

封面故事

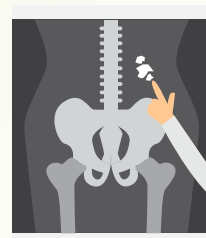
治泌 全攻略





臺中慈濟醫院泌尿科 攝護腺肥大與癌治療

臺中慈濟醫院泌尿科團隊合影，前排左起：
蔡宗訓醫師、林殿璜醫師、謝登富副主任、
李祥生主任、陳至正醫師、劉昕和醫師；後
排左起：廖苓藥癌症個管師、劉紫琳專科護
理師、陳琬琪器捐協調師、莊逸玟醫務助理、
吳孟珊專科護理師。攝影／賴廷翰



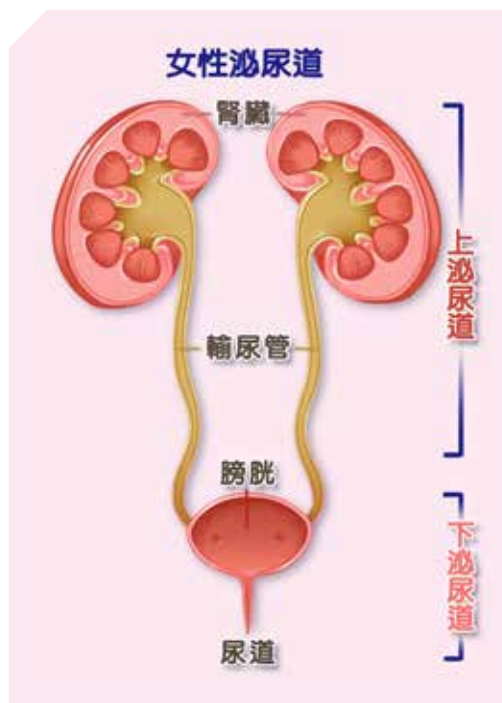
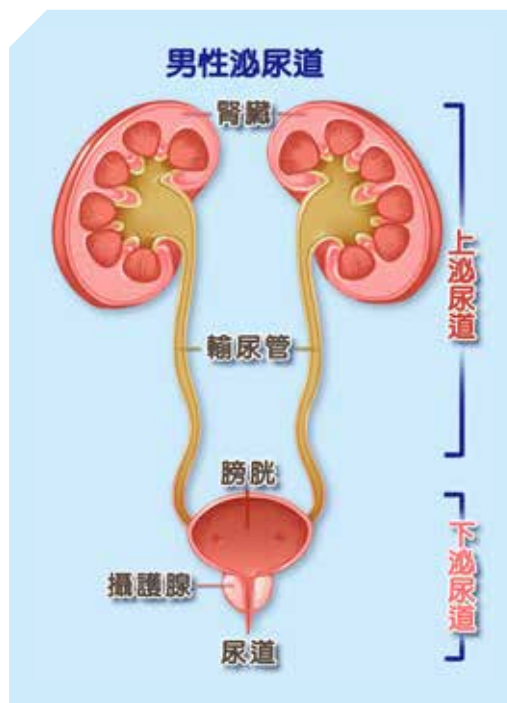
文／馬順德、謝明錦 製圖／陳彥儒

人體泌尿系統從腎臟到膀胱，大致分為上泌尿道與下泌尿道兩大部分；上泌尿道是指腎臟與輸尿管；下泌尿道是指膀胱、尿道，男性則多了攝護腺，是女性沒有的器官。人體泌尿系統主要與排尿有關，腎臟解析血液中廢棄物形成尿液，再透過輸尿管集中到膀胱，膀胱累積到定量的尿液，就會通知大腦應該要排尿了，此時大腦對膀胱逼尿肌發出訊號，開始收縮擠壓尿液排出。一般來說，腎臟科主要著力在上泌尿道的疾病，泌尿科主要對治下泌尿道疾病，但整個泌尿系統若是需要手術時，就會由泌尿科執行。

臺中慈濟醫院泌尿科副主任謝登富說，泌尿系統看起來很單純，但影響排尿的變數不少，例如：腎臟、膀胱、泌

尿道的感染發炎、結石；膀胱過動症造成頻尿、漏尿；男性還有攝護腺肥大造成的頻尿、漏尿、急性尿失禁與排尿困難問題，甚至排尿不順還會造成腎臟壞死與全身性問題。泌尿科主任李祥生表示，尿尿這檔事平常看起來似乎理所當然，一旦發生問題，對人體健康影響甚鉅，尤其男性獨有的攝護腺所造成的問題，甚至會對心理健康與生活都會有十足的影響，這也是醫師們希望能與病人溝通的重點，因此兩位醫師願意花費額外的時間與心力撰稿著書，讓一般民眾對於泌尿道系統有更進一步的認識。

