽的攝取越少越好，多吃當季盛產的蔬果，少吃加工製品，多吃深綠色蔬菜、豆類、五穀雜糧等含高纖維素食物有助於排除脂溶性毒素；少吃人工色素的糖果與零食及多喝白開水來減少對身體的負擔，避免有害物質入口的機會。☞



漫談食品添加物的健康危害

◎林口長庚腎臟系臨床毒物科暨重金屬實驗室助理教授 黃文宏

市售的食品色香味俱全令人難以抗拒，但這些美味食品的背後往往參雜著許多添加物，食品添加物的種類繁多，尤以人工色素及防腐劑最為常見。

人工色素為化學合成的色素，許多文獻指出食用過量的人工色素會對人體造成傷害，如生育力下降、畸形胎，甚至可能會致癌。對孩童而言，若食用過多人工色素容易造成注意力不集中、過動、自制力差、學習障礙等症狀。為了避免人工色素的危害發生，許多國家已嚴格管制人工色素的使用，並鼓勵多使用天然色素，如茄紅素和胡蘿蔔素。

防腐劑如苯甲酸鹽可減緩微生物生長及避免食物腐敗，但也可能引發孩童過動及注意力不集中，增加肝臟的負擔、皮膚過敏，引起孩童食慾不振、發育遲緩，並使孕婦生產胎兒體重不足，因此許多先進國家都禁止使用防腐劑在孕婦及孩童食品上。

根據2007年英國學者馬肯（McCann D）教授於刺絡針（Lancet）所發表的研究，食品添加物會引起孩童的過動及注意力不集中。此項研究準備了3種飲料，第一種當安慰劑，第二種含有苯甲酸鹽防腐劑及兩種人工色素的飲料，第

三種含有苯甲酸鹽及另外兩種人工色素的飲料，提供孩童飲用。結果發現苯甲酸鹽及人工色素都會引起孩童過動及注意力不集中。這些色素包括黃色4號、5號及紅色6號、40號。馬肯教授結論是人工色素或是苯甲酸鹽，各自或共同引發孩童的過動及注意力不集中。

孩童過動及注意力不集中（ADHD）是目前常見的行為異常，造成孩童的學習困難和父母照顧上的困擾。它除了是先天腦部的異常之外，也與後天環境暴露相關。例如體內鉛含量過高，或食用過量含咖啡因的食物（巧克力、可樂、茶、咖啡等）。此外人工色素，如食用色素黃色4號、5號、紅色6號、40號或再加上苯甲酸鹽防腐劑，若天天攝食，只要一星期就有可能引起孩童注意力不集中、過動、學習障礙。

基於苯甲酸鹽類防腐劑及人工色素對孩童的傷害，在此呼籲政府與衛生主管單位應全面管制其於兒童食品的使用。家長挑選零食時，應看清楚食品添加物標示，太香、色彩太鮮艷都不要選購，給孩子天然食物當零食還是最好的。☯

漫談能量飲料的健康危害

◎林口長庚腎臟系臨床毒物科暨重金屬實驗室副教授 陳冠興

提神飲料又稱能量飲料，賓州州立大學小兒科和精神病學教授萊文指出，通常人們是為了熬夜而飲用提神飲料，結果造成失眠後，為了打起精神，又再喝提神飲料，以致於陷入失眠的惡性循環之中。根據英國《每日郵報》的報導，能量飲料中真正有效提高體能和腦力的成分僅有咖啡因，其餘的添加成分並沒有顯著證據可支持提神效果。而且能量飲料可能提高血壓和導致心跳不穩定，甚至可能會導致死亡。法國政府建議懷孕和哺乳期間的婦女，以及有心血管疾病、精神或神經系統疾病、腎功能異常和嚴重肝臟疾病的人，不要飲用能量飲料。

咖啡因是一種興奮劑，尤其對心臟血管系統和中樞神經系統而言。它在短時期內提高血壓，故高血壓的人應盡量避免含咖啡因的飲料。咖啡因在一般飲料中的含量如下：一大杯即溶咖啡含 100 毫克；一大杯現煮咖啡含 140 毫克；一杯茶含 75 毫克；一罐可樂含 40 毫克；一罐能量飲料含 80 毫克。研究指出，含有高濃度的咖啡因能量飲料的毒性水平（toxic level）高達一般飲料的 14 倍，對於有癲癇、糖尿病、心臟疾病或行為

障礙的病人而言，一天不應喝超過 300 毫克的咖啡因，以免咖啡因中毒，出現焦慮、不安、心悸等病症。

2004 年 9 月營養學雜誌有篇文獻研究年齡 42 到 60 歲的 1,971 人，追縱 14 年發現，每天喝咖啡超過 814cc 的人，得到缺血性心臟病的危險性較不喝者高 1.43 倍。另有篇美國臨床營養學雜誌發表的文獻，指出每天飲用咖啡超過 200cc 以上的人，發現喝咖啡者發炎指標包括反應蛋白質 C、組織壞死因子、及白血球數目等，都較不喝咖啡者呈現意義的升高，且咖啡喝越多，指標上升越高，以後得到心血管疾病的風險也越高。

咖啡因在攝取後 45 分鐘內被胃和小腸完全吸收，吸收後它分布於身體的所有器官之中。其半衰期，在不同個體之間差異極大，主要和年齡、肝功能、是否懷孕、同時攝入的其他藥物，以及肝臟中與咖啡因代謝有關的酶的數量等有關。一個健康成人的咖啡因半衰期大約是 3~4 個小時，在口服避孕藥物的女性體內則延長至 5~10 個小時，在已懷孕的女性體內則大概為 9~11 個小時。當某些個體患有嚴重的肝臟疾病時，咖啡因會累積，半衰期延長至 96 個小時。嬰



兒或兒童的咖啡因的半衰期可能大於成年人，在一個新生嬰兒的體內可能會長至 30 個小時。某些因素如吸菸則會縮短咖啡因的半衰期。

喝咖啡有幾個原則須注意，每天飲用咖啡不要超過四杯滴注式研磨咖啡，以防止輕度中毒。如果喝咖啡後有煩躁不安、焦慮、易怒、心悸、噁心症狀出現，請當天不要再喝含啡咖因的飲料。根據 2003 年 1 月的食物添加物及污染雜誌的文獻，綜合建議如下：每人每天喝

咖啡的咖啡因不要超過每公斤 6 毫克，例如 50 公斤成人每天約可喝 150cc 滴注式研磨咖啡，每天咖啡因攝取量不可超過 300 毫克。孕婦每天咖啡因攝取不要超過每公斤 4.5 毫克，孩童每天要小於每公斤 2.6 毫克。懷孕及哺乳婦女，咖啡因會經由胎盤及乳汁到胎兒及嬰兒，另外孩童因腦部尚在發育，因此要少喝含咖啡因的飲料，心臟血管病患者因發炎指標可能會上升，也要少喝咖啡。☞



顯影劑腎病變

◎嘉義長庚腎臟科主治醫師 董淳武

隨著臨床上攝影檢查與介入性放射線治療使用顯影劑的增加，顯影劑腎病變（contrast-induced nephropathy, CIN）已成為醫源性急性腎衰竭的重要原因，占住院中急性腎衰竭致病原因的第三位，約 12%。同時顯影劑腎病變的發生也會增加病人的住院天數、醫療成本及長期的罹病率和死亡率，罹病率包括出血、敗血症、中風和呼吸衰竭。

