

PHARMACY

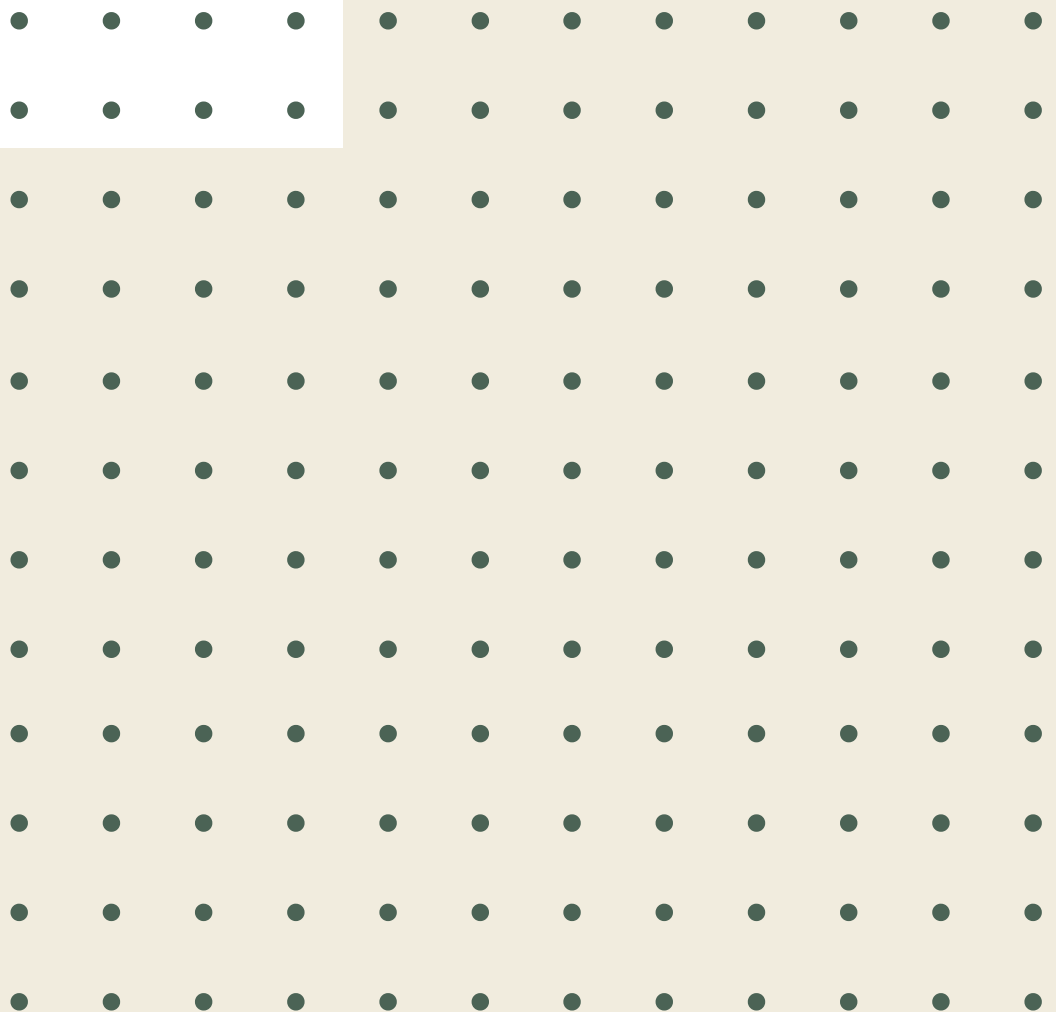
PHARMACY

PHARMACY

IX.

業界先進訪談

GUEST INTERVIEW





劉鎧維 副總經理

輝瑞大藥廠股份有限公司

從業領域/研究項目

- 輝瑞源於美國，為國際上十分頂尖、創新的跨國生物製藥公司，也是臺灣最大的跨國藥廠，輝瑞的科學家針對癌症、發炎免疫、心血管及新陳代謝疾病、神經科學及疼痛、罕見疾病、疫苗與生物相似藥品等領域進行新藥研發。

學歷

- 國立臺灣大學藥學系、藥學所

經歷

- 輝瑞 業務處 業務指派(2017)
- 輝瑞 行銷處 產品經理
- 輝瑞 地區業務主管
- 輝瑞 行銷處 癌症藥品行銷規劃
- 輝瑞 業務代表

現職

- 輝瑞副總經理 (2014~迄今)
- 企業公共事務暨市場開發部負責醫療政策相關範圍與對外聯繫、健保相關事務等

如果未來想進入外商公司工作，身為大學生的我們應該培養什麼樣的能力跟特質？

因為藥廠的工作多元複雜，那身為藥學生，除了本科相關學科之外，建議多選修多方課程或加入社團，去培養多方事業的良好基礎，並在這個過程中探索興趣特質，找出自己適合哪一種部門，而在職場上，溝通合作十分重要，學業之外也可去多多培養領導特質。

輝瑞藥廠招聘實習生時，會傾向於招募具備什麼樣經驗及特質的學生呢？

學生的學經歷差異其實不會很大，所以我們期待發掘願意主動學習的學生，會優先考量擁有這種動機的學生，同時也希望學生對於工作部門有明確的出發點，這樣能增加實習生在工作部門學習效果。

