



第五十三期 113年6月

2024 June No.53



國內
郵資已付

基隆郵局許可證
基隆字第030號

印刷品

基隆市醫師公會會刊

Keelung City Medical Association





基隆市醫師公會會刊

Keelung City Medical Association 2024 June No.53

目錄

Contents

發行所 /
基隆市醫師公會

發行地址 /
基隆市信四路 11 號 6 樓

電話 /
02-2422-2718、02-2426-6565

傳真 /
02-2423-4790

網址 /
<https://shuia.idv.tw/~kcma/>

發行人 /
王俊傑理事長

總編輯 /
黃詩穎總編輯

編輯委員 /
洪明銳副理事長、黃振國常務監事、
陳益村榮譽主編、李祥和副總編輯、
陳天心副總編輯、王正旭顧問、
康德華顧問、王式鴻委員、
李任堅委員、李光永委員、
李春輝委員、林育正委員、
孫啟欽委員、張家昌委員、
張鈺委員、莊慧文委員、
陳文祥委員、黃合成委員、
廖國棟委員、趙偉傑委員、
劉育志委員、劉瑞盟委員、
蔡富順委員。

編輯助理 /
朱曉文、黃愈嫻、胡嫻晴

封面照片 /
張家昌
作品名：鳥瞰基隆嶼碼頭

拍攝地點及說明 /

基隆嶼碼頭是進出基隆嶼的門戶，曾因蘇力颱風嚴重破壞，經五年封島整修，於 2019 年 6 月重新開放，接駁遊艇穿梭其間。

歡迎廠商刊登廣告

廣告位置	規格
封底	全版 A4
內頁	全版 A4
內頁半版	半版 A5

※會員本人刊登廣告 8 折優惠

聯絡電話：02-2422-2718
聯絡人：胡小姐

03 理事長的話、主編語

| 人物專訪

04 三軍總醫院基隆分院 ~ 陳相成院長專訪 / 編輯部

| 學術園地

12 缺血性中風機械取栓術 / 曾滌庸醫師、陳耀亮醫師

16 從肝癌併肝門靜脈栓塞的病例談目前肝癌的診斷及治療
/ 陳立偉醫師

25 高解析度食道壓力檢測 High Resolution Manometry (HRM)
/ 黃冠程醫師、胡瀨之醫師

34 幽門螺旋桿菌的治療與趨勢 / 李修維醫師

| 生活隨筆

40 美國核素治療中心 BAMF Health 參訪分享 / 蘇子佩醫師

48 人生新起點，從健身開始 / 李祥和醫師

55 在我心上 / 陳益村醫師

理事長的話

◎王理事長俊傑

北東十二縣市醫政研討會6/2在基隆舉辦圓滿落幕了！除了要感謝陳益村陳大導演一個月來不眠不休精心規劃，公會三位秘書小姐細心奔走安排之外！更要感謝多位兄弟姐妹不辭辛勞綵排活動以及當天所有幫忙接待和出席的理監事幹部，大家都辛苦了！我們上下一心，讓遠道而來的貴賓，再次愛上基隆，難忘基隆的一切，留下深刻美好的回憶！

最照顧我們基隆的衛福部邱泰源部長以及衛福部社保司劉玉娟司長當天也有蒞臨指導給我們勉勵，非常感恩！我想醫界的困境持續存在，有賴我們所有會員團結一心，醫師公會和全聯會攜手合作，為人民的健康及醫事人員的權益做最大的努力再次感謝所有的幹部以及所有的會員支持與鼓勵！

主編語

◎黃主編詩穎

首先感謝基隆長庚腸胃科在張家昌理事的熱情邀請與陳立偉主任帶領下，幾乎包下本輯的學術園地成為腸胃科專欄，將肝膽腸胃科的新治療機制及檢查方法介紹給大家！

另外學術部份針對缺血性腦中風，除了血栓溶解治療外，機械取栓也是另外一種有效的治療方法，與血栓溶解術相輔相成大大增加患者的存活率！

感謝三軍總醫院基隆分院的陳相成院長接受我們專訪，兼具軍人身份的醫師總是讓人感到好奇，感謝院長幫我們揭開神秘的面紗！

生活隨筆有蘇醫師精彩的美國核素中心參訪分享，李祥和副主編有關健身的介紹，還有陳益村榮譽總編輯針對北東12縣市研討會的新詩創作！

感謝大家熱情的投稿讓我們的會刊越來越豐富！

下期刊物訂於113年9月份出刊歡迎各位會員踴躍投稿。

手寫稿件請寄至「基隆市中正區信四路11號6樓~基隆市醫師公會收」

電子稿件請寄至「kcma2718@gmail.com」；

並請留下您的連絡方式：院所名稱、姓名、連絡電話、通訊地址。

※『投稿文章，本刊有權刪修』

※投稿文章、圖片請勿抄襲或一稿多投，若造成版權問題請自行負擔法律責任(若有引用請註明出處)。

三軍總醫院基隆分院~陳相成院長專訪



專訪日期：113年3月26日

專訪人員：黃詩穎總編輯

紀錄：胡煒晴

歷史悠久的三軍總醫院基隆分院院本部坐落於旭丘山上，環境靜謐而祥和，被郁郁蔥蔥的綠林所環繞，隔絕了城市的喧囂。非常感謝陳院長放下繁重的公務，與我們一起輕鬆漫談。

從醫契機

望子成龍望女成鳳，是許多家長對兒女的期許，醫生這個職業，在社會上享有高度的尊重及地位，陳院長的雙親也不例外，他們期盼著孩子能夠踏上學醫之路，三不五時就會說起當醫生的好處。而陳院長從醫的想法萌發於聽聞鄰居籌不到錢開刀，在那個還沒有全民健保的年代，沒有錢看病之事時有所聞，陳院長起心動念，若自己可以當上醫生就可以幫助更多的人。

軍校磨練

國防醫學院入學前需要和三軍九校及中央警官學校在陸軍官校一起接受軍官素養與體能訓練，為期十三週。跑步、爬桿、刺槍、莒拳道等等的體能操練不用說，還有來自訓練時長官們的心理恫嚇，雖然最後結訓時都知道他們都是立意良善的。有一次深夜大家好不容易終於可以安心的熟睡著，深夜兩點突然別班的一群班長們一起衝進我們寢室，將每一個人的內務衣櫃大力打開，翻箱倒櫃出整齊潔白的好幾盒衛生紙，撕開包裝將衛生紙一張張瘋狂地灑落在地上，猙獰的面孔中帶著狂笑和斥喝，要學員把衛生紙一張一張疊整齊，並且揚言處罰疊最少和最慢的人。白天操練時不能隨時喝水，只有在班長允許時才可以喝個瓶蓋一口，訓練大太陽下大家又熱又渴，一到休息十分鐘時間大家就一古腦兒地往廁所裡衝，打開水龍頭直接灌生水，深怕跑的太慢輪不到自己喝水就又要集合了！陳院長有一次在廁所喝生水時，正好別班的班長走進來，見到班長敬禮是一定要的，不幸的是敬禮的動作剛好將手上的水潑向班長身上，班長勃然大怒咆哮著：『你這個天兵入伍生，平日對我不爽是不是？我就知道！去牆壁向柱子給我敬禮五百次，大聲給我喊班長好！我錯了！五百遍』。說實在那三個多月的身心煎熬和磨練不是每一個在『陸軍官校』受訓的入伍生（包含剛考上國防醫學院平日養尊處優，成績不錯的升學班高中生）可以接受的。有一些無法承受的同學可能就選擇放棄，回去念一般公立大學，至少還能像一個人有活得尊嚴。陳院長受訓第一週雙腳就起了十幾個水泡（水泡很多都變成血泡，因為要繼續操練），十三週受訓回來後整整瘦了十幾公斤，但也因此結實了許多，至今每每回憶起，甘苦在心頭，也對未來面對人生處事意志力的養成有不少成長！

國防醫學院就讀期間，學生都必須住校，沒有人可以例外。每天早上六點會



有廣播要大家起床盥洗（不可以賴床），並到廣場集合唱校歌，晚上十點半熄燈，生活十分規律嚴謹，不過也創造出同學之間緊密的友情。大家就像身處在同一艘船上的袍澤，禍福與共。在宿舍熄大燈後，同學們會陸續點起自己桌上的小檯燈繼續唸書，畢竟醫學系的書太多了，否則被當掉就太對不起父母了。而住校7-11般大家24小時在一起的生活，也帶給陳院長新的視野和啟發：有些人天資聰穎，不用花很多時間念書也能考得很好；有的人徹夜熬夜苦讀，桌上貼滿重點便條紙，換衣時間也要緊盯自己花時間節錄歸納的考試重點，成績雖不錯，但還是不能與頂尖的同學相比。陳院長認為這些生活點滴可以更加認識自己，並觀察成績名列前茅的同學讀書的方法和習慣，你哪方面不足，就去找那學科第一名的同學請教學習，往往會有出奇不意之效！

軍艦生活

國防醫學院招生可以分為軍費生、自費生、輔導會代訓生、衛福部公費生，除自費生之外，其餘皆需在畢業後服務或服役。軍費生畢業後需服役十四年，輔導會代訓生、衛福部公費生畢業後也各有其服務的規定。陳院長為軍費生，畢業抽籤後進入海軍服役，現在回想在軍艦當醫官的日子，讓陳院長覺得真的是十分特殊的經歷。在軍艦上第一件要克服的就是暈船問題，陳院長平時是不會暈車的，但大風大浪就是可以將你整的七葷八素，醫官都倒了怎麼可以！那病人誰來照顧！還好軍艦上走廊狹小，船體晃動時你馬上就可以因左右搖晃撞到牆壁，進而倚靠牆壁，不致於摔得鼻青臉腫。軍艦醫官的工作除了診治病患之外，還包含管理環境衛生、疾病防治、官兵衛教、消滅蟑螂、蒼蠅、蚊子，甚至老鼠等等。若有人員落海，也

需要協助指揮救援行動。只要與衛生或健康沾上邊的，都是醫官的職掌。醫官（中尉）幾乎是全艦最小的官（依稀印像中只比少尉政戰官大），但絕大部分艦上的長官們，對醫官的專業都非常敬重，陳院長一登艦報到時，艦長就和陳院長說，這艘船其他人會的專業艦長都會，就只有醫官你會的艦長不會，所以很不好意思每次出港執行任務時，必定得有醫官在船上，所以很抱歉，其他人軍艦出航可以輪流放假，但只要一開船，醫官就要在艦上不能放假，壓力可謂不輕！

未來發展的抉擇

軍費生選擇科別，興趣並非第一考量，主要得看是否有名額，在院長那年代，某些科別如皮膚科、眼科、耳鼻喉科幾乎是兩年才開缺一次，一百多位畢業生依成績排名選填志願，同學之間都會互相打聽想選的科別，如果想選的科別名額有限，也是可以試著說服排名在你前面的同學選擇其它科別，但在自己撕榜單之前都是充滿了變數，誰知道會不會有其他同學因為原本想選的科別突然被前面的同學選走已經額滿，臨時必需改變初表。不過這種依畢業成績選擇科別的機制好處就是公開透明，不會有內定人選等不公平的狀況發生。

陳院長實習期間深感走外科需要手巧的天賦，陳院長因手骨折過、拿起手術刀總覺得缺乏藝術家的精巧，再加上自己屬於個性溫和有耐心型，自我評估後覺得自己適合走內科系統，並進入風濕免疫科的領域。陳相成院長現為教育部部定教授，同時擁有美國杜克（Duke）大學博士及台大EMBA國際企業碩士，中華民國風濕病醫學會監事、中華民國免疫醫學會理事、台灣精準醫學醫學會常務理事，於多個醫學會擔任要職。陳院長平日專注於傾聽病人的需求，風濕免疫科是一個需要耐心的科別，病人會有很多主訴，頭痛、胸痛、關節痛、皮膚症狀甚至發燒等等，一位病人就需要花很多時間溝通講解和



治療，並且許多疾病很難痊癒，多為慢性疾病需要長期治療控制，於是與病人建立長時間的信任關係更是首要。

醫病溝通

耐心除了是天生的個性外，更需要後來的學習，如果一開始沒有耐心將事情處理好，將會衍生出更多需要解決的問題，反而更浪費時間及精力。溝通也是重要課題，與病人溝通還要因人制宜，有的病人就是很容易焦慮的，在溝通時就要想辦法讓他放輕鬆，講太多可能的併發症容易造成病人更大的緊張不安，而有的病人就是比較鐵齒，說話不嚴肅一點他聽不進去，依然故我。所以看病時自己就像個演員一般，要依著不同病人的個性做不同的詮釋。有實習醫師在旁見習時，陳院長還會在病人離開診間後跟實習醫師解說，講解病人個性及剛剛說話的用意。雖然現在醫病關係比較緊張，但你真心對待病人，病人都會感受到其中的溫度。

院長對於基隆感受最深的就是基隆民眾對於醫師的信任及尊重，基隆鄉親若認定你是值得相信的醫師，就會充分信賴你的醫療專業，甚至把全家，甚至親戚都帶來給你看，就算科別不是你的專長，這就是一種很強的信任感。台北來支援的醫師們都很喜歡基隆的民眾，可以深深感受到那種台灣幾十年前病人對醫師們的敬重。

了解醫院定位

接任三軍總醫院基隆分院院長一職後，行政事務多而繁雜，不過院長還是持續為病人看診，這對院長來說是很重要的使命。當然院長的重要課題是要如何勾勒醫院遠景，凝聚同仁共識，在員工溫飽之餘醫院仍然不斷進步，達到永續發展持續穩步向前，才會對社會國家有所貢獻。耐心溝通除了病人受用外，在同仁間也是相處的重要的原則。平日行政會議多不勝數，除了衛福部及衛生局等衛生主管單位的會議外，其實在國防部開會的時間更多。

三軍總醫院基隆分院為地區醫院，陳院長深知醫院定位應該要有自己的特色，在有限的資源下，不可能要求所有科別都面面俱到。基隆三總特色醫療偏向於骨科、泌尿外科、復健科、大腸直腸外科、慢性病房、洗腎治療、呼吸照護病房等胸腔科病患，醫院還設有高壓氧治療中心，具有北區最多人座艙的高壓氧設備艙。

基隆市去年六十五歲以上人口占總人口達百分之二十點二四，已經正式進入超高齡階段，隨著高齡人口持續攀升，因應自然老化影響身心機能衰退及高齡患者之多重慢性病問題，也是醫院未來發展的方向之一。

基隆醫療區域聯防

陳院長覺得基隆市的醫師們不管是基層診所醫師、還是醫院服務醫師大家相處都十分融洽，醫師公會理監事、衛生局局長及各醫院院長、副院長都會有不定時的聚會，交流醫療行政相關資訊，醫療院所之間合作大於競爭。院長想讓基隆鄉親們知道，就醫真的不需要往台北跑，基隆的醫療水準充足，可以省下舟車勞動的時間跟精力，並且獲得良善的醫療照護。

三軍總醫院基隆分院因目前編制規模，某些科別人員不足無法二十四小時輪班看診（如小兒科及婦產科），這同樣是許多醫院的困擾，或許可以參考美國部分地區的做法，基隆未來可以發展成多家醫院共同合作，搭配救護單位，今晚要將病人送到哪一家醫院，各家醫院協調輪班，集中醫療資源，也可以讓人力不足的科別醫師能充分得到休息，避免不必要的人力浪費，進而達到區域聯防的概念。