典型顯影劑腎病變的臨床表現是在排除其他原因下，於接受顯影劑注射後的 48~72 小時內，病人的血清肌酸酐（SCr）值上升 0.5mg/dl 或增加 25% 以上。臨床上可見 SCr 在注射顯影劑 5~7 天後達到最高點，然後約 10~14 天內回到基礎值，但有些患者會需要透析治療。對於一般大眾而言，發生顯影劑腎病變的比例介於 0.6~2.3%，但是對於高危險族群而言發生率卻可高達 20%。目前已知的危險因子包括：腎功能不全（eGFR < 60 ml/min/1.73m²）、糖尿病、體液不足、年紀大於 75 歲、鬱血性心衰竭、肝硬化、腎病症候群等以及同時合併使用潛在腎毒性或是降低腎臟灌流的藥物（例如：NSAID、COX-II 抑制劑、aminoglycoside、Vancomycin 以及利尿劑等）。藉由事前的預防措施可以有效的降低顯影劑腎病變的發生與之後需要透析的風險，這些措施包括接受顯影劑前後各 12 小時靜脈注射生理食鹽水或碳酸氫鈉溶液、口服高劑量的 N-Acetylcysteine 以及選用非離子性等滲透壓之顯影劑。倘若最後還是併發顯影劑腎病變，應給予適當的支持性治療、調整用藥劑量、密切追蹤病人腎功能及電解質，以及必要時給予透析治療。☞

漫談烤肉的健康危害

◎林口長庚腎臟系臨床毒物科暨重金屬實驗室助理教授 許景瑋

不知何時開始，烤肉已經變成全民運動，特別是中秋烤肉更是全家團圓下的唯一選擇，佳節全島烤肉香，已經是台灣，自城市到鄉下的最特別景像。

然而烤肉常用的木炭於燃燒時，會產生無色、無味、無臭的一氧化碳劇毒，油脂加熱也會產生多環碳氫化合物。當烤肉場所不通風時，就可能吸入過量毒氣。烤肉還會產生煙燻、粒狀物，甚至戴奧辛，如果真要烤肉，最好等到炭火發光不冒煙時再烤，並且離炭火遠一點，才能減少致癌物質產生。肉類也不要先用醬料醃過，因為使用醬料不但會攝取太多鹽分，也容易讓食物烤焦，最好烤熟後再蘸少量醬料食用。

應選擇可重複使用編號 304 或 18/8 的不銹鋼烤網或用烤盤取代烤網，或是將烤肉架包上錫箔紙，除了可讓食物受熱均勻，也可隔離有害的煙塵；並記得煮一大鍋各式青菜、玉米、蘿蔔、山藥或生菜沙拉含洋蔥綠花菜等、泡一大壺綠茶、大量的柚子及其他水果，以提供足量的維生素 C、纖維質、及抗氧化等解毒物質。青菜水果的總量，應多於所吃的肉量 2 倍以上較健康。

少吃烤香腸、臘肉、火腿、熱狗、

培根等含硝酸鹽及亞硝酸鹽食物，因為高溫調理會有亞硝胺致癌物產生。先把食物煮熟後可使亞硝酸鹽流失再烤，毒素產生量較少。而且食用時最好能配合青菜水果或綠茶一起食用，會減少亞硝胺致癌物合成。且亞硝酸鹽食物不要與富含胺類的魷魚、秋刀魚、干貝、鱈魚等海鮮合吃，以避免在體內合成大量的亞硝胺致癌物。另外，若吃硝酸鹽食物同時喝養樂多、優酪乳會增加硝酸鹽轉化為亞硝酸鹽，進而增加亞硝胺致癌物合成，而木瓜中含有獨特的番木瓜碱，可以阻止人體致癌物質亞硝胺的合成，減少對健康的危害。此外木瓜的蛋白酶和酵素還有助於分解食物，促進人體對食物進行消化和吸收，因此可搭配木瓜汁食用。

最後提醒大家烤肉的三要與三不要。「三要」是(1)食材搭配深色的新鮮蔬菜或柚子及富含維生素C的水果。(2)以茶類代替飲料。(3)用芹菜、九層塔、蒜頭、洋蔥或蔥等辛香料醃肉調味。「三不要」是(1)香腸不和魷魚、干貝、秋刀魚、鱈魚或養樂多乳酸飲料等食物一起食用。(2)包錫箔紙或鋁箔紙的食材，建議不要先調味。(3)不吃烤焦的食物。☞

肝癌 ① - 1

預防 B、C 肝 降低肝癌風險

◎ 林口長庚胃腸肝膽科主治醫師 陳威廷

肝炎、肝硬化及肝癌是台灣最常見的三大類肝病，其實彼此間互有連帶關係。例如慢性 B 型肝炎急性發作、酒喝太多、或嚴重藥物中毒，均可能造成嚴重肝臟發炎壞死。若肝細胞來不及再生，就用纖維組織來取代，隨著疤痕組織增多，就會形成肝硬化，進而引發許多併發症，如肝癌、肝昏迷、腹水及食道靜脈瘤破裂出血。

台灣是全球 B 型肝炎高感染地區，1970 至 1980 年調查顯示，15 至 20% 的國人為 B 型肝炎帶原者，估計約有 300 萬之眾，母子間周產期傳染為主要感染途徑之一。

表面抗原陽性母親的新生兒中，有 40% 至 50% 是被母親感染而成為帶原者。而 C 型肝炎主要是經由血液感染，在台灣感染人數隨年齡增加而增加，兒童甚少感染，約 0.1%，成人則在 1% 至 2%。

如何降低肝癌風險，最重要就是不要得到 B 肝、C 肝。性行為是成年傳染 B 型肝炎最大的途徑，假如沒有 B 肝表面抗體，要趕快去施打 B 肝疫苗；盡量使用拋棄式針頭針筒及侵入性醫療器械要充分消毒，避免身體穿洞、紋身等行為，就可以有效防止 C 型肝炎感染。

至於慢性 B 型及 C 型肝炎患者是肝癌高危險群，均應定期追蹤血中甲型胎兒蛋白及腹部超音波檢查。

此外，肝硬化患者每年約有 4% 左右會發生肝癌，目前健保局已核准給付多種有效的抗病毒藥物，肝功能若持續不正常的慢性 B 型及 C 型肝炎患者，應積極治療，減少肝臟發炎程度可進而預防肝硬化、肝癌的發生。

最後，宜盡量避免食用花生醬及花生粉等加工食品，在台灣濕熱的氣候下，花生易發霉，進而會產生促使肝癌形成之黃麴毒素。☞



避免身體穿洞、紋身等行為可有效防止 C 型肝炎感染



肝癌 ①-2

中大型肝癌 可考慮多針射頻消融術

◎林口長庚肝臟科主治醫師 林成俊

射頻消融術（又稱電燒術）是近 10 多年來發展的肝癌治療技術，適合對象為單一腫瘤 5 公分以下，或 3 公分以下且少於 4 顆肝腫瘤的患者。

射頻消融術是使用射頻探針，在超音波導引下插入肝腫瘤，透過電流震盪產生的射頻波，造成局部高溫，使腫瘤細胞壞死。由於破壞範圍較手術小，目前國際多用於不願意手術的替代性療法，也是肝硬化或同時有其他疾病，不適合手術患者的優先選擇。

射頻消融術單次燒灼範圍大約 3 公分，小於 3 公分腫瘤的壞死率達 80 至 90%，對 3 至 5 公分或 5 至 7 公分的肝腫瘤，若使用單一探針，在同次治療中必須重複插針燒灼，擴大消融範圍，如此成功率雖有 70 至 80%，但多次燒灼，容易互相干擾造成失敗。

最新方法為採用自動射頻轉換控制儀器（switch-controller），進行同時多支探針的射頻消融技術。

優點在於同時使用 2 到 3 支射頻探針，啟動燒灼前就精準放置於腫瘤正確位置。如此可在一次的消融範圍，有效使腫瘤壞死 5 至 6 公分大小，多針射頻消融術可增加中大型肝癌的治療機會。

長庚醫院於民國 98 年引進此設備，到 100 年間，已治療 70 例介於 3 至 7 公分的肝癌病人，完全消融率超過 90%。經過 2 至 3 年術後追蹤，估計 80% 的患者存活逾 3 年，與手術切除效果不相上下，嚴重副作用發生率卻降低。

