

中華郵政彰化雜字第51號登記證登記為雜誌交寄



JCI國際認證



SINCE 1896

彰化基督教醫院

CHANGHUA CHRISTIAN HOSPITAL



國內
郵資已付

彰化郵局許可證
彰化字第874號

雜誌

「無法投遞請勿退回」

癌症防治季刊



39期

主後2021年

本期主題

！肺食道腫瘤！



彰化基督教醫療財團法人
彰化基督教醫院

愛肺 深呼吸

高危險群：抽菸・二手菸暴露・職場或居家環境暴露於廢氣或放射氣體等・肺癌病史或家族史・胸腔接受輻射線治療者・長期暴露於懸浮微粒空氣污染者。

▶ 愛肺專案篩檢項目

- 癌胎抗原 (CEA)
- 細胞角質素抗原21-1 (CYFRA21-1)
- 鱗癌相關抗原 (SCC)
- 1152切肺臟電腦斷層攝影 (CT)
- 神經特異性抗原 (NSE)

健檢暨健康管理科

▶ 洽詢電話 04-7238595轉4352・4356

▶ 專線 04-7277984

〔宗旨〕以耶穌基督救世博愛之精神，宣揚福音，服務世人

〔任務及願景〕醫療－建立堅強、完整、安全的健康照護體系

傳道－成為全人關懷的醫療宣教中心

服務－提供以病人為中心的服務，並關懷社區與弱勢族群

教育－成為醫療從業人員教育訓練的標竿醫院

研究－成為先進醫療科技之醫學研究中心

〔彰基精神〕愛上帝、愛土地、愛人民、愛自己

〔價值觀〕無私奉獻、謙卑服務

Contents

CHANGHUA CHRISTIAN HOSPITAL

發行人 | 陳穆寬
總編 | 張東浩
主編 | 洪儷中 柯啟宏
 陳富滿
執行編輯 | 張美惠 張怡倩
 曾鈺婷
醫療顧問 | 詹健彬 王百孚
 王秉彥 張譽耀
 陳達人 蘇金泉
 賴冠銘 林聖皓
 顏旭亨 蘇竣揚
 陳子和 林盈利
 林進清 王舒儀
 黃頌儼 劉森永
編輯群 | 周成德 王連嚴
 林正修 林岳民
 簡素玉 林逸祥
 柯智慧 張淑真
 游馥蓮 粘玉婷
 呂淑芬 陳美櫻
 吳敏華

網址：<https://www.cch.org.tw/>

若不同意個人資料供「癌症防治季刊」寄送，煩請連絡 (04) 7238595 分機 3243 張小姐。謝謝！



彰基官方粉絲專頁

06 彰基肺癌醫療團隊掌握治療先機，助您一臂之力 王秉彥

肺癌診斷

07 PM2.5 高，我會得肺癌嗎？談低輻射劑量肺部電腦斷層攝影 王秉彥

08 支氣管鏡超音波，肺癌疾病精確診斷 詹博強

肺癌治療

10 單孔微創胸腔鏡手術—傷口更小、視野更好 陳恆中

11 治療新選擇—達文西手術於肺癌與食道癌應用 黃章倫

13 肺癌精準醫療—基因突變藥物 林俊維

15 翻轉肺癌，免疫治療破僵局 黃國揚

17 精準手術—複合式手術室 Hybrid OR 王秉彥

18 臨床試驗在肺癌治療的角色 林聖皓

19 晚期肺癌配合放療改善生活品質 楊繕駿

食道癌診斷

21 內視鏡燒灼術—早期食道癌治療新選擇 顏旭亨

23 食道癌成因與治療選擇—內視鏡黏膜下切除術 楊佳偉

食道癌治療

24 食道癌團隊提供優質的癌症診斷與治療 鄭清源

25 結合多重放射線治療策略，提供食道癌患者最佳效果 林伯儒

保健

26 造瘻口灌食配方，你選對了嗎？ 李孟芷

28 肺癌飲食迷思 Q & A 陳燕華

30 胃腸造口灌食輕鬆上手 涂淑玲

32 保健食品聰明選，抗癌加分 陳昱旻

33 術前術後之胸腔物理治療 李俊賢

病友支持

36 面對食道癌的治療你可以怎麼做？食道癌個管師與您攜手同行 薛湘蓉

38 肺癌病友居家保健 王秀蘭

其他

40 交通車時刻表 醫勤部

42 癌症捐款芳名錄 社工部



內科部副主任
胸腔內科
林聖皓主任



漢基院長
彰基副院長
林慶雄醫師



外科部主任
胸腔外科
王秉彥醫師

雲基院長
胸腔外科
鄭清源醫師

胸腔外科
黃章倫主任



編者的話

彰基 肺癌醫療團隊

掌握治療先機 助您一臂之力

外科部主任 / 肺癌小組召集人 / 胸腔外科醫師 · 王秉彥

肺癌高居台灣癌症死亡率第一多年，同時也是十大癌症中晚期發現比例最高和醫療支出最高的癌症，因而被譽為台灣的『新國病』。造成肺癌的原因很多，包含菸害、空氣汙染、致癌物質的暴露、肺部相關病史和肺癌家族病史，所以肺癌的發生率也一直居高不下。

因為早期的肺癌常常沒有明顯的症狀，所以難以早期發現。病人如果因為咳嗽，咳血，呼吸急促，聲音沙啞，骨頭疼痛等等相關症狀而求醫，常常是肺癌晚期的症狀表現，所以有賴於肺癌篩檢檢查，可以早期發現肺癌，早期診治。

肺癌的治療十分複雜且日新月異，包含微創手術切除，傳統手術切除，免疫治療，標靶治療，化學治療和放射線治療。除此之外，營養師的諮詢治療，關懷師的諮商支持，社工師的整合資源，個案管理師的協調介入，也在肺癌的治療上，發揮甚大的效果。彰化基督教醫院為雲彰投唯一一家醫學中心，肺癌團隊小組成員有胸腔內科醫師，胸腔外科醫師，腫瘤內科醫師，放射腫瘤科醫師，影像醫學科醫師，核子醫學科醫師，專科護理師，營養師，社工師，關懷師、復健師和個案管理師。每位成員均學有專精，並且充滿愛心和耐心，願意為病友提供最適合的治療和支持。同時也希望病友能夠了解自身的疾病，能配合治療也願意好好照顧自己。今彙整彰化基督教醫院肺癌團隊成員的建議，這些文章都是病友常遭遇到的問題和醫療人員想要傳遞給病人的訊息，希望病友都能夠從中得到有用的知識，進而好好照顧自己。而我們雖然生了病，會有許多人願意幫助你，並不會讓你孤單面對，在治療的過程中，我們仍舊可以活得好，活出自己。🙏

「喜樂的心，乃是良藥；憂傷的靈，使骨枯乾。」

（箴言十七章 22 節）



PM2.5 高，我會得肺癌嗎？

談 低輻射劑量肺部電腦斷層攝影

外科部主任 / 肺癌小組召集人 / 胸腔外科醫師 · 王秉彥



近年來台灣的空氣品質一直沒有明顯的改善，抬起頭總是灰茫茫的，即使是晴朗、萬里無雲的天氣，天空也像是一層薄薄的紗，不僅能見度變差，一起床就開始打噴嚏，出門活動也需戴上

口罩，深深影響每個人的生活。在我們生活中，空氣汙染是個非常嚴重的問題，因為人不能不呼吸，所以受到民眾的重視，所以有關空氣汙染的議題常在各大媒體報導出現。

空氣汙染之中，PM2.5 是個非常重要因素之一，PM2.5 是指懸浮在空氣中的微粒，氣動粒徑小於等於 2.5 微米的粒子，其直徑不到人的髮絲粗細的 1/28，肉眼是無法看見的。因細懸浮微粒（PM2.5）粒徑小、活性強、停留大氣時間久、輸送遠、容易通過人體上呼吸道的屏障，深入人體肺部的最深部，進而引起人體心血管疾病，呼吸道疾病和肺癌的發生。在歐洲一個納入 312944 位個案的研究分析中得知，PM2.5 的濃度，每增加 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 肺癌發生的風險比率（Hazard Ratio）為 1.18。另一個美國的研究，也說明每增加 $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ （微克每立方公尺）濃度的 PM2.5，會增加 8% 肺癌死亡率、6% 心肺疾病死亡率、4% 總死亡率。許多的證據都顯示 PM2.5 會直接或間接地引起肺癌。

然而早期肺癌常常沒有明顯的症狀，唯有透過低劑量胸部電腦斷層（LDCT）可以有效的發現早期肺癌。2011 年發布的美國國家肺癌篩查試驗（NLST），共針對 53,454 位年齡介於 55 歲到 74 歲的肺癌高風險且無症狀自願者，（且抽菸史大於或等於 30 包 / 年者），戒菸者則為戒菸 15 年內，證明了低劑量

電腦斷層的好處，該試驗顯示重度吸菸者進行 LDCT 篩檢可降低兩成肺癌死亡率。另一個來自歐洲的大型研究（Dutch-Belgian Randomized Lung Cancer Screening Trial, NELSON trials），同時也證明了 LDCT 篩檢導致肺癌死亡率降低 26%（ $p = 0.003$ ）。

2019 年度台灣針對高危險群的個案做肺癌篩檢，在 1 萬 1177 例篩檢者當中，有 2.42% 的人罹患肺癌；且被篩出的患者達 94.8% 是第一期以內肺癌。台灣肺癌醫學會也建議國人 55 歲至 75 歲間無吸菸史、有三等親屬以內肺癌家族史、二手菸史、肺部疾病史（肺結核、肺阻塞等）或油煙暴露達一定程度者，可以建議執行低劑量胸部電腦斷層（LDCT），有助於早期發現肺癌，早期治療，減少肺癌的死亡率。



支氣管鏡 超音波

肺癌疾病精確診斷

胸腔內科醫師 · 詹博強



“支氣管鏡超音波”！到底是支氣管鏡？還是超音波？不僅一般民眾糊里糊塗，許多醫護人員也是一知半解，更不清楚其臨床應用以及角色所在。顧名思義，**支氣管鏡超音波便是支氣管鏡與超音波的結合**，簡單的說，便是在進行支氣管鏡檢時可同時進行氣管內的超音波檢查，發揮一加一大於二的效果。至於其應用於何種時機？如何進行？有何優點？一切可要從內視鏡的歷史談起。

超音波在胸腔的應用很早便已發展，然而其普遍僅用於胸壁與肋膜腔病變或積液的偵測與定位，其受限的發展導因於充滿空氣的肺部與佈滿肋骨的胸腔並不有利於超音波的穿透，因此對於肺內的病灶來說，經由胸腔外壁來進行檢查的胸腔超音波並無多大效益。1966年日本教授池田茂

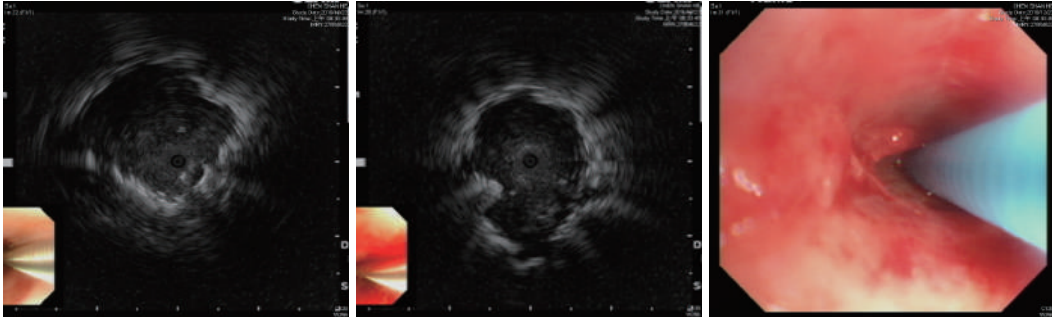
人發明了第一支支氣管鏡，讓醫療人員們可以經由氣管的途徑對肺內的結構一探究竟；對於氣管內病灶的採樣或痰液的收集，支氣管鏡發揮了莫大的功效；然而，支氣管鏡卻有兩大致命的不足；第一，“以管窺天”，在有如迷宮般的氣管內反覆探索搜尋，倘若病灶本身不在氣管內部，則一切都是徒勞無功，有如以管窺天一般，永遠看不到管子外面的世界；第二，”永遠不夠長”，肺部和氣管的結構就像一棵大樹一般，愈是分支愈細，支氣管鏡即使隨著科技進步愈做愈細，卻也無法細到可以深入遠端支氣管來探勘深處病灶，因此對於長在這樹梢末端的毒蘋果，你是永遠摘不到的。

談到肺部病灶的採檢之所以異常重要，以致讓支氣管鏡的缺點原形畢露，便要談到讓人聞之色變的疾病——肺癌。肺癌一直以來皆位居前三大癌症之一，其高發生率與高死亡率的特點讓人不禁膽寒；台灣每年有一萬以上的肺癌登記人數，發生率為每十萬人口就有 34 人，其

談到肺部病灶的採檢之所以異常重要，以致讓支氣管鏡的缺點原形畢露，便要談到讓人聞之色變的疾病——肺癌。肺癌一直以來皆位居前三大癌症之一，其高發生率與高死亡率的特點讓人不禁膽寒；台灣每年有一萬以上的肺癌登記人數，發生率為每十萬人口就有 34 人，其



支氣管鏡超音波實作



支氣管鏡超音波於氣管內之影像（內圈黑色部分為腫瘤之超音波顯影，確診為肺腺癌）

中一半以上在發現時已是無法開刀治療的晚期病變。肺癌的診斷與治療是相當高度仰賴病理採檢，唯有確實取得細胞檢體方能診斷肺癌；而肺癌又分為肺腺癌、上皮細胞癌、小細胞癌、大細胞癌等等不同細胞型態，不同的細胞型態有不同的治療方針與藥物，若沒有取得檢體則幾乎遑論如何治療。過去針對肺部腫瘤或癌症的採檢方式不外乎支氣管鏡切片或電腦斷層定位經皮穿刺切片；如前文所述支氣管鏡有其限制，而其力所不及者則皆須仰賴電腦斷層定位經皮穿刺切片；其敏感度與陽性率雖高，卻有高達三成的併發症，包含常見的氣胸、內出血甚至死亡等等，可謂高度風險的檢查；不過即使風險高，在沒有準確度更高的檢查之下，多數個案仍然必須接受如此嚴峻的診療考驗。然而，對於肺部病灶採檢，現今有更好的選擇值得患者考慮。