對於男性來說，身體上的攝護腺產生的腺體可以幫助生殖，但隨著年齡的增長增生肥大的攝護腺，則會逐漸壓縮男性的尿道造成排尿困難。李祥生醫師表



示，攝護腺的問題如果沒有早期發現，早期治療，後續可能會影響膀胱、腎臟等功能，一定要慎重處理。

症狀相同，原因男女大不同

李祥生記得，有位女士一進到診間就開始抱怨，她一早來門診做完尿液檢查到輪到她看診這期間已經跑了不下十次廁所，「小便又痛又急，一定是攝護腺炎發作了！」他與在場的護理師聽完瞪大了眼睛！李祥生沒有打斷，反而好奇詢問，為何會覺得是攝護腺發炎？

「喔，去年我老公也是這樣啊！我陪他來看你的門診，你那時就說他是急性攝護腺發炎，結果住院治療幾天就好了，這次換我變這樣，所以我想我應該和我老公生一樣的病啊！」李祥生看尿

液檢查報告發現白血球超高，的確有發炎現象，耐心向女病人解釋，她是「急性膀胱炎」，同時衛教說明攝護腺是男性特有的器官，女性沒有，雖然都是小便又痛又急的症狀，但發生的成因男女大不相同！

攝護腺肥大是長壽病

攝護腺在膀胱下端出口，環繞尿道，大小像一個胡桃核，重約二十公克。攝護腺英文 Prostate 源自希臘語意思是「在前面的組織」，就是在膀胱前面的組織的意思，日本與大陸都稱為「前列腺」。攝護腺主要功用是分泌液體保護精子，並能夠推送精液，防止逆行性射精，有助於男性生育能力。

攝護腺會隨著年齡增加，受男性荷爾



臺中慈濟醫院泌尿科主治醫師群，左起：蔡宗訓醫師、林殿璜醫師、謝登富副主任、李祥生主任、陳至正醫師、劉昕和醫師。攝影／賴廷翰

蒙影響而增生肥大。根據統計，六十歲男性有五成攝護腺肥大，九十歲男性，則高達九成以上，因此攝護腺肥大又被稱為「長壽病」。肥大的攝護腺會壓迫尿道，造成排尿困難，還可能引發從膀胱到腎臟一系列泌尿道的不同問題。

漏尿、頻尿、排尿疼痛 攝護腺肥大盡早就醫

攝護腺肥大，最直接的影響就是排尿障礙。因為攝護腺在膀胱出口環繞著尿道，攝護腺肥大就會擠壓尿道造成尿道狹窄，尿液排不乾淨，常常會漏尿弄濕褲子，相當尷尬；另外膀胱殘存尿液使得容積變小，沒多久又會有尿意，形成頻尿；或積存尿液形成結石、滋生細菌，引起膀胱炎、尿道炎，造成排尿疼痛。

排尿不順，膀胱壓力增加，會使膀胱肌肉（逼尿肌）為了對抗壓力愈練愈厚實，時間一久，逼尿肌會漸漸小樑化（纖維化），甚至出現憩室，導致收縮能力愈來愈差，膀胱無力，造成慢性尿滯留。而腎臟仍會一直製造尿液，積存在膀胱無法排出，尿液就會往回向上積在輸尿管及腎臟，長期下來就會造成腎結石與感染，還可能使腎臟失去功能，嚴重者要開始洗腎。萬一腎臟功能嚴重到腎臟壞死，甚至必須手術移除腎臟。

李祥生特別把攝護腺肥大造成的泌尿道問題分為「抵抗期」、「妥協期」與「衰竭期」三個階段讓男性病人理解，並建議遇到頻尿、急尿、甚至急性尿失禁，一定要趕緊就醫，不要自以為年紀

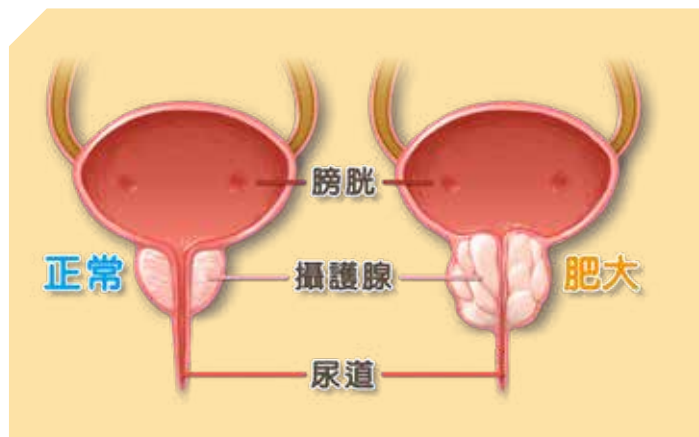
大都這樣，或不好意思，早期發現、早期治療也適用於攝護腺肥大，拖到妥協期或衰竭期可就來不及了。