所以，中大型肝癌患者沒有意願開刀，或因有肝硬化與其他疾病不適合開刀，採用多針射頻消融技術，也可獲得良好的治療機會。射頻探針一支約 2 至 3 萬元，從民國 101 年 10 月起，事先向健保局申請，經審核同意後可有健保給付。

射頻消融術與傳統手術切除比較

手術名稱	射頻消融術	手術切除
手術傷口	針孔	大
手術時間	短（約 1 小時）	長（約 3-4 小時）
住院時間	1-2 天	約 1-2 週
手術費用	健保給付（射頻探針須事先向健保局申請核准）	健保給付
麻醉方式	鎮定式麻醉加局部麻醉	全身麻醉
治療效果	可根除腫瘤	可根除腫瘤
適用腫瘤大小	單探針：3-5 公分以下 3 支探針：7 公分以下	可切除大型腫瘤
適用肝功能	A-B 級	A 級
復發再治療	可重複治療	僅適用於良好肝功能患者
手術致死風險	約 0.01%	約 3%



肝癌 ①-3

質子治療殺腫瘤 提高局部控制率

◎林口長庚放射腫瘤科主任 洪志宏

對於非瀰漫性肝癌有許多治療方式，但每種都有其限制。例如手術無法施行於肝功能不佳者、肝臟移植的器官取得不易、腫瘤內酒精注射僅限於小腫瘤，射頻燒灼術對大於 5 公分腫瘤成效不佳。動脈化學栓塞療法、標靶治療、釷 90 微球體內放射治療等則是非根治性療法。

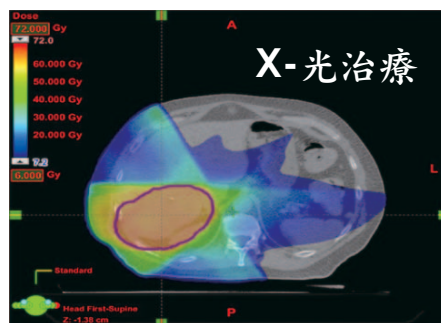
放射治療過去在肝癌並未扮演重要角色。主因是肝臟是對放射傷害非常敏感的器官，而肝硬化或慢性病毒感染的肝臟其敏感度更是難預測。隨著科技進步，放療的角色已從舒緩性治療，提升至某些情況下，可局部控制腫瘤。但現行 X 光放療具穿透性，可能造成部分肝臟受損，而有限制。

質子治療利用加速高能量的質子射束使其殺死腫瘤。與 X 光最大差別在於，它最初穿越組織時會釋出少數能量，到達欲治療的腫瘤深度時，能釋出大量能量，而在腫瘤後的正常組織

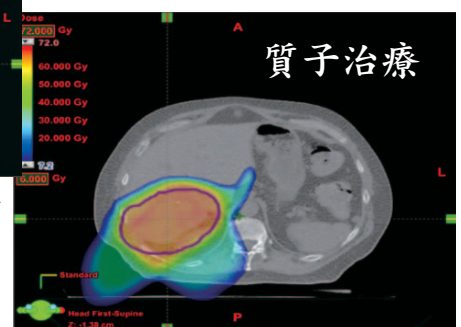
完全沒有劑量，簡單來說像「放射線的標靶治療」。

日本的國家癌症中心醫院、筧波大學、兵庫大學等相繼發表治療成果。局部控制率在 5 公分以下腫瘤達 9 成以上，在 5 至 10 公分有 8 成至 8 成半。日本肝癌研究群統計各療法 5 年存活率，手術病人 59%，射頻燒灼術 62%，動脈化學栓塞療法 32%，而質子為 48%。一般而言，手術病人肝功能最佳，射頻燒灼術限於小腫瘤，質子之病人大都為不適合開刀或其他療法失敗病人。

由上述結果可知，接受質子治療的肝癌病人雖在肝功能或腫瘤條件上處不利地位，仍有很高局部控制率及相近存活率，對於非瀰漫性肝癌患者，質子治療將是有效新利器。



- ▲ X-光治療，許多劑量進入正常肝臟、腸、胃
- ▶ 質子治療，劑量集中於肝臟腫瘤



肝癌 ① - 4

肝臟移植 治療肝癌的選擇

◎林口長庚肝臟及移植外科主治醫師 李威震

根據衛福部資料，台灣每年有 1 萬 3 千人死於肝病和肝癌，占總死亡率 8%，顯示每 40 分鐘就有一人死於肝病和肝癌。

造成肝硬化常見原因為 B 型及 C 型肝炎、酗酒、脂肪肝等，肝硬化常伴隨出現肝癌，目前根治肝硬化、肝癌最有效的治療方法是肝臟移植。

肝臟移植是把生病的肝臟摘除，再植入新的肝臟。當然，要植入新的肝臟，必須要有新肝臟來源，國內，甚至整個亞洲地區，器官捐贈觀念尚未普及，大部分的新肝臟來自於自己的親屬，即活體肝臟移植。

活體肝臟移植是由健康捐贈者，取下部分肝臟進行移植，根據我國現行法律，必須是五親等內的成年人才能捐贈肝臟。經過肝臟移植團隊的了解及評估，取下捐贈者肝臟的右葉、左葉或一部分來移植。由於肝臟具再生能力，肝臟捐贈者的肝臟，會慢慢長回原本大小，一般術後一個月，肝臟體積會恢復到原來的 65 至 75%，3 個月後即會恢復到 90 至 100%。

然而，活體肝臟移植運用於肝癌治療，並非毫無限制，肝臟移植進行時，

雖然已把長有肝癌的肝臟整個摘除，但對於較晚期的肝癌，仍然會復發，因此運用肝臟移植治療肝癌，必須用於早期肝癌。

目前健保給付標準，必須合乎舊金山加州大學設定條件，單一腫瘤最大直徑不超過 6.5 公分，若為多發腫瘤，顆數最多不超過 3 顆，最大直徑不超過 4.5 公分，總直徑不超過 8 公分，另外必須無大血管侵犯，也沒有遠端轉移，在此條件下，5 年的存活率可以達到 70% 以上。

肝臟移植同時可以根治肝癌及肝硬化，肝癌、肝硬化已不再是絕症。☞

長·庚·醫·訊·徵·稿

稿件包括 封面故事專刊、臨床及基礎醫學、護理等相關醫學新知、衛教文章、醫療時論、心靈點滴、我心深處、社服活動等。

稿件及照片請註明作者單位職稱寄至 hhc@cgmh.org.tw。

歡迎院內醫護人員踴躍投稿

ISCA 基因晶片檢查讓胎兒微小 染色體異常無所遁形

◎林口長庚基因醫學中心推動委員會主席 鄭博仁

正常人類細胞都包含有兩組染色體，各來自於父母親的遺傳。每一組染色體有 23 個，其中各含有第 1 號至第 22 號的體染色體，及 X 或 Y 其中一個性染色體。正常女性體細胞包含 22 對體染色體及一對 X 性染色體，男性體細胞則帶有 22 對體染色體及各一個 X 和 Y 性染色體。發生率較高，也是大家熟悉的染色體異常，包括唐氏症（體細胞多出一個第 21 號染色體）、愛德華氏症（多出一個第 18 號染色體）、巴陶氏症（多出一個第 13 號染色體）都屬於染色體的數目異常（比正常人多出一個體染色體為 47 個染色體）。除此之外，其他種類的染色體異常尚包括，染色體轉位、染色體缺失、染色體重覆等所謂的染色體結構異常。

傳統的產前檢查，透過產前篩檢，找出胎兒染色體異常的高風險族群後，再針對這一群孕婦進行侵入性的產前診斷，包括絨毛取樣或羊水穿刺，取得胎兒細胞後，進行染色體分析，若胎兒為唐氏症、愛德華氏症、巴陶氏症、不平衡性染色體轉位、大片段的染色體缺失，或者是大片段的染色體重覆，都可以透過傳統的細胞染色體分析法，被準確