1990 年代開始，為了解決支氣管鏡受限的缺點，開始有專家將極細的放射型超音波探頭置入支氣管鏡中，去偵測氣管壁與氣管壁外的結構，突破了以管窺天的盲點；更而進一步讓探頭深入遠端支氣管去搜尋病灶並定位，來達到病理採檢的目的，解決了支氣管鏡不夠長的問題。2000 年後，支氣管鏡超音波開始臨床運用於肺部周邊病灶的偵測與切片；2005 年後更有可針對縱膈腔淋巴結進行即時定位穿刺切片的凸面式超音波探頭問市，讓支氣管鏡超音波更能廣泛應用於肺癌之診斷與淋巴結分期。近十年來，支氣管鏡超音波的發展已達成成熟階段，與電腦斷層定位經皮穿刺切片相比，其有相對不遜色太多的診斷率與敏感度，卻有極低的併發症產生的可能性（小於 2%）；用在縱膈腔淋巴結的分期診斷，則比正子攝影與電腦斷層有更高的診斷率與敏感度，更可免於為



支氣管鏡超音波外型

了分期診斷走入開刀（縱膈腔鏡手術）一途，確實是一項既有高診斷率又安全的低侵入性檢查。

本院自 2012 年引進支氣管鏡超音波，並持續有醫師前往國內外機構進修學習操作技巧與新知；目前已完成有 600 例以上之個案經驗，並有數百例的癌症診斷實績，且有著不遜色於國內外醫學中心的診斷率與敏感度。另外，本院還提供國內罕見的鏡檢自費全身麻醉服務，讓檢查更輕鬆，診斷更精確。我們將益發努力尋求精進，讓支氣管鏡超音波檢查能為更多肺癌與肺部腫瘤患者提供更優質而安全的服務，也歡迎有需求的民眾至本院胸腔內科門診或聯絡胸腔檢查治療中心（轉 3511）洽詢。📍

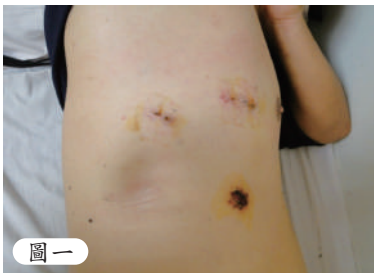


單孔微創胸腔鏡手術

傷口更小、視野更好 胸腔外科醫師·陳恆中

胸腔鏡手術，現在已被廣泛應用到各種胸腔外科手術。在肺癌手術上，自最近十年左右因視訊輔助胸腔鏡之改進、自動縫合器之改善、單肺通氣麻醉（one lung ventilation）之使用，與在胸腔鏡手術經驗的累積及技術的純熟，使胸腔鏡手術在肺癌治療應用上，不但由多孔微創進步到單孔微創，更可以進行胸腔鏡之肺葉切除或肺節切除手術與縱膈腔淋巴結清除等各式胸腔外科手術。以下針對目前最新的單孔微創胸腔鏡手術做幾點分析：

● 單孔微創胸腔鏡手術與多孔微創胸腔鏡手術相比的優點：



圖一



圖二

胸腔鏡手術最直接的優點是傷口單一，多孔微創胸腔鏡手術需一共3至5公分的三個傷口，分別由1.5公分至0.5公分的二至四個小傷口所組成（圖一），

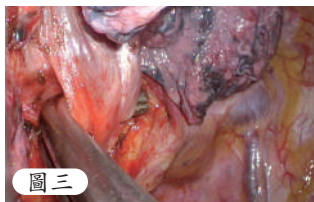
而單孔微創胸腔鏡手術則需要3至5公分左右的一個傷口（圖二）。而單一傷口，就有以下的優點，包括可能減輕術後傷口的疼痛、傷口照護簡單。



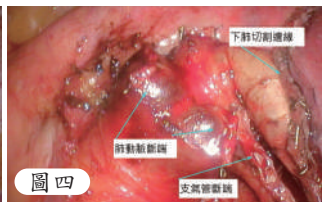
● 視野更好：

外科胸腔鏡手術可以將視野放大。視野放大可以讓每一個手術步驟更仔細處理，將血管、支氣管及肺葉間清楚分離（圖三），加上使用自動縫合器，將肺葉切除或肺節切除手術更快更精準完成，每一個斷端清清楚楚（圖四）。外科胸腔鏡手術雖然好像很容易讓人感覺是一個小手術，但每一個步驟都是按照標準肺部手術方式處理，就算是複雜的肺葉切除或肺節切除也可以因此獲得和傳統開胸相似的成果。

隨著科技與技術的進步，胸腔鏡手術提供肺癌手術治療上的好選擇。早期肺癌手術治療的五年存活率有五成以上，及早接受手術治療是根治肺癌的一個良機，千萬不要因為擔心手術而錯失根治的機會。若您有需要時，可以和您的胸腔外科醫師一起討論。



圖三



圖四



治療新選擇 達文西手術

胸腔外科主任·黃章倫 於肺癌與食道癌應用



歷史與演進

有一句西方的古諺語：「一個好的外科醫師要有老鷹般的眼睛、獅子般的心以及淑女般的雙手。」儘管隨著對人體的了解及醫學的進步，一個好的外科醫師所需具備的條件早已不止於此，但最核心的要素依舊。過去在傳統手術中，良好的手術視野是順利完成手術的必要條件，醫師靈活的雙手在揮舞間能夠完成修補組織、切除腫瘤、重建器官等等的重大手術。當醫療不斷進步，我們進入到了微創的時代，其中最重要之一的要素就是能透過各種內視鏡或腔鏡，穿過很小的傷

口，進到手術範圍中提供良好的視野；另外各式微創器械的發展，也成為了手術醫師雙手的延伸，同樣能夠透過小傷口進入到體內進行手術。然而，微創內視鏡手術自發展初期到幾年前，皆是透過鏡頭，將影像經處理後傳遞到螢幕上，以 2D 平面方式呈現在手術醫師眼前，失去立體視覺且對於深淺遠近判斷不易；加上微創手術器械大多為直線設計，大大減少操作的靈活度。因此醫師在訓練微創手術技術時，常需要較長的學習曲線。而達文西機器手臂輔助系統問世後，大大改變了這些缺點。

特色

來自美國的 Intuitive Surgical 公司，自 2000 年通過美國食品暨藥物管理局 (FDA) 的第一代達文西機器手臂手術輔助系統以來，推陳出新歷經 2006 年 S 系統、2009 年的 Si 系統，進展到 2017 年的第四代 Xi 系統，體積不斷減少、能夠進行更精細的手術甚至單孔微創手術，皆包含其核心特色：(1) 3D 影像提供立體視野 (2) 靈活如雙手的機械手腕 (3) 醫師手術控制台 (符合人體工學、減少手部震顫)。



● 3D 影像提供立體視野

隨著微創手術影像系統的進步，透過超高解析度模擬 3D 以及雙鏡頭產生 3D 影像的內視鏡也已應用在手術中，但達文西機器手臂的 3D-HD 超高解析度視野，不但可由手術醫師即時操作其視野範圍，更可放大達十倍，提供手術醫師清晰且立體的影像。

● 靈活如雙手的機械手腕

達文西機器手臂的特殊設計，稱為 EndoWrist，能夠在 7 個面向的自由度旋轉控制達 540 度的靈活操作，模擬手術醫師雙手做旋轉、抓取、捏夾等動作。相較於一般微創手術器械的固定角度（通常為直線），大大提供了手術中的靈活度及精細度，也因此在此狹小的空間中仍然能夠完成複雜的手術動作。

● 醫師手術控制台（符合人體工學、減少手部震顫等）

達文西機器手臂系統主要分為三個部分：手術控制台、手術台車、影像台車。其中的手術控制台為手術醫師主要操作的地方，其特殊設計能減少醫師手部不必要的震顫，且以符合人體工學的坐姿進行手術，也能使醫師在舒適的姿勢下發揮其醫術。另外此種設計能夠達到遠距手術的條件，但目前較少實行，除了台灣醫院及醫師的可近性以外，是否能及時排除障礙或處理術中狀況亦為主要考量。

胸腔外科應用

目前達文西機器手臂手術適用的科別相當多，台灣除了使用最多的泌尿科以及婦產科之外，也適用於胸腔外科的肺部、食道以及縱膈腔手術，尤其是肺癌及食道癌手術。

● 肺癌手術

肺癌手術中的肺葉切除以及肺段切除手術，是肺癌手術中較高難度的手術，主要是因為需要處理包含肺動脈、肺靜脈以及支氣管等緊靠在一起的構造。這些構造相對於肺實質，有如兩三棵樹的樹幹交纏在一起之後再開枝散葉；因此如何正確並安全的分離這些

構造並將欲切除的肺葉或肺段分支截斷，便是這類手術的精髓。達文西機器手臂由於前述的特性，能夠讓手術醫師操作機械手腕，靈活的從各種角度將這些血管做分離及截斷，且其立體視覺能夠讓醫師準確判斷其位置，減少視覺誤差造成的傷害。

● 食道癌手術

食道從頸部縱貫整個胸腔進入到腹部，並與胃接壤。食道癌手術除了要面對橫跨整個胸腔的食道外，在淋巴結廓清上常是一個挑戰，尤其是負責調控聲帶活動的喉返神經更是容易在淋巴廓清時受到傷害。達文西機器手臂能夠在執行淋巴廓清的極小手術範圍中靈活的運用其機械手腕，從不同角度分離淋巴，搭配其 3D 立體清晰視野，能讓手術醫師更看清周圍構造，減少併發症。

雖然達文西機器手臂系統為醫師在進行微創手術時的一大利器，然而實際進行手術的仍是醫師而非機器。因此除了受過完整胸腔外科手術訓練，具有豐富微創手術經驗外，本科醫師群亦已接受完整達文西機器手臂系統訓練，如此方能發揮出此輔助系統的最大潛力，提供給患者一個安全、有效且微創的手術。👏

肺癌精準醫療

胸腔內科醫師 · 林俊維



癌症的發生是因為細胞無法遵循正常的新舊交替所造成的，也就是說不斷有新細胞分化產生但舊的細胞卻無法自然死，這些不正常的細胞團就可能形成癌症（圖 1），目前研究發現這些問題大部份是跟基因突變有關。近 10 年來有賴醫學的進步，肺腺癌的驅動基因逐一被發掘出來，其中包含表皮生長因子受體（EGFR）、間變性淋巴瘤激酶（anaplastic lymphoma kinase, ALK）、Ros 癌基因（ROS1）、BRAF, c-met...等。驅動基因的表現比例跟種族是有相關的（圖 2），黃種人有較高的 EGFR 驅動基因表現、較低的 K-RAS 發生率；白種人的 EGFR 的表現相對較低、但 K-RAS 的發生率較高。以台灣為例，有近 6 成的肺腺癌具有 EGFR 驅動基因突變，5% 的病患有 ALK 驅動基因突變。

基因突變藥物

正常細胞代謝



不正常細胞代謝



圖 1：正常細胞會老化死亡，死亡的細胞會由分化出的新細胞取代（上圖）；不正常細胞代謝可看到細胞不斷的複製產出，但卻沒有明顯細胞死亡的跡象，最終不正常的細胞會破壞原有正常組織的功能造成癌細胞病變。

針對這些驅動基因研發出來的藥物（表 1）是專門抑制腫瘤生長併促進腫瘤細胞死亡，對正常細胞的傷害較少，這有別於以往的化療及電療好壞細胞都殺的概念（圖 3）。除了上述優點以外，標靶藥物針對腫瘤治療的反應通常較好且能持續有效控制腫瘤的時間比化療長（表 2）。因為標靶藥物獨特的專一性，使得其副作用較化療少，但也不是完全沒有副作用，使用藥物時若有任何不適，都應該提出跟醫師討論。因標靶藥物的開發，使末期肺腺癌病患的平均存活期由只靠化療年代的 1 年提升至 2 年以上，第三代的 EGFR 標靶藥物及第二代的 ALK

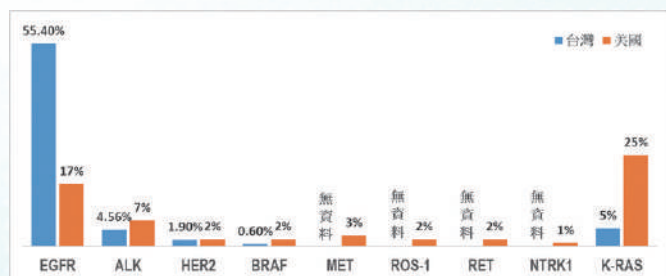


圖 2：肺腺癌細胞驅動基因突變的比率在不同人種的分布是不一樣的。資料來源：PLoS One. 2015 Mar 19;10(3):e0120852, JTO 2016;11(5):613-38

表格 1：台灣核可對各突變基因可用的標靶藥物

突變基因	標靶藥物	健保給付
表皮生長因子受體 (EGFR)	第一代：艾瑞莎 (Iressa, Gefitinib) 得舒緩 (Tarceva, Erlotinib)	○ ○
	第二代：妥復克 (Giotrif, Afatinib) 肺欣妥 (Vizimpro, Dacomitinib)	第一線使用 X
	第三代：泰格莎 (Tagrisso, Osimertinib)	有條件給付
間變性淋巴瘤激酶 (ALK)	第一代：截剋瘤 (Xalkori, Crizotinib)	○
	第二代：立克癌 (Zykadia, Ceritinib) 安立適 (Alecensa, Alectinib)	○ ○
	第三代：瘤利剋 (Lorviqua, Lorlatinib)	○
Ros 癌基因 1 (ROS1)	截剋瘤 (Xalkori, Crizotinib)	○
	立克癌 (Zykadia, Ceritinib)	X
BRAF V600E	泰伏樂 (Tafinlar, dabrafenib)	X
	麥欣霓 (Mekinist, trametinib)	X
抑血管新生抑制劑	癌思停 (Avastin, Bevacizumab)	X
	欣銳 (Cyramza, Ramucirumab)	X

標靶藥物更一舉將肺腺癌的平均存活期拉到 3 年以上。在使用這些藥物前，建議先取得腫瘤組織基因檢測報告，看腫瘤是因為那些基因缺陷問題再給予適當的標靶藥物治療才能得到最大的功效。但標靶藥物使用時間久了，腫瘤仍會產生抗藥性，目前建議病患接受再次腫瘤切片或血液腫瘤基因突變分析，找尋抗藥機轉和是否有互相匹配的標靶藥物治療。若無適當的標靶藥物治療，建議回歸化學治療，藉由標靶藥物與化學治療藥物交替使用，病人才能得到最大的助益。

