電子智慧金藥局

致力提升用藥品質的臺中慈院藥劑科，同時獲得國家品質標章以及醫療品質獎金獎雙料殊榮。

文 / 林湧達、曾秀英　攝影 / 曾秀英

日前馬來西亞爆發一起八個月大的嬰兒因熱診就醫，卻因用藥錯誤，而導致塗抹藥物數天後，皮膚出現如燙傷潰爛的痕跡，不久後就全身紅腫、皮膚乾裂，緊急送到大醫院治療，卻仍在一個月後因嚴重過敏導致血液感染而不幸往生。

而在臺灣，去年五月也曾發生診所醫師因替病人治療氣喘時，誤開氣喘病人禁忌用藥，導致病人在服藥後失去呼吸心跳，急救後成為植物人，因而被起訴判刑。藥品的正確與否，除了關係著疾病能夠被治癒，稍有不慎，甚至還會危及生命。

藥品可以治病、但也有可能致命，因此把關格外重要。在臺中慈濟醫院，當一位病人到醫院診間就醫，醫師開了處方後，直到病人從領藥櫃檯拿到手上，這份藥品其實早已經旅行了好幾個環節。因為每一份的處方從處方調配、確認品項、病人的適應情況、有無過敏史、用藥方式及劑量是否正確，都得透過藥劑科的藥師分工處理，最後才能交付到病人使用，發揮藥品最大的功效。一份門診處方，最少就需要經手三位藥師才能完成。

表面上藥師就只是把藥品依據處方放進對應的袋子中，但就像鴨子划水，實際上背後得依靠完善的流程及品質管控，藥師各司其職地為用藥安全把關，才能「又快又好」地將藥送到病人手上。

拿到藥的病人，可以從藥袋輕鬆了解各項藥品資訊。

醫師下單　藥師宅配到手

如果在整個藥品供給鏈上，把醫師比喻成下訂單的人，那麼藥劑科就像倉儲兼宅配公司，將指定藥品送到指定的收貨人手上——領藥櫃檯的病人，或是各個病房。

例如住院用藥，藥劑科從收到醫師開單的那一刻起，就要依照處方內容正確的完成調配藥品，並放到各病房的傳送車內，再交由傳送人員將藥品分送到各個病房的護理站，護理人員才能逐一將藥品分派給病患服用或使用。

不同於宅配公司只要負責把東西送到，藥師還需要判斷訂單是否適合病人，需將病人狀況進行全盤考量，檢查用藥是否正確，避免醫師點錯藥品，都沒問題後才能送到病人口中，並持續提供全面的諮詢及控管。

動態候藥叫號系統
從病人需求出發

由於需要相當仔細以確保每份藥品的安全，配藥的時間上很難打折，因此各大醫院的領藥櫃檯總是呈現大排長龍的景象。為了解決這種情況，臺中慈院藥劑科跳到病人的角度，首創研發「領藥『紅綠燈』—iSMART 動態候藥叫號系統」，果然成功解決排隊人潮，還一舉獲得 SNQ 國家品質標章及 Smart Care 醫療照護標章肯定。

「領藥只剩六分鐘，那你先叫爸爸去開車，等我領完藥就剛好可在大門口接我們。」因為了解當前的領藥進度，所以在領藥區等候的一位年輕媽媽可以同時規劃接續的事項，這也是在臺中慈院領藥才能享受到的方便措施。

「iSMART 動態候藥叫號系統」主要是透過領藥櫃檯前放置的紅綠燈看板，即時顯示每個領藥號碼的進度，當顯示紅燈時，除了告知藥品尚未完成，也會同時標示等待時間，出現綠燈就可以到指定櫃檯領藥，打破以往單、雙號領藥的模式，讓病人可以清楚知道還要等多久，讓他們安心。

除此之外，這套系統也讓臺中慈院成為全國第一個讀健保卡核對身份才發藥

有了「iSMART 動態候藥叫號系統」，讓病人能不急不徐的等待。領藥櫃檯上的紅綠燈看板，讓病人隨時查詢藥品是否已經完成。

的醫院藥局。藥師讀取健保卡時，除了最基本的身份及藥品核對，還能更進一步做到當日不同科別、不同領藥號的檢核和提醒，同時檢查批價繳費的情況，實現單一窗口服務，讓病人不用在各個櫃檯之間奔走，藥師也能在發藥時一次整合病人目前的用藥與衛教提醒。