地診斷出來。但是，傳統的細胞染色體分析有其診斷的侷限，也就是染色體的缺失或重覆部分過於微小（少於 5 個 Mb 以下時）一般的光學顯微鏡無法區分，難以全然作出準確的診斷。

隨著基因科技的進展，遺傳診斷的工具也愈來愈精細。最近幾年，大家耳熟能詳的一個產前診斷新發展，就是「基因晶片」，此一診斷利器足以彌補細胞染色體分析法的不足。基因晶片是一項結合 DNA 探針螢光雜交（即兩股互補 DNA 序列的結合）、高通量晶片及縝密的統計分析法，發展出的新診斷方法。首先，在微陣列晶片上針對染色體上的 DNA 序列設計出特異探針。檢查時，將受試者 DNA 檢體標幟為一種螢光（如紅色），正常人對照組 DNA 檢體標幟為另一種螢光（如綠色），兩樣 DNA 檢體經等量混合後，和晶片上的特異探針進行競爭性雜交反應。最後，將雜交反應完成之微陣列晶片以晶片螢光掃描儀擷取螢光影像，比較來自受試者檢體和來自正常人檢體發出的螢光比值；若受試者檢體的螢光比值增倍，表示此一區域的染色體有重覆現象；若受試者檢體的螢光消失，表示此一區域的染

色體有缺失現象。

基因晶片突破了傳統細胞染色體分析法的限制，而利用定量的方式去偵測人類所有染色體上全基因體的基因量增減。基因晶片上擺放的基因探針愈多、愈密，可以偵測的染色體部位也愈多、愈細微。此外，基因探針的設計也很重要，應包括重要的致病基因區域，才有臨床應用價值。最近，長庚醫院基因醫學中心引進了國際細胞基因體聯盟（ISCA）所發展，利用高密度寡核苷酸探針平台的新一代高解析度基因晶片，正式提供臨床服務。

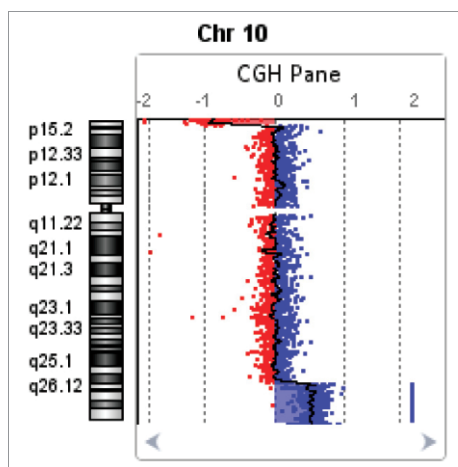
長庚 ISCA 基因晶片是在染色體每隔一段距離（約 60kb）設計一個基因探針，共計有 6 萬個探針，涵蓋人類 46 個染色體的結構區域，並針對 300 種已知的染色體微缺失或微重覆異常疾病設計密度更高的基因探針。長庚 ISCA 基因晶片的解析度可高達 0.05~0.5Mb，為傳統細胞染色體分析法解析度 5Mb 的 10~100 倍，是第一代 BAC 基因晶片的 20 倍。相對於傳統的細胞染色體分析法只能診斷染色體數目上的異常，和超過 5Mb 以上的大片段染色體結構異常，長庚 ISCA 基因晶片可更深入地對染色體細微變化導致的先天異常，例如小胖威利症、安裘曼症、迪喬治症、威廉氏症等作出準確的診斷。

2012 年美國國家兒童健康暨人類發育研究所完成的一項多中心臨床試驗，比較基因晶片檢測及傳統細胞染色體分析，在產前診斷的效益，結果顯示基因晶片

可以診斷出所有藉由傳統細胞染色體分析診斷出的染色體數目異常及不平衡轉位。對於產前檢查超音波發現胎兒異常，而傳統細胞染色體分析結果正常的個案，藉由基因晶片可偵測到其中 6% 的胎兒有明顯的染色體異常；對於非因超音波發現胎兒異常接受產前診斷，而傳統細胞染色體分析結果正常的個案，基因晶片也偵測到其中 1.7% 的胎兒為染色體異常。此外，研究顯示對於出生後才被發現異常的兒童，排除掉唐氏症、透納氏症等較明顯的症候群患童外，利用傳統細胞染色體只能找出 3% 病因，而藉由基因晶片則可偵測到其中 15~20% 的兒童為染色體異常。

懷疑胎兒或兒童有染色體異常可能性時，除了傳統的細胞染色體分析外，應該考慮進一步的基因晶片檢測。美國婦產科醫學會及美國母胎醫學會強烈建議，孕婦在懷孕期間超音波掃描發現胎兒異常，胎兒遺傳診斷應同時包括基因晶片檢測。孕婦若因其他因素接受胎兒遺傳診斷，亦可考慮納入基因晶片檢測。大部分基因晶片檢測出來的染色體微

缺失、微重覆異常和孕婦年齡並無相關，因此基因晶片檢測並不侷限於超過 35 歲以上的高齡孕婦。對於重覆流產、死胎，若欲進一步找到原因，建議利用基因晶片對胎兒、胎盤、羊水或流產物進行檢測。對於先天性異常的兒童，包括智能障礙、發育遲緩、外觀肢體異常或自閉症者，則建議以基因晶片為優先考慮的診斷方式。☞



長庚 ISCA 基因晶片檢測結果顯示胎兒第 10 號染色體 p15.3 部份有染色體微缺失，q25.3-q26.3 部份有染色體微重覆現象。這二段異常都有明確致病基因存在，此一個案最後終止妊娠

生殖治療新方～促性腺激素釋放荷爾蒙（GnRH）於生殖醫學的應用

◎林口長庚婦產部生殖內分泌科主治醫師 吳憲銘

促性腺激素釋放荷爾蒙（GnRH）是生殖內分泌系統的中樞調節荷爾蒙。促性腺激素釋放荷爾蒙最早於西元 1971 年由 Schally 博士於哺乳動物的下視丘分離出來，它是由 10 個胺基酸所組成的胜肽荷爾蒙，由下視丘的神經元所製造，並貯存在下視丘。人類促性腺激素釋放荷爾蒙的分泌是以週期搏動性（pulsatile）的方式，約每隔 30～120 分鐘釋放出來，釋放出來的荷爾蒙經由門脈系統進入腦下垂體，接著結合到腦下垂體上的促性腺激素釋放荷爾蒙受體，刺激腦下垂體的胜肽刺激神經元（gonadotrope）合成並分泌黃體刺激素及濾泡刺激素，而影響下游女性荷爾蒙的生成與分泌，與卵巢的排卵功能。

促性腺激素釋放荷爾蒙在人類內分泌生殖系統中扮演了重要的角色，它亦存在於子宮組織細胞中、子宮內膜上皮與不同生理週期的子宮內膜間質細胞中，對於子宮內膜的生理月經週期蛻膜化與子宮相關疾病生理機轉，扮演著重要的角色；研究指出促性腺激素釋放荷爾蒙系統亦同時存在於早期懷孕與足月懷孕的胎盤絨毛細胞與滋養細胞中，對於胚胎著床過程的生理機轉扮演著重要角

色，因此對胚胎著床及懷孕生理機轉有很大的影響。

促性腺激素釋放荷爾蒙系統亦存在卵巢組織細胞中，包括卵巢顆粒性細胞、黃體化細胞與卵巢表皮上皮細胞，研究指出促性腺激素釋放荷爾蒙系統不僅可經由內分泌系統調控促性腺荷爾蒙，間接調控卵巢的生理功能，同時可經由直接調控卵巢細胞，來調控卵巢的生理功能，影響卵泡細胞的生長與女性荷爾蒙的製造，進而影響卵子細胞的品質，所以，促性腺激素釋放荷爾蒙系統在卵泡成長、女性荷爾蒙製造與卵子細胞的成熟上扮演著重要的角色，這對於生殖醫學有很大的影響。