國軍醫療系統與民間醫療系統的不同之處

國軍醫療系統主管單位除了衛福部外，還有國防部軍醫局。國軍衛生勤務作業宗旨，運用預防醫學、臨床醫療、醫療後送、衛材補給、軍醫裝備、保修等衛勤措施，以維護官兵健康，確保國軍戰力。國軍醫療系統與民間醫療系統相比較特殊的需求就是戰爭的因應，戰傷、燒傷、整形外科為一大重點，危急時刻要轉變為戰備醫院。醫院內大部分醫師都有軍職，一旦國家政策要求的命令就要使命必達完成，像在COVID-19疫情期間，也是義無反顧的聽從指揮，投入防疫作戰。

三軍總醫院的文化氛圍較為嚴謹，會議比較不會有民間醫院簽完名就提早退席的情況發生，幾百人的會議可能會用視訊在不同會議室舉行，不要想說提早離席沒人知道，陳院長笑說軍方的情蒐系統可不是開玩笑的。

位於旭丘山上的三軍總醫院基隆分院院本部，建築年代久遠，醫院已經向國防部軍醫局爭取改建經費，國防部已核准二十三億的經費來建置新大樓，預計民國116年開始動工，大樓設計將以戰備醫院方向進行規劃，一旦發生天然災害、核災或戰爭等重大災難，區域內建築物毀損且有大量就醫需求，新建醫療大樓可立即轉換為緊急時期醫療戰備醫院所用，滿足因災害造成大量傷患湧入的醫療需求，避免醫療中斷。戰備醫院重要的是在緊急狀態仍可維持運作，尤其對地震或戰爭，必須有一定防禦能力，以免因建物損毀影響醫療，因此增加牆壁厚度以達抗爆效果，戰備用水、緊急發電系統、氧氣系統建置等獨立建置，在戰時停水停電及停氣時維持基本救治病患的醫療工作。一樓及地下樓層

也都預留給水、排水、電力、氣體系統以及空調配管，供戰時擴充使用。當然戰備醫院最好不要用到，但有備才能無患！

閒暇放鬆的時光

陳院長笑著說他是個很無趣的人，因國際會議常常要用到英文溝通甚至演說，因此英文使用時流不流利至關重要。因此閒暇時光會看看Netflix等影音串流平台，不開字幕邊看邊訓練英文聽力，發現沒見過或不太了解的英文俚語和單字，會立刻查詢其語意及用法。前一陣子陳醫師看到「medicine醫學」的字根「med」，雖有著「治療」之意，但其實也有著「中間」的含意。其實醫者就像介於病人及醫院經營者之間的溝通者，經營者很可能會以利益為主要導向，但醫生的角色就要基於醫者的專業和良知，站在病人的立場，為病人發聲，為病人爭取，用醫學專業說服經營者。英文字根、字首、字尾有很多含意，理解語源意義的來源，英文單字的組成就像一個個小故事一般有趣。



缺血性中風 機械取栓術

◎曾滌庸醫師、陳耀亮醫師 - 基隆長庚醫院放射診斷科

缺血性腦中風的成因即為供應腦組織的動脈血流受到血栓的阻斷時，受阻血管後端流域的神經組織缺氧壞死，導致各式神經功能缺損的症狀。一旦腦神經組織出現大範圍死亡後，神經功能再恢復的希望便極為渺茫，但是從動脈阻塞到神經元細胞死亡的過程並非完全不可逆轉。在動脈阻斷後，有不同程度的神經元確實在極短時間內就進入不可逆轉的死亡過程，這部分的組織被稱為梗塞壞死區 (infarction core)。然而腦組織具有天然的側枝循環血流供應，如顱底大血管相連組成的威利氏環 (circle of Willis) 以及大腦表面的小血管吻合形成的軟腦膜側枝循環 (pial collaterals)，這些血管能在缺血性腦中風發生時替瀕危腦組織帶來救命的血流，使得部分缺血區的腦組織能夠維持在缺血瀕危，但未進入不可逆轉的細胞凋亡，這部分潛在可被挽救的組織被稱為半影區 (penumbra)。若未經及時的治療恢復供應半影區的血流，這些瀕危的腦組織最終仍會進展至不可逆轉的梗塞壞死。

在缺血性腦中風伴隨人類的漫長時間中，醫療上缺乏有效的工具來恢復通往腦部的血流，直到西元1996年胞漿素原活化劑（tissue plasminogen activator, tPA）得到美國食品藥物管理局的許可，於急性缺血性腦中風發生3個小時以內的病患作為靜脈注射的血栓溶解劑使用，因此這項治療被稱為靜脈血栓溶解治療（intravenous thrombolysis）。台灣全民健康保險亦於2016年納入健保給付，並在隨後新興研究證據的支持下，於2023年10月放寬靜脈溶栓藥物的使用窗口至中風發生後的4.5小時內。

靜脈溶栓治療已被大型的隨機對照試驗證明其有效性，在1995年的NINDS tPA trial中，各種不同病因的中重度缺血性腦中風病患（median NIHSS = 14）在靜脈溶栓治療三個月後得到良好恢復，僅留下輕微後遺症且無顯著功能障礙的患者比例比安慰劑對照組高出百分之七十，但是靜脈溶栓治療仍有其侷限性。

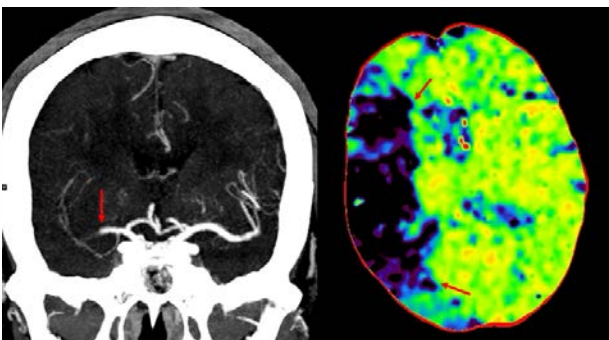
缺血性中風的成因依其阻塞位置不同，又可區分為近端的大血管阻塞與遠端的較小血管阻塞。一篇2023年發表的研究顯示[1]，對於近端大血管的阻塞，靜脈溶栓只有12%的個案能在早期成功打通血管，若靜脈溶栓未能成功恢復血流，後續的機械取栓卻能在87%的案例中成功移除血栓，且是否早期恢復大腦灌流與病患日後神經功能恢復程度息息相關。對於這類阻塞近端血管的較大血栓，經由動脈直接以支架取栓裝置或再灌流導管將血栓機械性的移除的治療稱為機械取栓術（mechanical thrombectomy）。

機械取栓術的效益已經被許多大型隨機對照試驗證實，在這些試驗中，機械取栓術有約60%-85%的機會恢復完全或大部分的腦部血流[2]；統合分析顯示對於大血管阻塞的缺血性中風，機械取栓術相較於藥物治療，可以將病患於中風三個月後具備日常活動獨立能力的機會提高至2.5倍[3]；因此目前全民健康保險已於2018年開始將機械取栓納入給付，並在2023年進一步將納入給付病患條件擴大為前後循環發生時間24小時內，因顱內大血管阻塞導致，且臨床症狀嚴重度符合標準（NIHSS 6~30）的缺血性中風。不過並非所有符合上述條件的病患都能從機械取栓受益，依據目前美國中風協會與台灣腦中風學會發布的醫療指引建議，在不同中風後時間窗口就醫接受治療的病患，其梗塞壞死區及缺血半影區範圍須在一定標準內治療才有益處，否則打通血管的再灌流傷害可能超越潛在的治療效益。

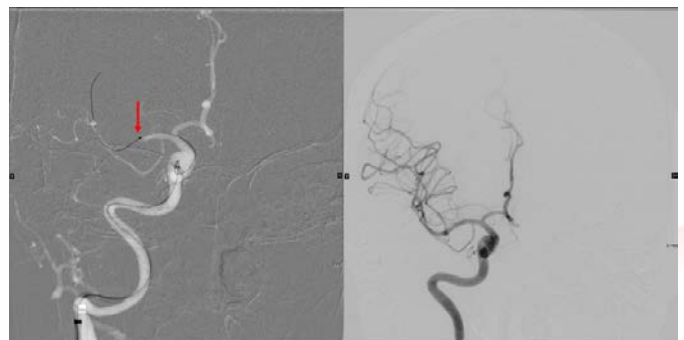
靜脈溶栓療法與機械取栓術治療缺血性中風是相輔相成而非擇一使用的。當符合靜脈溶栓標準的急性中風病患一到急診，醫師即會抓緊時間先給予溶栓藥物，同時安排電腦斷層腦部血管攝影。若檢查結果顯示病患存在大血管阻塞，則進行後續的機械取栓評估。因此急性缺血性腦中風的治療有賴急診科、神經內科、放射線科、神經外科、麻醉科等跨專科醫療團隊的合作，才能在腦中風發生後的黃金治療窗口及時挽救病患珍貴的腦細胞。

參考資料

1. Lee MH, Im SH, Jo KW, Yoo DS. Recanalization Rate and Clinical Outcomes of Intravenous Tissue Plasminogen Activator Administration for Large Vessel Occlusion Stroke Patients. *J Korean Neurosurg Soc.* 2023;66(2):144-154. doi:10.3340/jkns.2022.0120
2. Jadhav AP, Desai SM, Jovin TG. Indications for Mechanical Thrombectomy for Acute Ischemic Stroke: Current Guidelines and Beyond. *Neurology.* 2021;97(20 Suppl 2):S126-S136. doi:10.1212/WNL.0000000000012801
3. Li Q, Abdalkader M, Siegler JE, et al. Mechanical Thrombectomy for Large Ischemic Stroke: A Systematic Review and Meta-analysis. *Neurology.* 2023;101(9):e922-e932. doi:10.1212/WNL.00000000000207536



電腦斷層血管攝影顯示右側中腦動脈第一段阻塞 高階腦部灌注流攝影顯示右大腦半球血流供應受影響



以再灌注導管吸出血栓後成功打通血管

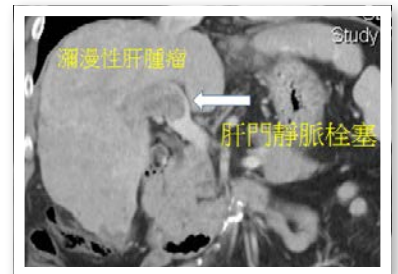
從肝癌併肝門靜脈栓塞的病例 談目前肝癌的診斷及治療

◎陳立偉醫師-基隆長庚醫院胃腸肝膽科主治醫師、基隆市肝病防治協會理事長

案例

六十歲的葉先生，在社區醫學篩檢時，發現是一位B型肝炎帶原者，轉介到醫院進一步檢查發現表面抗原（HBs）陽性，而核心抗原（HBe）為陰性，雖然肝功能生化檢查正常，但是腹部超音波檢查發現有肝硬化的現象，沒有肝腫瘤或是脾臟腫大，胃鏡檢查也沒有食道靜脈曲張。追蹤半年後，發現肝功能生化檢查中，血清麩胺酸丙酮酸轉氨基酵素（ALT）上升（106U/L，本院正常值<50），血清B型肝炎病毒核酸（HBVDNA）檢測為陽性（23000IU/ml），肝臟纖維化依照非侵入性FIB-4推測為F3，依照目前（112年10月1日以後）健保B型肝炎治療指引，給付口服抗病毒藥物治療。追蹤肝功能生化檢查，甲型胎兒蛋白（AFP）皆正常，血清B型肝炎病毒核酸也變成陰性，後續肝臟超音波檢查仍然維持肝硬化，肝臟纖維化掃描為第3級纖維化（最嚴重為第4級）。不料在今年十一月，例行腹部超音波檢查發現肝門靜脈栓塞（mainportalveinthrombosis），但是肝臟沒有明顯實質性的腫瘤，甲型胎兒蛋白也是正常。葉先生於是接受肝臟電腦斷層的檢查，在顯影劑的呈像顯現下，除原來肝硬化外，赫然發現右肝瀰漫、浸潤性肝腫瘤，腫瘤並且侵犯肝門靜脈，造成血管栓塞。

另外一種血液肝癌指數，異常凝血酶原PIVKA-II (Des-r-CarboxylatedProthrombin) 的數值高達26400mAU/mL (正常範圍9.2–27.8)。葉先生後來接受肝臟切片檢查證實為肝癌。治療方面，瀰漫性肝腫瘤併發肝門靜脈栓塞，無法立即接受開刀治療，依照肝生化檢查包含白蛋白，總黃膽指數，凝血酵素原時間



的評估，沒有腹水及肝性腦病變的臨床表現，推斷為肝硬化Child氏A級，依照112年8月1日新版健保給付條款，可以申請針劑抗血管內皮生長素類 (Anti-VEGF/VEGFR，Bevacizumab癌思停) 加上免疫藥物類 (antiProgrammedcelldeathligand1,antiPD-1/PD-L1，Atezolizumab癌自禦)。或是其他標靶藥物類 (Tyrosinekinaseinhibitors,TKIs,Sorafenib蕾沙瓦或是Lenvatinib樂衛瑪) 治療。另外也可以考慮自費合併免疫藥物 (Anti-PD-1/PD-L1，Nivolumab，保疾伏) 加上Anti-CTLA4類 (Ipilimumab益伏) 治療。在等待申請藥物核准的期間，先對肝門靜脈栓塞部分給予放射性治療。

由此案例可知，B型肝炎即使接受藥物治療，血清中驗不到B型肝炎病毒核酸，仍然有肝癌生成的風險存在，需要定期接受追蹤。目前肝癌的腫瘤指標，除了甲型胎兒蛋白 (AFP)，還可以檢測異常凝血酶原 (PIVKA-II)。當肝癌併發肝門靜脈栓塞無法立即開刀時，仍然可以選擇標靶治療，免疫治療，或是合併治療。待治療一段時間後，重新評估開刀的可行性或是其他治療的方式。

討論：

B型肝炎及肝癌診斷及治療

新版（112年10月1日）規範，對於B型肝炎HBe陰性的病患追蹤半年，原本健保給付抗病毒藥物的規範是半年內2次以上肝指數（ALT）異常（ $ALT \geq$ 正常值2倍）才能用藥，現在放寬為只要1次肝指數大於正常值2倍，即可使用口服抗病毒藥物貝樂克（Entecavir）或是韋立德（Tenofovir）。

另外，對於肝指數異常卻不到正常值2倍，半年有2次肝指數異常（間隔3個月以上），病毒核酸20000IU/mL以上，原本給付肝重度纖維化（ $\geq F3$ ）放寬為中度纖維化（ $\geq F2$ ）即可用藥。

對於肝的纖維的診斷，標準是肝切片（MetavirF4或是IshakF5為肝硬化），如果病患不願意接受肝臟切片檢查，超音波診斷為肝硬化併脾臟腫大，內視鏡有發現食道或是胃靜脈曲張，或超音波診斷肝硬化且血小板 $<120000/\mu L$ ，電腦斷層或是核磁共振檢查診斷肝硬化，另外肝臟纖維掃描（FibroscanF2 ≥ 8.0 , F3 ≥ 9.5 , F4 ≥ 12 Kpa），聲輻射力脈衝成像（AcousticRadiationForceImpulse，ARFI F2 ≥ 1.5 , F3 ≥ 1.81 , F4 ≥ 1.98 ），或是肝纖維指數（Fibrosis4, FIB-4，F2 ≥ 2.1 ，F3,4 ≥ 3.25 ），也可以做為診斷肝纖維化的依據。

病例葉先生B型肝炎，HBe陰性，病毒核酸大於20000IU/mL，肝指數異常大於正常值2倍，原本需等半年有2次異常（間隔3個月以上）後才有健保給付用藥，新版給付標準已經