攝護腺肥大的治療

李祥生主任表示，攝護腺肥大的治療是多樣性的，從等待、觀察、藥物治療到手術治療都有。每個人攝護腺肥大程度不同，症狀也不同，治療方式也不盡相同，甚至有人一輩子都不需要藥物或手術治療。他指出，攝護腺肥大的治療，完全是量身定做，可說是客製化的治療方案。

初期有輕微症狀的病人可以調整生活型態，如飲水時間與飲水量調整、降低攝取具利尿作用的食物、避免服用具利尿劑的降血壓藥物、調整排尿習慣。然而有嚴重排尿障礙的病人，已經影響日常生活，甚至已有尿滯留、結石、感染、腎水腫的病人，就必須積極治療。

藥物治療主要針對因攝護腺肥大引起的排尿障礙，用藥有幫助放鬆攝護腺周圍平滑肌的 α -阻斷劑、讓攝護腺縮小



的 5 α 還原酶抑制劑、減緩頻尿、急尿與尿失禁等膀胱過動問題的抗乙醯膽鹼藥物與 $\beta 3$ 促效劑、有夜尿剋星之稱的血管加壓素，近年也意外發現治療性功能障礙的磷酸二酯酶第五型抑制劑，也可以改善排尿障礙。不過，用藥都有副作用，仍須與醫師討論。

用藥複雜度高，攝護腺又會隨年齡愈來愈肥大，乾脆拿掉攝護腺不就一勞永逸？李祥生認為，手術有其效果，卻也有風險，例如：血尿、發炎、漏尿、頻尿、急性尿失禁、性功能障礙等，麻醉或其他手術風險也應一併考慮。不過有反覆性尿滯留、持續性血尿、膀胱結石、反覆性泌尿道感染與腎功能不全等症狀已進入衰竭期的病人，李祥生認為必須考慮直接手術治療，以快速減緩症狀及中止併發症持續惡化。

過去處理攝護腺肥大是採用開腹切開攝護腺，清除增生組織，不過傷口大侵害性較大，復原時間長，除非特大的攝護腺，目前很少使用這種手術方式。目前攝護腺手術多半採內視鏡手術，李祥生描述就像從隧道裡挖開山壁，拓寬隧道。手術方式是從尿道口穿入膀胱尿道內視鏡，然後用鏡附的電切刀環一片一片刮下肥大阻塞尿道的攝護腺，暢通尿路。由於單極電刀刮除攝護腺過程中會出血，影響手術視野，須用大量蒸餾水沖洗，手術時間一長，可能造成病人水中毒。因此有雙極電刀出現，其沖洗液體使用生理食鹽水，較不會發生水中毒，止血效果也較好，對於須要用較長



李祥生主任進行鈹雷射攝護腺肥大手術。攝影／馬順德

時間刮除的大型攝護腺手術較為安全。

另外有雷射手術系統，從早期鉬雷射，到之後的綠光雷射、鈦雷射、鈹雷射、多波光雷射等，方式也從凝結組織（鉬雷射），到汽化組織（綠光雷射），甚至用汽化方式切割、挖除攝護腺組織（鈦雷射、鈹雷射、多波光雷射等），好處是出血量少，視野清晰，使用生理食鹽水沖洗量少，減少水中毒，對服用抗凝血劑病人甚至可以不用暫停服藥就能手術，不過健保不給付，必須自費。

泌尿道十二種常見癌症

攝護腺肥大久了是不是會變成攝護腺癌？「不會，這是完全不同的兩件事。」謝登富醫師表示，攝護腺肥大的原因，主要是男性荷爾蒙的刺激，讓攝護腺隨著年齡的增長而增生肥大；攝護腺癌雖然大多發生在中高齡男性身上，但與攝護腺肥大成因則不盡相同，畢竟人體有

攝護腺肥大的治療藥物

治療藥物	功用	副作用	備註
α -阻斷劑	放鬆攝護腺附近的平滑肌	全身無力、昏沉、姿態性低血壓	姿態性低血壓容易跌倒需注意
5 α 還原酶抑制劑	抑制睪固酮縮小攝護腺	性功能障礙	停藥後攝護腺會繼續增生肥大
抗乙醯膽鹼藥物	去除膀胱敏感、降低膀胱收縮力，減緩頻尿、急尿、急性尿失禁	口乾、便秘	殘尿超過 200c.c. 以上、有膀胱憩室、某些青光眼病人不宜使用。
$\beta 3$ 促效劑	減緩膀胱過動導致的頻尿、急尿與急性尿失禁	高血壓、頭痛	殘尿超過 200c.c. 以上、有膀胱憩室、某些青光眼病人不宜使用。
血管加壓素	降低腎臟製造尿液，減緩夜尿	電解質不平衡、低血鈉症	因電解質不平衡成的全身性虛脫
磷酸二酯酶第五型抑制劑	治療性功能障礙、鬆弛攝護腺與膀胱平滑肌	面部潮紅、頭痛	藥物需自費，長期使用所費不貲。