促性腺激素釋放荷爾蒙的臨床應用非常廣泛（附表），低劑量的促性腺激素釋放荷爾蒙以週期搏動性的方式給予，可以用來治療性腺功能低下的女性與男性，對於青春延遲的治療也有幫助。另外，使用高劑量的促性腺激素釋放荷爾蒙類似劑（agonist）可以降低性腺激素神經細胞的敏感性，而造成黃體刺激素及濾泡刺激素濃度的降低與卵巢功能的退步，而形成女性荷爾蒙生成製造的障礙，這種降低性腺激素神經細胞敏



附表 促性腺激素釋放荷爾蒙及促性腺激素釋放荷爾蒙類似物的臨床應用

搏動性促性腺激素釋放荷爾蒙（刺激性）

不孕症	刺激配子及荷爾蒙製造
隱睾症	引起睪丸下降
青春期遲緩	青春期促進

促性腺激素釋放荷爾蒙促效劑及拮抗劑（抑制性）

避孕	加回性腺類固醇荷爾蒙抑制排卵及精子生成
荷爾蒙相關疾病	攝護腺癌
	良性攝護腺肥大
	乳癌
	子宮內膜異位症
	子宮肌瘤
	經前症候群
	多囊性卵巢症候群
	多毛症
	尋常性痤瘡
	性早熟
	急性間歇性紫質症
不孕症	人工生殖超排卵刺激

感性的作用，可以廣泛的應用在治療荷爾蒙相關的疾病，例如：子宮肌瘤、子宮肌腺症、子宮內膜異位症，子宮內膜癌及乳癌等。此外，促性腺激素釋放荷爾蒙拮抗劑（antagonists）經由和內源性的促性腺激素釋放荷爾蒙做競爭，作用在促性腺激素釋放荷爾蒙受體上來抑制性腺荷爾蒙的分泌，也廣泛的應用在臨床治療。在不孕症治療上，促性腺激素釋放荷爾蒙類似劑及拮抗劑廣泛的應用在人工生殖治療的排卵刺激，利用促性腺激素釋放荷爾蒙類似劑及拮抗劑來抑制內生性黃體刺激素及濾泡刺激素的生成，可避免產生早發性黃體刺激素高峰分泌（surge），同時加上外源性的濾泡刺激素及黃體刺激素來控制排卵刺激。

由於促性腺激素釋放荷爾蒙類似物廣泛的應用於生殖醫學的臨床治療，也使得更多的研究集中在促性腺激素釋放荷爾蒙的生理、分子及細胞功能機轉的探討，經由這些研究，更能清楚的了解

促性腺激素釋放荷爾蒙的整個系統全貌，相信對於未來促性腺激素釋放荷爾蒙



養生文化村參觀資訊

服務專線	03-3197200轉3088
服務時間	9:00~16:00
地址	桃園縣龜山鄉舊路村3鄰長青路2號（養生文化村A棟）

交通

1. 自行開車：

(1) 中山高林口交流道下，沿文化一路往龜山方向經中正體育園區（體育學院、長庚大學）右轉振興路（桃七線）抵達本村。

(2) 桃園市區請沿長壽路左轉振興路（桃七線）抵達本村。

2. 搭交通車：請先搭車至林口長庚醫院或桃園長庚醫院後，再轉搭乘往「養生文化村及護理之家」免費接駁車。





胸廓出口症候群

◎嘉義長庚放射診斷科放射技術師 陳文昌

前言

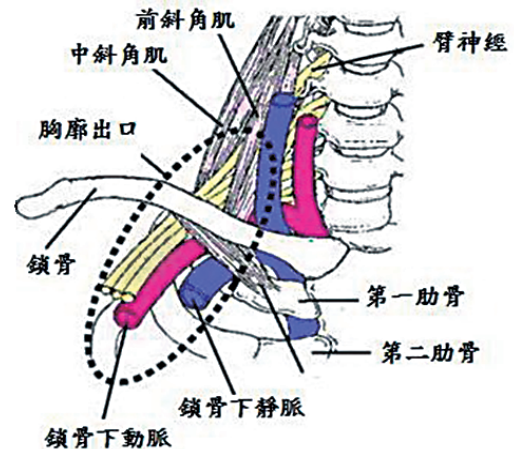
胸廓出口症候群通常是指先天性位於肩、頸部的肌肉過於發達，或是後天性外力造成鎖骨骨折，使得解剖結構改變，壓迫到通過鎖骨下方的血管與臂神經叢。患者在做活動時，肩膀有刺痛與使不出力的感覺，其症狀包括有肩膀酸痛、手部發麻、皮膚感覺異常、患側手背水腫、睡眠障礙等。一般而言，肩部解剖構造特殊，易造成血管與臂神經叢的壓迫處有三（如圖一）：

一、第一肋骨頸的上緣與鎖骨根部後下緣之間

在此處發生症狀，稱為肋鎖空間症候群，其理學檢查方法可使用肋鎖空間測試法（Costoclavicular maneuver test），就是受測者採坐姿，手臂向後伸展，並把手臂伸直，頸部做過度伸展的動作，若病人的患側脈搏消失、手掌發白，即有可能是動脈遭受壓迫。更確定性的檢查可使用電腦斷層血管攝影，其準確度可達 95%。

二、前斜角肌、中斜角肌和第一肋骨上緣所形成的三角形空間

此處所發生之症狀，稱為前斜角肌症候群，理學檢查可使用艾德森式測試



圖一 為胸廓出口周圍組織解剖圖

法，就是受測者採坐姿，將患側的肩膀約外展 30°，手肘伸直且手心朝前，並請患者深呼吸後閉氣，把頭轉向對側，若病人的患側脈搏消失或血壓減少，即此處的動、靜脈或臂神經叢受到壓迫。

三、喙突與胸小肌接點間

所發生之症狀，稱為過度外展症狀或胸小肌症候群，理學檢查可使用賴德氏測試法，就是受測者採站姿或坐姿，將患側的肩膀約外展 30°，手肘伸直且手心向上，且前臂做旋後動作，請患者深呼吸後，將頭轉向對側，若病人的患側脈搏消失、有疼痛及不適的感覺，即

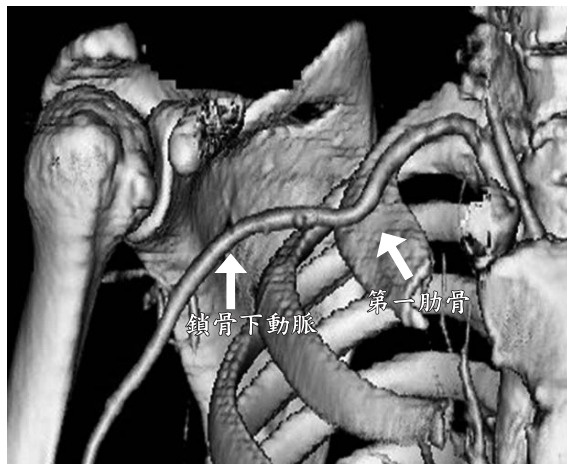


此處的動、靜脈或臂神經叢受到壓迫。

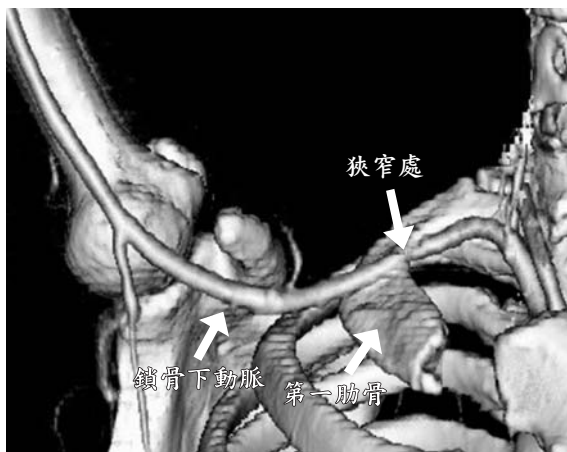
有了這些臨床的理學檢查，就能將動脈性壓迫的胸廓出口症候群，區分出來。並搭配使用多排偵測器電腦斷層血管攝影技術，來做更精確診斷，讓外科醫師有影像依據，來進行手術治療；另一方面，病人也無須再做其他侵入的檢查，減少其危險性。