可以開立，不需要等待半年。雖然腹部超音波檢查發現有肝硬化，但是沒有肝腫瘤、脾臟腫大，胃鏡檢查也沒有食道靜脈曲張，葉先生不願意接受肝臟切片檢查，但是接受肝臟電腦斷層診斷肝硬化後，也可以肝硬化併HBVDNA大於2000IU/mL的條件長期接受健保給付用藥。

B型肝炎肝硬化的病患，接受抗病毒藥物的治療到血清中無法檢驗出B型肝炎病毒DNA，雖然可以降低肝癌風險，但仍須規則追蹤肝臟生化檢查，肝癌指數（目前主要是甲型胎兒蛋白）及腹部超音波檢查。但是肝硬化的病患，在腹部超音波檢查時，常可以看到粗糙的肝實質變化，如果隱藏瀰漫性的肝腫瘤，而不是界線明顯的低回音腫塊，時常要仰賴肝癌指數的異常，或是施打顯影劑的影像學檢查

（例如電腦斷層或是核磁共振的攝影檢查）來輔助診斷。本次的案例胎兒蛋白在正常的範圍，但是異常凝血酶原PIVKA-II的數值高達2萬mAU/mL。

健保自109年9月有條件的給付異常凝血酶原檢驗PIVKA-II肝硬化的病患，及對於肝癌接受根除治療後之病人也可檢測，執行頻率為每年兩次。

肝癌藥物治療

標靶藥物類

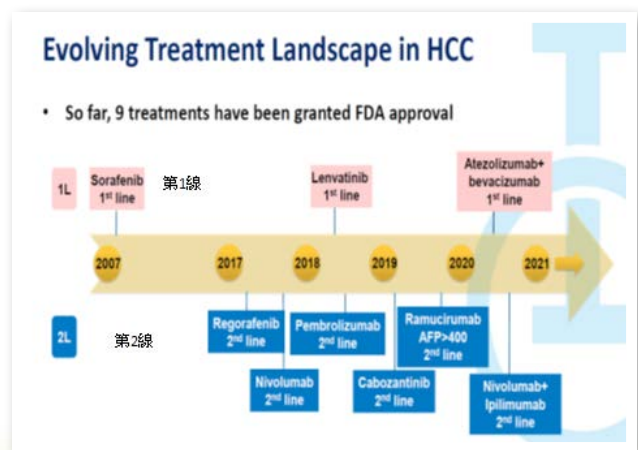
- Tyrosine kinase inhibitors(TKIs)類: Sorafenib 索沙瓦, Lenvatinib樂衛瑪, Regorafenib癌瑞格, Cabozantinib卡博替尼
- Anti-VEGF/VEGFR類: Bevacizumab癌思倍, Ramucirumab雷莫司單抗

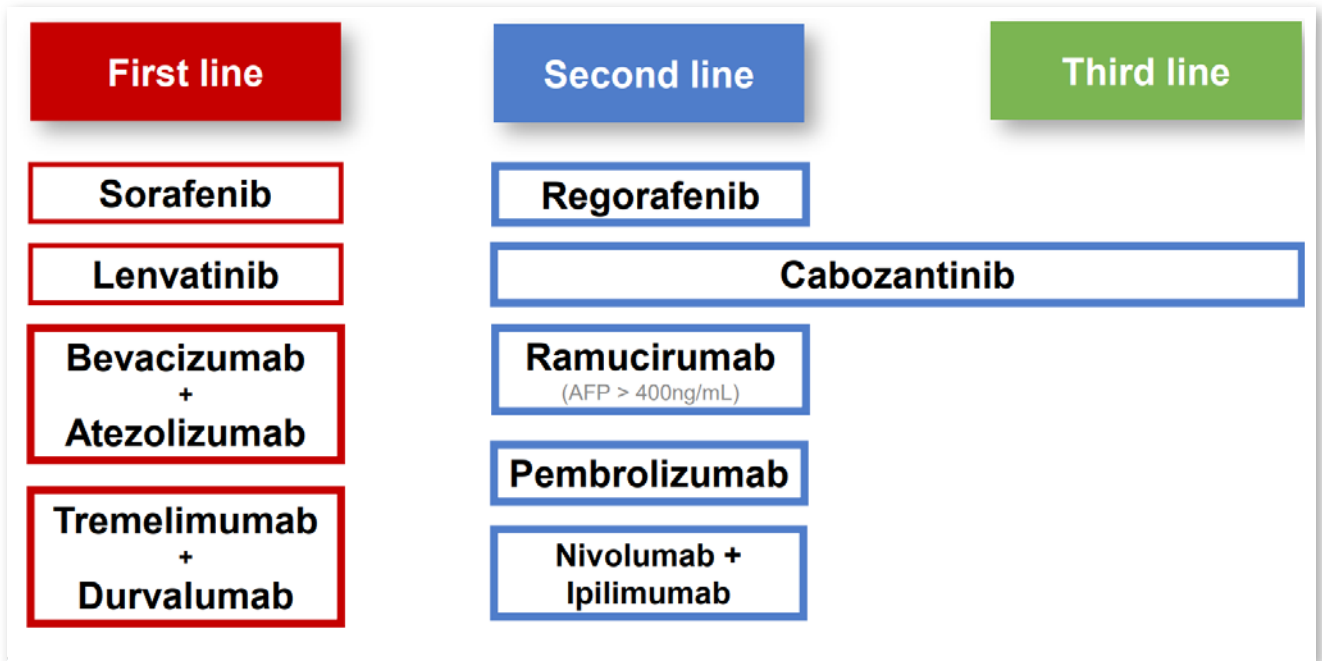
免疫藥物類

- Programmed cell death ligand 1 (PD-L1):
- Anti-PD-1/PD-L1類(Nivolumab保疾伏, Pembrolizumab吉舒達, Atezolizumab癌自禦, Durvalumab抑癌寧)
- Anti-CTLA4類(Ipilimumab益伏, Tremelimumab西木單抗)

目前對於無法手術切除的肝癌病患，如果病患的肝功能良好，例如是Child's A的情況，可以考慮標靶藥物，免疫療法，或是合併治療。目前初次治療可以考慮第1線的用藥，包括口服雷沙瓦Sorafenib，樂衛瑪Lenvatinib，或是針劑癌自禦Atezolizumab+癌思停Bevacizumab。如果病患之前已經接受過上述的藥物治療，反應不佳，肝功能屬Child's A，還可以有第2線的治療，包括有Regorafenib（癌瑞格，使用在Sorafenib治療反應不佳的病患），Ramucirumab（欣銳擇，用在Sorafenib治療反應不佳的病患且AFP>400ng/ml），或是自費Nivolumab（保疾伏）+Ipilimumab（益伏）。其他還有可以合併使用的組合藥物，大都基於其他癌症的使用經驗延伸。

歸納起來，肝癌用藥可分成(1)抗血管生成（anti-angiogenesis）的作用，包括Sorafenib, Lenvatinib, Bevacizumab, Regorafenib, Ramucirumab, Cabozantinib(2)免疫檢查點抑制劑（checkpoint inhibitor），包括抑制程序性死亡細胞/細胞接受體（anti-PD-1/PDL-1），Atezolizumab, Durvalumab, Nivolumab, Pembrolizumab; 抗毒殺T細胞相關抗原4（anti-CTLA4），Ipilimumab, Tremelimumab。目前台灣健保申請可給付的藥物為第一線Atezolizumab+Bevacizumab，Sorafenib及Lenvatinib，及第二線用藥Regorafenib，Ramucirumab在Sorafenib治療反應不佳的病患。





臨床上，有些第1線的用藥，例如Sorafenib，Lenvatinib可以合併肝動脈栓塞化療（transhepaticarterialchemoembolization,TACE）。另外有些原本用於第二線的用藥，例如Nivolumab，也可以搭配第一線標靶用藥，例如Nivolumab+Sorafenib，Nivolumab+Lenvatinib，或是兩種免疫製劑合併治療，例如Nivolumab+Ipilimumab，使用在初次治療的病患。治療除了要考慮療效也要考慮病患本身的健康狀況，例如肝腎功能，日常活動及生活自理的情形。使用藥物後，也要監測副作用及併發症的產生。選擇Atezolizumab+Bevacizumab前要排除病人有內出血風險，因為癌思停會增加病患出血的機會，所以病人使用前一定要先做胃鏡，排除

有嚴重潰瘍、胃食道靜脈瘤等出血疑慮，若有這些問題則必須先處理好才能使用。此外，若病人有自體免疫疾病、曾做過肝臟移植，或不久後將做肝臟移植，因為免疫藥物可能加重自體免疫或導致器官排斥，也不適合接受有免疫療法的處方。

目前評估療效的方法，可以使用影像學，例如電腦斷層，肝腫瘤大小的變化，AFP數值的下降，或是存活時間。

以存活時間而言，第一線藥物Sorafenib單一治療400mg每天二次，在SHARP試驗中平均存活時間為7.9個月，比上對照組4.2個月，整體存活時間（overallsurvival，OS）Sorafenib10.7個月，安慰組7.9個月（HR=0.69,P<0.001）。Lenvatinib主要依照REFLECT試驗，12mg一天一次（體重大於等於60公斤）或是8mg一天一次（體重小於60公斤），跟Sorafenib（對照組）相比，中位數存活時間（medianoverallsurvival）是Lenvatinib13.6個月比上Sorafenib12.3個月（HR=0.92，95%CI0.79-1.06），所以Lenvatinib不亞於（noninferior）Sorafenib的效果。另外一個治療組合，先Atezolizumab（1200mg，每3週靜脈注射）後加Bevacizumab15mg/kg每3週靜脈注射，跟Sorafenib（400mg每天兩次）比較，依IMbrave150試驗中位數存活時間是19.2個月（Atezolizumab+Bevacizumab），比上13.4個月（Sorafenib）（HR=0.66,P=0.0009），效果似乎更好。

目前健保申請第1線可有條件給付Sorafenib,Lenvatinib,或是Atezolizumab+Bevacizumab）這三種藥治療，但是只能擇一治療，不能互換。至於第4種用藥Tremelimumab+Durvalumab健保以後也可能會給付。

第二線治療，健保有給付癌瑞格Regorafenib在之前使用Sorafenib失敗的病患，按照RESORCE試驗，Regorafenib（160mg每天，吃3週休1週），跟安慰劑比較，中位存活

時間10.6個月比上7.8個月 (HR=0.63, P<0.0001)。若病人使用蕾莎瓦的副作用非常嚴重，就不適合使用癌瑞格來接續。這類病人可選擇針劑的欣銳擇，每兩週打一針，比較不會有手足皮膚症狀。但此藥只對血中甲型胎兒蛋白 (AFP) 數值大於或等於400ng/mL的病人較有效，REACH-2的研究中，整體存活時間Ramucirumab 8.5個月，安慰組7.3個月 (HR=0.71, P=0.019)。健保從2021年5月1日起有給付。

免疫治療中，主要是根據CheckMate040試驗中，對於之前接受過Sorafenib治療失敗Nivolumab 1mg/kg及Ipilimumab 3mg/kg每3週打一次，共打4次 (12週) 後，每兩週打Nivolumab 240mg到24週，中位數存活時間是22.2個月。腫瘤若對免疫藥物有反應，有一小群病人 (約20%) 可以得到腫瘤完全消失、類似治癒的好處。但是目前無法事前得知，哪些患者可以因此治療得到長久的好處，必須用了才知道，而且目前認為若用免疫療法有效，至少用兩年再停藥，復發率才會比較低。目前健保不給付Nivolumab+Ipilimumab治療。

第三線治療中，癌必定Cabozantinib當初臨床試驗有25%病人將此藥作為第三線使用，發現還是有效。因為目前尚無健保給付，通常會建議病人先嘗試其他健保給付藥，最後再考慮此藥。

有以上可知，目前對於不適合手術治療，但是肝功能仍良好的病患，還有很多的藥物組合可以選擇，不要輕易放棄，胃腸肝膽科，一般外科或是腫瘤科醫師都可以提供評估及治療諮詢。

(本文作者陳立偉基隆長庚醫院胃腸肝膽科主治醫師，基隆市肝病防治協會理事長)

晚期肝癌藥物

(以下的資料都是來自個別的臨床試驗，由於收案的條件都不一樣，所以數據之間無法直接做比較)

20231001

第一線藥物

	藥名	療效：腫瘤完全消失或縮小的機會 (ORR, objective response rate)	存活中位數 (median overall survival)	用藥條件或對象	台灣 TFDA 是否已核准用於肝癌	是否已經納入健保肝癌治療給付
免疫加標靶	癌自禦併用癌思停 (Atezolizumab + Bevacizumab)	30% 腫瘤縮小 8% 腫瘤完全消失	19.2 個月	未曾接受全身性療法且無法切除或轉移之肝細胞癌病人，且肝功能為 Child-Pugh A	是	<input checked="" type="checkbox"/>
標靶藥物	蕾莎瓦 (商品名 Nexavar, 學名 Sorafenib)	3 ~ 11%	10.7 ~ 13.4 個月	轉移性或無法手術切除且不適合局部治療或局部治療失敗的晚期肝細胞癌	是	是
	樂衛瑪 (商品名 Lenvima, 學名 Lenvatinib)	18.8%	13.6 個月	無法手術切除且不適合局部治療之晚期肝細胞癌	是	是

第二線藥物

標靶藥物	癌瑞格 (商品名 Stivarga, 學名 Regorafenib)	6.6 %	10.6 個月	適用於曾接受蕾莎瓦治療且能承受蕾莎瓦副作用的肝細胞癌病患	是	是
	癌必定 (商品名 Cabometyx, 學名 Cabozantinib)	4%	10.2 個月	適用於接受過蕾莎瓦治療失敗之病人	是	否
	欣銳擇 (商品名 Cyramza, 學名 Ramucirumab)	4.6%	8.5 個月	適用於接受過蕾莎瓦治療且 alpha-fetoprotein (AFP) ≥ 400 ng/mL 之肝細胞癌病人	是	是 (2021 年 5 月 1 日納入健保給付)
免疫檢查點抑制劑	保疾伏 (商品名 Opdivo, 學名 Nivolumab)	16-20%	15.6 個月	適用於先前經蕾莎瓦治療的肝細胞癌病人	是	否 (2020 年 4 月健保取消給付)
	吉舒達 (商品名 Keytruda, 學名 Pembrolizumab)	17%	12.9 個月	適用於先前經蕾莎瓦治療的肝細胞癌病人	是	否
雙免疫組合	保疾伏 (商品名 Opdivo, 學名 Nivolumab) 益伏 (商品名 Yervoy, 學名 Ipilimumab)	31%	效果最好可達 22.8 個月 (臨床試驗共分 3 組，劑量不一樣)	適用於曾接受蕾莎瓦治療但效果不佳或無法耐受其副作用的晚期肝癌患者	<input checked="" type="checkbox"/>	否