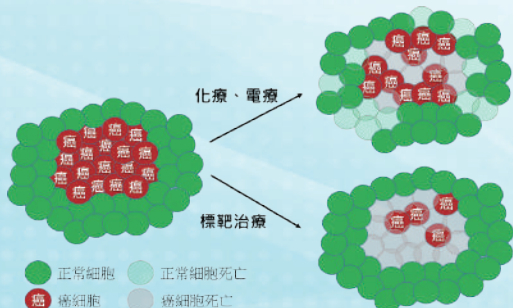


圖 3：化學治療及電療無法區分好壞細胞，接受治療時所有好壞細胞皆受到影響（上圖）。標靶藥物對腫瘤能實行專一性的攻擊，抑制癌細胞生長並加速其死亡，正常細胞較少受到影響。

近期，有位 88 歲高齡的患者因為左側肺部大量胸水導致呼吸困難至彰基急診就醫，在家屬的配合與鼓勵之下接受胸水引流治療，後來經病理科證實為末期肺腺癌所導致的惡性胸水，腫瘤細胞分子檢查發現有 ALK 基因突變，經醫師與病人討論後，給予第二代 ALK 口服標靶藥物治療一周後，病人從臥病在床變成可以坐於床緣，呼吸急促的情形大幅改善，目前生活可以半獨立，後經肺部 X 光追蹤，腫瘤明顯縮小（圖 4），這樣大幅度的改善其家屬覺得非常驚訝，這是病人與醫師互相信賴一起與疾病奮鬥的結果。

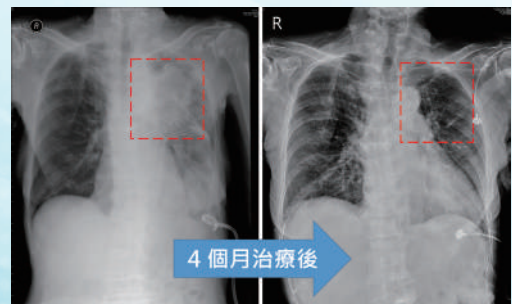
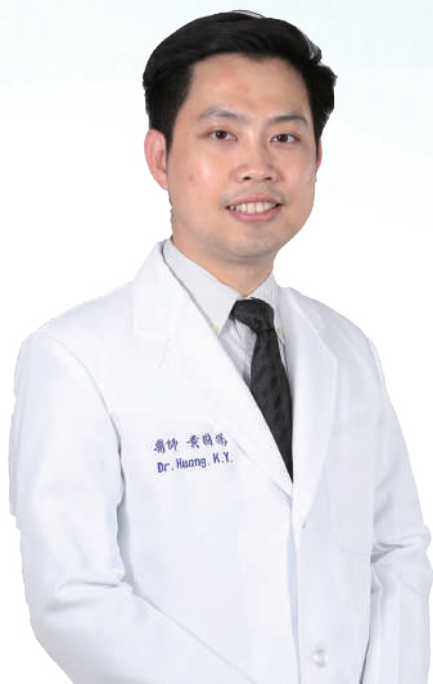


圖 4

翻轉肺癌免疫治療破僵局

胸腔內科醫師
黃國揚



受器突變 (Epidermal Growth Factor Receptor, 簡稱 EGFR mutation) 或間質性淋巴瘤激轉位基因突變 (Anaplastic Lymphoma Kinase, 簡稱 ALK translocation) 來篩選出是否適合標靶藥物治療的方式, 是近幾十年來肺癌治療的一大突破。但對於不符合標靶治療, 也沒有足夠體力承受化學治療副作用的病患來說, 採用免疫治療會是另外一個有效的選擇, 也是近幾年肺癌治療新的里程碑。

放開免疫系統的剎車

目前針對肺癌的免疫療法是通過免疫檢查點 (Immune Check-point) 的機制。正常人體通過調控免疫檢查點, 讓身體處於平衡的狀態, 可避免產生過強的免疫反應以傷害正常的細胞。但是, 腫瘤細胞透過抑制免疫檢查點蛋白這個機制, 使得腫瘤細胞可以過度的成長。而免疫療法就是為了要重新打破這個僵局, 通過單株抗體結合到腫瘤細胞或免疫細胞上面的受器, 減少腫瘤細胞對免疫細胞抑制的作用, 重新喚醒免疫系統, 攻擊癌症細胞來達到治療癌症的效果。

一位 70 歲的老伯伯因呼吸喘促住院治療, 檢查發現除了右肺大量肋膜積水外, 裡頭竟然藏了一個 5 公分大的肺部腫瘤, 經切片證實是晚期肺腺癌, 經基因檢測並無突變, 不符合標靶治療, 且體力不佳, 無法承受化學治療的副作用。後來家屬選擇免疫治療, 過程中並無嚴重的副作用出現, 且追蹤電腦斷層影像檢查發現腫瘤縮小至將近 1 公分。

肺癌的治療方式在最近這幾年來快速的發展。除了傳統的開刀和化學治療外, 通過檢測肺癌細胞的基因是否具備上皮細胞生長因子

目前針對 PD-1 或 PD-L1 等免疫檢查點的免疫療法藥物包含了屬於抑制 PD-1 的單株抗體: Pembrolizumab (吉舒達 Keytruda®) 和 Nivolumab (保疾伏 Opdivo®); 抑制 PD-L1 的單株抗體 Atezolizumab (癌自禦 Tecentriq®) 和 Durvalumab (抑癌寧 Imfinzi®)。台灣目前皆已核准使用, 其中通過第一線使用的是 Pembrolizumab; 第二線通過可以使用的是 Pembrolizumab、Atezolizumab、Nivolumab、Durvalumab。

免疫治療也在一些多線治療無效的病患身上出現良好效果，且相較其他治療方式，有療效持續時間較長的特色，因此許多病患都對免疫治療抱持著很大的希望。但免疫治療並非神藥，除了費用高昂以外，目前最大的困境是治療反應率偏低，且仍有可能面臨嚴重的副作用，並非每位病患都適用，如果不事先篩選出適合的病患，僅有約二成的病患使用後能獲得良好效果。

如何知道病患是否適合免疫治療呢？

近幾年的研究已找到許多生物標記 (biomarker, 也叫做分子標記) 可以協助評估療效高低，病患癌細胞若具有高度下列特徵 (生物標記)，做免疫治療的成功率較高：

- PD-L1 表現量：PD-L1 為目前免疫治療常用的評估指標。
- 腫瘤突變負荷 TMB (Tumor Mutational Burden)：「腫瘤突變負荷」是在計算癌細胞總共帶有多少突變基因。

衛福部健保署自民國 108 年 4 月 1 日開始，針對八類晚期癌症、十項適應症，給予健保給付免疫治療



藥物使用。但須符合 PD-L1 > 50% 以及不適合化學治療等條件下，才能申請健保免疫治療給付。經健保統計證實，晚期肺癌患者接受健保免疫療法後，病症好轉或穩定比率約三成六至三成九。

近年肺癌治療已走向精準化和個人化醫療，非小細胞癌、尤其是肺腺癌患者受惠於醫藥快速進展，擁有多種化療、標靶藥物和免疫治療藥物的使用機會，現在連長期沒有新藥的小細胞肺癌，化療併用免疫療法也證實能夠控制病情，希望癌友不要放棄希望，勇敢與醫師討論，找出適合自己的理想治療方案。

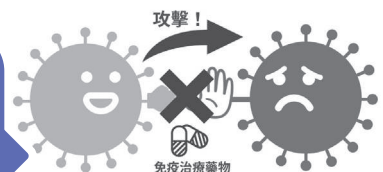
1. 腫瘤細胞開啟免疫細胞剎車按鈕，取消免疫攻擊



2. 免疫治療藥物擋掉剎車按鈕，放開免疫系統的剎車



3. 免疫細胞重新活化，開始攻擊癌細胞



精準
手術

複合式手術室 Hybrid OR

外科部主任 / 肺癌小組召集人 / 胸腔外科醫師 · 王秉彥

隨著國人健康觀念的提升以及低劑量胸部電腦斷層的普及化，越來越多早期的肺結節被診斷治療。雖然大部分的肺結節是為一個良性病灶，但是仍有少數的病人是早期的肺癌表現，需要透過進一步的診治，才能夠得到正確的診斷和治療。



過去當肺結節小於 3 公分、位置較深處時，常常需要大範圍的切除肺部，才能夠取得肺結節，雖然得到了診斷和治療，卻也同時切除許多肺部組織而失去了許多肺功能。後來發展出電腦斷層下定位肺結節方法和支氣管鏡下定位肺結節方法，病人在會在胸腔鏡手術前先進行肺結節定位；定位會在檢查室中進行，局部麻醉下，先電腦斷層掃描後，或者行支氣管檢查，再行肺結節定位。在定位的過程中，病人常常會覺得局部疼痛，緊張，呼吸不順暢等等的不舒服。定位結束後，病人先返回病房休息之後同時等待手術通知，在等待手術過程中，對病人和家屬是另一種不安的感覺，同時病人仍然會持續感受到疼痛和呼吸不順暢，這個時間常常需要持續數小時，是個相當大的不舒服。之後病人會進入手術室接受胸腔鏡手術，雖然定位過程中病人會有一定程度的風險，以及等待過程中的緊張不安，但是可以精準的定位肺結節，進而再胸腔鏡手術下可以做到精準的切



除，除了安全穩定的切除肺結節之外，也切除較少的肺組織，保留病人更多的肺功能，實現精準手術的精髓。

彰化基督教醫院在 2018 年啟用高端複合室手術室，有多軸式機械手臂、精準的導航系統、滑軌式電腦斷層掃描儀 192 切、高品質智能化操作介面，量身訂作不同的掃描參數。病人不需要到檢查室進行手術前的定位，可以免除定位中衍生的風險和不安，也可以免除定位之後在病房漫長的等待手術室時間。病人按照預定的時間，直接進入複合式手術室接受手術。全身麻醉後，經掃描將病灶以高解析度 3D 影像呈現在螢幕上，及時觀察病灶位置，術中即時造影，可精準評估手術預期結果，定位結束後可直接手術將病灶切除。減少病患不適和疼痛感、降低心理上的焦慮、縮短和往返定位及手術時間、避免多次麻醉和轉運移位過程中帶來的風險、提高手術中精準度。

透過複合式手術室的應用，讓肺結節手術可以得到正確的診治。手術當中精準的定位，可以準確切除肺結節，同時病人可以免除過去術前定位的風險，進一步結合現代化的胸腔鏡手術，讓單孔胸腔鏡手術可以精準的切除肺結節，讓過去令人憂心的肺結節，變成一個容易處理的疾病。

	一般定位	複合式手術定位
地點	影像醫學科	複合式手術室
麻醉	局部麻醉	全身麻醉
疼痛度	疼痛明顯、痛	輕微至幾乎沒有
心理狀態	焦慮緊張	全身麻醉後已睡著
進入手術室手術時間	配合手術室手術時間，需等待	定位後立即手術



臨床試驗

在肺癌治療的角色

胸腔內科主任 · 林聖皓



根據國民健康署公布的癌症登記報告，民國 106 年，肺癌在男性的發生率為第三名，女性發生率為第二名，然而死亡率卻是第一名，同時，在確定診斷肺癌之後，初步能夠接受手術的個案只有三分之一，接受手術個案的病患，即便術後的病理分期為 stage IB，五年存活率只有 68 %，意思指大多數肺癌個案皆需要接受化學藥物，標靶藥物或是免疫藥物等治療。

在許多癌症患者眼中，新藥的臨床試驗可謂一線生機，然而新藥試驗仍然有其未知風險，試驗團隊不會將患者當成白老鼠，並也一定遵守醫療法及藥品優良臨床試驗準則等規定，接受試驗期中，按時追蹤與定期安排相關檢驗檢查以確保病人過程中之安全性。

通常新藥試驗又分為 3 期，第 1 期是確認藥品安全性，第 2 期確認使用劑量，第 3 期確認是否有效，一般而言，新藥必須通過 3 期試驗後才能上市，通常第 1、2 期風險最高，收案較困難，到了第 3 期不論安全性、劑量都已試驗過關，病患依照分組接受治療，通常是新藥物與現行原有藥物之比較，並不影響病患治療之權益。根據食藥署統計，台灣多數臨床試驗申請案，以癌症治療、感染性疾病以及內分泌、腸胃、骨骼肌肉疾病居多，且大多數屬於國際同步執行的試驗，過程相當嚴謹。新藥試驗不僅替藥廠測試藥物的效果，對於無藥可醫的癌症患者也是一線生機。在肺癌免疫治療問世之前的臨床試驗，臨床上也的確有病患因為接受到新的藥物而延長生命，雖然新藥無法確保百分之百的治療效果，然而對於有受到幫助的個案，除了自己受益，對於未來何種病人適合接受新

藥治療，也提供了更多資訊，造福更多的病患。

然而參與臨床試驗之前仍然需要了解一、臨床試驗的目的是什麼、二、臨床試驗藥物治療的過程，三、可能發生的不良反應，四、受試者的身體狀況是否許可，五、臨床試驗的益處及預期效果、以及確認不參加試驗有其他現行治療的方法。再透過試驗團隊詳細的說明，再參加臨床試驗可以降低個案之不安全感，過程中也可與試驗團隊保持密切合作與溝通。

彰化基督教醫院胸腔內科目前有多個國際級新藥臨床試驗，範圍包括針對不同的癌症，不同的癌症基因型，術前與術後的新藥治療，其中試驗藥物涵蓋新的標靶治療、免疫治療與化學藥物等，從過往的經驗，病患的安全皆受到保障，同時也有部分病患因此受益，如同前述，臨床試驗是提供給醫療團隊及病患一個新的機會，竭盡全力想辦法延長病患的時間是彰基肺癌多專科團隊共同的目標與使命。🏥



晚期肺癌 配合放療

改善生活品質

放射腫瘤部醫師·楊繕駿

流行病學

依照國民健康署最新發佈的 106 年癌症登記報告，肺癌在十大癌症發生率位居第三名，每年有一萬四千多位新診斷個案。肺癌可分為兩大類：小細胞肺癌及非小細胞肺癌（非小細胞肺癌包含：肺腺癌、鱗狀細胞癌、大細胞癌）。非小細胞肺癌第一期大約只佔三成，也就是說有淋巴結轉移或腫瘤超過 5 公分的第二期以上個案數佔了七成；而小