在確定患者腎功能正常情況下，共對其進行兩次不同檢查姿勢的掃描。第一次的掃描姿勢，病人平躺，雙手平放於身體兩側，頭部保持在中央的位置，稱為中立姿勢；第二次的掃描姿勢，病人一樣平躺，但有症狀的患側手臂，需將手高舉於頭上（大約向外伸展約 130° ），另一隻手則平放在身體旁邊，稱為姿勢變換技巧。而這兩次的檢查時間，約間隔一個小時。最後將這兩次掃描後之原始影像，傳送至影像處理工作站，利用影像重建的技術，做體積成像、最大密度投影及曲線之影像，將其鎖骨下動脈表現出來，讓放射科醫師與臨床專科醫師進行病灶評估。

這些胸廓出口症候群的患者，在臨床理學檢查肋鎖空間測試法異常後，會讓病人做更進一步多排偵測器電腦斷層血管攝影技術檢查，並搭配使用中立姿勢及姿勢變換技巧兩種不同的檢查姿勢。這些病人，在第一次使用中立姿勢檢查後，其結果在體積成像、最大密度投影及曲線的影像表現上是正常的（如圖二），鎖骨下動脈並沒有受周遭解剖構造的壓迫，而造成任何的狹窄情形；但在做第二次多排偵測器電腦斷層血管攝影技術檢查時，改變了這些病人檢查姿勢，使用姿勢變換技巧，而這些病人檢查結果，在體積成像、最大密度投影及曲線的影像表現上，卻可以清楚的發現，在第一肋骨頸的上緣與鎖骨根部後下



圖二 為胸廓出口症候群患者，使用中立姿勢，所做多排偵測器電腦斷層血管攝影技術檢查之影像。影像表現上並沒有任何狹窄的情形



圖三 為胸廓出口症候群患者，使用姿勢變換技巧，所做多排偵測器電腦斷層血管攝影技術檢查之影像。可以清楚的看到鎖骨下動脈通過第一肋骨上緣時，血管遭受到壓迫，有狹窄的情形

緣的區域，其鎖骨下動脈已遭受到第一肋骨的壓迫，造成血管狹窄情形（如圖三），顯示這些病人患有胸廓出口症候群。

由本研究的這兩種檢查姿勢，可以發現如果只單一使用中立姿勢做檢查，將可能造成醫師的誤診，以為病人是正常的；而如果只用姿勢變換技巧做檢查，也讓醫師很難以評估，病人是否因姿

勢問題造成胸廓出口症候群，無法對症治療。所以針對動脈性壓迫的胸廓出口症候群，需同時使用中立姿勢和姿勢變換技巧做兩次多排偵測器電腦斷層血管攝影技術檢查，就能精準的診斷。

這些胸廓出口症候群患者，在經過藥物及物理治療後，其症狀並無明顯的改善，最後接受臨床醫師的建議，進行外科手術治療，將第一肋骨取出；手術後一個月，回診追蹤發現，這些病人的症狀，都已經獲得改善。

胸廓出口症候群患者所遭受壓迫的部位不盡相同，受壓迫的有可能是鎖骨下動脈、靜脈或臂神經叢，其引起之胸廓出口症候群的症狀亦不相同。在臨床上，醫師會以一般的理學檢查，如用肋鎖空間測試法來檢測胸廓出口症候群患者，是否有鎖骨下動脈遭受壓迫，造成血管狹窄；而用艾德森式測試法及賴德氏測試法，可以來診斷胸廓出口症候群患者，是否因動、靜脈或臂神經叢受到壓迫，引發其症狀。

當然依發生區域的不同，有不同的治療方式，根據臨床的統計，肌肉性或神經性引起之胸廓出口症候群患者，在接受傳統治療，如矯正姿勢，改善肩帶肌張力，伸展斜角肌群，伸展胸小肌等，其復原機率約為 50~90%。如果是血栓性所引起之胸廓出口症候，是不太需要做電腦斷層血管攝影技術的檢查，因為血栓性所引起之動脈狹窄，是需要直接做血管攝影檢查，當發現病灶時就使用氣球做血管成形術做治療，如果擴張效果不佳才用支架做支撐，因此這類疾病直接做血管攝影是最好的選擇，可以檢查同時做治療，一舉兩得。至於因解剖構造而引起之動脈狹窄，在臨床理學檢查異常後，可做電腦斷層血管攝影技術的檢查，並搭配使用中立姿勢及姿勢

變換技巧兩種不同的檢查姿勢，就能準確篩選。而且病患也不需要做有侵入性危險的血管攝影。

本研究發現在這些病人，在做多排偵測器電腦斷層血管攝影技術的檢查中，只在使用姿勢變換技巧時，才發現鎖骨下動脈有受到第一肋骨上緣的壓迫，而造成狹窄的情形；如此的結果顯示，動脈性壓迫的胸廓出口症候群患者，易因姿勢的改變，而引起其症狀，故針對此類的疾病，須同時使用中立姿勢及姿勢變換技巧，做兩次多排偵測器電腦斷層血管攝影技術檢查，並利用影像重組原理，重組體積成像、最大密度投影及曲線影像做比較，而有了這兩組對照的影像，就能精確的診斷，並評估外科手術治療的可能性。因此在使用多排偵測器電腦斷層血管攝影技術檢查動脈性壓迫的胸廓出口症候群之病人，是需要搭配使用不同的受檢姿勢，才能有效且精準的診斷這類型的病症。也藉此研究結果，將這種不同的受檢姿勢，提供給臨床相關專科檢查技術之參考基礎。✎



嶺南花現~

旅美畫家簡國藩畫作選展

時 間：02/01~02/28
地 點：長庚養生文化村 A 棟一樓大廳
說 明：旅美畫家簡國藩先生師承嶺南派大家趙少昂老師，作畫四十多寒暑，無論工筆或水墨、花鳥和山水，皆清韻深遠。適逢賀歲迎春，特邀請作品跨海來村展出，歡迎蒞村欣賞。

聯絡方式：聞琇桂小姐 (03) 3197200 轉 5021

不孕症治療～透過國際醫療的幫助， 預約遲來的幸福

◎林口長庚婦產部教授 李奇龍

長居馬來西亞的陳太太，不孕已 8 年多了，在馬來西亞醫院也做過不孕症治療，同時也發現罹患卵巢瘤。正當她掙扎著要繼續試人工受孕、試管嬰兒還是手術治療時，徬徨的她在網路上瀏覽了台灣長庚醫院生殖中心的簡介，夫妻決定親自來台灣一趟，向本院求助。

婦科超音波檢查，發現陳太太兩邊卵巢都有 8 公分左右的巧克力囊腫，因此決定接受腹腔鏡手術治療，先改善骨盆之環境及卵巢的病變再接受不孕治療。腹腔鏡手術是藉由 2 至 3 個不到 1 公分之傷口，將精密的器械置入體內，透過影像處理系統將病灶放大，並傳輸至電視畫面來操作各項精細手術，傷口較傳統手術方式小很多。

術中發現嚴重的子宮內膜異位症，造成雙側卵巢輸卵管與骨盆腔的沾黏阻塞，故將雙側卵巢腫瘤切除與沾黏分離，手術相當成功；回馬來西亞後，手術成功加深家屬對本院醫療技術的信任，加上陳太太年齡較大，希望早日懷孕，故決定再回本院接受試管嬰兒療程。