「我們期待這套系統可以幫藥師、幫病人多一道把關的機制，更重要的是期望這套系統可以為病人帶來更多的便利和貼心的服務。」從啟用實行至今都維持在九成以上的高滿意度。臺中慈院藥劑科陳綺華主任驕傲地說，「病患現在在臺中慈院領藥，大多願意舒服的坐在椅子上等待領藥，而不是像過去一樣爭先恐後的往發藥櫃檯排隊。」

QR-code即時查　藥包也加註

除了改善病人領藥的不便，藥劑科在藥袋與藥包上也下了許多功夫。過去為了病人的用藥安全，總是會在藥袋上註記許多資訊讓用藥人辨識，從三餐用藥，到藥品名稱無一不包，因此藥袋越來越大包。臺中慈院藥劑科考量到未來的網路科技趨勢，推動「領藥資訊『袋』著走」改善專案，在藥袋上同時加上QR-code(快速響應矩陣碼)以及藥品的彩色圖片，方便病人辨識藥品及隨時查詢。

然而藥袋總有遺失的時候，因此藥劑科進一步在裸錠口服藥包上也加註了QR-code，即使病人不小心把藥袋給遺失或是污損了，都還可以藉由藥品上的

藥袋上不但印有彩色藥品圖片，還有藥品簡介及 QR-code。

口服藥包上面也貼心印上 QR-code，讓病人不用擔心藥袋遺失後忘記藥品的名稱和服用方式。

QR-code 透過智慧型設備來查詢；可以說病人需要的，藥局都先想好了。

推動家庭藥師制度 用藥履歷全程把關

此外藥劑科也發現，隨著資訊科技的進步，電腦系統已經替藥師做了太多事，但唯一沒辦法替代的，就是跟病人面對面的衛教。

因此，陳綺華主任帶領藥劑科進一步推動「家庭藥師制度」，讓病人每次在看診前能夠先找固定的藥師先協助進行用藥的諮詢，包括主動了解病人是否有在其他醫院領藥或者服用健康食品，進行全盤的評估和整合後再給予專業意見，讓病人回去和看診時可與醫師溝通自己的需要，有效的幫病人用藥把關。

雖然臺中慈院的家庭藥師制度目前才剛在起步階段，初期只有收錄了八十位病人，但是平均下來已經為每位病人減少了二至三項重複或不必要用藥。由於大受好評，藥劑科也決定二〇一四年將開始擴大服務對象至接受化學治療的病人，針對罹患乳癌、肺癌與大腸直腸癌的患者，尤其是首次接受化療的病人，在施打前置藥時，化療藥師就會面對面的給予化療前、中、後的藥品衛教，提供關懷與心理建設，讓病人能清楚了解接受治療後即將面對的副作用及如何進行預防。

臺中慈院的「家庭藥師」可以協助整合用藥資訊，減少藥物浪費和副作用，也能給予民眾最正確的用藥觀念。圖為臺中慈院的家庭藥師在敬老領藥櫃檯前，向坐著領藥的民眾解釋各種藥品。

除了在給藥、用藥的軟體品質上改善，臺中慈院也在新院區啟用了敬老領藥櫃檯，將領藥櫃檯的高度降低，讓長者和行動不便的人能夠以坐著的方式來領取藥品和聽取藥師的用藥指導，將領藥的不方便降至最低。藉由軟硬體的同時改善，也讓不同族群的民眾都能獲得最好的照顧。

急救車藥品源頭管理 病人照護更妥善

除了從病人的角度思考，藥劑科還進一步試著滿足「內部顧客」，針對護理人員的工作需求，與護理部共用設計出了「急救車藥品換盤」這項全國創舉，除了備受評鑑委員稱讚，也讓許多醫學中心爭相來向臺中慈院取經。