細胞肺癌診斷時九成以上都屬於第三、四期，已有淋巴轉移或遠處轉移。

肺癌的治療： 手術、藥物、放射線治療

肺癌的治療依期別有不一樣的治療方式，主要包括手術、藥物（傳統化學治療、標靶治療、免疫治療）及放射線治療（俗稱電療）。如果經過檢查評估後，屬於早期肺癌者可接受手術完整切除，手術後再依風險加上藥物或放射線治療（或藥物與放射線治療皆須介入）。當有較嚴重的轉移狀態時無法以手術優先移除，則以藥物、放射線治療為主要方式。藥物及放射線治療的目的皆是希望腫瘤可以達到控制、縮小、甚至腫瘤消失。

放射線治療

放射線治療俗稱「電療」，但它和高壓電或閃電一點關係也沒有，並不是用「電」來電病人，不會有被電的感覺，而是利用高能量的 X 光來殺死腫瘤細胞。放射線治療除了可以消滅癌細胞外，對於正常細胞也會有影響，但利用正常細胞修復能力較癌細胞佳的緣故，臨床上大多採用每日固定劑量的分次治療來達到殺死腫瘤並保護正常組織的效果。標準的放射線治療為每天照射一次，一次大約 15 分鐘左右，一週五天，週六週日休息，一週連續五天的治療可以獲得較好的治療效果。依照照射區域與目的不同，總次數約 10-35 次左右。

第三期非小細胞肺癌

第三期意指局部廣泛性，即癌細胞尚未轉移到全身各處，但腫瘤本身可能比較大、或侵犯胸壁，或是癌細胞已侵襲超出肺臟之外的淋巴結。放射線治療合併化學治療是第三期非小細胞肺癌的標準治療方式，此時的放射線治療照射範圍以肺部腫瘤及附近侵犯的淋巴結為主，總照射次數為 30-35 次。以肺部照射而言，副作用包括食慾不振、噁心嘔吐、皮膚變化、食道發炎等副作用，以及血球低下與放射性肺炎。副作用的嚴重度除與本身體質、療程中照護有關外，也與疾病本身

嚴重度，照射範圍與劑量相關，但放射線治療技術不斷進步，若選擇影像導航技術，治療對位更精準，在相同的腫瘤控制率下，相關副作用的發生率會相對降低。

癌症治療副作用無法完全避免。療程中會密切監測病人狀況與體能，如果發生副作用或體力不佳，會給予藥物或是加強營養照護，協助緩解並度過治療的副作用，必要時會適時的中斷療程，待病人症狀改善或體能恢復再繼續治療。

第四期非小細胞肺癌

第四期意指已有超出原發肺部的轉移，如對側肺臟、肋膜積水、骨頭或腦部等其他器官轉移。而轉移能區分為寡轉移及多處轉移，大多認為轉移病灶少於 3-5 個病灶，放射線治療常用於腦部及骨頭的轉移，且會依據轉移的程度決定治療的計畫。

腦部寡轉移

因為大多藥物治療無法通過血腦障壁到達腦部達到治療腫瘤的效果，所以腦轉移多以手術或放射線治療為主。若腫瘤不適合開刀手術且小於三公分、少於三顆的腦轉移，經健保事前審核通過後，完全不需自費則可使用高精準度立體定位放射手術（非侵入性手術），僅需照射一次高劑量的放射線治療，可控制甚至完全消滅癌細胞，而且能避免照射全腦的副作用，是目前腦部寡轉移治療方式的新潮流，但治療後仍須密切追蹤其他腦部非照射處的狀態。彰基放射腫瘤部立體定位放射手術使用高精準具備 6D 影像導航技術的直線加速器，不須像加馬刀在頭部釘上侵入性的金屬頭架，每次治療前亦會對直線加速器做完整的校驗以確保劑量輸出正確性，讓治療更精準更放心。

腦部多處轉移

若疾病已進展到多處腦部轉移或單一轉移但腫瘤較大，則必須使用全腦照射，總次

數約 10-18 次的療程。患者在療程中的急性副作用可能有頭痛、皮膚變化、掉頭髮、疲倦、噁心及嘔吐症狀，大部份的急性副作用會慢慢地消失；慢性副作用有記憶力退化等認知功能的問題，有研究指出與患者年紀相關，類似出現提早退化的症狀。若是因疾病本身造成的頭痛、噁心及嘔吐、或記憶力等認知功能的問題可因腦部照射而達到緩解。療程中，醫師會定期追蹤、給予相關的藥物及照護以減輕副作用。

骨頭轉移

肺癌細胞也常常會轉移到骨頭（如：脊椎與骨盆骨），放射線治療在協助止痛的效果上通常十分有效，總療程大約 10 次左右，若骨轉移合併周圍有軟組織轉移則需要更多的治療次數大約 10-20 次，才能達到比較好且持久的止痛效果。若為骨頭的寡轉移，會希望給予更高的生物等效劑量期待完全消滅腫瘤細胞，以達到更好的疾病控制。另外，一般的骨轉移也可使用一次高劑量（單次照射單位劑量：8 格雷）的方式治療骨轉移，目前已有多篇研究證據顯示其止痛效果同等十次標準劑量（每次 3 格雷，療程 10 次，總共 30 格雷的照射），但單一次的照射止痛效果較不持久。另外，脊椎轉移若壓迫到脊髓神經造成手腳麻木、無力、大小便失禁等症狀，此情況屬於腫瘤急症，需緊急尋求醫療協助，比如開刀減壓手術或放射線治療，儘早緩解神經壓迫才有機會能恢復功能，以保有較好的生活品質。

結語

肺癌細胞容易轉移，需要多專科團隊一起介入治療，目標都是提高腫瘤的控制、減少復發、增加存活。現代醫學一日千里，在加強疾病控制的同時，也希望能降低副作用，提高生活品質。彰化基督教醫院擁有各專業團隊，一起協助病友對抗疾病。🙏

內視鏡燒灼術

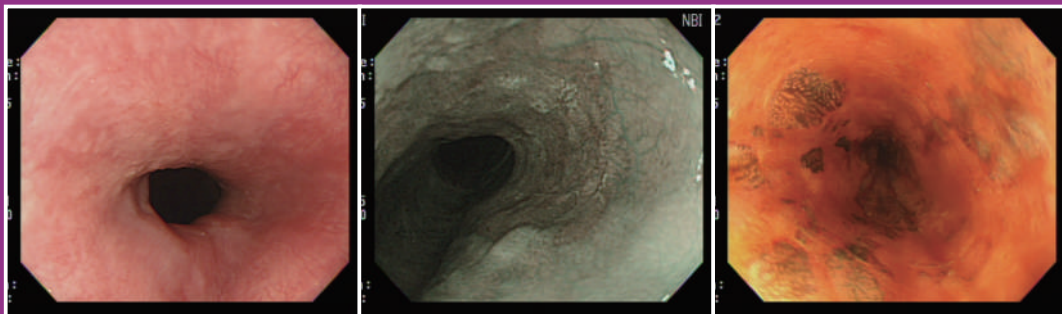
胃腸肝膽內科主任 · 顏旭亨

早期食道癌治療新選擇

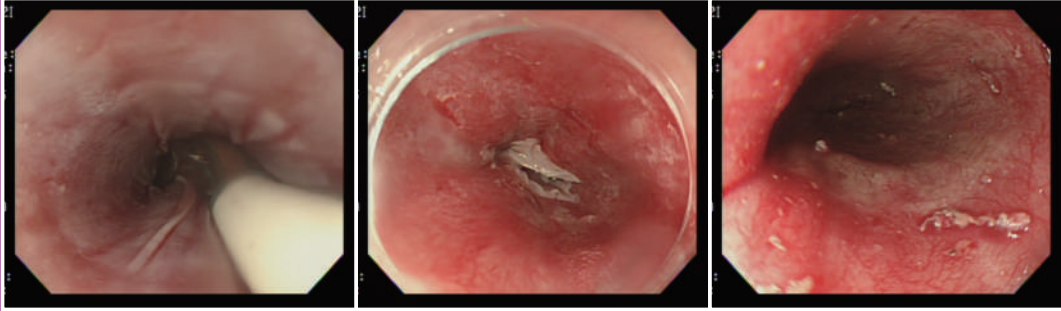
在中華民國 105 年癌症登記中，食道惡性腫瘤發生個案數占全部惡性腫瘤發生個案數的 2.47%，而死亡人數占全部惡性腫瘤死亡人數的 3.62%。發生率的排名於男性為第 6 位、女性為第 24 位；死亡率的排名於男性為第 5 位、女性為第 20 位，是一個預後不佳且高度致死率的癌症，大多數的報告顯示五年存活率約 10% 至 20% 間。進一步探求其原因我們可以發現，在這些診斷的病人中，能夠在第零期（即原位癌或食道鱗狀細胞高度分化不良病變）診斷的病人只佔 3.3%，而診斷為第一期的病人只佔了 9%，即使到了第二期，能診斷出來的病人也只佔了 14.6%。由以上的統計資料，我們可以知道早期診斷食道癌並不容易，也因為食道癌不易早期診斷，大部分（60.5%）的病人在診斷後，無法接受任何手術治療，僅能接受放射線或化學等非根治性的治療。導致食道癌無法早期發現的原因，主要是因食道癌早期可以說幾乎不會有明顯的症狀。等到病人發生有吞嚥困難或出血的症狀時，大部分都已經是中後期的階段。隨著內視鏡檢查的進步，食道癌已經能經由特殊的內視鏡檢查，早期發現早期治療。食道癌診斷主要是經



由內視鏡來診斷，但早期的食道癌在一般的內視鏡檢查時也不易發現，往往只有一些發炎的表现，當病人在檢查時有咳嗽或嘔吐等情形時，更會導致診斷病變的困難。



圖一 62 歲男性有抽菸喝酒之習慣，因食道逆流症狀於本院內視鏡中心，經由無痛內視鏡檢查，發現食道有一處輕微發炎變色之病變，經由 NBI 內視鏡及化學染色內視鏡檢查發現為長達 15 公分全周性之病變，病理檢查為食道高度分化不良病變。



圖二 經由內視鏡射頻消融治療（Endoscopic Radiofrequency Ablation）將 10 公分大小的病變燒除。

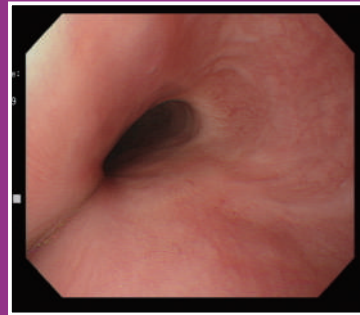
本院內視鏡中心全面使用最先進的窄頻影像辨識系統（Narrow Band Image, NBI），可以幫助檢查醫師，提升早期食道癌的診斷率。在 2020 年本院針對頭頸癌病人進行 NBI 內視鏡篩查研究發現，NBI 內視鏡診斷食道癌的敏感度為 100% 相較於正子攝影 33% 的敏感度高出許多。因此，針對高風險的族群，建議應該定期接受內視鏡檢查：（1）**喝酒**是食道癌的一個高危險因子，喝酒所導致食道癌風險是正常人的兩倍至四倍。如果喝酒再加上抽菸，將使罹癌的危險性大為增加（2）**曾罹患過頭頸癌的病人**，同時產生食道癌的危險性也會增加。



如果能早期診斷食道癌，是否只能接受食道切除手術呢？隨著內視鏡治療的進步，本院內視鏡中心於 2010 年與胸腔外科合作，執行中部地區首例內視鏡黏膜下層剝離手術（Endoscopic submucosal dissection, ESD），於 2015 年引進食道內視鏡射頻消融術，針對零期食道癌症病患，利用特殊電燒導管，透過內視鏡進行食道表面射頻電燒，利用產生的高溫將病灶細胞燙死，就像用熨斗燙過患部，讓正常細胞會重新於燒灼位置長出。達到破壞腫瘤，讓腫瘤不再進展或擴散，危及生命。經由內視鏡方式治療，不需切除消化道，因此恢復時間較傳統手術短，同時可保留完整消化道功能。相較於內視鏡黏膜下切除術，對於食道之破壞更淺，恢復更快，因此有較低之併發症。也因此健保於民國 107 開始對於（1）有病理切片證實之扁平性食

道癌前病變、食道鱗狀細胞高度分化不良病變。（2）巴瑞特氏食道合併分化不良病變。（3）長度大於三公分且有腸黏膜化生之巴瑞特氏食道，等三種適應症給付相關手術費用，病人僅需自行支付手術器材費用。

結論，食道癌是一個預後不佳且高度致死率的癌症。對於食道癌高風險的族群，應該積極接受內視鏡的檢查，以期能早期發現而能早期治療。👏



圖三 內視鏡黏膜下層剝離手術（Endoscopic submucosal dissection, ESD）術後五年，原病變處可見疤痕，無復發之跡象。

食道癌成因與治療選擇

內視鏡黏膜下切除術

胃腸肝膽內科醫師·楊佳偉



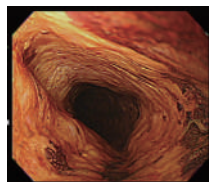
食道癌在發生初期因食物尚能通過，通常沒有明顯的症狀；至晚期，食道腫瘤持續變大造成管腔狹小阻塞，而出現漸進式吞嚥困難症狀（先從固體、再來半固體、最後液體），甚至食道出血、吐血、解黑便。晚期食道癌的診斷並不困難，用食道 X 光鋇劑攝影或是上消化道內視鏡可以發現腫瘤的位置，配合切片檢查以確診。但早期食道癌診斷卻不容易，原因之一是食道癌的早期幾乎沒有任何症狀，因此病患不會主動就醫。只有少數在作例行健康檢查可以早期發現。另外早期食道癌的病灶變化很細微，即便以上消化道內視鏡檢查還是有一部分早期食道癌不容易看出來。因此經常是以 Lugol（一種含碘試劑）作染劑，施以染色內視鏡檢查，或「擴大窄頻影像系統」偵測及直接觀察食道黏膜的黏膜內乳頭微細血管圈來達提高早期食道癌的診斷率。