表格修改自好心肝會 2021

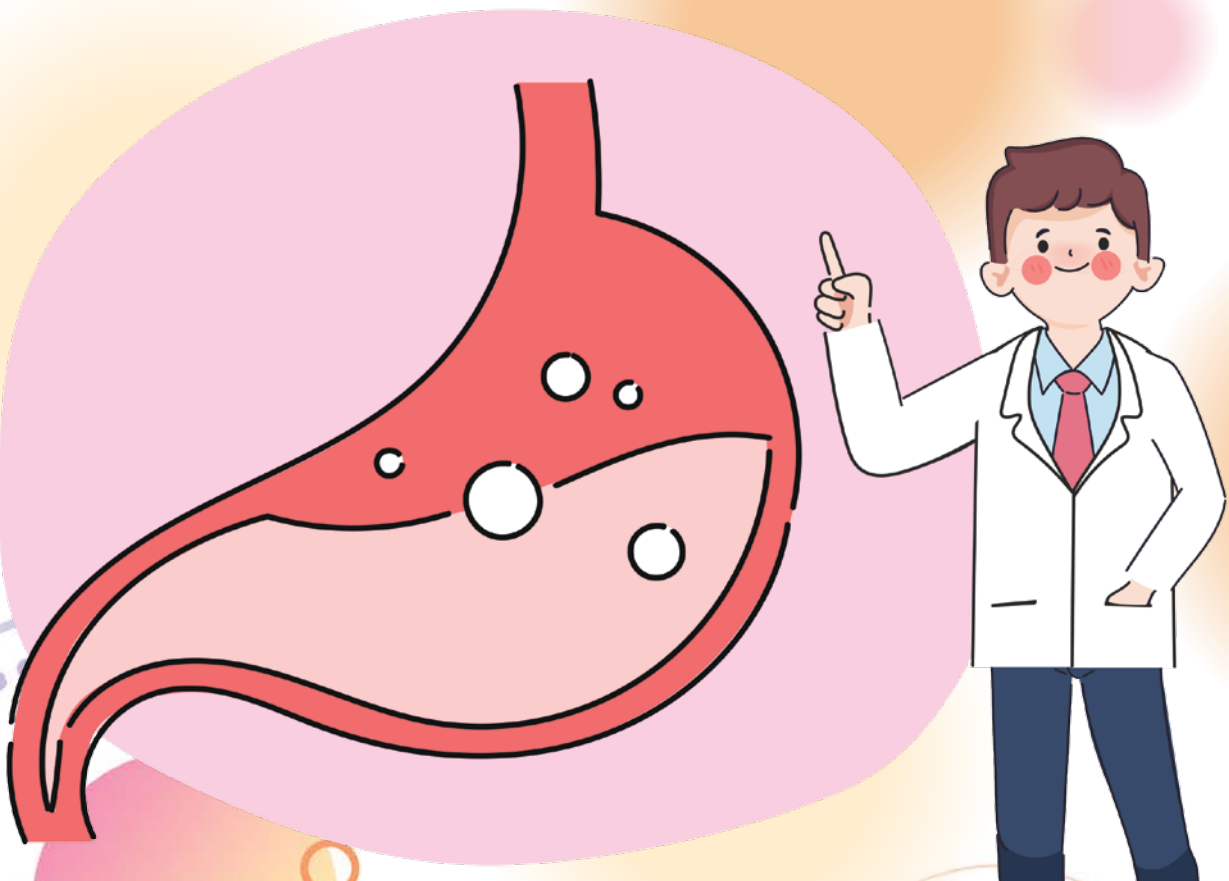
高解析度食道壓力檢測

High Resolution Manometry (HRM)

◎黃冠程醫師、胡靜之醫師-基隆長庚肝膽腸胃科

前言

高解析度食道壓力檢測 (HRM) 是一種通過記錄食道於吞嚥過程中壓力的變化去評估食道蠕動功能、上食道括約肌與下食道括約肌壓力的檢查。是目前診斷與評估食道蠕動疾病 (esophageal motility disorders) 的一種革命性的臨床診斷工具。食道是一種複雜的肌肉組織，協調蠕動和放鬆上和下食道括約肌將食團從咽部運輸到胃部。一旦破壞食道肌肉組織的協調性時則會導致阻塞性症狀，包含吞嚥困難，非心因性的胸痛和胃食道逆流。因此當患者有上述症狀時，要有效的治療胃食道逆流及尋找致病原因時需考慮高解析度食道壓力檢測 (HRM) 去評估上下括約肌的壓力及蠕動功能。



適應症

近年來，台灣社會由於飲食習慣的西化，肥胖人口比例增加，胃酸逆流的病患有逐漸增加的趨勢，現今胃食道逆流的盛行率約5~24.6%。長期的胃酸逆流可引起食道糜爛、潰瘍，甚至食道狹窄或造成巴瑞特氏食道（Barrett's esophagus）。因此，治療胃食道逆流及尋找致病原因是需要積極努力的。目前對於治療胃食道逆流疾病的診斷治療共識認為患者如果有典型症狀（如火燒心、胸口悶痛、胃酸逆流），則建議先以調整生活型態及使用藥物治療。如果上述治療不彰，或有警示症狀（如年齡大於40歲、胃腸道出血、體重減輕、吞嚥困難、貧血、消化道癌症之家族史等），或有食道外非典型症狀（如胸痛、氣喘等胸腔或喉部症狀），而臨床醫師懷疑可能有胃食道逆流所照成的非典型症狀，則建議進一步做上消化道內視鏡檢查、24小時食道酸鹼值檢查、及高解析度食道壓力檢測（HRM）。

依照目前台灣全民健康保險醫療服務支付標準規定之成人高解析度食道壓力檢查適應症為：

- (1) 吞嚥困難，經上消化道內視鏡檢查或食道攝影檢查評估後，疑似食道蠕動功能異常疾病（如食道弛緩不能症者）。
- (2) 難治性之胃食道逆流症狀（持續的火燒心、胃酸逆流、不明原因胸痛、慢性咳嗽、氣喘、喉嚨異物感或聲音沙啞），經相關專科醫師診查後，經上消化道內視鏡或二十四小時食道酸鹼度測定檢查後，且經藥物（如質子幫浦抑制劑，PPI）治療八週以上反應不佳者。
- (3) 食道蠕動功能異常疾病（如食道弛緩不能症）接受內視鏡治療或手術治療後之評估。
- (4) 胃食道逆流症患者接受外科逆流手術治療前之評估，以及術後仍出現前述症狀之追蹤。

因此病患若有符合以上條件時則可以建議病患接受高解析度食道壓力檢測（HRM），以利於後續診斷評估及治療。

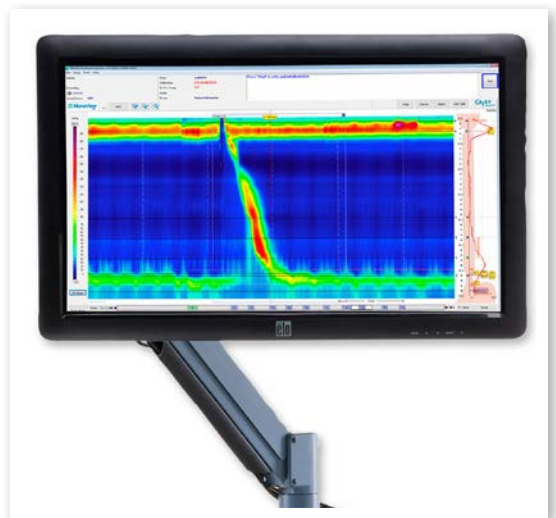
高解析度食道壓力檢測（High resolution esophageal manometry, HRM）

有別於傳統食道壓力檢測（conventional manometry）的5個壓力感測器，HRM則包含多達36個，各個壓力感測器間隔1公分的距離（圖一）。HRM的資料接著會透過先進的軟體

演算繪製成高解析食道壓力圖[High resolution esophageal pressure topography (EPT)] (圖二) ，再由此高解析食道壓力圖 (EPT) 做進一步的分析及診斷。為了因應HRM的進步，國際HRM工作小組於2009年提出了基於HRM指標的食道動力障礙的新分類方案，稱為芝加哥分類The Chicago Classification (CC) 。於2020年修訂的芝加哥分類 (Chicagoclassificationversion4.0) 是現行食道蠕動異常疾病的診斷準則。



圖一：Medtronic的主機(圖左)及壓力感測器(圖右)



圖二：高解析食道壓力圖(High resolution esophageal pressure topography)

高解析度食道壓力檢測流程HRM Protocol

第3版CC評估主要基於仰臥吞嚥的數據，但臨床上發現，此評估方法無法明確進行食道動力障礙的診斷。因為現實中吞嚥動作大多發生於站姿或坐姿，吞嚥的食物也非只有液體。目前已有多項研究關注不同姿勢、不同性狀食物HRM結果的差異及其對食道動力的影響；多次快速吞嚥 (multiple rapid swallow, MRS) 、快速飲水挑戰 (rapid drink challenge, RDC) 等激發試驗有助於鑑別診斷食道動力障礙。因此第4版CC頒布了新的HRM標準化作業流程。

根據CCv4.0協議，HRM導管放置後，可以從仰臥位開始。接著一系列10次的單次濕吞嚥。然後將患者從仰臥位轉變為直立位，再5次的單次濕吞嚥。建議仰臥位和直立位的資料收集已被證明可以提高食道運動障礙的診斷率。

CCv4.0主要的HRM參數包括IRP (integratedrelaxationpressure)、DCI (distalcontractileintegral)、DL (distallatency)。各參數定義基本上與第3版一致，但增加了不同體位、不同HRM設備及激發試驗 (Provocativemeasures) 中各參數的參考閾值。

(一) IRP (IntegratedRelaxationPressure)

用於評估下食道括約肌LES是否正常放鬆。IRP正常表示LES充分鬆弛至吞嚥並可排除EGJ疾病。IRP的標準值會根據患者的姿勢和所使用的軟體系統類型而有所不同。

(二) DCI (DistalContractileIntegral)

用於評估中下段食道蠕動收縮強度，為中下段平滑肌食道蠕動的時間、長度及壓力的積分值，正常值為450至8000mmHg-cm-sec。

(三) DL (Distallatency)

用於評估中下段食道蠕動功能，為上食道括約肌放鬆至食道蠕動速度減緩之時間，可以幫助區分食道痙攣及正常的食道蠕動。

(四) MRS (MultipleRapidSwallows)

用於評估食道體部的收縮儲備功能 (contractilereserve)，收縮儲備功能不全患者，其胃食道逆流症狀較一般患者嚴重。於食道無效收縮 (IEM) 患者，其逆流症狀的嚴重度亦較高。此外，也可用於抗逆流手術的術前評估，收縮儲備功能不全患者於術後容易發生吞嚥困難情形。

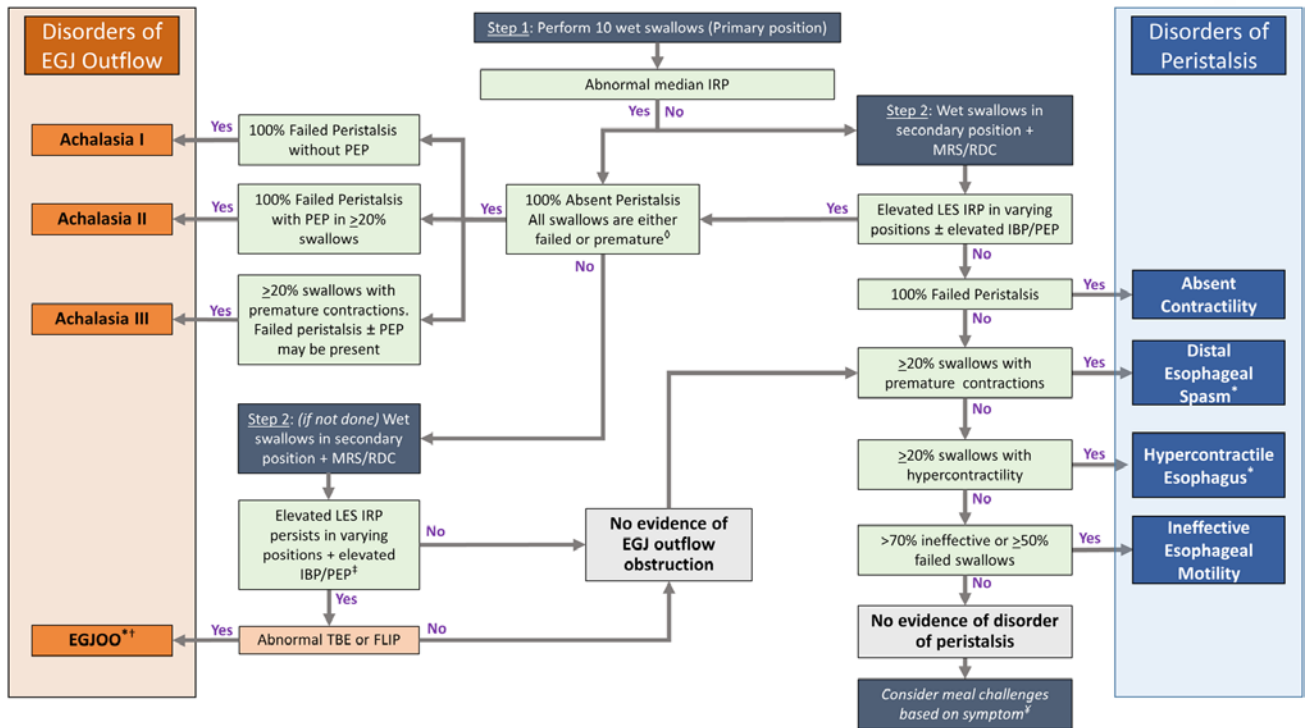
(五) RDC (RapidDrinkChallenge)

用於評估食道體部抑制和EGJ鬆弛功能，主要用於吞嚥困難患者的評估。當檢測時的有IRP過高，則表示EGJ外流阻塞。

鑑別診斷

經由HRM演算出的高解析食道壓力圖Highresolutionesophagealpressure topography (EPT) 提供了IRP (integratedrelaxationpressure)、DCI (distalcontractileintegral)、DL (distallatency)、MRS (MultipleRapidSwallows)、及RDC (RapidDrinkChallenge) 等參

數。依照這些參數透過CCv4.0提供的流程圖(圖三)可進一步做鑑別診斷。鑑別診斷包含 Disorder of EGJ outflow、EGJOO、Disorder of Esophageal peristalsis、及 Hypomotility Disorders。



圖三：芝加哥分類(Chicago classification version 4.0)

食道弛緩不能 (Achalasia)

食道弛緩不能與遠端食道及下食道括約肌之奧氏神經叢神經節功能喪失 (aganglionosis) 有關，其主要影響抑制性神經元；當抑制性神經元與刺激性神經元的共同調控失去平衡，遠端食道及下食道括約肌就會失去正常蠕動及放鬆的能力。食道弛緩不能屬於 Disorder of EGJ outflow，HRM 為主要的診斷工具，又可以再把他細分為三種亞型。第一型是典型的 (classic) 食道弛緩不能，其中下段食道無法蠕動 (absent peristalsis)；第二型食道弛緩不能除中下段食道無法蠕動外，其全段食道壓力上升 (panesophageal pressurization) 比例達到 20% 以上；第三型是痙攣型的 (spastic) 食道弛緩不能，特色為遠端食道痙攣收縮 (spastic contractions) 比例達到 20% 以上。

食道胃交界出口阻塞 (EGJOutflowObstruction,EGJOO)

在CCv4.0對於EGJOO的定義變得更加嚴格，需合併臨床症狀以及檢查才可診斷EGJOO並進行治療。EGJOO的診斷條件包含(1)需要仰臥位和站力位的IRP均升高時。(2)仰臥位時須至少存在20%或更多的吞嚥。(3)且需伴有蠕動。(4)需要有阻塞的症狀(吞嚥困難和/或非心因性胸痛)。(5)需至少一項附註檢查證實有阻塞性的問題(例如：TBE鉍劑滯留或FLIP中EGJ擴張指數 <3.0)。因此，EGJOO的臨床診斷需要：(1)結論性測壓診斷，(2)適當的症狀表現，以及(3)支持性測試結果的確認。

遠端食道痙攣 (DistalEsophagealSpasm,DES)

DES的特徵是正常的IRP且大於20%或更多的吞嚥出現過早收縮。早熟型收縮的定義是，在DCI為 $450\text{mmHg}\cdot\text{s}\cdot\text{cm}$ 或更高的情況下， $DL < 4.5$ 秒。HRM上的過早吞嚥次數越多，DES診斷的可信度就越高。重要的是，真正的原發性DES很少見，一旦確診，則應考慮屬於第三型III的食道弛緩不能。