三十七兆個細胞，只要一個出了差錯的細胞逃過身體免疫系統監視，就可能形成癌細胞。

一般細胞只會在應該生長的地方生長，但癌細胞與一般細胞不同，會隨身體循環系統到處跑，到哪都可以生長，例如到皮膚就形成皮膚癌，到肝臟就形成肝癌，到泌尿系統就形成各式各樣的泌尿系統癌症。

謝登富醫師整理出十二種常見泌尿道癌症，包括腎細胞癌、腎嗜酸細胞癌、腎血管肌肉脂肪瘤、腎囊腫、腎尿路上皮癌、輸尿管尿路上皮癌、表淺性膀胱癌、侵襲性膀胱癌、早期攝護腺癌、晚期攝護腺癌、睪丸癌、陰莖癌、淋巴瘤等。

「習慣不好，加上運氣不好，就會罹患癌症！」治療過許多泌尿道癌症病人，謝登富得出這樣的結論。他認為，不好的習慣，比如抽菸、喝酒、嚼檳榔等，很容易接觸到讓細胞癌變的致癌物質，雖然有人運氣很好，都不會有什麼狀況，一旦運氣不佳，細胞癌變就會形成惡性腫瘤。

「我們無法掌控命運，但是我們可以掌控自己的生活習慣。」謝登富說，有良好的生活習慣卻罹癌，的確是運氣不好，但是如果運氣不好，再加上生活習慣不好，那就更容易罹癌。他舉例三十多歲罹患膀胱癌的女美髮師，長期接觸染髮劑，加上本身體質，年紀輕輕就罹

癌。但許多美髮師都接觸染髮劑，卻不一定罹癌。這位美髮師運氣不佳體質基因比較敏感，暴露在染劑環境，又不習慣多喝水，就會發生遺憾。所以，注重生活習慣，留意吃進身體的食物，補充足夠的水分促進代謝，養成良好生活習慣，是遠離癌症的基本要訣。

定期抽血檢查 監測 PSA 攝護腺特異抗原指數

身體疼痛、出現腫塊或血尿，造成原因很多，但初期癌症也可能如此，千萬不可置之不理。謝登富的一位病人，身體不舒服到醫院檢查，透過超音波發現腎臟有顆腫瘤，進一步用斷層掃描也疑似癌症。病人很憂慮，經過溝通接受手術治療切除部分腎臟，保留兩顆腎臟。透過病理檢查確認是良性腎嗜酸細胞瘤，但若拖著不處理，腫瘤還是可能愈變愈大，甚至癌化，處理起來就更棘手。對男性而言，泌尿系統的生物標記「PSA 攝護腺特異抗原」是需要特別留意的指標，抽血檢查就可以知道 PSA 的數值，一般以四 ng/ml(納克／毫升)作為正常與否的區分標準。

謝登富表示，PSA 指標雖然不能百分百確認癌症發生，但指標性和預測性都很強，也能用來偵測治療的成效。PSA 是由攝護腺上皮細胞分泌的特殊蛋白，攝護腺癌會分泌大量 PSA，因此臨床使用 PSA 濃度作為攝護腺癌的生物指標。李祥生認為，除攝護腺癌，攝護腺肥大、攝護腺感染、攝護腺急慢性發炎、

近期做過攝護腺膀胱鏡檢查、導尿，或是攝護腺肛門指診，甚至長期騎自行車的人，經常壓迫攝護腺也會造成 PSA 數值升高，需要持續觀察，但不需要太過緊張。

李祥生有位從小在眷村一起長大的朋友，健檢時抽血發現 PSA 指數為八點七 ng/ml，超過一般正常值的四 ng/ml，健檢醫師告訴他有可能罹患攝護腺癌，嚇得他到處問人求診，知道他是泌尿科醫生，也來到他的診間，即使做了肛門指診、攝護腺超音波檢查，確認是攝護腺肥大，沒有其他異常，但朋友仍不放心，做攝護腺切片檢查，也沒發現攝護腺癌。但他仍終日籠罩在可能罹癌的陰影下，只好讓他每三個月做一次 PSA 檢查。病人的憂慮，李祥生印象深刻，更希望 PSA 數值較高的人真的不要恐慌，持續觀察並放鬆心情好好過生活，對健康才有幫助。



謝登富醫師說泌尿道有十二種常見癌症，重點是提醒民眾掌控好自己的生活習慣，就有機會遠離癌症。
攝影／馬順德

攝護腺癌的治療

當發現惡性腫瘤，身體中也有少量癌細胞隨血液流竄，要全部偵測並消滅把癌細胞，並不容易。謝登富建議可依照「減積治療」的大原則來處置，能局部摧毀就局部摧毀。如判斷切除腫瘤可讓病人延長壽命，改善生活品質，即便會損失器官及傷害部分組織，對病人好處大於壞處，仍建議儘可能切除腫瘤。