食道癌的治療

根據衛生署的統計資料顯示，107 年度食道癌是台灣癌症死亡原因的第九位。有 1929 人死於食道癌，且較上一年增加 132 人，死亡率增加 7.9%。在男性癌症死亡率更高達第五位。食道癌主要侵襲男性，2016 年男性發生率為女性 15.3 倍。值得注意的是，食道癌病人多是 50 歲以上，最高峰集中在 60～69 歲，但現在也有 40 多歲的患者，有年輕化趨勢。藝人安迪、裕隆集團董事長嚴凱泰，正值壯年卻相繼因食道癌驟逝，讓人嘔唏不已。

食道癌之治療，以外科手術為主。手術包含食道之切除，與使用其他腸胃道進行食道之重建。然而近年來研究顯示，當早期食道癌的腫瘤侵犯侷限於黏膜肌肉層以上時，並不會有淋巴結的轉移。因此以內視鏡黏膜下切除術（endoscopic submucosal dissection ESD）作局部的食道粘膜腫瘤切除，使用特殊電刀將食道黏膜表淺病灶，如同削蘋果皮一般削下來，所形成的傷口潰瘍則由正常黏膜細胞生長讓其自然癒合。不僅可以完全切除腫瘤，並且完整地保留食道的功能。除了術中或術後傷口出血及穿孔的可能併發症外。病患在 ESD 術後則少有嚴重的後遺症。除非是病變處範圍太大，需要幾乎或達整圈的食道粘膜切除以致於術後產生食道管腔狹窄的併發症，而需要日後做氣球撐開術治療。可是 ESD 是一個高度內視鏡技術的治療方式，必須在有經驗的醫師操作下方得施行。手術標本會由病理醫師進行判讀，針對腫瘤細胞型態，侵犯深度，是否有侵犯微小血管或淋巴，切除邊緣是否乾淨，這些都能提供臨床醫師判斷內視鏡治療是否有做到治癒性切除，若未達到治癒性切除，就必需考慮進一步外科手術。👉

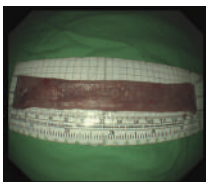
菸、酒、檳榔雖是食道癌的主要危險因子，但臨床上也發現，患者即便不菸不酒也可能得到食道癌。例如食用含有「亞硝酸成分」醃漬及加工食物，燙口熱食熱飲（世界衛生組織（WHO）已將超過攝氏 65 度的熱飲界定為可能的致癌因子），曾誤食腐蝕性液體造成食道受傷，食道蠕動障礙如食道弛緩不能，反覆胃酸逆流灼傷食道，均可能造成食道下段的腺癌類型食道癌。



經含碘染液 (Lugol's solution) 染色，食道有整圈的黏膜分化不良及早期食道癌（粉紅色處）



經黏膜下剝離手術後的食道傷口，仍保留食道的完整，僅表面的黏膜被剝離切除



術後的食道黏膜檢體



食道癌團隊

提供優質的癌症診斷 與治療

雲基院長 / 胸腔外科醫師
鄭清源



依據今年國民健康署癌症登記資料和衛生福利部死因統計，每年食道癌新發生個案有 2,700 人、死亡人數約 1,800 名，其中高達 9 成以上為男性，是男性癌症發生率第 6 位、癌症死因排名為第 5 位。

食道是肉質管狀結構的通道，食物經口咀嚼吞嚥後，經食道至胃消化再到小腸吸收，因此食物中之致癌因素易於食道中接觸黏膜而產生病變。常見食道癌致癌因子為長期酗酒、抽菸與嚼檳榔，其次為嗜食香腸、臘肉等含亞硝酸鹽食物。另外長期胃食道逆流症與愛吃過燙食物或菜湯等也是風險因素！若想有效降低食道癌發生率應避免上述飲食習慣與嗜好！食道癌好發於 50-70 歲，且以男性居多，佔 90% 以上。需要特別注意長期酗酒者發生食道癌可能年齡下降至 40 幾歲左右！

食道癌症狀

因為食道本身是具有彈性可伸縮的肉管，所以初期常沒有任何症狀，或稍有吞嚥不順暢感或疼痛。然後進展到漸進性吞嚥困難，起先被肉或固體食物哽住或需要吐出來，再進展到對稀飯、麵食困難，最後甚至連液體食物、水或口水都吞不下，體重直線下降。其他有些人會有吞嚥困難致噎到甚至吸入性肺炎發燒，侵犯神經導致聲音沙啞或侵犯氣管導致不斷咳嗽、咳血與呼吸困難等嚴重症狀。因此食道癌要早期診斷不能等到有症狀時再做檢查！建議針對有上述高風險者定期做上消化道鏡檢查，才能於無症狀時將食道癌診斷出來，以取得治療先機。

食道癌之診斷

主要先有上消化道內視鏡評估食道腫瘤與切片檢查經病理醫師證實為惡性後，再安排胸部 X 光與胸腔電腦斷層檢查，以評估食道腫瘤之位置、大小與周圍組織之關係。並安排其他檢查以評估是否有遠端轉移，如肝臟超音波檢查、骨頭掃描、腦部核磁共振掃描及全身正子造影術等。

根據上述檢查作綜合判斷，才能評估出最終食道癌期數，根據期數來做最佳治療模式之選擇，以利於取得最佳治療效果！

食道癌之治療方式

傳統上有手術治療、化學治療與放射治療等，近年則陸續有標靶與免疫治療之發展！手術治療方面主要針對早期無遠端轉移可切除腫瘤之病人，如腫瘤只侵犯食道黏膜層時可做內視鏡黏膜下層腫瘤切除術。而侵犯到黏膜下層、肌肉層時可直接切除。若侵犯至食道周圍軟組織或有淋巴結轉移時，可先作放射、化學治療，然後再重新做腫瘤期數檢查。如果判定沒有轉移或侵犯重要器官時，可安排手術切除食道並以胃或大腸代替食道重建。過去傳統以開胸及開腹之大手術，已經被先進之胸腔鏡與腹腔鏡之微創手術所取代。達文西機器手臂輔助內視鏡手術切除法應用於食道癌手術也是選項之一，近年也已經廣泛應用 3D 內視鏡、組織刀與神經監測器以提升手術安全性與品質！至於晚期無法手術者，也可作化、放療或姑息性食道支架置放，以利於進食。或支持性療法做腸造口管灌，以維持營養。

彰基多專科團隊的討論與治療，不僅提升腫瘤期數判定的共識性與準確性，同時也提高食道癌存活率及提供病人多面向的治療新選擇。從最積極治療到姑息性療法，或提供安寧療護等服務。本團隊除多專科醫療團隊組成外，亦加入營養師提高營養諮詢與營養治療，社工與關懷師提供必要之經濟與心靈支持服務。另成立食道癌關懷團隊提供支持性團體關懷與衛教，而個案管理師則提供細心與貼心之追蹤與關懷，讓本院透過團隊積極合作，提供最優質之全人整合性癌症診療！

結合

多重放射線治療策略

放射腫瘤部醫師
林伯儒

提供食道癌患者最佳效果



根據今年六月國健署最新的癌症登記報告，食道癌在十大症症的發生率排名第十位，而死亡率則是排名第九位，是個相當不容易治療的疾病，因為食道癌的病人通常吞嚥功能受影響，所以整個病人的體力營養狀況長期都在比較差的情況。除了少數早期食道癌可以單純作內視鏡手術或外科手術治療切除，大部分的病人診斷時已是中晚期食道癌（意指腫瘤侵犯較深或旁邊器官，或是已有淋巴結轉移），除了手術之外，還常需要合併化學治療及放射線治療。

放射線治療，也就是所謂的“電療”，並不是真的用電去電腫瘤，這個名稱其實是來自於台語，因為一般放射診斷科叫“電光科”，所以用放射線來治療的放射腫瘤科就變成俗稱的“電療科”。放射線是一種高能的輻射線，它的作用機轉是利用輻射線破壞腫瘤 DNA，使腫瘤無法複製生長，進而造成腫瘤死亡，治療癌症。

根據醫學指引，目前放射線治療在食道癌治療的主要角色有：

1. 無遠端轉移的中晚期食道癌但仍可開刀病人，會先接受前導式同步化學放射線治療，這個療程會讓腫



瘤縮小，之後再接受根治性手術，可以使手術後的存活率上昇及復發率下降。

2. 無遠端轉移的中晚期食道癌但已無法接受開刀的病人，這時合併使用同步化放療，可以有效控制腫瘤。
3. 已遠端轉移的病人，雖然這時主要治療是化學治療來控制亂跑的轉移腫瘤，但輔助一些放射線治療除了可以讓病人吞嚥功能回復，或是照射因為轉移造成的骨頭疼痛或器官壓迫區域，提高病人的生活品質。

放射線治療是個漫長及艱辛的療程，尤其常常需要搭配化療一起給予。食道癌病人所需要接受的放射線治療為每天一次，一次 10-15 分鐘，一星期五次，治癒性療程一般約為 25-33 次，姑息性緩和療程約為 5-10 次。放射線治療雖然不是侵入性療法，但在治療過程，還是會有不舒服的副作用，常見的有疲勞、食慾不好，吞嚥疼痛有異物灼熱感，胃潰瘍或食道潰瘍，咳嗽及痰中有血絲。雖然聽起來很恐怖，但大部分的病人在配合適當的處置或藥物給與下，幾乎都能順利完成療程。目前醫學都是根據不同期別，結合多重治療方式的治療策略，才能帶給食道癌患者最好的治療效果。

造瘻口灌食配方

營養師·李孟芷

你選對了嗎？

研究指出 80% 以上的食道癌患者有營養不良症狀，在發生初期因食物尚能通過，通常沒有明顯的症狀，至晚期，食道腫瘤持續變大造成管腔狹小阻塞，而出現吞嚥困難，通常發現時，半年內體重可能已經減輕 5-10 公斤以上，因吞嚥困難導致由口進食量少，在治療前常會先進行空腸造口手術，用來作為治療期間營養支持的主要管道。

一、灌食配方型態

許多人會問：「營養師，我想要用鹹粥或把飯、菜、肉加水攪打至無顆粒狀再灌食可以嗎？」灌食型態、市售配方有許多種，優缺點是甚麼呢？以下就來為您解答！

天然攪打

使用天然食材煮熟後經由果汁機攪打均勻成流體無顆粒狀。

1. 營養密度低—假設一個便當的熱量為 500 大卡，加水攪打至可灌食的流體狀，其容量可能為 800 ~ 1000 毫升以上不等，對



於空腸造口灌食的患者一餐無法灌食如此大容量的液體。

2. 易造成管子阻塞—較無法完整均質化。
3. 食品衛生安全疑慮—煮熟後的食物再經過果汁機攪打，等待食物冷卻後灌食，其製作過程時間長易造成細菌滋生。

商業聚合配方

為商業配方，有粉末及液體兩種型態，大部分配方不含乳糖，作為管灌飲食或口服補充營養品。

1. 含完全營養素，營養密度較高—一般均衡配方含有均衡的三大營養素及維生素礦物質，一罐均衡配方（約 250 大卡 / 罐）相當於飯 0.5 碗 + 肉 1.5 兩。
2. 濃度均勻
3. 衛生安全

單體配方

單獨營養素商業配方。搭配商業聚合配方可以自行組合所需的配方，調整灌食三大營養素比例，不適合做為單一的管灌飲食來源。因癌症患者熱量及蛋白質需要量較高，較常見的是除了灌食均衡配方外，另添加蛋白粉，增加蛋白質的攝取量。

綜合以上條件，不建議管灌食的患者使用天然攪打作為主要灌食配方來源，雖然商業配方價格相較於天然攪打貴，但針對同時進行化放療的癌症患者，除了攝取足夠熱量、維持理想體重外，更需要注意飲食的衛生安全，建議使用商業配方灌食較為理想；另外，市售癌症配方內含特殊成分如：麩醯胺酸、EPA、DHA 等，需特別注意通常每日建議量不超過 2 罐，不建議做為單一灌食來源。

二、常見空腸灌食副作用

空腸造口灌食常有『傾食症候群』狀況，如產生冒冷汗、全身無力、暈眩、心悸、腹痛、腹瀉等腸胃道不適症狀，是因大量食物、液體迅速進入到腸內；原先空腸造口灌食消化排便順的患者在進行化放療後，多數患者出現灌食後腹瀉情形，灌食時應該注意哪些地方，商業配方可以如何調整及選擇呢？

1. 灌食速度：

一般管灌飲食建議每餐灌食 15-20 分鐘；空腸灌食者灌食時若發生傾食症候群，建議可利用灌食筒將每餐灌食時間拉長至 40-60 分鐘，可以減緩腸胃道不適症狀。

2. 配方濃度：

罐裝配方有濃度 1、1.2、1.5 以上，甚至到濃度 2 配方，濃度 1 代表 1 毫升 / 大卡；高濃度配方反而更容易造成腹瀉脫水，建議初灌食選擇近濃度 1 開始嘗試；而粉狀配方，則按照濃度 1 的方式泡製，例如：每包 300 大卡的粉狀配方，加水泡至 300 毫升。

3. 配方滲透壓：

人體等張滲透壓為 280-320mOsm/Kg，通常高濃度的配方滲透壓較高，高滲透壓會延緩消化時間，可能會造成或加重腹瀉的狀況。

在進行化放療後出現的嚴重腹瀉，可能是因腸黏膜細胞破損造成消化不良或吸收不良腹瀉，可以先降低灌食配方濃度及速度，並注意灌食配方是否為高滲透壓；選擇含纖維配方，針對非感

染性腹瀉可幫助維持糞便體積，若為感染性腹瀉除了調整上述條件外，還需要特殊的抗菌治療。

諮詢營養師得以了解灌食需要量，因應目前腸胃道狀況給予建議並協助調整管灌飲食！哪裡可以找到營養師？

營養諮詢

彰化基督教醫院營養門診
2F 31 診、各病房皆有負責營養師

營養品選購

活力營養門市（彰化基督教醫院三期 1F，急診出口右轉第一家）





肺癌飲食迷思 Q&A

營養師·陳燕華

肺癌罹患率有逐漸上升趨勢，過往需開肺手術現在則用胸腔鏡手術，縮短了住院天數及復原時間。在腫瘤治療過程中，在飲食部分常會聽到坊間許多似是而非的說法，下面列了幾個常見腫瘤飲食迷思並給予說明：

Q1 聽說滴雞精很營養，要準備滴雞精（滴牛肉精或煮魚湯）給患者喝，補充營養及體力。

A：滴雞精市售價格 150-250 元，100ml 熱量約 15-30 大卡，營養素約 3.5-7 公克蛋白質，相當於半顆雞蛋到一顆雞蛋營養，腫瘤治療過程中要攝取足夠營養及蛋白質，以維持免疫力，避免體重減輕，因此滴雞精只能當作水分補充。