透過長庚醫院國際醫療中心的協助，於療程開始再次安排陳先生陳太太來台。她們在台灣打針時間約 10～12 天，

胚胎植入後約 2～3 天即可回國；回馬來西亞後持續以 E-mail 聯繫相關的狀況，並與諮詢師及醫師保持密切聯繫。由於先前腹腔鏡的手術成功加上長庚生殖中心豐富的經驗，陳先生陳太太在第一次的試管療程就懷孕；另因夫妻具地中海貧血之基因，我們藉著胚胎切片術檢驗遺傳疾病，避免有家族遺傳史的地中海貧血。從驗孕到生產過程中，在國際醫療中心小組成員與生殖中心人員的密切聯繫下，成功協助這對夫妻產下健康寶寶。

40 歲以上的婦女，一次試管療程就成功的案例並不普遍，40 歲的陳太太驗出懷孕，並回到馬來西亞，順利產下一名健康寶寶。這讓原本就感情深厚的夫婦，得以在寶寶健康出生後，將生命的缺角補上，拼貼了一個圓滿的家。

陳先生陳太太懷念來台灣進行試管過程中到處遊覽日子，看過沿路美麗的台灣風光，也很慶幸那年夏天，一個念頭的改變，讓她戰勝了年齡，一次就成功，那跨海來台一試的決心，成就了今日的幸福圓滿。☺



元宵節湯圓如何健康吃？

◎林口長庚營養治療科營養師 陳芊卉

農曆正月 15 日是元宵節，元宵節當日除了賞花燈外，習俗上也要吃元宵或湯圓來應景。元宵和湯圓的差別在於兩者的製作方式不大相同，元宵是先將花生、紅豆等餡料切成小塊狀，放在篩子中，滾上糯米粉而製成；湯圓則是將先糯米加水搓成糯米糰，再搓成一小顆顆的圓形，有的也會包上餡料。不論是吃元宵或湯圓，取其圓滾滾的外形都代表圓滿、團圓之意。

湯圓的熱量有多少

別看湯圓小小一顆，熱量卻很高。一般傳統無包餡的小湯圓 20 顆，熱量就有 140 卡，相當於半碗飯的熱量。包了餡料的鮮肉湯圓 2 顆，熱量約 110 卡；紅豆、芝麻、花生湯圓熱量也很高，2 顆就有 140 卡。如果小湯圓經過油炸，再沾上煉乳及花生粉，那熱量就更高了。需要體重控制的民眾及慢性病患者如糖尿病、高血脂等民眾要適量食用，以免使體重上升，又增加身體負擔。

湯圓要如何吃才能更健康

為了應景，民眾免不了在元宵當天要吃元宵或湯圓，如何能享用美食，卻

又不增加身體的負擔呢？其實只要在烹調湯圓的作法、食物的分量及食材搭配上多加注意，就能吃得快樂又健康！

烹調湯圓時注意的小技巧

一、糖分減一點

包了餡料的紅豆、芝麻、花生湯圓等，本身甜度已經很高了，加水煮熟後可以不用再加糖，直接配著無糖清湯使用，一樣很美味。傳統的小湯圓則可以利用桂圓、紅棗、枸杞、桂花等提味，如此可以減少砂糖、冰糖或黑糖等的用量，讓湯圓吃起來多了另一種香氣，但是糖分卻減少很多呢！

二、油脂少一點

甜湯圓儘量使用水煮方式烹調，少吃油炸的；而傳統鹹湯圓的作法，通常是以豬油爆炒蔥蒜等，然後加上高湯烹煮湯圓。烹調時，若能將豬油改成植物油，並減少油量，以小火爆炒；高湯則是先熬煮後，放涼或放置冰箱內，將上層油脂去除備用，這樣可使飽和脂肪酸含量及熱量降低許多，能預防血脂肪上升的危險，並減少對心血管的負擔！

三、味道淡一點

傳統鹹湯圓的的湯汁大多偏鹹，鈉



含量較高，容易使血壓升高，也會加重腎臟的負擔。若能在湯中多加點香菇、洋蔥、青菜等，可以使湯頭變得更甜，食鹽的用量自然就可以減少許多。

四、熱量低一點，纖維高一點

湯圓的熱量最主要來自糯米及餡料，除了以上少糖及少油的方法，可以讓湯圓熱量較低外，若是在煮甜湯圓時，以白木耳或蒟蒻來取代紅豆、花生等；煮鹹湯圓時則多加些蔬菜，就能減少湯圓的分量。同樣是一碗湯圓的分量，這樣的煮法，不但吃得到美味、攝取更多的纖維質，而且較有飽足感，熱量也減了一半喔！

吃湯圓的聰明搭配法

元宵吃湯圓時要注意飲食的均衡。如果是把湯圓當作正餐，建議食用加了許多蔬菜的鮮肉湯圓，或是傳統小湯圓加上瘦肉絲及大量蔬菜。甜湯圓的營養主要是主食類及油脂類，缺乏肉類及蔬菜類，建議正餐依照均衡飲食的原則，將飯量減少半碗，把一小碗甜湯圓當作飯後甜點，也能均衡的攝取各類食物。

慢性病人吃湯圓應注意的事項

一、糖尿病人

儘量挑選鹹湯圓並搭配大量蔬菜，對血糖影響較小。若是選擇甜湯圓，則建議以代糖取代一般砂糖。糯米是屬於高昇糖指數的食物，糖尿病人平時還是要少選用。

二、高血壓及腎臟病人

建議適量食用甜湯圓，若食用鹹湯圓時要最好少喝湯，以免攝取過多鹽份。鹹湯圓常用的茼蒿及甜湯圓中的紅棗，鉀離子含量高，慢性腎衰竭病人勿攝取過多，以避免造成心律不整。

三、胃食道逆流及胃炎者

糯米的粘性高，不易消化，容易導致脹氣，再加上甜湯圓甜度高，容易引起胃食道逆流，因此腸胃道功能不好的人，切記淺嚐即止。

此外，還要提醒咀嚼功能較差的年長者及小孩，要小口小口慢慢吃，避免噎著造成氣管阻塞。

元宵到了，注意以上提醒的小技巧，湯圓還是可以吃得很健康的，讓我們來一碗熱呼呼的湯圓吧！

~歲末圍爐健康吃~

顏宗海 醫師貼心小叮嚀



- 一、避免攝取太鹹、太油、太甜、高普林飲食，以減少心血管疾病的風險。
- 二、避免攝取動物或魚的內臟器官。
- 三、避免攝取過多高溫燒烤的食物。
- 四、不要抽菸不喝酒。
- 五、多吃蔬菜、水果。
- 六、要小口飲食，以免哽到，吃魚時要注意魚骨，避免意外發生。
- 七、使用傳統的炭火圍爐，要保持空氣流通，以免一氧化碳中毒。



掌握飲食七原則，快樂歡喜過新年！



憶恩師～馬俐

◎林口長庚眼整形外科主任 蔡悅如

依稀記得總醫師時期的春天下午，剛跟完了一整天的刀正準備更衣下班，隔著好幾個更衣櫃的那一頭，老師突然問我「蔡醫師啊，妳要不要來走眼整形外科？」這突如其來的一問，著實震動了我的生涯規劃，也跟老師結下了超過15年的師生情。

我當Fellow時，當時的眼科恰巧碰上開業潮，眼整形外科只有馬醫師一個主治醫師，工作之繁重可想而知，每星期二、三、六全天手術，還記得好幾次開到半夜，再師徒倆飛車回家。如果要我以醫者的角度看，老師最令學生佩服的是：做第一檯刀與做最後一檯刀的用心和精神都一樣，從未有力猶未怠之情事，這是外科醫師必須卻又難能之事。