後續搭配化學治療、標靶治療、免疫治療、賀爾蒙治療等，讓殘存體內微量的癌細胞沒有機會捲土重來。

謝登富記得一位已退休的慈濟師兄，到醫院做志工，喜歡做造型氣球送給小朋友，有「氣球師兄」暱稱。氣球師兄因為解尿不順到謝登富門診，接受藥物治療後，攝護腺肥大造成的解尿問題獲得解決。師兄回診時安排 PSA 檢查，數值偏高，進一步切片檢查，確認是早



臺中慈濟醫院泌尿科常舉辦衛教講座，常保泌尿系統健康。圖為林殿瑛醫師於醫院大廳分享。攝影／馬順德

期攝護腺癌。他身體狀況不錯，可選擇放射線治療或手術，但師兄希望趕緊繼續做志工，選擇手術切除攝護腺與腫瘤。術後五年追蹤，都沒有什麼問題，也沒有漏尿，小便也在術後變得很順暢，繼續快樂在醫院當志工。

另一位退休病人老張也罹患早期攝護腺癌，但害怕手術而選擇放射線治療。細胞分裂時，染色體較脆弱，接觸到放射線容易斷裂，進而造成細胞死亡。放射線治療就是利用癌細胞經常處於分裂狀態的特性，透過放射線照射，讓癌細胞死亡。攝護腺癌的放射線治療採用的是低劑量、長時間、多次照射的方式來殺死癌細胞，由於劑量低，不會太影響正常細胞，但已經足以殺死癌細胞，放射線多照射幾次，就可以全面攻擊不斷分裂的癌細胞，最終全數殲滅。

不過每個人體質不同，對放射線治療反應也不同。老張進行放射線治療後開始拉肚子，一天甚至拉五到六次，困擾生活。謝登富評估可能是老張的腸胃對放射線較敏感，照射後會刺激腸胃急速蠕動，導致不停拉肚子。老張於是暫停了放射線治療，改為定期追蹤 PSA 數值。沒想到過兩年，老張 PSA 數值又升高，由於不適合放射線治療，只能改為手術移除腫瘤與攝護腺。

由於攝護腺是受男性賀爾蒙影響肥大增生，攝護腺癌也同樣對男性賀爾蒙特別敏感。賀爾蒙治療，除控制攝護腺肥大，也同樣可以控制攝護腺癌，特別是嚴重程度比較高，或已經轉移的攝護腺

癌病人，再搭配手術或放射線治療，不但可以延長壽命，攝護腺癌的控制也有幫助。

攝護腺癌的賀爾蒙治療有兩種：一種是實體根除男性賀爾蒙製造源頭，另一種是抑制賀爾蒙產生。實體根除男性賀爾蒙製造源頭就是移除生產男性賀爾蒙的睪丸，之後就不會再有男性賀爾蒙，年輕男性需要慎重考慮。抑制賀爾蒙產生則是使用化學藥劑抑制男性賀爾蒙，停止施打藥劑後，男性賀爾蒙就會再度產生。移除男性賀爾蒙後，病人會變得比較懶散沒有活力，心態會變得不積極，也比較不喜歡運動，容易發胖。謝登富建議接受賀爾蒙治療攝護腺癌的病人，要維持運動習慣保持活力，避免肥胖造成心血管疾病。

李祥生與謝登富兩位醫師分別都提到其他的攝護腺癌治療方式，例如冷凍治療、免疫治療、細胞治療等，但是他們都建議，最貴的不見得是最好的，只有適合自己的才是最好的治療方式。李祥生主任的新書《完全解析攝護腺肥大診治照護全書》（原水文化出版），謝登富副主任撰寫《說不出口的「泌」密：一本大獲全「腎」療癒實錄》（博思智庫出版）、《「泌」壺裡的癌變：直擊泌尿腫瘤・癌症治療全攻略》（博思智庫出版），都是為了讓民眾有簡便又實用的健康參考書。也提醒民眾，有泌尿系統的問題，不用遲疑，盡早看醫生，詳細檢查診斷，找出病因就能對症治療，回復良好生活品質。

醫製影片著書 便民泌尿指引

文／馬順德、謝明錦 攝影／賴廷翰

醫師在診間裡仔細解說疾病成因，也詳盡說明了回家以後照護的重點，甚至還一步驟一步驟教導，病人點頭如搗蒜，嘴上說：「知道了！」出診間沒多久，「叩叩叩……」一陣敲門聲，病人又回來說：「醫師，不好意思，我忘了！您剛剛說的……」這場景，在泌尿科經常發生，更多時候因為生理器官的避諱，不管男女病人在門診保持緘默的多，醫師沒問就很少主動說，只是一味聽醫師交待。臺中慈濟醫院泌尿科李祥生主任與謝登富副主任經歷這些日復一日的重複說明，掛心病人回家會如何跟家人說明就醫經過、疾病狀態與如何服藥，兩人都暗暗興起念頭，要把衛教集合起來，真正讓病人就醫前、就醫後都能夠獲得指引。