Q2 聽癌友們口述腫瘤治療期間一定要補充左旋麩醯胺酸，避免嘴破，腹瀉？

A：目前腫瘤實證醫學中對左旋麩醯胺酸使用以頭頸癌及口腔癌建議使用，有助於因放射線治療造成口腔黏膜修復，至於其他腫瘤科別並無建議使用。人體只要攝取蛋白質（如豆魚肉蛋類及乳品類）經由胃腸道消化吸收後，就會轉化為部分左旋麩醯胺酸供給身體所需。有關口腔粘膜炎（嘴破）若因化學治療造成，建議在治療中可含冰水或小冰塊，可降低口腔粘膜炎發生。

Q3 聽說兩隻腳（雞鴨鵝）不能吃，因為很毒，會讓腫瘤細胞長出來？

A：人體免疫力來源來自食物中足量蛋白質，蛋白質即豆魚肉蛋類及乳品類，兩隻腳（雞鴨鵝）即屬於蛋白質，攝取後經胃腸消化分解，轉換成胺基酸由腸道吸收，在法國鴨肉及鵝肉是優質食材來源，屬於白肉類，膽固醇含量較低。因此吃兩隻腳（雞鴨鵝）會讓腫瘤細胞長出來是不實說法。



Q4 聽說癌症病患不能吃芒果、茄子，因為很毒？

A：芒果屬於水果，茄子屬於蔬菜。顏色鮮艷，植化素高，抗氧化佳，可以刺激免疫力與減少致癌風險。因此攝取會“毒化”身體，導致癌化是不實說法。但若有過敏體質，可諮詢合格中醫師。

Q5 要餓死癌細胞，所以不能吃太營養？

A：人體細胞更新需要營養，因此在腫瘤治療過程中要攝取足量熱量及蛋白質，否則沒有體力支撐療程，且免疫力下降更容易引起感染。當免疫力下降代表體內免疫系統辨識及吞噬不正常細胞能力也跟著下降，癌細胞為了生存反而會促進血管新生獲取更多營養，因此餓死癌細胞是錯誤觀念。

Q6 因為被診斷癌症，因此原本吃葷食現在開始吃素？

A：治療期間容易出現貧血，素食飲食中植物性鐵吸收率較差，人體血紅素不足身體易感疲憊，進而影響食慾，不建議在腫瘤治療期間將原本飲食習慣做大幅度調整，這樣容易造成飲食不均，建議等療程結束一段時間再做調整。

Q7 生機飲食有助於留住更多營養素，因此治療過程中要多吃？

A：腫瘤治療過程中，白血球指數有時會下降，生機飲食食物未經過烹煮滅菌，會增加感染風險，因此不建議在治療過程中採用生機飲食。

Q8 腫瘤治療會沒元氣，因此要吃人參補元氣？

A：建議腫瘤治療服用中藥前，建議詢問當科腫瘤醫師，避免因藥物間交互作用引起身體不適（例如心跳過速、肝腎功能下降等）；另外建議找合格證照中醫師“望聞問切”評估體質是否適合服用人參（高麗蔘，粉光蔘）等中草藥。切勿自行購買服用。

Q9 腫瘤治療期間因病情需要給予鼻胃管灌食，因為只有吃牛奶擔心營養會不夠？

A：當無法由口進食獲取營養而給予鼻胃管灌食，是依據體重給予管灌配方。管灌配方成份非“鮮奶”，其灌食配方需有衛福部“特殊營養品”標示，其營養素都是合法認證，只要灌食熱量達到患者營養需求，不用擔心營養不足；一般市售一罐熱量約 250 大卡，因此一天灌食至少要 6 次（1500 大卡），患者營養需求及灌食配方必須經由營養師評估，建議可至營養門診—2F 31 診諮詢，若住院期間可以詢問病房營養師。

均衡飲食且攝取足量熱量與蛋白質是癌症患者最好的飲食方式。🍌





胃腸造口灌食 輕鬆上手

外科衛教護理師·涂淑玲

食道腫瘤病患為了提供營養或藥物補充，會在病患左上腹以外科手術，打一個小洞，再將灌食管從肚皮直接插到胃部或十二指腸，以進行灌食。胃、腸造口須要適當的照護才能降低傷口感染、滲漏、管路滑脫、阻塞..等問題，以下將介紹相關照護。

一、如何從胃、腸造口灌食？

1. 洗淨雙手準備灌食用物：灌食空針、食物、紙巾或毛巾、杯子盛溫開水 100 cc。
2. 抬高床頭 30-45 度。
3. 鋪上紙巾或毛巾於造管處下方。
4. 確認造口管位置，檢查是否有脫出或移位。
5. 灌食前反抽確認胃內食物殘留，觀察消化情形，若超過 100cc 則延後 1 小時再評估後灌食。
6. 灌食前、後需灌 30-40 cc 溫開水，確認管路通暢。
7. 再開始灌食，速度不要太快，以自然流速為宜，避免空氣進入，減少腹脹不適。若需要可以配合灌食袋一起使用。
8. 完成灌食，再適當固定管路於身體，且維持半坐臥姿勢 1 小

時，避免食物逆流，造成吸入性肺炎。

9. 若單純灌營養品（牛奶）一天至少 6-7 瓶，濃縮至少 4 瓶。完全無法由口進食者，每天需要加 2 平匙（統一布丁湯匙）鹽巴。
10. 自製天然攪打食物需要過濾後才能灌食，待冷卻後加蓋放入冰箱冷藏，24 小時內用完。
11. 每天灌食水量要足夠，約需 1800-2200cc 水量。

二、造口周圍皮膚照顧

1. 造口處紗布應每天更換，保持造口部位乾淨和乾燥，並觀察周圍皮膚有無紅腫、破皮及滲出液情形。
2. 每天變換管路固定的方向，以避免管路壓迫同一地方，使皮膚形成凹陷造成滲液流出及瘰肉生成。
3. 當滲出液量多時，應請醫護人員處理，以減少滲液流出形成皮膚被消化液腐蝕發炎。
4. 當造口附近皮膚出現紅腫、破皮、潰爛之情況時，可依醫護人員使用人工皮或傷口照護產品來照護傷口。若無法自行處理或有疑問，可到門診請醫護人員處理或指導衛教。
5. 可依醫囑使用肥皂清洗灌食管外表，洗淨後自然乾燥即可。

三、注意事項

1. 若反抽抽不到消化的食物，先灌食開水，並評估流速和病人反應（有無心跳加快、盜汗、血壓異常等不適）。有不舒適則暫停灌食，並請教醫護人員。
2. 食物應保持新鮮，請適當保存，以防食物變質。（1）醫院沖調配方請於一小時內用完，（2）罐頭液體配方與自行調製配方未用完請丟棄。
3. 食物溫度以接近體溫最適宜。



4. 速度不要過快，每餐灌食時間約 20-30 分。
5. 灌食時間 2-4 小時一次，一次灌食量不超過 500 cc。
6. 灌食中若發生嘔吐情形，請將病患的頭臉側向一邊並停止灌食，防止嘔吐時嗆到。
7. 食物與藥物必須分開灌食。
8. 可酌量補充去渣之新鮮果汁，但不可與食物一起灌食。
9. 灌食空針應以冷水清洗再以冷開水沖洗，防止空針遇熱變形。
10. 連續管灌注意事項：
 - 每四小時使用 50 cc 開水沖洗管路與確認消化狀況。
 - 灌食袋的冰塊應適時更換，以維持灌食配方的新鮮及衛生。
 - 灌食袋應每日更換，以減少細菌滋生及保持灌食配方的衛生品質。

四．灌食後可能有的反應

1. 腹瀉：食物濃度太高、灌食速度太快。
2. 腹脹：灌食太多、速度太快、灌入空氣。
3. 噁心、嘔吐：管子位置不當、速度太快、量太多。
4. 便秘：食物濃度太高、纖維素不足、水分不足。

五．管子阻塞處理與預防方法

1. 藥物需磨碎，並溶於水後再灌，灌完請以 30-50 cc 開水沖洗。
2. 配方要攪拌均勻。
3. 灌食後以 30 cc 開水沖洗。
4. 每週一至二次，於兩餐之間使用碳酸飲料或稀釋食用醋 30cc 灌入灌食管內，待三十分鐘，擠壓灌食管後，再灌少量開水沖洗。
5. 糖尿病病人不宜用汽水，可用蘇打水，汽水汽泡消失即無效。
6. 蘇打水泡製方法：2 克蘇打粉 + 30cc 開水。
7. 阻塞時用灌食空針抽取溫熱開水（約 43 度 c）30-50cc，反覆抽拉沖管。
8. 若管子阻塞或脫落，請回門診或急診處理。🏥



保健食品 聰明選 抗癌加分

藥學部藥師·陳昱旻

惡性腫瘤高居國內十大死因之首，其中肺癌是死亡率第一位，食道癌則是第九位，致使國人聞癌色變。肺癌、食道癌治療方式複雜且日新月異，主要包括手術、化學治療、放射線治療、其次是標靶治療及免疫治療等。不管病人採用何種療法，身體保健營養的支持及免疫力加強，相當重要！所以「得了癌症，該吃什麼保健食品比較好？」，本文將對坊間琳瑯滿目之保健食品稍加介紹。

營養補充的根本 —「熱量及蛋白質補充品」

跟癌症對抗重要是營養打底和預防體重減輕，且因癌細胞會大量消耗熱量，所以首當考量的就是「高熱量及高蛋白補充品」。市售產品如益富的益力壯高氮、亞培愛美力、金補體素（高蛋白配方）等，其中成分選用乳清蛋白或大豆分離蛋白較易消化，比較不會脹氣。有些食道癌病人由於食道狹窄或治療副作用，無法經口進食，可選用管灌配方。

全方位癌症營養支持 —「腫瘤專用營養補充品」

若癌友即便已攝取高熱量和高蛋白，體重仍無法回升，就得換吃腫瘤專用營養配方，才能壓制慢性發炎及代謝異常狀態，使體重容易回升。市面上如倍力素（ProSure）、倍速（Supportan）、金補體素倍力、飲沛（Impact）、完膳（Complete）、頤得健（Ethanwell）等。每種產品的熱量與內容物都有些差異，但成分不乏含魚油、精胺酸、麩醯胺酸或是多種天然抗癌成分。這些產品主要提供手術/放、化療治療中及調養期之患者足夠熱量及蛋白質，可增加對於治療的耐受力、健全體內免疫系統，同時延緩身體肌肉異化流失，避免發生惡病質。既然產品是腫瘤專用配方，注意不適合一般人食用。

免疫營養加強 —「單方補充品」

單方補充品是提供治療時或術後所需的特殊營養素，相較之下熱量及蛋白質就少很多，所以勿當做唯一營養來源！常見如麩醯胺酸、魚油及精胺酸。

麩醯胺酸是癌友非常流行的營養補充品，坊間常見產品「速養療、福惜素、基速得」等。它主要功效是降低化療、放療的腸道及口腔黏膜破損、潰瘍、手腳麻、腹瀉等副作用。注意因為熱會破壞麩醯胺酸，因此請使用冷開水沖泡。魚油所含 ω -3 脂肪酸（EPA、DHA）可減少腫瘤細胞導致的發炎反應，減少體內肌肉、脂肪及熱量消耗速率，達到穩定體重效果。精胺酸可增加蛋白質合成、加速傷口癒合、提高 T 淋巴球的增生與活性。但過量攝取恐會增加癌細胞轉移風險，且精胺酸本身也是一種自由基，因此不鼓勵癌友大量攝取。

預防、保健為主 —「特殊補充品」

特殊補充品以提升免疫力，加強對抗癌細胞、輔助營養為主，但是重要的「熱量及蛋白質」皆不足。市售常見如褐藻糖膠（fucoidan）、靈芝、冬蟲夏草、牛樟芝、巴西蘑菇、姬松茸、綠力康（Reallycare）、中草藥、直銷產品等。因不確定與西藥是否具有交互作用，因此癌友務必詢問專業人員後方能服用。

結語

保健食品是基於預防角度，補足身體缺乏部分，修補因治療所產生的損傷，期能幫助癌友順利完成治療療程。建議大家以正規治療為主，主動諮詢醫師、藥師或營養師後再購買保健食品。在選擇上應依個人需求，且具成分明確、充分科學實證、合法的廠商或是商譽良好的大廠牌為主。且如果想服用保健食品，請告知您的醫療團隊，帶著產品和包裝，請專業人員幫忙看看如何服用或成分是否會影響您的健康與治療成效，期能相輔相成、營養滿分、抗癌加分。🙏

	熱量及蛋白質補充品	腫瘤專用營養補充品	單方補充品	特殊補充品
高蛋白	✓	✓		
高熱量	✓	✓		
免疫成分		✓	✓	✓
營養價值	均衡營養補充，加強熱量供給	均衡營養補充，加強熱量供給，額外添加免疫成分	免疫營養補充	提升免疫力、輔助營養

術前術後

復健醫學部
物理治療師
李俊賢

之 胸腔物理治療

國人飲食習慣、生活習慣的改變使得食道癌已成為台灣常見癌症之一。好發於50-70歲人，男性比較女性更容易罹患食道癌且死亡率排名於男性癌症的前幾名。如何減少罹患機率呢？研究上建議應減少以下危險因子：1. 抽菸、喝酒、嚼檳榔；2. 常喝很熱的茶或湯；3. 體重過重；4. 患有胃食道逆流；5. 少吃蔬果與多吃醃漬、煙燻，或存放過期及發霉的食物的人，來預防食道癌。

食道癌的常見症狀主要包括：吞嚥困難、吞嚥疼痛、反逆流、嘔吐、呼吸惡臭味、慢性咳嗽、聲音嘶啞...等。可經由胃鏡及切片檢查、氣管鏡檢、胸部／腹部斷層掃描等檢查來確立診斷。食道癌治療的主力不外以下三種方式：外科手術、化學治療與放射線治療，而外科手術統稱「食道重建術」，適用於早期的食道癌個案。食道重建術後最常見併發症為肺部併發症，約16-67%的患者中在術後會出現，例如：肺炎、膿胸、肋膜積液、乳糜胸、氣管痙攣、ARDS、COPD急性惡化、肺栓塞等，這些併發症常造成個案延遲脫離呼吸器、拔胸管與延期出院...等狀況。有研究指出術前與術後胸腔物理治療可增加肺部功能、活動能力來降低術後肺部併發症的發生機率，讓個案提早脫離呼吸器並回到日常生活。