食道過度收縮 (Hypercontractileesophagus,HE)

第3版CC中Jackhammer食道與HE是同義詞，但第4版CC將Jackhammer食道修改為HE的一個亞型。診斷HE須符合 $>20\%$ 的吞嚥具有過度收縮($DCI > 8000\text{mmHg}\cdot\text{cm}\cdot\text{sec}$)，合併IRP正常，且不能符合食道弛緩不能(Achalasia)和DES的診斷標準，並排除潛在的EGJOO。

食道無效收縮 (IneffectiveEsophagealMotility,IEM)

IEM的診斷隨著時間的進展而不斷發展，現在需要 $>70\%$ 的無效吞嚥(ineffectiveswallow)或至少50%的蠕動失敗(failedswallow)。IEM的臨床相關性一直存在爭議，因為多項研究表明IEM與食道症狀之間沒有相關性，但它與較高的食道逆流負擔有關。

食道收縮力缺乏 (Absentcontractility)

食道收縮力缺乏定義為100%的蠕動失敗(failedswallow)，仰臥位和直立位的IRP正常。如果有吞嚥困難的症狀且測壓評估顯示仰臥位IRP為 $10\text{mmHg} \sim 15\text{mmHg}$ (Medtronic軟

體) ，則鑑別時應考慮第一型的食道弛緩不能。在這種情況下，必須將測壓結果與TBE、FLIP或內視鏡檢查做比對以確保LES的通暢避免誤診。

治療

透過CCv4.0做進一步的HRM分析後所得到的鑑別診斷可幫助病人得到更精準及有效的治療。食道弛緩不能可以提供四種不同的第一線治療給予病人選擇，分別為氣球擴張術 (Pneumatic dilatation, PD)、腹腔鏡Heller氏賁門肌肉切開術 (Laparoscopic Heller myotomy, LHM)、經口內視鏡肌肉切開術 (Peroral endoscopic myotomy, POEM) 及藥物治療。EGJOO同樣的也能選擇上述幾種治療方式，



但會建議症狀輕症者比較適合藥物治療及氣球擴張術，症狀嚴重的病人則可以選擇比較侵入性的賁門肌肉切開術及經口內視鏡肌肉切開術。DES、HE、IEM及食道收縮力缺乏則可依照是否有胃酸逆流症狀、吞嚥困難及非心因性胸痛去做不同的治療選擇。

結語

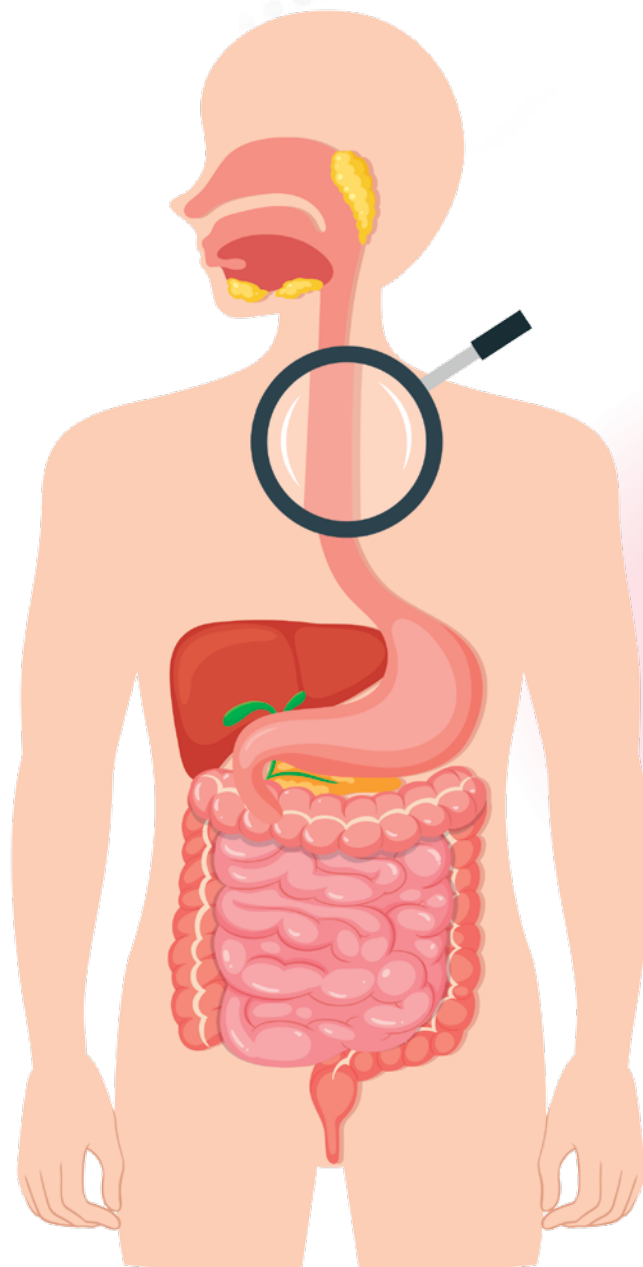
胃食道逆流、吞嚥困難及非心因性的胸痛是臨床上常見的疾病，藉著各種檢查，幫助我們能夠對這類病人能夠更進一步的診斷跟治療。近年來HRM在臨床上的進步以及應用的增多使其成為一種標準診斷工具，幫助醫師對於食道蠕動疾病能夠更詳細地去做精準的分類使病人能夠有更適合的藥物治療。台灣近年也把高解析度食道壓力檢測（HRM）列入我國健康保險給付範圍，因此建議如有上述症狀及困難治療的胃食道逆流病人可考慮接受高解析度食道壓力檢測（HRM）檢查，以利於進一步的評估以及後續的治療選擇。

參考文獻

1. YadlapatiR, KahrilasPJ, FoxMR, BredenoordAJ, PrakashGyawaliC, RomanS, BabaeiA, Mitta IRK, RommelN, SavarinoE, SifrimD, SmoutA, VaeziMF, ZerbibF, AkiyamaJ, BhatiaS, BorS, CarlsonDA, ChenJW, CisternasD, CockC, Coss-AdameE, deBortoliN, DefilippiC, FassR, GhoshalUC, GonlachanvitS, HaniA, HebbardGS, WookJungK, KatzP, KatzkaDA, KhanA, KohnGP, LazarescuA, LenglinerJ, MittalSK, OmariT, ParkMI, PenaginiR, PohID, RichterJE, SerraJ, SweisR, TackJ, TatumRP, TutuianR, VelaMF, WongRK, WuJC, XiaoY, PandolfinoJE. Esophageal motility disorder on high-resolution manometry: Chicago classification version 4.0©. Neurog

astroenterolMotil.2021Jan;33(1):e14058.
doi:10.1111/nmo.14058.Erratum in: Neuro
gastroenterolMotil.2024Feb;36(2):e14179.
PMID:33373111;PMCID:PMC8034247.

2. KahrilasPJ, BredenoordAJ, FoxM, Gyawal
iCP, RomanS, SmoutAJ, PandolfinoJE; Int
ernationalHighResolutionManometryWo
rkingGroup. TheChicagoClassificationofe
sophagealmotilitydisorders, v3.0. Neurog
astroenterolMotil.2015Feb;27(2):160-74.
doi:10.1111/nmo.12477. Epub2014Dec3.
PMID:25469569;PMCID:PMC4308501.
3. PatelDA, YadlapatiR, VaeziMF. Esophageal
MotilityDisorders: CurrentApproachtoDiagn
osticsandTherapeutics. Gastroenterology.
2022May;162(6):1617-1634. doi:10.1053/
j.gastro.2021.12.289. Epub2022Feb25.
PMID:35227779;PMCID:PMC9405585.





幽門螺旋桿菌的治療與趨勢

◎李修維醫師-基隆長庚肝膽腸胃科



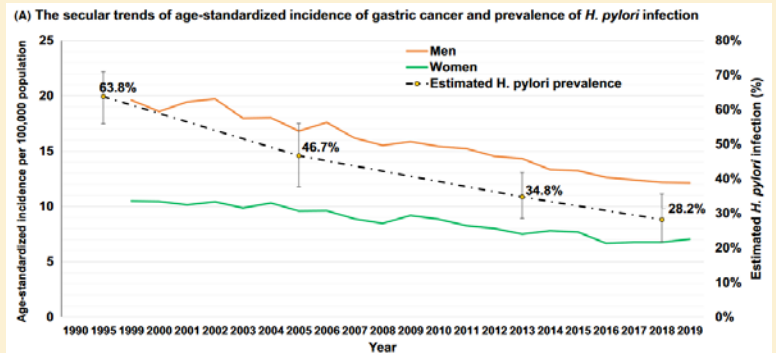
引言：

胃癌長期佔據台灣及世界十大癌症之列¹，造成女性12.3年和男性9.3年的預期壽命損失²，而幽門螺旋桿菌（*Helicobacter pylori*，簡稱H.pylori）的感染是其中最重要的危險因子。H.pylori是一種革蘭氏陰性螺旋狀細菌，在1994年便被世界衛生組織列為導致胃腺癌的第一級的致癌物，且除了胃腺癌之外，也會造成一系列包括慢性胃炎、消化性潰瘍以及胃黏膜相關淋巴瘤（mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma，簡稱MALToma）等胃部疾病³，影響相當比例的國人，長期來說對醫療體系也造成嚴重負擔，本文將探討幽門螺旋桿菌的現況與未來的篩檢治療策略。



逐年改善的流行病學及隱憂：

在台灣醫療公衛的努力之下，幽門螺旋桿菌的盛行率有逐年下降的趨勢，從1993年的63.8%一路下降到2018年的28.2%(圖一)⁴。然而因為台灣原來幽門螺旋桿菌感染族群人口老化的因素，整體胃癌發生個案並沒有顯著下降。相較於同樣是以感染為主要危險因子的子宮頸癌以及肝癌發生人數都出現明顯下降的趨勢，以及考量到幽門螺旋桿菌感染的人數仍然龐大，政府及公衛體系在初級以及次級預防仍有持續進步之處。



圖一：台灣1990-2019胃癌及幽門螺旋桿菌盛行率趨勢圖⁴
(ChenMJ,BairMJ,ChenPY,etal.DecliningtrendsofprevalenceofHelicobacterpyloriinfectionandincidenceofgastriccancerinTaiwan:Anupdated)

門螺旋桿菌感染症狀：

幽門螺旋桿菌感染的患者大多數是無症狀的，部分患者出現輕微的腸胃道症狀（包括消化不良、上腹部疼痛、噁心和嘔吐），因此是否有幽門螺旋桿菌的感染很難單用症狀來判斷的。然若出現相關併發症，例如感染者約有10-20%會產生胃潰瘍或十二指腸潰瘍，可能引起出血、穿孔等嚴重症狀的併發症。

篩檢策略與台灣現行法規：

根據馬斯垂克第六版的幽門螺旋桿菌感染指引⁵，一等親屬有胃癌病史、50歲以上或居住在胃癌中高風險地區或族群的民眾罹患胃癌的風險較高，建議接受幽門桿菌篩檢。而所謂中、高風險地區的定義，根據亞太地區的胃癌預防共識，胃癌發生率每年每10萬人口超過20人的地區或族群，定義為高風險族群，發生率每年每10萬人口介於10到20人的地區或族群，定義為中度風險族群。臺灣癌症登記資料庫的統計結果顯示在2018年，台灣胃癌發生率為男性每十萬人有12.18人，女性為每十萬人有6.76人。若以年紀來看，55-59歲男性胃癌的發生率已



經增加到每十萬人口27.7人，60-64歲男性胃癌的發生率為每十萬人口更來到49人，皆為胃癌高發生率族群(圖二)⁶。因此建議上述胃癌高風險族群，即使無症狀，應列為幽門桿菌優先篩檢的對象。然而現行健保制度尚未和新的指引修正，因此雖符合指引建議篩檢的民眾至診間求診且篩檢意願，需告知篩檢部分需要自費。

診斷年齡	男性		女性	
	個案數	發生率	個案數	發生率
15-19	1	0.15	1	0.16
20-24	1	0.12	2	0.27
25-29	4	0.48	1	0.13
30-34	9	1.07	7	0.86
35-39	24	2.41	28	2.75
40-44	35	3.72	44	4.53
45-49	85	9.63	60	6.58
50-54	145	16.11	80	8.66
55-59	247	27.74	128	13.79
60-64	384	49.06	192	22.94
65-69	323	51.85	205	29.90
70-74	269	79.25	140	35.89
75-79	254	94.45	191	56.75
80-84	238	138.68	189	79.27
85+	315	185.51	196	93.31

非侵入性診斷工具，更適合做為篩檢診斷：

圖二：2018年台灣各年齡層幽門胃癌個案數及發生率(每十萬人口)⁴(節自台灣胃幽門螺旋桿菌指引)

從篩檢的角度來說，現行非侵入性診斷工具有三種(圖三)：尿素呼氣檢測 (ureabreath test, UBT)、糞便抗原檢測 (stool antigen test, SAT) 及血清學檢測，三者皆有良好的敏感度及特異度⁷，其中血清學檢測只能給予曾經感染過的證據，是否正處於感染狀態則需進一步做其他兩種測試，或者是接受較具侵入性的胃鏡檢查。

不過根據馬斯垂克共識第六版的建議，若是年紀大於50歲的民眾且已有腸胃道症狀(包括消化不良、上腹部疼痛、噁心和嘔吐)，則應考慮直接接受胃鏡檢查，並進行CLOtest檢測(需切片)。

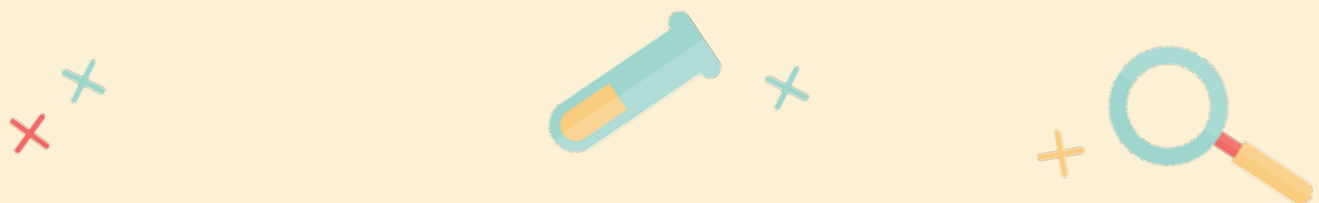
非侵入性幽門桿菌檢測法	優點	缺點	敏感度和特異性 (為估計數字，依菌種和受測族群不同則準確度會有差異)	建議使用時機
碳 13 呼氣測試	簡單操作，檢驗準確度高	1. 需要空腹 2 小時以上，並須於 30-40 分鐘方可完成檢體收集。 2. 採檢前須避免使用質子幫浦抑制劑 2 星期及抗生素 4 星期以上	敏感度：95% 特異性：95%	篩檢使用：V 決定治療與否：V 評估治療成效：V
糞便抗原檢測	受檢者無需留取糞便，無侵襲性，操作簡單	1. 需對受檢者進行衛教(糞便檢體的採檢方式、保存及運送方式) 2. 由於不是立即採檢，受檢者完成度(遵從度)可能較不佳。 3. 採檢前須避免使用質子幫浦抑制劑 2 星期及抗生素 4 星期以上	敏感度：90-92% 特異性：90%	篩檢使用：V 決定治療與否：V 評估治療成效：V
血清學檢測	可以在一般抽血檢查時順便留取做檢測，便利性佳	1. 需要專業人員採檢。 2. 無法區分曾經或持續感染幽門桿菌，因此在決定治療與否前，建議再進行其他檢測進行確認	敏感度：85-90% 特異性：79%	篩檢使用：V 決定治療與否：不適用 評估治療成效：不適用