從R3第一次跟老師，老師就親切地拉鉤，讓我完成眼瞼肌手術開始，在眼整形外科一路上有老師的提攜與庇護，走來一路順遂，更感念老師的自由思想，接受不一樣的思維，也包涵學生大膽地提出自我的想法，與學生共同腦力激盪，這也是Great mentor的特質。

從老師生病開始，知道您一直都堅強的面對生命，不敢拿醫院的事去吵煩您，也開始慢慢知道這重擔難背之處，

很難適應、壓力很大，但我會努力。老師罹病以來，開始實踐「用心去活」，告訴我在白色巨塔外有的是溫暖的陽光，別忘了人生的初衷、別讓每天的繁重無言地控制了人生，盡力用心就好，上天自有祂的旨意與安排。您面對有限的生命，更積極用生命去鞭策提倡「拒絕活體器官摘除」，更令學生感念身為醫者的使命。

11月5日在醫院跟您道：「生日快樂」，回到家裡雖然不語，女兒Annie體貼地察覺到我的傷痛，但不敢問我是什麼事。9日清晨我告訴她您辭世，Annie悄悄地說：「她星期二有大概猜到，但是她相信媽媽老師的堅強是要我們勇敢地走出傷痛。」（She, the great mentor, wanted you to walk through the sorrow.）很難走，但會勇敢的走出。很謝謝老師對Annie和Ray的關心，您待我們如同家人，總記得我的喜好、相信我的想法、採納我的質疑，能成為您的門生，是何其的幸運！

我會勇敢地走出傷痛，堅持眼整形外科的旅程；如同您說的「無需為我悲傷，我的人生已滿足無憾，我將飄然轉世、繼續我的旅程。」

友善老人住宅銀髮安住無障礙

◎長庚養生文化村管理部專員 廖婉竹

依據內政部統計，至 102 年 11 月底，我國 65 歲以上高齡人口已近達 270 萬人，占總人口比例 11.4%；身心障礙者人數在 102 年第 2 季達到 113 萬，占總人口比例 4.8%。依經建會推估，107 年我國高齡人口將占 14.6%，屆時將邁入「高齡社會」。根據統計，人的一生中有 1/3 的時間是處在行動不便的狀況，包括幼兒、生病受傷及老年等。隨著高齡人口及身心障礙人口之增加，對於安全、便利及友善的無障礙環境需求，更與日俱增。

國家為落實人權平等理念，及因應進入「高齡社會」趨勢，內政部建築研究所自民國 99 年起即率先推動「友善建築評選」活動，邀請台灣全島之「集合住宅」、「餐廳（飲）」、「展演場所」報名參與評選。並於 102 年建立新的評選標準，增加「醫療設施」為受理評選範圍，以樹立新里程碑鼓勵民間自發性追求友善環境。

為推動建築全面無障礙，內政部營建署於 102 年全面規定新建之建築物應依建築技術規則及規範辦理，同時亦針



對既有公共建築物分時要求，逐步提升至一定的無障礙等級。藉由結合強制性之法令規定及鼓勵性作法，雙管齊下，推動建置安全、便利、友善的居住環境，以擴大無障礙生活環境。提升社會無障礙環境，為邁向高齡友善城市開創更為溫馨便利之生活空間。

因應台灣的高齡化社會逐漸成形，住宅環境安全於否，成為家中有高齡人士的購屋者考量重點，由於現狀大部分公共空間，在設計上沒有考量到行動不便者，所以往往會發生許多的意外傷害，而打造友善空間可降低一些傷害的發生，並且讓行動不良者暢行無阻。

友善建築規劃上，須要考量到 7 個重點：

1. 可行性：空間設施必須讓所有人都能到達，並且地面無高低差，走道寬度為 90 公分。
2. 可及性：需要操作的設施，必須要在手可觸及的距離，如電話、飲水機等。
3. 省力的操作：不需要太大操作力量，例如門把、馬桶沖水及水龍頭等。

4. 訊息傳遞：必須考慮到視覺障礙、聽障人士對訊息的限制，並以較大文字、語音、閃燈等資訊傳播。
5. 簡單易懂：考慮使用者之認知及理解能力，設施在操作上必須簡單不複雜。
6. 容許錯誤：即使操作錯誤也不至於對使用者產生危害。
7. 貼心設計：針對無法久站、走遠的銀髮族，公車等候站必須設置座椅。

養生文化村以實踐創辦人「老吾老，以及人之老」的理想，規劃設計一個讓年長者可以過著多彩多姿，而且自在又有尊嚴的生活環境，於2005年開始營運。為內政部社會司核可的國內第一座老人住宅，全棟採老人無障礙理念設計，結合自然地形高程變化之特性，創造多層次室內、外空間自然錯落的景緻。低樓層建築圍塑出親切尺度的合院式中庭，建立社區整體感，促進居民的交流互動，增添生活樂趣。

在無障礙設施特色部分，全村基於老人居住安全與民眾參訪需求，提供友善的設施環境及無障礙空間，設有安全出入口，並採人車分道設計。另無障礙出入口有明顯指標，指引至無障礙升降設備。公設之庭園空間，均平坦無阻。建築物出入口與騎樓及馬路銜接處，維持通暢無阻。

養生文化村建置完整的鄰里街坊，充滿人情味的銀髮族社區，提供多種住屋坪數選擇、滿足不同需求的養生住宅。內街6米寬，選戶外建材及挑空設計，採隱藏式燈具，模擬自然光源，營造街道巷弄氛圍，全棟40%之公共設施，提供完善之居住品質與生活機能。

養生文化村報名102年「友善建築」評選，友善住宅評選標準，包括通道寬度、地面平整度、坡道扶手、升降設



本村榮獲 102 年內政部評定為「特優友善住宅」，由長庚醫院行政中心楊麗珠副主任（右）代表領獎

備等都有嚴格要求。本次全國共有 304 家機構參加評選，養生文化村以提供「銀髮高齡者之安全、便利及友善之無障礙環境」成效卓越，脫穎而出，榮獲得 102 年內政部評定為「特優級友善住宅」。特殊友善事蹟如下：

1. 設 24 小時專屬服務中心，提供 12 小時未出門之居家關懷服務。
2. 住家之客廳、房間、浴室及公廁，均為無障礙設計，設有扶手，並設置緊急呼叫系統。
3. 全棟 12 台電梯均為無障礙設計，且有多重語音服務。
4. 室內外地坪全面採防滑材質，沿線走道、階梯均設扶手與座椅。
5. 提供免費之老人與無障礙接駁公車。
6. 至少設置一處無障礙停車場，供行動不變者出入使用。

內政部本次除透過友善住宅評選活動外，並將彙整獲選名單結果建立資料庫，並公開於網站以及智慧型手機及平板電腦APP尋點平台，供民眾在任何地點均能搜尋友善建築入選者所在地，供分享以鼓勵良性循環，提升國人對於無障礙生活空間之重視，共同迎接高齡化社會的到來。☺



桃園長庚榮獲勞委會評選為「推行勞工安全衛生優良單位」
照片提供：林口教材室 文字提供：桃園管理部安衛管理師 蔡亨澤

桃園長庚致力建構安全、健康、零災害職場，藉由全體工作團隊共同努力，具體成效卓著，使本院於100～102年接連榮獲衛生福利部與勞委會頒發「健康職場認證標章」、「優質護理職場」、「推行勞工安全衛生優良單位」、「500萬無災害工時紀錄」等獎項。安全衛生的推動著重於過程之努力，得獎是肯定是榮耀，但絕對不是目標！未來並將秉持追求卓越、要做就做最好的，以「人人工安、主動工安、長庚平安」之理念，將安全衛生文化繼續向前推動，提供本院同仁安全衛生的優質工作職場。

團隊的長庚

Collaborative Chang Gung

長庚紀念醫院
Chang Gung Memorial Hospital