胸腔物理治療無論在食道癌術前與術後都需執行，主要目的在於增加肺部功能、增加呼吸肌力、增加咳嗽能力以降低胸部開刀後的併發症如：肺塌陷或肺擴張不全等、增加活動耐受度，進而達到改善生活品質為最

終目標。胸腔物理治療主要藉由教導如何做有效的深呼吸、咳嗽，協助其痰液排除外，透過呼吸訓練器或簡易胸廓擴張運動，改善胸廓及肺泡擴張，增加呼吸肌肌力，促進術後的復原，因此對於接受手術治療後的食道癌病患，更需術後的胸腔復健運動。以下主要介紹常見術前後胸腔物理治療，但仍需依據個案狀況不同而擬定個人化的胸腔物理治療計畫：

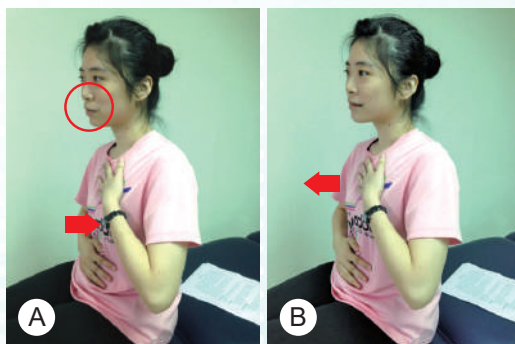
深呼吸運動：

圓唇吐氣法：

教導患者鼻子吸氣並透過圓唇將空氣吐出。（圖一）

腹式呼吸法：

教導患者一手放於胸前且另一手放於上腹，透過鼻子吸氣時，強調胸廓與上腹腔能一起鼓起，由圓唇吐氣時，胸廓與上腹腔會凹陷，吸吐時間比為1比2的原則；藉由深吸氣可達到橫膈肌運動及肺下葉擴張。（圖一）



圖一：圓唇吐氣法＋腹式呼吸法 -A 口吐氣 B- 鼻吸氣



藉由上肢活動來深呼吸：

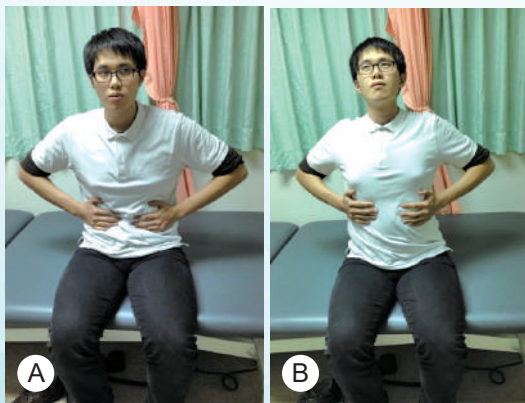
當知道如何深呼吸運動後，可搭配上肢肢體活動來增加胸廓活動度使呼吸容量更多以及促進肺下葉擴張預防肺部塌陷。（圖二）



圖二：上肢活動來深呼吸-舉手時吸氣，放下時吐氣

胸廓擴張合併呼吸運動：

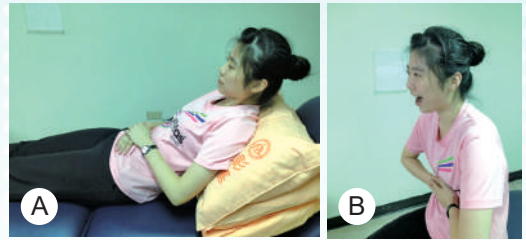
教導患者將手放置下胸廓（因疼痛或傷口而常受限的胸廓），當吐氣時，手輕微施壓力量於胸廓，使氣吐完；當吸氣時，手釋放壓的力量，引導胸廓肋骨將手往外頂開的動作以及胸椎挺直，增加空氣流向此處，使下葉肺泡撐開（圖三）。



圖三：胸廓誘導 A-吐氣時 B-吸氣時

氣道清潔技術訓練：

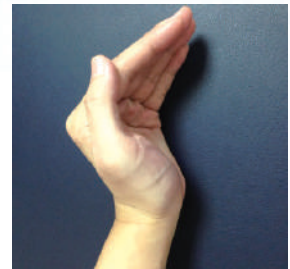
1. 身體擺位：雖然痰液引流依據擺位，但因術後個案容易胃液往上跑，不適合頭低腳高或躺平，故建議以半仰躺或坐姿下，執行呼吸運動或咳嗽運動來將痰液引流。（圖四）



圖四：身體擺位 - A 半仰躺 B 坐姿下咳嗽運動

2. 拍痰技巧：

手部姿勢呈杯狀或持拍痰杯（圖五），利用手腕自然活動彎曲拍打在痰液較多的胸廓，避免於傷口、肩胛骨與脊椎處拍打。



圖五：手呈杯狀

3. 咳嗽運動（Huffing）：若個案因開刀傷口疼痛，無力或不敢過度用力咳嗽時，教導個案先深吸氣至最飽後，控制空氣呼出來的速度發出「哈」、「哈」、「哈」或台語「好」、「好」、「好」三聲短促的聲音，由腹腔發聲，透過此技巧震動肺腔使痰液排出，切記別用喉嚨或脖子用力發聲。（圖六）



圖六：咳嗽訓練

呼吸訓練儀：

臨床上常藉由呼吸訓練儀（圖七）的訓練來增加呼吸肌耐力及肺部擴張。請患者坐好或斜躺 45~60 度於床面，引導個案將空氣吐乾淨後，含住吸嘴且控制吸氣速度將空氣吸入肺腔（控制左側指標至 Good-紅色圈），

若空氣成功進入時，中間幫浦會往上升高並記錄最高點，在術前盡可能吸到自己標準值以上（依據年紀、性別、身高，每人都有差異，產品有標準值可看），術後則逐步增加，期許每天都能進步。每小時吸 6-10 下，飯前 / 飯後 1 小時內或胸管拔除當天或頭暈想吐時不要使用。在使用時切勿連續一直吸而導致無力或喘等現象。

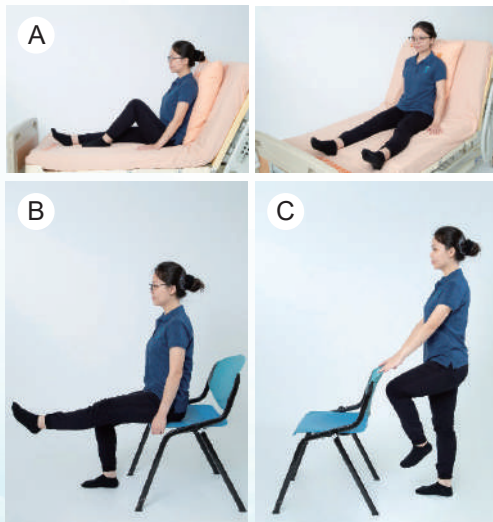


圖七：呼吸訓練儀

術後早期下床活動：

除了以上肺部復健活動外，更需要患者在下肢肌力允許下早期下床活動：轉位至輪椅或行走藉由增加肺部換氣容積，利於痰液排除，進而減低肺部併發症發生。物理治療師依據患者下肢狀況給予適當活動：

1. 下肢肌力訓練：在患者呼吸平順狀況



圖八：下肢肌力訓練 A- 床上；B- 坐姿；C- 站姿

下，藉由以下動作（圖八）來增加下肢肌耐力進而增加活動量，減低肺部併發症。

2. 行走訓練：

若患者體力較虛弱時可藉由輔具（助行器、四腳拐、點滴架）幫忙下，盡早下床走路可以促進全身循環，幫助肺部擴張，有利改善個案功能性活動。（圖九）



圖九：輔具協助行走

3. 儀器訓練（手腳復健機、跑步機、腳踏車）：

在患者體力允許範圍下，物理治療師會依據患者狀況給予不同儀器訓練，有利於增加患者上下肢肌力與整體體能。（圖十）



圖十：儀器訓練

簡而言之，術前與術後的胸腔物理治療將有助於避免術後併發症的發生，達到快速的復原，因此以上胸腔物理治療計畫，無論在食道癌術前或術後都可經由醫師及物理治療師評估與指導後執行，若在執行活動前或過程中有任何不舒服或喘都應先暫停等較緩和再執行。最後，希望透過此篇分享能讓食道癌術前或術後病友了解胸腔運動的重要性，提早遠離危險因子、改善與提升肺部功能，及早康復回到日常生活。🙏

面對食道癌的治療你可以怎麼做？

食道癌個案管師與您攜手同行

腫瘤中心個案管理師·薛湘蓉

可怕的食道癌

安迪、嚴凱泰都因食道癌而過世，突然間食道癌變成了一個可怕的癌症。為何食道癌會那麼可怕呢？大部分的原因是太晚發現了。食道癌為胃腸道癌症中預後最差的一種，由於食道癌早期無症狀且難診斷，被確診時大多都已為中晚期，腫瘤多已順著淋巴血管擴散而出現遠端轉移，因此5年存活率都不高。食道癌的發生率以男性佔多數，其高危險因子主要包括抽菸、喝酒、嚼檳榔、攝取含亞硝胺的食物、頭頸部腫瘤患者等。如果有嚴重飲酒習慣的人，食道癌風險提高8倍，有長期抽菸者的風險提高4倍，而有長時間吃檳榔習慣者風險提高2倍，如果三者習慣合併，則罹患食道癌風險甚至提高40倍以上，可真是非常可怕。

個案的習慣抽菸喝酒

門診中，個案在看診，個案向主治醫師表示自己吞嚥困難大約1-2月、近幾個月體重下降5-7公斤，先到肝膽胃腸科看診，做了胃鏡及切片確認為食道癌，轉來胸腔外科的門診。這時候醫師還會幫個案安排胸部的電腦斷層及全身的正子攝影，這些檢查是要確認臨床期數後才知道如何幫個案治療。這時候個案管理師「我」就會來門診接觸及衛教個案，細問之下都是抽菸及喝酒的習慣，而且現在還在進行式，個案表示菸有比較少抽了，但是酒就是每晚一定要喝一杯才睡得著……。

首先就是請個案戒菸及戒酒，若是因為必須要喝酒才會睡著的個案，會協助個案至身心科看診服用藥物調整睡眠問題。等待食道癌的檢查完畢後，會告訴個案如何接受治療及治療期間可能會遇到的問題，讓個案有個心理準備來面對治療。

食道癌治療期間 體重維持是粉重要的

食道癌的治療則根據腫瘤位置、侵犯程度，而有不





同的治療方式，患者來醫院求診時，大多都是主訴吞嚥困難、體重下降及只能吃軟質食物或是喝液體的牛奶，此類型的個案治療的方式都會建議先同步電化療後休息一個月再評估是否可以手術。因為腫瘤長在食道裡，雖然外觀上沒有變化，但實際上食物在吞嚥過程中無法順利進入胃部，會有卡在咽喉或胸部的感覺，晚期甚至有吞嚥疼痛的情況。所以治療前醫師會建議患者先做腹部的空腸造口以維持營養攝取。在**食道癌治療期間，體重的維持是一件非常非常重要的事情**，我們不希望個案在治療期間體重下降的太多，導致免疫下降甚至引起感染問題。治療期間食道癌團隊中的營養師會主動積極關心您的營養狀況。

A 先生，64 歲，治療方式為同步放化療後再評估是否可以手術，開始治療前 A 先生已經有吞嚥困難的情況，我們建議先安排空腸造口手術，來維持治療期間的營養狀況。但 A 先生的想法就是想用嘴巴吃東西就好、但又覺得嘴巴吃進去的食物都沒有味道、加上治療的副作用食慾下降和噁心，雖然已有空腸造口就是不想從肚子吃，導致在第一次化療後體重直直下降，讓團隊的成員很擔心，從血液腫瘤科醫師、放射腫瘤科醫師、營養師及個案管師等都會持續關心個案的營養狀況及強調個案要從空腸造口管灌來維持體重。幸好後來 A 先生願意從空腸造

口攝取足量的管灌飲食，才能順利完成放化療。

治療期間，可以諮詢 個案管理師

食道癌治療需要 3 科不同的醫師一同配合，包括胸腔外科醫師、血液腫瘤科醫師及放射腫瘤科醫師。在治療過程中，不論是剛確診、安排檢查及治療的期間若有問題，都可以找尋您的個案管理師，不要怕麻煩別人，個案管理師的任務就是協助及陪伴病友在治療過程中可以順利完成，再多的困難個管師都可以與您攜手同行，一起走過。🙏

忍受試探的人是有福的，因為他經過試驗以後，必得生命的冠冕；這是主應許給那些愛他之人的。雅各書 1:12



肺癌病友居家保健

腫瘤中心個案管理師
王秀蘭

對於罹患肺癌的病友來說，癌症康復是最首要的目標，在接受癌症治療期間，會對病友的生活產生多方面的影響，除了個人的身體、心理、社會之外甚至連家庭都會整個連帶受到影響。當患者接受一連串完整治療後會進入了所謂的『Survivorship』，何謂『Survivorship』呢？中文解釋為『生存期』。當患者進入『生存期』時應鼓勵所有患者保持健康的生活型態『Healthy lifestyles』。根據國內外許多研究顯示，健康的生活型態與身體健康、改善生活品質、延長壽命、預防新癌症發生和降低癌症的復發風險有關。因此對於病友有以下幾項建議：

1. 健康的生活方式：

體能活動

1. 每週至少 150 分鐘的中等強度運動（微喘）或 75 分鐘的劇烈運動。
2. 每週 2-3 次抗阻力訓練。
3. 每週至少 2 天伸展主要肌肉群。
4. 避免長時間的久坐行為。

當然運動的方式每個人多少會有所差異，因為每項運動強度不同並非適合每個人，況且年齡差異、疾病不同，均須特別進行適度調整。尤其當肺癌患者在接受肺部手術後，大部分病友的

主訴都是活動性呼吸喘。根據美國癌症學會（American Cancer Society, ACS）及美國運動醫學會（American College of Sports Medicine, ACSM）建議，只要平時沒有不舒服狀態且時間可配合下，適度運動如：散步、騎自行車、瑜珈或氣功都可以。