值得注意的是，若病人在檢查前四周內曾經使用過抗生素、或是兩周內曾經使用過氫離子幫浦抑制劑將會導致偽陰性的結果⁸。

圖三：診斷幽門螺旋桿菌的非侵入性工具⁹(節自台灣胃幽門螺旋桿菌指引)

抗藥性的增加影響治療策略：

傳統上，clarithromycin 被視為治療幽門螺旋桿菌最重要的基底處方，但隨著



clarithromycin的抗藥性越來越常見，clarithromycin的抗藥性與否（WHO以15%為界定值）是選擇第一線藥物處方的優先考慮目標。目前臺灣多數地區clarithromycin的抗藥性介於15%-20%之間^{10,11}。因此目前台灣指引建議以鉍劑四合一或是非鉍四合一療法為第一線處方，若明確知道所在區域clarithromycin抗藥性低於15%，則clarithromycin三合一可作為替代選項¹，但無論選擇何種處方，建議抗生素皆須使用14天以達到最好的殺菌效果。

值得一提的是，CYP2C19是PPI主要的代謝酶，東亞族群相較於高加索民族來說CYP2C19的代謝功能較弱，因此PPI的作用效果反而較強，因此仍在研究中的Highdosedualtherapy（Esomeprazole40mgTID+amoxicillin750mgQID）對於抗藥性族群來說在未來是個可能的選擇¹²。





另外，近來較新的強力制酸劑 vonoprazan 不但不會受到 CYP2C19 的影響，也不會受飲食影響，在各個治療處方也被證實可以取代 PPI 的角色，也能達到類似或是更好的治療效果。

結語：

幽門螺旋桿菌感染在我國仍是個重要的公衛議題。近幾年隨著抗藥性的增加及新藥物的推出，治療幽門螺旋桿菌的用藥策略隨之變動，仍有待政府的健保藥品給付政策支持及修正、醫界對幽門螺旋桿菌感染觀念的認知及正確的用藥知識，持續努力幫助國人解脫幽門螺旋桿菌感染對健康的威脅。

第一線處方	藥物名稱、劑量頻次與天數
含克拉霉素 (clarithromycin) 的三合一療法 Clarithromycin triple therapy	A PPI bid, clarithromycin 500mg bid, and amoxicillin 1000mg bid or metronidazole 500mg bid for 14 days
鉍劑四合一療法 Bismuth quadruple therapy	A PPI bid, bismuth qid, tetracycline 500mg qid, and metronidazole 500mg tid for 10-14 days (標準劑量及頻次)
非鉍劑序列四合一療法 Sequential therapy	A PPI bid plus amoxicillin 1000mg bid for 7 days, followed by a PPI bid plus clarithromycin 500mg bid and metronidazole 500mg bid for another 7 days
非鉍劑四合一合併療法 Concomitant therapy	A PPI bid plus amoxicillin 1000mg bid, clarithromycin 500mg bid and metronidazole 500mg bid for 14 days
非鉍劑混和四合一療法 Hybrid therapy	A PPI bid plus amoxicillin 1000mg bid for 7 days, followed by a PPI bid plus amoxicillin 500mg bid, clarithromycin 500mg bid and metronidazole 500mg bid for another 7 days
反向非鉍劑混和四合一療法 Reverse hybrid therapy	A PPI bid plus amoxicillin 1000mg bid, clarithromycin 500mg bid and metronidazole 500mg bid for 7 days, followed by a PPI bid plus amoxicillin 500mg bid for another 7 days

PPI: proton pump inhibitor; bid: twice daily; tid: three times a day; qid: four times a day.

圖四:常見的治療處方9(節自台灣胃幽門螺旋桿菌指引)

1. LiouJM, MalfertheinerP, LeeYC, et al. Screening and eradication of Helicobacter pylori for gastric cancer prevention: the Taipei global consensus. Gut 2020; 69: 2093-2112.
2. ChenWY, ChengHC, WangJD, et al. Factors that affect life expectancy of patients with gastric adenocarcinoma. Clin Gastroenterol Hepatol 2013; 11: 1595-600.
3. CorreaP. Gastric cancer: overview. Gastroenterol Clin North Am 2013; 42: 211-7.
4. ChenMJ, BairMJ, ChenPY, et al. Declining trends of prevalence of Helicobacter pylori infection and incidence of gastric cancer in Taiwan: An updated cross-sectional survey and meta-analysis. Helicobacter 2022; 27: e12914.
5. MalfertheinerP, MegraudF, RokkasT, et al. Management of Helicobacter pylori infection: the Maastricht VI/Florence consensus report. Gut 2022.
6. KaoCW, ChiangCJ, LinLJ, et al. Accuracy of long-form data in the Taiwan cancer registry. J Formos Med Assoc 2021; 120: 2037-2041.
7. GisbertJP, delaMorenaF, AbairaV. Accuracy of monoclonal stool antigen test for the diagnosis of H. pylori infection: a systematic review and meta-analysis. Am J Gastroenterol 2006; 101: 1921-30.
8. MalfertheinerP, MegraudF, O'MorainCA, et al. Management of Helicobacter pylori infection - the Maastricht V/Florence Consensus Report. Gut 2017; 66: 6-30.



9. theTaiwanguidelineforscreeninganderadicationofheliconpyloriinfectionforgastriccancer prevention.2022.
10. KuoYT,LiouJM,El-OmarEM,etal.PrimaryantibioticresistanceinHelicobacterpyloriinth eAsia-Pacificregion:asystematicreviewandmeta-analysis.LancetGastroenterolHepat ol2017;2:707-715.
11. SheuBS,WuMS,ChiuCT,etal.Consensusontheclinicalmanagement,screening-to-treat,a ndsurveillanceofHelicobacterpyloriinfectiontoimprovegastriccancercontrolonanationwi descale.Helicobacter2017;22.
12. MestrovicA,PerkovicN,TonkicA,etal.PersonalizedApproachinEradicationofHelicobacter pyloriInfection.Antibiotics(Basel)2022;12.



美國核素治療中心

BAMF Health 參訪分享

◎蘇子佩醫師-基隆長庚醫院核子醫學科主治醫師

2023年八月和九月，在醫院和科內同事的大力支持下，我到全美唯一完整的核素治療診療合一中心（theranosticscenter）：BAMFHealth參訪受訓。核素治療，是使用特定化合物可以連接腫瘤細胞，核素藥物進入腫瘤細胞後，釋放的短射程 α 或 β 粒子就可以破壞DNA或生成自由基，進而殺傷（死）細胞。核素治療自放射碘131治療後，有好長一段時間沒有進展，所以一般醫院的核子醫學科僅配置少幾間治療病房。直到二十年前，歐洲找到鎳68體抑素類似物正子掃描，如Ga-68DOTATOC、Ga-68DOTATATE，可以有效評估神經內分泌瘤等富含體抑素受體的腫瘤，由德國海德堡大學、BadBerkaCenter等醫師，包括本人此趟參訪的指導教授HarshadKulkarni發想，使用發射 β 粒子的鐳177連接體抑素類似物（Lu-DOTATATE）來治療神經內分泌瘤，第三階段臨床實驗（NETTER-1trial）顯示，相較於傳統治療，此種核素治療副作用少，能有效延緩疾病的進展且有效緩解症狀，美國FDA在2018年就通過了鐳177體抑素類似物治療（Lutathera）的上市許可。接著，核素治療在攝護腺癌的治療和控制也有很好的成果，第三階段臨床實驗（VISIONtrial）證實鐳177攝護腺特異性膜抗原（Lu-PSMA）發生

副作用機率低，能夠延緩病情惡化且增加病人的存活率，美國FDA在2022年也通過了鎳177攝護腺特異性膜抗原 (Pluvicto) 的上市許可。神經內分泌瘤盛行率不高，但是攝護腺癌是男性發生率最高的癌症，自2022年開始，世界各地的核素治療需求大增，相對應的，核素治療前篩選患者必要的鎳68正子掃描需求也大增。

長庚大學醫放系的榮譽校友張庭榕先生Dr.AnthonyChang對癌症的正子斷層掃描和阿茲海默症的，尤其是影像的人工智慧應用，如automatedimagefusion、atlas-basedsegmentation有開創性的貢獻。但當他看到癌患的需求，希望進一步拓展放射性同位素應用，積極改善臨床現況，決定離開耕耘已久的美國聖安東尼奧德克薩斯大學的臨床前分子影像核心設施和轉譯影像實驗室，2016年他開始奔走於世界各地，參觀各地設施、結合各核素治療專家的經驗，將核素治療自歐洲引入美國。Dr.Chang和團隊成員們設計出硬體和軟體非常健全完整的BAMFHealth，2019年10月破土動工，三年內落成並開幕。目前累積核素治療人數已超過200位，治療次數超過500次，居全美第二，也是首批榮獲美國核醫學會的優良核素治療中心（其他兩家為史丹佛醫院、CarilionClinic）。

BAMFHealth位於密西根州第二大城大急流城（GrandRapids），於佔地面積60000平方英尺的DougMeijerMedicalInnovationBuilding內，分有四個部門：Radiopharmacy、MolecularImagingClinic、MolecularTherapyClinic、GlobalHeadquarters。

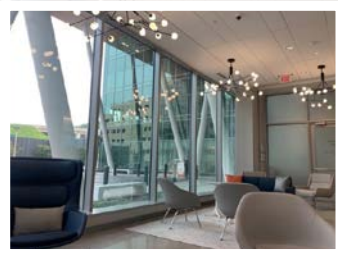
DougMeijerMedicalInnovationBuilding一樓設有專人停車服務（valet，圖一），停車場也有患者專屬停車空間，出入的門皆有輪椅專用開關，便於患者和家屬進出，優良的設計，令人十分讚賞。Radiopharmacy有兩台迴旋加速器（cyclotron，DualGEPETtrace890），全

世界第一座臨床使用的solidtarget，每台可使用兩種不同光束、有六個targetports，所以可同時且大量製造多種正子核種：Ga-68、Cu-64、F-18、C-12、O16，共有23座合成器，供給BAMFHealth和附近醫療院所使用，每次可打出12CiGa-68。以PSMAPET為例，每次製造的藥物可供2400位攝護腺癌患者使用。MolecularImagingClinic有6位放射師，一台全身型正子暨電腦斷層儀（wholebodyPET/CT），一台正子暨核磁共振儀（3TPET/MRI），配置13間患者休息室（uptakeroom），每間配置有洗手台。BAMFHealth沒有聘請放射科醫師，所以影像報告是由簽約合作醫院的放射科醫師負責：CorewellHealth/Spectrum、UniversityofMichiganWest，放射科醫師一般workfromhome，工作時間較為彈性。



(圖一) DougMeijerMedicalInnovationBuildingandnearby parkinglot

(圖二) 世界唯一供臨床使用的solidtarget迴旋加速器，和合成器



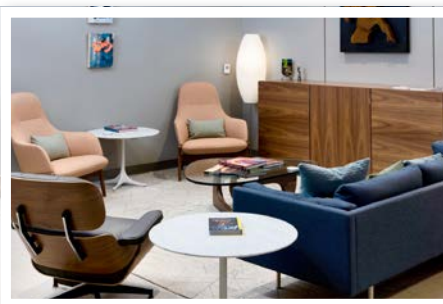
(圖三) MolecularImagingClinic

全身性正子暨電腦斷層掃描5分鐘以內可以完成。BAMFHealth目前掃描的患者多為核素治療計畫所需，PSMAPET一周約10位，DotatatePET一周約2位，FDGPET一周約2位，數量不多，但是品質良好；患者回饋環境舒適整潔、美麗，患者休息室的溫度和光線可以隨意調節，工作人員能解答檢查後的輻射防護問題，讓人放心；患者檢查報告，工作日三天內能完成並傳給轉介的醫師，目前已累積有160位轉介醫師；臨床試驗已和四家製藥儀器公司分別合作：Clarity、SOFIE、Curium、UnitedImaging，有四個ongoingprojects，兩個影像掃描，兩個核素治療，其中一個導入以影像評估治療劑量，在臨床試驗sitevisit，觀察員對BAMFHealth的專業分工和完整設備給予高度的評價。



(圖四) WholebodyPET/CT不同攝影時間長度的全身影像，兩分鐘和五分鐘的影像品質沒有顯著落差，可以考慮縮短攝影時間，提升受檢者的舒適度。

MolecularTherapyClinic與MolecularImagingClinic共用六位放射師，有兩位護佐、四位護理師、一位主治醫師助理、一位放射腫瘤科主治醫師Dr.BrandonMancini、一位首席醫療顧問HarshadKulkarni和三位研究護理師。硬體上配置有10間治療室，每間配置洗手台和廁所，一台碲化鋅鎘暨電腦斷層攝影機（CZTSPECT/CT），可以掃描患者身上核素藥物的分佈，了解腫瘤細胞吸收多少核素藥物，也可以追蹤核素治療效果。BAMFHealth目前治療的患者，Lu-PSMA一週約10位，Lu-Dotatate一週約3位。以目前的人員配置，患者只要有診斷有攝護腺癌、神經內分泌瘤，就可以向機構內的醫師或醫師助理諮詢討論。他們的想法是：病人罹患攝護腺癌或是神經內分泌瘤，常常經歷好幾種不同的治療，這些治療常常有全身性的影響，來到BAMFHealth就是想尋求更適合的治療。而當病人「到BAMFHealth面談，了解核素治療的適應症及作用機制後」，即使當下病人不一定適合核素治療，但是在疾病進展到一定程度時可能會派上用場，又或是口耳相傳，就會有更多的病人從各地來到BAMFHealth。



(圖五) MolecularTherapyClinic

面談或視訊諮詢後，如患者願意接受核素治療，兩位Patient Access Specialists (work from home) 會確認患者他院的病歷資料等是否符合保險給付條件，確認後轉交給臨床護理師安排，一般兩週內可安排到核素治療。

Global Headquarters 為 BAMF Health 幕後團隊辦公室，幾點特別之處：人工智能團隊主力有兩位工程師，每週固定與醫師顧問討論患者影像標註，負責教育跨國合作的菲律賓團隊，欲發展自動化參數影像分析，並應用於核素治療的較量調整。軟體團隊，將重新設計 BAMFOS，包含電子病歷系統 (EHR system)，希望能有效率的匯入院外病歷、結構化本院資料，包括影像參數，以利未來研究發表，同時將患者需求通知製藥、臨床團隊，以利檢查和治療安排。科學研究團隊，包括 scientific advisor Dr. Kevin，負責機構內教育：每兩週在 CORE Journal Club 演講、每兩週辦理 lunch & learn、建構和更新網路、實體圖書館 BAMF library，如 2023 年 6 月的美國核醫年會的演講影音內容，可直接在網路圖書館觀看下載，辦公室也隨處有最新的重要刊物，如 Journal of Clinical Oncology、Journal of Nuclear Medicine，很重視員工的教育；Clinical Trial Data Coordinator Zach，指導研究護理師完整、有條理的紀錄受試者納入研究的過程，如何向受試者溝通複雜的研究流程，SIV 視察須知等。

此次進修我的指導教授是 Harshad Kulkarni 醫師。Dr. Kulkarni 有 20 年以上的核素治療經驗，治療超過一萬名患者，為 Lu-Dotatate 神經內分泌瘤治療試驗 (phase I, phase III, NETTER-