陳綺華主任指出，一直以來，病房急救車藥品的管理都讓很多醫療院所感到十分棘手，原本藥局傳統的管理方式，只能定期清查急救車藥品品項、數量與效期，縱使病房的護理人員天天三班點藥，用掉一支就補一支，雖然確保了品項、數量正確，但藥品的效期卻總是不一樣，以往為了解決這個問題，護

理人員得事先把即將過期的藥品貼上紅貼紙，提醒護理人員優先使用。雖然有效，卻也讓護理人員增加不少工作負擔。

為了改善這個問題，臺中慈院採用「從源頭管理」的方式，新添「急救藥品盤」。一旦病房使用過急救藥品後，就將「急救藥品盤」送回藥庫，由藥師親自確認所有藥品的品項和單一效期。在確認的同時，也將全院急救藥品效期建檔，當藥品即將過期，同仁就能夠第一時間知道是哪一個急救藥品盤需要更換。

陳綺華主任說，雖然以往定期查核的藥品變成天天查核，或多或少增加了藥劑科同仁的負擔，但由於將工作量分散在每天，因此藥劑同仁也都能接受。而更重要的是原本護理同仁每天必須照三班點交藥車，即使一班只花了三分鐘，全院有四十多臺藥車，換算下來，一天就花掉至少十個半鐘頭，而這些時間他們可以將病人照顧得更妥善。

電子化系統導入
藥品管理更安全

「剛剛醫師開的藥品，傳送人員去拿了沒呢？」因應病人病情的改變，醫師常需要更改用藥，而送藥的過程，讓藥師經常接到護理人員著急詢問的電話。這樣一來一往的電話確認，在無形中也加重了護理人員和藥師的負擔，因此臺中慈院建構「條碼給藥系統」，讓所有藥品在出入關卡時透過條碼來進行記錄，隨時方便查詢給藥進度，也順利解決這項溝通的問題。

臺中慈院藥劑科設計「急救車藥品盤」，由藥師源頭管理病房各種藥品的使用更換，每天更新送至病房，讓護理人員使用更方便，也提升照顧病患的品質。攝影／曾秀英

藉著電子化系統，藥劑科更進一步整合住院病人的自備藥品管理，讓用藥安全更上一層樓。陳綺華主任指出，現今國內的自備藥管理幾乎都是以紙本方式記錄，從病人安全的角度來看是很不安全的，而「病患自備藥管理系統」就是在這情況下孕育而生。

目前市面上有一萬多種藥品，而臺中

慈院只有八百多個品項，這龐大的差距也突顯了病患自備藥品的管理難度。如何將一般病人自行帶到醫院的藥品，收整到現存的藥品管理系統中進行管控，經過多次和護理部、資訊室討論，最後總算找出方法，就是只針對特定藥品進行監控的「病患自備藥管理系統」。

譬如陳小姐入院後，病房護理人員就會詢問她原本正在服用的藥品，若是慈院也有，會請陳小姐先暫停使用自備藥，而由慈院藥劑科與醫師討論後找出同樣或可替代的藥品，再隨同醫囑開出的其他藥品一起給陳小姐服用，但若是健保管制不能重複開立的特定藥品，則請病人交由藥劑科，經由藥師核可、建檔管理，再由藥劑科循醫囑配藥一起配送至病房給病人使用。

「病患自備藥管理系統」主要是運用醫院統合藥品的單一劑量給藥系統仔細確認病人的過敏史、用藥劑量、頻率等資料，判斷病人是否能夠使用該藥品，在不改變醫師處方的行為和護理人員的作業前提下，不但分攤了護理人員的工作，更能為病人用藥安全把關。

因為凡事都以病人的角度思考，不但便民又提高用藥品質，臺中慈院藥劑科也在二〇一三年獲得第十四屆醫療品質獎金獎、第一屆 Smart Care 智慧醫院標章以及 SNQ 國家品質標章等三項肯定。

陳綺華主任表示，只要不被現有做法限制，也不以「難度高、行不通、做不到」為理由，運用跨領域資訊科技去嘗試突圍創新，才能造就如此亮麗的成果。因為品質改善的腳步永無止境，持續以病人為中心，就會帶來更好的服務。

臺中慈院的藥劑科團隊，用心用專業守護每個病人的藥品安全。