營養和體重管理

★ 平日的飲食對策

1. 保持健康飲食習慣，多攝取蔬菜、水果（每日食用 5 份蔬菜和 2 份水果）和全穀類含量高，糖 和脂肪含量低食物。
2. 限制紅肉攝取跟避免加工類肉品。限制酒精攝取量，女性每天攝入量不超過 1 杯，男性不超過 2 杯。
3. 推薦膳食成分來源：
脂肪：橄欖油、菜籽油、堅果。
碳水化合物：水果、蔬菜、全穀類、豆類。
蛋白質：家禽、魚類、豆類、低脂乳製品和堅果。
4. 治療結束後不建議常規使用膳食補充劑用於癌症控制，營養素應是從食物中獲取而不是依賴膳食補充劑。

壓力管理

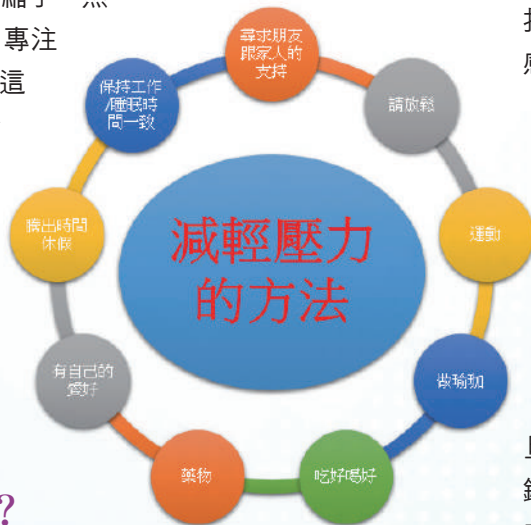
有些壓力是生活中正常的一部分，適時壓力可以幫助我們向前；但是，過度的壓力對於某些人來說，會影響生活品質，因此學習管理壓力是很重要的一門功課，以下有幾項解決壓力的技巧建議：

- 與朋友談論壓力大的事情。
- 尋求心理師和精神科醫生諮詢。
- 向其他病友尋求有關他們如何應對壓力的建議。
- 可參加『肺癌病友關懷團體』。
- 參與其他活動，例如冥想、瑜珈、運動、新愛好等。

除了在壓力治療方面尋求他人的幫助外，您還可以輕鬆地學習和實踐許多控制壓力的方法。這些包括：

- **深呼吸**：首先，找到一個舒適的姿勢，然後閉上眼睛，深吸一口氣，慢慢地吸氣，直到感覺到腹部充盈為止，之後，慢慢釋放呼吸。重複此練習 3 或 4 次，直到感覺到鎮定和放鬆為止。

- **引導性圖像**：主要是分散我們對壓力的注意力。運作方式如下：在安靜地方以舒適的姿勢坐下或躺下。然後，利用我們想像力在我們頭腦中創造一個讓我們感到平靜、輕鬆和快樂的地方。換句話說，進入我們心中『快樂之地』。對於某些人來說，它可能是海灘、可能是充滿鮮花的草地。重要的是～它是讓我們感到幸福和安寧的地方。
- **學習處理無助的想法**：壓力常見根源是我們對健康和未來的恐懼，這些想法是自然而然的，要處理這些想法，請嘗試意識到我們的想法，並使用一些『自我交談』方式來解決。例如：「我擔心我無法應對癌症及其治療副作用」，那麼請讓您自己思考「嗯！我想大多數人都會對此感到焦慮」，只是不自我批評可能會幫助我們減輕壓力。下一步是問自己是否還有其他方法可以查看情況，例如：「我有沒有人可以尋求幫助？」或「也許我應該與我的醫生討論這個問題，以便我們可以解決問題？」。
- **漸進式肌肉放鬆**：當我們承受壓力時，身體通常會變得緊張，我們可以使用下述方法，逐步移動身體主要肌肉群，從頭和脖子開始，再向下移動到腿和腳，首先收緊那些肌肉並保持該姿勢 5 秒鐘，注意如何感覺這些肌肉被收縮了。然後，釋放肌肉，專注於放鬆的感覺。這裡的想法是開始能夠意識到壓力的感覺與放鬆的感覺，並最終能夠通過該方法使自己處於放鬆的狀態。



2. 遠離什麼？

戒酒

長期以來人們都知道，高飲酒會增加肝硬化和神經系統疾病的風險，研究還顯示，飲酒會增加罹患多種癌症的風險，例如：口腔癌、咽喉癌、食道癌、肝癌，乳癌和大腸癌等。

戒菸

眾所周知，吸菸與許多類型的癌症直接相關，其中包括肺癌、咽喉癌、口腔癌、食道癌、膀胱癌等。此外，吸菸會增加罹患心臟病、高血壓、肺部疾病（慢性）。菸草中含有尼古丁，尼古丁是一種高度成癮的物質，會使人們難以戒菸，儘管有少數人可以自行戒菸，但還是有許多人仍需要藉助專業醫療人員的幫助。有些人可能在首次嘗試戒菸時，並未成功，但請不要灰心，幸運的是，當今市場上有許多方法和產品可以幫助戒菸。

3. 疫苗接種

流感疫苗

衛生福利部疾病管制署不斷呼籲流感重症高風險群要記得施打流感疫苗，而癌症患者也是流感重症高風險群，建議癌症患者每一年都要注射流感疫苗。

肺炎鏈球菌多醣體疫苗

通常肺炎疫苗注射一次，便可達到預防的效果，並不需要年年重新接種。這種病菌常潛伏在人類鼻腔內，並可透過飛沫傳播，一旦感冒或是免疫力降低，肺炎鏈球菌便會侵入呼吸道或血液中而引發肺炎、菌血症、腦膜炎等嚴重病症，稱為侵襲性肺炎鏈球菌疾病 感染症。

免費交通車，班班到彰基

彰基總院→中華路院區（近火車站）交通車時刻表

週一～週五		週 六		例假日
07:00	15:00	07:00	15:00	07:00
07:20	15:30	07:20	16:40	07:30
07:38	16:20	07:38	23:25	08:30
08:10	16:40	08:10	00:20	09:30
08:30	17:10	08:30	00:40	11:30
09:00	★ 17:35	09:00		12:20
09:30	* 17:40	09:30		13:00
10:00	* 18:00	10:00		15:00
10:30	* 18:30	10:30		16:40
11:00	* 19:00	11:00		23:25
11:30	19:40	11:30		00:20
12:10	23:25	12:00		00:40
13:30	00:20	12:20		
14:00	00:40	12:40		
14:30				

中華路院區（近火車站）→彰基總院交通車時刻表

週一～週五		週 六		例假日
07:10	14:10	07:10	15:10	07:10
07:30	15:10	07:30	16:50	07:40
07:48	15:40	07:48	23:30	08:40
08:20	16:30	08:20		09:40
08:40	16:50	08:40		11:40
09:10	17:20	09:10		12:30
09:40	17:50	09:40		13:10
10:10	18:10	10:10		15:10
10:40	18:40	10:40		16:50
11:10	19:10	11:10		23:30
11:40	19:50	11:40		
12:20	23:30	12:10		
13:40		12:30		
14:10		12:50		

備註：1. 繞道至「彰化火車站」車趟以*記號標示。★記號車趟直達「彰化火車站」
2. 彰基中華路院區步行至火車站約5分鐘。

彰基總院—秀水鄉衛生所—鹿基長青院區—鹿基醫院 交通車時刻表 星期一～星期五

彰基總院→	秀水鄉衛生所→	鹿基長青院區→	鹿基醫院	鹿基醫院→	鹿基長青院區→	秀水鄉衛生所→	彰基總院
7:20	不停靠	7:40	7:55	8:00	8:10	8:20	8:40
8:50	9:05	9:15	9:30	9:20	9:30	不停靠	10:00
10:00	不停靠	10:25	10:40	10:20	10:30	不停靠	11:00
11:00	11:15	11:25	11:40	12:20	12:30	12:40	13:00
13:30	不停靠	13:55	14:10	14:10	14:20	不停靠	14:50
15:30	不停靠	15:55	16:10	15:10	15:20	不停靠	15:50
17:40	不停靠	18:05	18:20	16:30	16:40	不停靠	17:10
				17:40	17:50	不停靠	18:20

彰基總院—秀水鄉衛生所—鹿基長青院區—鹿基醫院 交通車時刻表 星期六

彰基總院→	鹿基長青院區→	鹿基醫院	鹿基總院→	鹿基長青院區→	彰基總院
7:20	7:40	7:55	9:10	9:20	9:50
10:30	10:55	11:10	11:10	11:20	11:50
11:50	12:10	12:25	12:25	12:35	13:00

- 上下車地點：（1）彰基總院：兒童醫院旁廣場。（2）秀水鄉衛生所：大門口。
（3）鹿基長青院區：大門口。（4）鹿基醫院：大門口。
- 交通車定點停靠，中途不可上、下車。
- 行駛時間：星期一～星期六，星期六下午停駛，星期日及例假日停駛。

雲基醫院—彰基總院交通車時刻表

彰基總院→	雲基醫院	雲基醫院→	彰基總院
星期一～星期五	星期六	星期一～星期五	星期六
08:00	09:20	07:10	12:10
09:20		12:10	
13:10		14:10	
15:00		15:00	
17:00		16:00	
18:10		17:10	

備註：

- 交通車為往返雲基醫院及彰化基督教醫院總院。
- 為了不延誤大家就醫的權利，請於發車時間前 5 分鐘候車，謝謝合作。
- 行駛時間：星期一～星期六，星期六下午停駛，星期日及特定例假日停駛。

其他交通資訊：

- 彰基總院急診室出口處旁，有彰化客運停靠，民眾可選擇搭乘，票價以彰化客運公告為主。
- 彰基總院大門口有特約計程車，可方便民眾搭乘，車資以公告之收費標準為主。

癌症防治基金捐款芳名錄

109年7月份		109年8月份		109年9月份		109年10月份	
黃清輝	100	施貝臻	100	梁陳玉珍	100	王俊喻	100
黃王秋花	100	陳佳芬	100	陳佳芬	100	王儷紋	100
黃錦慧	100	王儷紋	100	鄭靜娜	300	施貝臻	100
黃錦媚	100					洪湘芸	100
黃建樺	100	江澄	100	江澄	100	梁陳玉珍	100
黃錦燕	100	黃王秋花	100	黃王秋花	100	陳佳芬	100
蕭富升	100	黃建樺	100	黃建樺	100	黃永昌	2000
蕭以昕	100	黃清輝	100	黃清輝	100	鄭靜娜	300
蕭竣耀	100	黃錦媚	100	黃錦媚	100		
蕭可昕	100	黃錦慧	100	黃錦慧	100	李芳綺	100
蕭錦	100	黃錦燕	100	黃錦燕	100	林怡惠	1000
江澄	100	蕭以昕	100	蕭以昕	100	林翠鑾	200
吳可威	100	蕭可昕	100	蕭可昕	100	邱郁安	100
吳燕明	100	蕭富升	100	蕭富升	100	施麗雲	100
彭雅惠	100	蕭竣耀	100	蕭竣耀	100	高千琇	100
陳淑棻	1200	蕭錦	100	蕭錦	100	陳姿語	100
彭陳淑娟	100	李芳綺	100	吳可威	100	陳惠芳	1000
彭進興	100	林怡惠	1000	吳燕明	100	游毅銘	200
黃上育	5000	林翠鑾	200	李文弘	3000	黃琬真	200
彭雅妮	100	邱郁安	100	彭陳淑娟	100	楊美雀	1000
林怡惠	1000	施麗雲	100	彭進興	100	趙心祺	200
施麗雲	100	高千琇	100	彭雅妮	100	劉佩琪	100
楊美雀	1000	陳姿語	100	彭雅惠	100	薛秉峰	500
李芳綺	100	陳惠芳	1000	李芳綺	100	謝鈴珠	100
陳姿語	100	游毅銘	200	林怡惠	1000	王采蘭	100
趙心祺	200	黃琬真	200	林翠鑾	200	王俊喻	100
邱郁安	100	楊美雀	1000	邱郁安	100	王儷紋	100
游毅銘	200	趙心祺	200	施麗雲	100	施貝臻	100
劉佩琪	100	劉佩琪	100	高千琇	100	洪湘芸	100
謝鈴珠	100	謝鈴珠	100	陳姿語	100	梁陳玉珍	100
陳惠芳	1000	張宏韻	100	陳惠芳	1000	陳佳芬	100
林翠鑾	200	曹晴雅	200	游毅銘	200	鄭靜娜	300
高千琇	100	陳旻含 . 邱暉庭	500	黃琬真	200	吳可威	100
黃琬真	200	王采蘭	100	楊美雀	1000	吳燕明	100
惠德宮	500	王俊喻	100	趙心祺	200	陳旻含 . 邱暉庭	500
王俊喻	100	王儷紋	100	劉佩琪	100	彭陳淑娟	100
王采蘭	100	朱麗蓉	1160	謝鈴珠	100	彭進興	100
洪湘芸	100	施貝臻	100	有志	200	彭雅妮	100
梁陳玉珍	100	洪湘芸	100	王采蘭	100	彭雅惠	100



3D立體影像微創手術

彰化基督教醫院引進3D立體
微創胸腔鏡手術儀器

優點

- 精準確認血管、神經安全
- 增加淋巴結清除程度、出血少
- 縮短開刀時間、減少疼痛
- 手術更安全、恢復快

可適用於多項手術術式，
是您手術的優質選擇！



	3D立體影像微創手術	傳統手術
1. 傷口	較小，不易留疤	較大，易留疤
2. 感染風險	傷口不易感染	傷口較易感染
3. 失血量	微量，僅傳統1/4	較多
4. 手術時間	平均較傳統手術短	依不同手術而定
5. 住院天數	依不同手術而定，最快2-3天	依不同手術而定，約1-2周
6. 安全性	可避免誤傷血管及神經，保護良好組織	直接於打開的身體內手術，風險較大
7. 併發症	併發症風險低	較易有併發症

想進一步了解3D立體影像微創手術詳情，請至外科門診向主治醫師諮詢。



彰化基督教醫療財團法人
彰化基督教醫院



彰化基督教醫院 跨科整合 肺癌團隊

診斷精確
治療精準
預後精心



診斷
利器

1152切超低劑量電腦斷層掃描儀
支氣管內視鏡超音波、肋膜腔鏡

手術
系統

3D影像系統
單孔胸腔鏡
複合式手術室
(檢查+手術一站到位)

團隊
成員

胸腔內科、胸腔外科
血液腫瘤科、放射腫瘤科
影像醫學科、核子醫學科
專科護理師、營養師、社工師
關懷師、復健師、個案管理師

肺癌諮詢電話 04-7238595轉3251