中文打字速度不快的李祥生醫師，用最傳統的方式——爬格子，下班或看診空檔，把想要傳達給病人的內容，一字一句手寫，完成一篇文稿再請助理幫忙謄打成電腦文字稿。中打同樣不快的謝登富醫師，則是利用現代科技，透過手機應用程式語音辨識的功能，不管是看診結束或手術空檔，只要靈感一來，馬上對著手機說話錄音，把想法或病人的問題解釋清楚，最後修整文字成為清楚



臺中慈濟醫院泌尿科李祥生主任（右）與謝登富副主任（左）近三年來出版三本衛教書籍，民眾生活中有尿尿大小事，都可以得到解答。

的醫療指引。

文字之外，李祥生醫師也希望病人候診時能接收到相關衛教知識，他直接的想法就是拍影片，但一切都得從頭開始。想法一出，馬上就有人願意當他的小幫手協助拍攝。小幫手蘇艾均回想一開始拍影片的狀況也覺得好笑，他用彩色影印紙印了「李祥生醫師衛教小教室」幾個大字，等主任下診後就貼在診間牆壁當背景，然後用手機錄影。他說，當時李祥生醫師想到什麼就錄什麼，完全沒有章法！直到要後製剪輯、

上字幕，才發現問題重重，終於知道要完成一部像樣的短片，真的沒想像中容易。

李祥生醫師有位媒體朋友看了他們剛開始做的影片，發現真是不行，給了一些建議，包括場景、內容、主題等。李祥生與小幫手蘇艾均兩人重新開始，規矩地規畫主題、內容；尋找場地、購置電腦、學習剪輯、上字幕等，萬事起頭難，要做一支短影片，得花上一星期！

努力累積內容過程中，常可以看見謝登富醫師在長廊角落對著手機喃喃自語著，忘我到迎面走來同仁也沒打招呼。李祥生醫師則經常在下診後，還在診間伏案苦思主題，安排內容大綱。兩位醫師克服日常工作的時間壓力，終於在最近三年分別出版了三本與泌尿科相關的

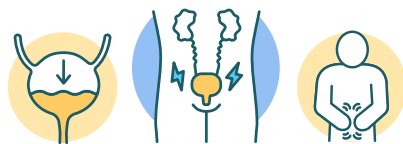
衛教書籍：李祥生主任的《完全解析攝護腺肥大診治照護全書》，以及謝登富醫師的《說不出口的「泌」密》以及《「泌」壺裡的癌變》，寫下臺中慈濟醫院單一醫療科出版醫療書籍的紀錄。

行醫路上意外出版了醫療書籍，對兩位醫師來說，是初心的實踐。現在，在診間他們對於問診仍有疑惑的病人，都可以拿出書本讓他們參考再提問，醫病溝通更順暢。無心插柳的李祥生主任從陌生到熟稔，現在大約半天就可以完成一部影片，影片也愈來愈精緻。他還把影片上傳 Youtube，成立「尿尿這檔事」臉書粉絲專頁，讓更多人能接觸到這些衛教資訊。三年多經營，有影片已達到八萬多次點閱，也是努力後的美好回饋。



臺中慈濟醫院泌尿科李祥生主任於今年（二〇二二）一月出版新書，於院內舉辦發表會，同仁及民眾熱烈捧場。圖為護理部張梅芳主任（左二起）、何玉萍副主任及范姜玉珍護理長與李主任合影。

預防尿路結石 多喝水



口述／林殿璜 臺中慈濟醫院泌尿科主治醫師

尿路結石是泌尿科常見疾病，發作時的疼痛可以讓雄壯威武的男人在地上打滾，疼痛指數可達到十分，被戲稱是可以讓男人體驗生產疼痛程度的疾病，甚至有女性病人表示，尿路結石發作的疼

痛比生產還痛！

尿路結石成因很多，不外與飲食、生活形態、肥胖、糖尿病、體質相關，但水分攝取不足則是直接密切關聯。尿路結石大部分屬於草酸鈣結石，是由食物中的草酸形成。草酸在腎臟會形成結晶，稱為「晶種」，如果水分攝取充足，晶種會被尿液排出體外，就不會形成結石。有結石的病人多半水分攝取不足，尿液濃度提高，才讓晶種有機會形成結石。

有結石一般來說不會有感覺，通常是健康檢查時透過超音波掃描才會發現。會產生劇烈疼痛發作，多半是因為結石掉進輸尿管造成堵塞，讓腎臟外表的筋膜因腫脹拉扯造成劇烈腎絞痛。醫師通常會使用止痛藥緩解病人疼痛，配合平滑肌鬆弛劑和點滴輸液，藉排尿排出結石。較小的結石，通常都會順利排出，解除疼痛警報。