1 trial) 和Lu-PSMA攝護腺癌治療試驗 (phase I, German multicenter study, WARMTH multicenter study) 的重要成員, 也主持了鐳177纖維細胞活化蛋白(Lu-FAP)的首次人體試驗, 其他標靶受器如gastrin、integrin, 或核素種類如Y-90、Tb-152、Ac-225, 都有著豐富的經驗。2022年7月Dr.Kulkarni離開德國核素治療中心Bad Berka Center加入BAMF Health, 擔任首席醫療顧問, 主要工作是監測核素治療、核醫檢查過程、成效, 擔任研究計畫主持人, 公司內部教育, 每兩週的medical discussion會分享特別的個案, 也積極和scientific advisor互動溝通, 制定BAMF Health未來方向。



(圖六) 右側為Global Headquarters, 左側為指導教授Harhad Kulkarni與我的合照

這兩個月期間, 跟著兩位醫師評估患者是否合適核素治療, 見習患者的核素治療和造影, 與患者面對面溝通是否適合核素療程、療效如何、療程有無需要調整, 學習很多, 尤其是攝護腺癌的治療。美國FDA核可的Lu-PSMA給付標準是經荷爾蒙治療、化學治療後仍無法控制的攝護腺癌, 但七成的攝護腺癌患者對核素治療反應良好, 副作用少, 又攝護腺癌好發

於高齡族群，所以BAMFHealth有多達四位超過90歲的攝護腺癌患者接受Lu-PSMA治療，承受度良好。還有近20%攝護腺癌患者為Lu-PSMA superresponder，接受兩次核素治療後，腫瘤指數PSMA下降超過90%，Lu-PSMA SPECT/CT顯示無明顯殘存腫瘤，此時醫師會暫停核素治療，拉長Lu-PSMA可以治療的時間，待攝護腺癌復發時，再次重啟核素治療。目前已針對現有的Lu-PSMA療效資料進行分組，分析基因和Lu-177PSMA SPECT/CT影像表現，是否能夠預測療效，近期將發表結果。



(圖七) 四位攝護腺患者經過Lu-PSMA核素治療後，Lu-PSMA SPECT/CT顯示成效良好

對照台灣景況，2021年台灣食藥署通過Lu-Dotatate藥證，Lu-PSMA目前尚未通過，但是在長庚醫院已可以經由專案申請製造，供臨床研究和自費的患者使用，基隆長庚醫院已準備好在情人湖院區的核素治療病房進行治療；Dotatate PET和PSMA PET對於腫瘤偵測敏感度高，對於核素治療與否有決定性的影響，2022已通過食藥署查核，可以正式使用於臨床病人，如有需求，林口長庚醫院有迴旋加速器和正子中心可接受委託。近期有越來越多研究發表，顯示Lu-PSMA療效良好，可考慮提前先於系統性的荷爾蒙治療、化學治療，有機會納入健保給付，造福為數不少的攝護腺癌患者。

人生新起點 從健身開始

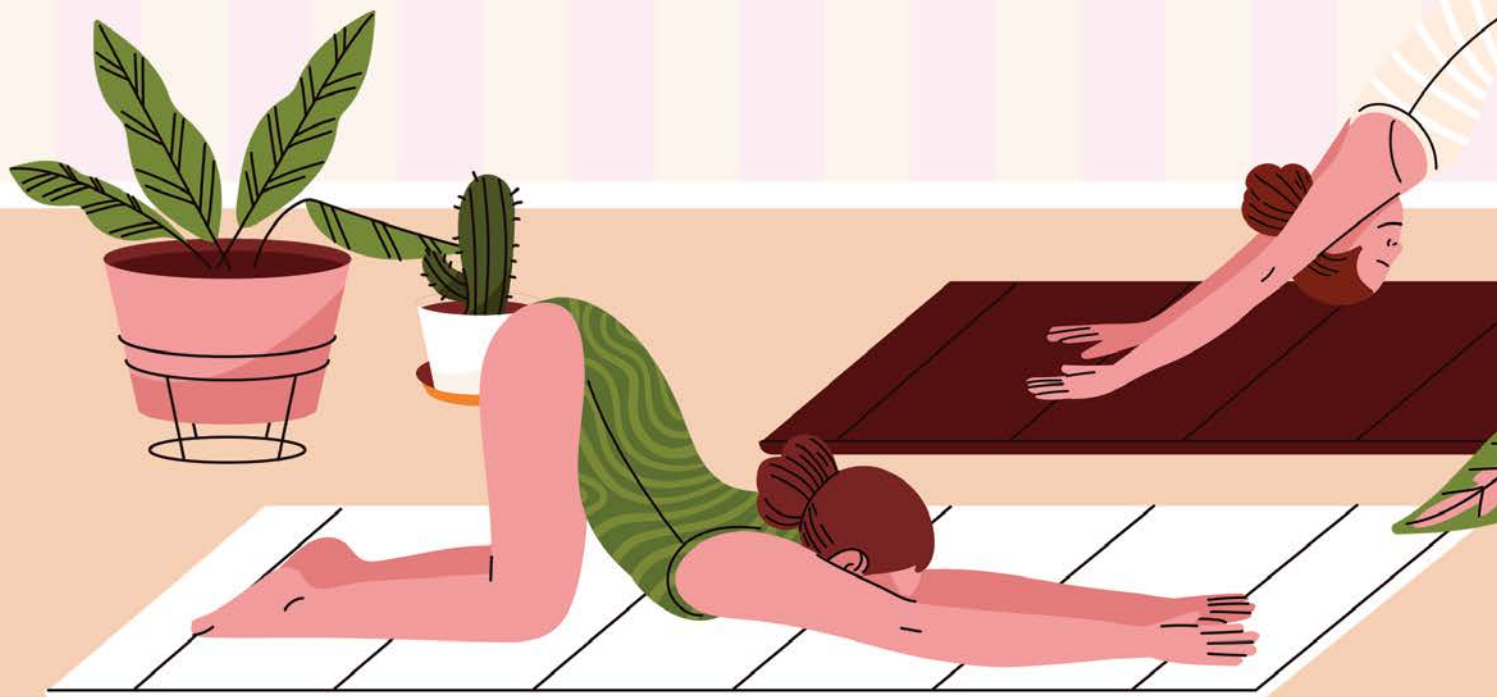
◎李祥和醫師-康合診所

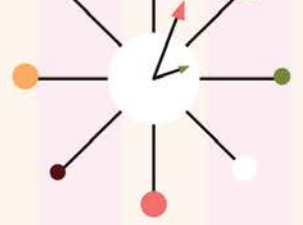
基隆市醫師公會監事

《開始健身》

不論是為了身材體態又或是健康著想，許多人都會興起健身的念頭。健身除了能達到減輕體重的效果，正確的姿勢及運動增加我們的肌肉量可以更有效地幫助我們的身體燃燒卡路里，也能在活動時增加身體的協調性。俗話說萬事起頭難，在下定決心要開始健身之前先將目標及健身計畫定下，明確的知道自己要甚麼、怎麼做會更好，才能達到一開始健身的目的，而看見自己的努力有了成效也能使我們更願意維持健身習慣。

每個人健身的目標都不同，有些人是為了減重、體態塑型，有些人是為了提升自己的運動表現，也有些人是想要提升自己的肌肉量，隨著目標不同，訓練方式及訓練計畫也會有所不同。簡單將健身目標分為四種類型，分別為減肥瘦身降低體脂、增加耐力提升運動表現、增加肌肉含量提升身體線條以及整體提升健康，透過初步的分類讓目標不太明確的人能更快



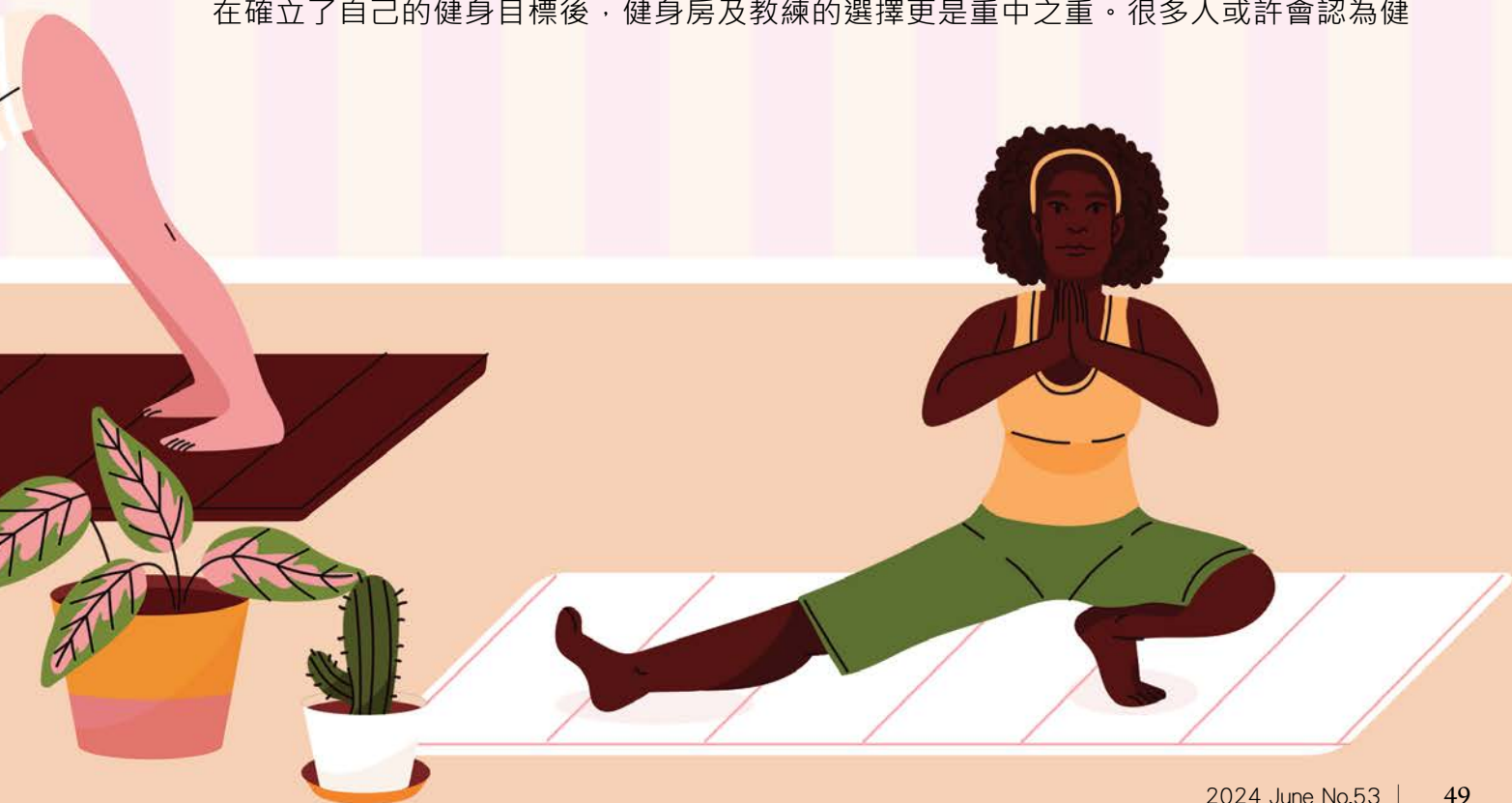


找到自己的起始點，並由此量身訂做屬於自己的健身菜單。在確立自己的訓練計劃之前，除了找專業教練評估之外，也很重要的一點在於要貼近日常的生活方式。有許多人在興沖沖辦理了健身房會員後，剛開始幾乎天天報到，新鮮勁一過就開始三天打魚兩天曬網，覺得在忙碌中還要擠出時間去運動太累。

在接觸健身訓練時應該先以養成運動習慣為主，原子習慣的作者曾以健身舉例說明習慣養成的重要性，書中有個在健身房減了許多磅的人在一開始時給自己訂下一個規矩 - 在健身房不會待超過五分鐘，在我們聽來這似乎十分荒謬，但事實上他卻是在養成一種「持續出現」的習慣。人類似乎都有一種慣性就是要嘛就做到最完美要嘛就乾脆不做，這也是為何有些人在堅持許多天的運動習慣後就因為一次的怠惰徹底鬆懈、沒能堅持下去。事實上，我們必須先求有再求好，需要先建立一種習慣後才能去改善它，只要持續的去做，即便一開始沒有達到我們所預期的那樣，也能讓我們立足於此不至於退後，甚至在之後能一小步一小步的向前邁進。在生活中也有許多事和健身一樣最難的點在於起步和建立規律，而我們在面對這些生活的挑戰時要記得，如果連短短的五分鐘來養成一個習慣都沒有辦法，那不論計劃和理論有多完美都只是空談。

《健身房選擇》

在確立了自己的健身目標後，健身房及教練的選擇更是重中之重。很多人或許會認為健



身房的選擇和教練是綁定在一起的，但其實他們能夠分開選擇？

教練課最大的目的是幫助我們學習健身相關正確知識，而不是只將教練作為陪練員，那並沒有發揮教練的真正價值，所以並不一定要在常去的健身房選擇教練。有許多人請教練的第一個考量是害怕受傷，為了安全才做下這個決定，但以最普遍的健身目的：身材、健康及肌力來說，並不需要做到那些危險度較高的動作，也因此教練的必要性就降低了許多。

在考量自身情形後，決定選擇教練的話，能夠注意幾點讓教練的效益發揮到最大！

第一點：教練是否完全了解我們健身的目標並且制定符合個人的訓練計畫。如果在這件事上雙方的認知不太一樣，那不但無法達到期望的目標還有可能因此產生糾紛，導致幾周幾個月的努力全都付諸流水。

第二點：尋找有經驗值、有「實績」的教練，在健身界有許多的資訊、論點是在不斷被推翻的，有些教練若是以理論來教學的話，實際執行起來或許並不是正確的，這只會讓我們成為理論下的「實驗品」並傻傻地朝著錯誤的方向努力。尋找有相關經驗的教練最主要在於他們的成功已經證明了他們努力的方向是正確的，也能從他們的身上學到許多有用且正確的知識。

第三點：那就是要找「聽得懂他在講甚麼」的教練。一個好的健身教練除了能夠在健身過程中督促你完成目標外，最主要的便是你能從他身上學習到許多專業的知識，在吸收新知的過程中，能否淺顯易懂的將他腦內的知識內化後教給學生又



或是像背書一樣將名詞從書內摘出覆誦，就成了判斷是否合適的準則之一了。

除了教練的選擇要特別注意外，選擇健身房更不能馬虎，有許多的事項要留意，其中最重要的一點就是健身房的距離。由於人都有惰性，通常會建議一個適合的健身房要位於家裡或是公司附近，除了能充分利用空閒時間來運動之外，也能減少偷懶不去健身房的機會，在養成健身習慣上能夠更加容易。另外一個也十分重要的點便是關於健身房是否有合適的器材來提供鍛鍊，根據健身的目標不同，所需的健身器材也會有所差異，有些健身房的設施或許礙於規模比較沒有那麼全面，就有可能只有一些比較全面性的器材。當然在收費上，健身房也有許多種收費方式，無論是會員制又或是單次計時的模式都有許多人使用，由於每個人的生活模式不同，並沒有說哪一種方式是最為適合的，如果常常至健身房報到或許就會選擇會員制的形式較為划算，但對日常生活較忙碌的上班族而言，單次計時收費的方式就比較不會有浪費的可能性。在尋找健身房時可以先參考自身的生活型態並將距離列入考慮因素內，在上網做足好功課並接受整體的環境氛圍後再進行選擇，才能找到健身路上的好夥伴。