夏季是尿路結石好發的季節，主要是因為夏季天氣炎熱，人體容易流汗把水分代謝出體外，如果沒有補充足夠水分，就很容易導致尿路結石疼痛發作。預防結石的不二法門就是多喝水。（整理／馬順德）



到底要補充多少水分才夠？因夏天與冬天水分需要攝取量不同，每日飲水量的簡單公式：

夏天：體重 × 40毫升

冬天：體重 × 30毫升

如果有慢性疾病需要限水的病人，請諮詢醫師適合的飲水量。

腎臟不像肝臟有再生功能，一旦腎臟組織被破壞就回天乏術，因此尿路結石治療的最高指導原則，就是要維持腎臟功能。如果保守藥物治療無法順利排出結石，依結石位置和大小，有幾種處理方式：

體外碎石震波碎石術

(ESWL-Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy)

在體外用震波能量，以「隔山打牛」方式，震碎位於腎臟或輸尿管的結石，再隨尿液排出。但震波太強會傷害腎臟，因此超過二至二點五公分的腎臟結石與超過一公分的輸尿管結石就不適合使用。

半硬式輸尿管鏡碎石取石術

(URSL-Ureteroscopic Lithotripsy)

對位在輸尿管結石，以輸尿管鏡找到結石後震碎，再以結石夾或結石網將結石碎片取出。



軟式輸尿管鏡碎石取石術

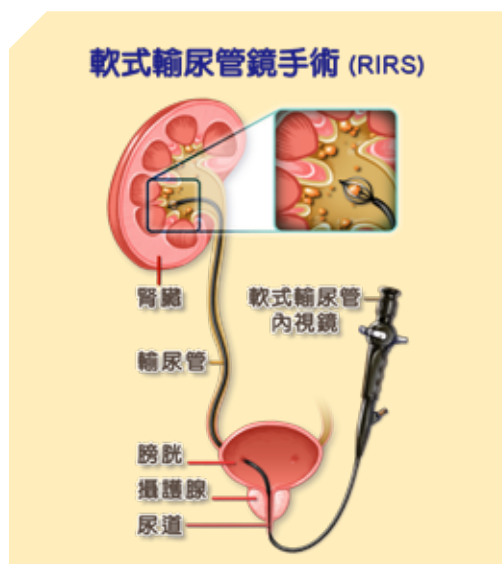
(RIRS-Retrograde Intrarenal Surgery)

位在腎盂，體外震波無法震碎的結石，可利軟式輸尿管前端可彎折二百七十到三百六十度的特性，幾乎可以無死角直接到達結石位置，以高能雷射破壞結石，再將碎裂的結石沖洗或夾出。

腎臟鏡碎石取石術

(PCNL-Percutaneous Nephrolithotomy)

超過兩公分以上結石，或大型的鹿角石結石，從後腰開打開一公分傷口，再以腎臟鏡伸入腎臟，以超音波震碎結石，並同時吸出碎裂結石，住院進行傷口治療與感染控制，如果沒有出血，三天後即可出院。目前特大結石多半採用此手術，不再採用傳統手術，避免傷害腎臟功能。



膀胱過動 三線治療



口述／劉昕和 臺中慈濟醫院泌尿科主治醫師
攝影、製圖／馬順德

七十五歲的阿嬤這兩三年反覆膀胱炎發作，只要小便痛加上頻尿就到診所拿藥，三天抗生素吃完症狀會緩解，但常常沒幾個星期又再發生。不管泌尿科診所或婦產科診所都建議她到大醫院進一步檢查，了解反覆感染的原因。

阿嬤來到臺中慈濟醫院泌尿科門診，對著我敘述她的問題，希望找到反覆感染的原因。

當次門診第一步就先採檢尿液做細菌培養，也同時開立廣效性抗生素。隔週門診回診，尿液培養報告果然出現抗藥性細菌，與之前太常使用抗生素有關，所以對有抗藥性的細菌，改了新的抗生素再使用一星期。

反覆泌尿道感染，除了考慮抗藥性的細菌感染導致治療不完全而反覆發生，也要考慮泌尿系統是否有結構或功能性異常。因此回診當天也安排超音波檢查，確定腎臟沒有腎結石或腎水腫，膀胱殘存尿也很少，表示膀胱正常。

一個月後，阿嬤再次來看診，說她膀胱發炎了。除了開立抗生素治療發炎症狀，也再想到底什麼原因會反覆感染，應該不是抗藥性細菌這麼簡單。請阿嬤做了尿流速檢查，確定她的排尿模式及解尿順暢度有沒有問題，同時也要