《健身的準備》

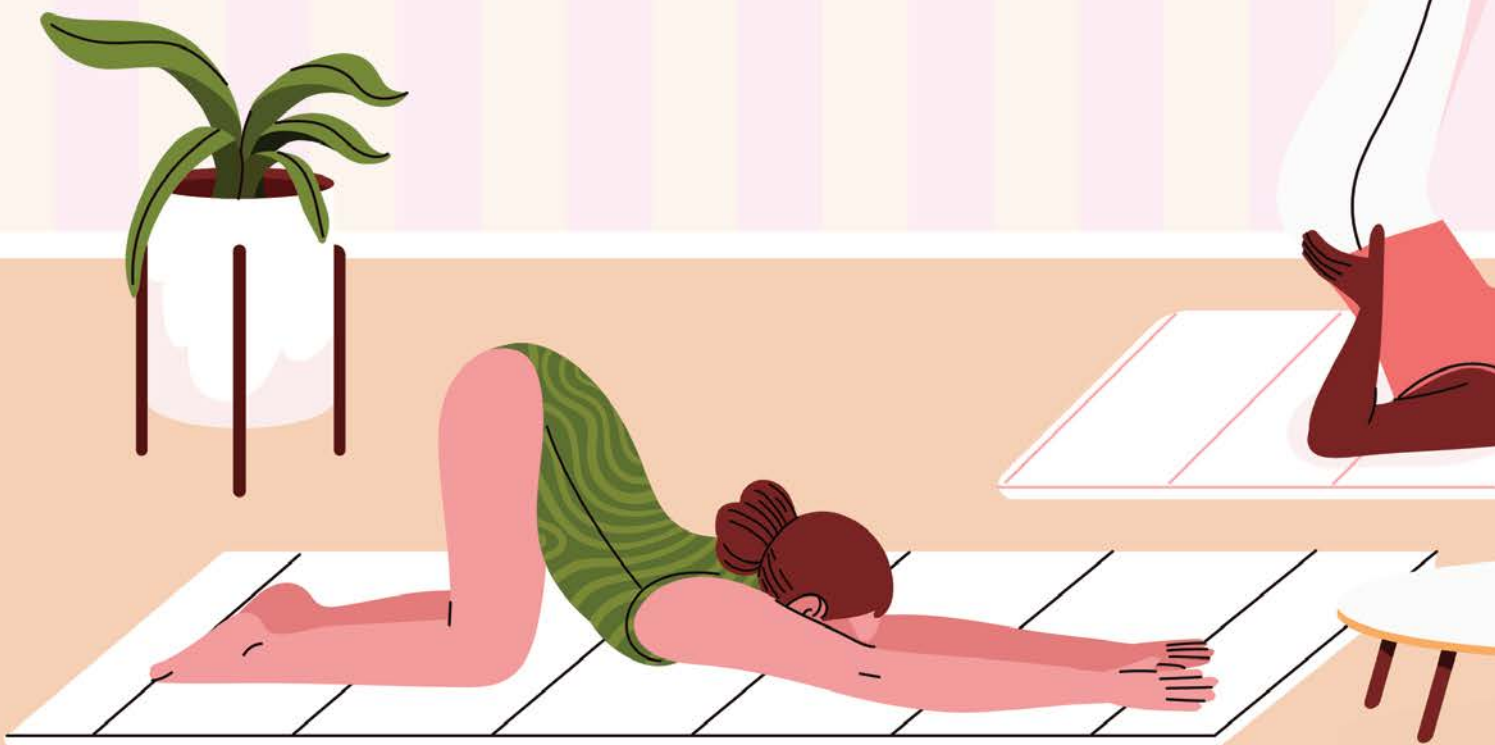
在定下健身的大方向後，我們通常會透過觀測自己的身體數據來了解自己是否有達成



階段性目標，也因此，測量自己的體重及體脂變化並詳實紀錄是很重要的一部份。除了最基本的體重及體脂、內臟脂肪外，根據目標的不同，有些人還會記錄腰圍、臀圍的數據來做參考。少數人會在剛開始時很焦慮體重一直維持不變、有上上下下的起伏，甚至因此對自己的健身模式產生懷疑，這時候就能透過我們對身體數據的監測來了解是否有走在正確的道路，當發現體重雖然維持不變，但腰圍減少一些時，正是說明了達到我們所期望的：脂肪減少且肌肉增加。

做為一個健身新手，選擇合適的裝備衣物能在進行運動時更加舒適。最基本的運動服裝在經歷了世代的輪替後還是以運動背心、短袖、短褲和緊身褲為主，搭配吸濕排汗的布料材質，能最大限度地維持運動後的清爽。也由於它們的特殊材質，運動衣物所使用的彈性纖維有可能會被柔軟精所破壞，因此在洗滌運動裝時需要特別注意是否能使用洗衣精和柔軟精。另外一個需要慎選的裝備就是我們每天都會穿出門的鞋子。一雙不合腳的鞋子對身體的穩定及協調都會有很大的影響，有時甚至會影響到身體的健康，而在健身上，我們所追求的運動鞋基本需求就是穩定、具有彈性和摩擦力。摩擦力帶來的止滑效果讓健身更加安全，但也更容易磨平鞋底，也因此記得勤加檢查並適時更換，才不會造成危險。當然不同的運動課程或許在鞋子的要求上也不盡相同，舉例來說：如果主要訓練方式是重訓的話，那有堅固的基底來為雙腳提供支撐性就很重要，在不確定課程是否有特殊需求的情況下，可以先向教練詢問。

《居家健身》

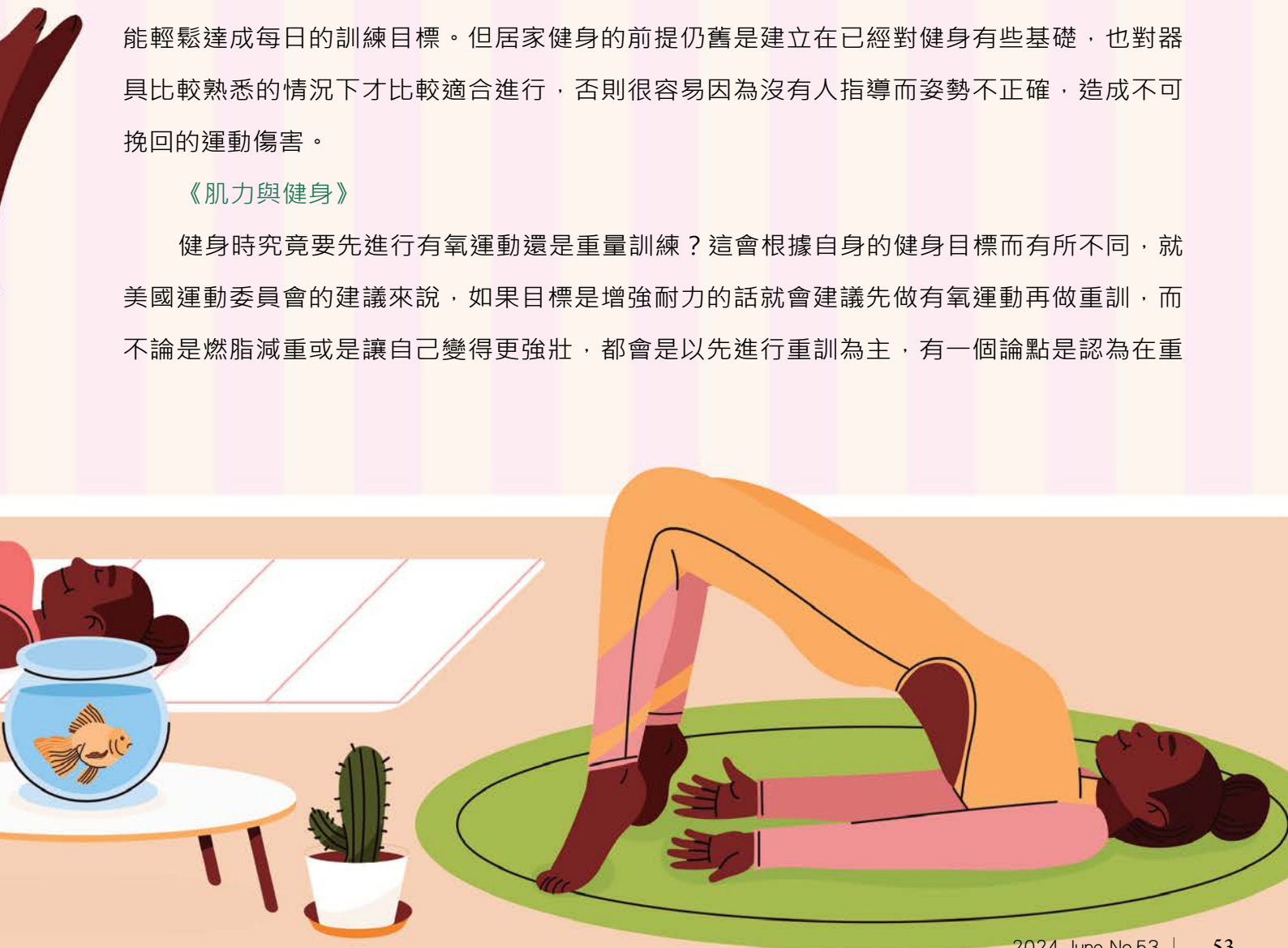


由於前幾年疫情的關係，在三級警戒下不能去健身房進行實體課程，只能改為網課的形式在家進行。雖然如今疫情趨緩，大多數課程都恢復實體進行，但對於忙碌的人來說，還是有許多網路課程能夠選擇。對無論是因為甚麼原因無法如期至健身房報到的人而言，可以在家中自行尋找、購買合適的器材來完成每日的訓練目標，也說明了居家健身在如今社會的重要性。居家健身雖然規模及專業性無法與商業健身房相提並論，但以便利性來說是十分值得的。在一開始能先以一些簡易又不佔空間的設備為主，像是輕便又易於攜帶的彈力帶就能幫助我們做重訓，十分親民的跳繩也是有氧訓練的好幫手。

家庭的健身器具在購買上有許多要考慮的地方，除了上述的簡易設備外，想在有限的空間內發揮最大的價值，那多功能的健身器械就成為一個很好的選擇，只要一台就能鍛鍊身體的多個部位，有著很高的性價比。其實居家健身也不見得要購買器材，有許多日常用品可以達到一樣的效果，像是啞鈴能用裝滿水的水瓶或水壺作替代，而彈力帶則可以用毛巾取代。一把椅子能發揮的功用不比健身器材差，透過椅子的輔助來增加伏地挺身、深蹲的難度，也能輕鬆達成每日的訓練目標。但居家健身的前提仍舊是建立在已經對健身有些基礎，也對器具比較熟悉的情況下才比較適合進行，否則很容易因為沒有人指導而姿勢不正確，造成不可挽回的運動傷害。

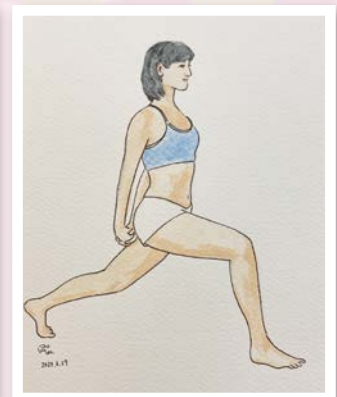
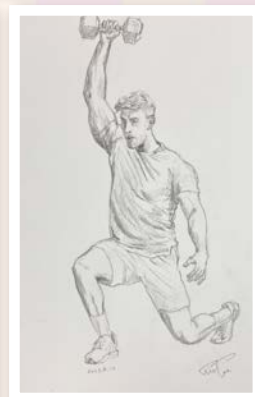
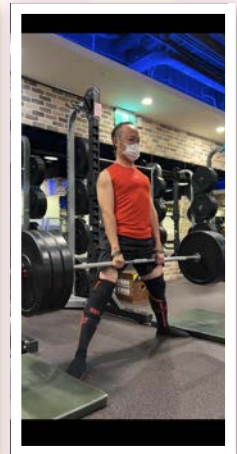
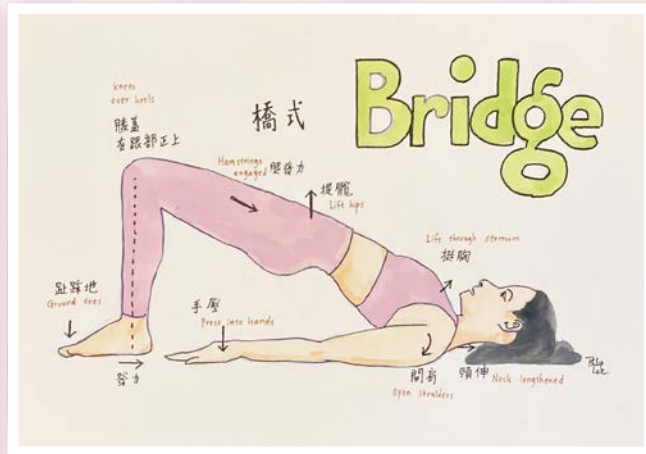
《肌力與健身》

健身時究竟要先進行有氧運動還是重量訓練？這會根據自身的健身目標而有所不同，就美國運動委員會的建議來說，如果目標是增強耐力的話就會建議先做有氧運動再做重訓，而不論是燃脂減重或是讓自己變得更強壯，都會是以先進行重訓為主，有一個論點是認為在重



訓過後提升了自己的肌肉量再去做好氧訓練可以更好、更有效率的幫助身體燃燒脂肪。

從上述論點來看，健身總是和提升肌肉量脫離不了關係，而要提升肌肉量和肌肉強度就不得不說到肌力訓練。透過阻力訓練對肌肉施以阻力來讓肌肉能夠獲得更強大的力量就是簡單肌力的主要核心，儘管聽起來似乎十分困難，但其實這只是一種漸進式的超負荷，讓身體感受到一定強度的壓力後，一步步將極限往上提升，藉此提升肌肉的強度。



～在我心上～

◎陳益村醫師

在我心上

是一段你儂我儂 生死相許的愛情
是一場血脈相連 骨肉牽掛的親情
是一串相濡以沫 同甘共苦的友情

北東金馬在一堂

精彩過往 珍惜收藏

美麗倩影 不敢或忘

千嬌百媚掛牆上

一顰一笑印胸膛

有情有義世無雙

珍奇禮物入行囊

北東金馬共徜徉

上午 基隆嶼 共同搖晃

下午 基隆塔 一起升降

那晚

港灣美景 四面八方

自助美食 包羅萬項

沒有總額 無限品嚐

道道美味 款款情長

北東金馬最美地圖

長榮香廚油鹽醬醋

楓香甜心炒炒風姿

公會糖爺魚蝦熱舞

海賊不能盜刷島嶼美景想望

廚師無法霸凌基隆美食嚮往

美景 美食 熱情

基隆醫師公會 在你心上



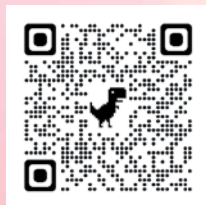


Keelung City Medical Association

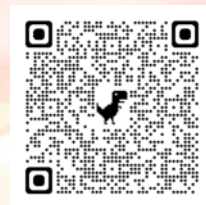
會館地址：基隆市中正區信四路11號6樓
會館電話：(02)2422-2718
會館傳真：(02)2423-4790
公會官網：<https://shuia.idv.tw/~kcma/desktop.php>
投稿信箱：kcma2718@gmail.com

※ 基隆市醫師公會會刊電子化意願調查 ※

為響應2050全球淨零碳排趨勢，減少紙張印刷及碳排放等環保訴求，本會將推行會刊電子化。為兼顧會員閱讀習慣及環保訴求，故調查各位會員閱讀電子化會刊之意願。



官網QRcode



問卷QRcode