排除是否用腹壓出力解尿；從尿流速看來除了速度稍微慢，整個解尿模式還算正常，殘存尿也在三十西西以下。接著請阿嬤躺床做外陰部理學檢查，因為少數外陰部問題，如膀胱脫垂、子宮脫垂、尿道肉阜或是陰唇沾黏、陰唇肥厚、萎縮性陰道炎都是反覆泌尿道感染的危險因子。外陰部檢查沒看到什麼大問題，但發現阿嬤外陰部及屁股都沾黏了非常多衛生紙的屑屑！

問阿嬤為什麼那麼多衛生紙屑，她說因為平常會漏尿，尿急時常常會憋不住，來不及到廁所就尿出來了，所以都墊衛生紙預防褲子溼掉。很多中老年婦女為了預防漏尿，都會墊東西在內褲，其實使用漏尿墊的效果會比經期用的衛生棉或衛生紙來得好。

以阿嬤的情況來說，因為怕漏尿造成

內褲濕，墊了衛生紙，但衛生紙吸水以後就變得破破爛爛，就剩下衛生紙屑屑粘在外陰部，不容易清乾淨，反而容易沾上髒東西滋生細菌，這就是阿嬤反覆泌尿道感染的原因！

一番抽絲剝繭，終於找到反覆泌尿道感染的元凶，原來膀胱過動症有明顯尿失禁，為了預防漏尿使用衛生紙，衛生紙又清不乾淨，卡了外陰部的皮屑分泌物，細菌就從尿道口一路往膀胱上行，最後變成膀胱炎。

膀胱過動症有四大症狀，分別是尿

急、頻尿、急迫性尿失禁及夜尿。治療上一般分成三線，第一線是生活習慣的調整、第二線是口服藥物、第三線是膀胱內肉毒桿菌毒素注射。

膀胱過動症常見症狀

尿急

頻尿

急迫性尿失禁

夜尿



適度減重 分次喝水

膀胱過動症的第一線治療是調適生活形態，許多研究發現隨著 BMI 身體質量指數增加，膀胱過動的症狀會惡化，所以適度減重可使尿失禁得到緩解。

老年人膀胱過動症可能跟水分攝取有關，喝水不要太猛，水分攝取要平均分配，晚餐儘量不要多喝湯或太多飯後水果，晚飯後儘量不要再攝取水分。另



劉昕和醫師治療女性的膀胱過動症，抽絲剝繭細查病因，對症治療，也會叮嚀病人調整生活習慣，保護膀胱功能。

外咖啡因會讓膀胱頻尿、尿急變嚴重，膀胱過動症的病人建議不要喝咖啡、喝茶。

訓練膀胱 或可定時解尿

另外也可以訓練膀胱，尿急時先別急著跑廁所。應該是停下手邊動作，轉移注意力對膀胱憋尿、深呼吸、做幾下「凱格爾運動」，等尿急感覺過去，再慢慢步行到廁所。行動緩慢的病人可以定時解尿。不要等到尿很急的時候再去廁所，提早在尿急前先上廁所也是改善漏尿的方法。凱格爾運動主要是加強骨盆底肌肉的張力來改善尿失禁，也算是膀胱過動症的物理治療。

膀胱過動症的第二線是藥物治療。如果第一線生活習慣調適不能完全改善症狀，就可以使用口服藥物治療。膀胱尿急感覺以及逼尿肌肌肉的收縮要靠完整神經的傳導掌控，乙醯膽鹼就是最重要的神經傳導物質之一。治療膀胱過動症的傳統藥物就是抗膽鹼藥物，或是現在的抗蕁毒鹼藥物，它會抑制膀胱的收縮，膀胱就可以增加容量進而改善頻尿

膀胱過動症 治療準則

生活形態的改變

訓練膀胱
養成正確喝水習慣
避免含咖啡因飲品

第一線

藥物治療

抗膽鹼藥物
 β 交感神經受體促進劑

第二線

膀胱內肉毒桿菌注射

放鬆膀胱肌肉
降低膀胱內壓
增加膀胱尿容量

第三線

及尿急。政府二〇一四年核可另一種膀胱過動症藥物 β 交感神經受體促進劑。藥理作用是加強放鬆膀胱肌肉，同樣可以達到增加膀胱容量改善尿急頻尿。

抗膽鹼藥物一般都有口乾舌燥及便秘副作用，也有增加殘存尿量的可能，青光眼病人也不適合使用。有失智或認知障礙的老年病人，使用抗膽鹼藥物時要特別小心，以免造成認知功能退化。 β

交感神經受體促進劑有可能會造成高血壓、鼻咽發炎、頭痛等情況。兩類口服藥物在臨床上可以擇一使用，如果治療效果不佳可增加劑量，或兩種藥物合併使用。

如果口服藥物治療三個月後，效果不好症狀未改善，或有強烈副作用，就可以採用第三線膀胱內肉毒桿菌毒素注射來治療。（整理／馬順德）



劉昕和醫師進行膀胱鏡檢查。