如果一個藥學系畢業生到貴公司面試實習生，您會以什麼作為優先考量？

想知道面試者想要的學習跟工作內容是否跟公司相關部門切合，也希望學生帶有明確學習方向，這樣的學生投入工作的成效會更高；再者就是面試的時候，面試者的邏輯思維、表達能力，都是我們注重的考量點。

延續上題，您覺得在藥廠工作方面，藥學生相對其他系的學生會有什麼優勢？貴藥廠中的人力組成以及學經歷分布？

藥學生最大的優勢就是藥品專業吧，畢竟公司的各部門都必須接觸相關知識。整個公司看下來大概一成至兩成左右為藥學背景，其他為財經、人資等背景的相關人員，而學歷視職位也有所不同，例如專業部門類像是醫學處，較需要相關背景的碩博士，也有其他部門大學以上背景就可進入工作。

從您畢業至踏入職場的期間有遇到什麼阻礙嗎？您是如何面對以及克服呢？

第一個難題是學生轉換到職場，我當業務接觸到的內容其實跟學習經驗有很大的落差，像是學習產品資訊與科學證據的吸收、與醫療人員的溝通，對於我都是踏入職場的新課題；第二個難題是在職位的轉換，從業務、行銷、到業務主管，角色轉換是必須面對的挑戰，面對難題的時候也要抱著持續學習的心態應對。

您認為接觸不同領域和長期從事同一種工作，有哪些不同之處？就現實層面而言，在同一職場待較長時間升遷或加薪的機會是否較大(相對於從其他工作轉職)？

多方面探索是不錯的，每個工作看的角度皆不同，好處就是經歷累積。我自己是在學校時有些臨床實習，那時候覺得臨床好像不是我想長期投入的方向，在藥廠工作還滿符合自己的期待。

我有滿多同事是從臨床藥師轉到藥廠或是其他工作，最重要的是這些經驗對你本身的積累、學習到的是什麼，並要了解自己的興趣。

在外商較沒有論資排輩，或一定要在某職場待一段時間才能升遷之現象，較注重為你在此工作是否有展現出相對應的能力、特質，讓公司認為有一定潛力適合某個角色。

疫情前後整個藥界市場中心及研發趨勢有很大的變化嗎？

就研發方面，大家投注較多能量在治療(包含疫苗)方面的研發，為因應疫情的即時變化。而未來趨勢也跟COVID治療相關，接下來如果要與病毒共存，需要看看治療上有沒有其他可能性，因為有些人感染會持續很長時間，所以要找尋其他治療方向。

另外，一些首次使用的科技也在持續研發，如運用在疫苗的mRNA技術，未來希望能夠用在癌症和其他的疾病的治療上。

在藥廠營運，因為疫情轉變，市場推廣以及與顧客互動上會有實體及虛擬的整合。

藥師研究團體大約是以幾個人為一個研究小組？在藥物研究的層面，一年約會研發多少種新藥或學名藥？需要多少的研究時間，才能將新藥發布上市呢？

藥物研究方面臺灣較少機會進行前端的藥物研發，通常都是等國外藥物Phase 1、Phase 2研發告一段落後，臺灣臨床試驗研究團隊、醫學部門再一起參與研發。

研究團體人數沒有特定。一個臨床試驗研究部門會有幾個領導者負責臺灣臨床執行，加上相關部門進行輔助，人數分配部分依照每間公司的調配，有些會由自己公司部門進行，有些則外聘給其他專門執行臨床試驗的CRO公司。另外，因為公司在臨床試驗執行需要全球統一標準，所以有些公司會直接與跨國CRO公司合作，然後臺灣人員一起執行。而我們公司希望了解臨床執行進度，所以維持相關人員進行參與。一年約有40~50種新藥進行Phase 3臨床試驗。

新藥上市部分，研發時間會隨著醫療領域發展而有所變動，在傳統可能是5~10年左右，但隨著治療領域發展趨勢會有一些落差，像這次COVID-19的疫苗，從設計、臨床試驗、緊急授權使用，到應用在人體花費不到一年；而藥品研發，如口服藥品，從產品調整到臨床試驗執行，也是大約一年的時間，這是以前較少發生的事。

在藥廠工作相較之下競爭較激烈，您如何在充斥壓力的環境提升抗壓性、增進自己，且不忘初心呢？您會建議還沒受過社會歷練的新鮮人如何調整自己的心態？

我相當認同賈伯斯說的” Stay hungry. Stay foolish.” 第一要點是在工作上找到成就感，如藥廠的屬性就是把創新的藥品引進臺灣，提供給需要的人，促進大眾健康；第二要點是學習新知，以前打穩的根基固然重要，不過在工作中接觸的藥品皆是較先端、創新的，所以可以學到很多。這兩點是我面臨壓力仍能繼續前進的原因。

就過來人的經驗，有些人在大學時還不清楚自己真正想要做什麼，不過可以先多面向探索，了解自己可能適合或不適合什麼。保持一顆勇於挑戰、接受新知的心，若找到自己有興趣的方向，從中獲得成就感，且有某程度的積累，這樣在未來踏入職場領域時較能夠調適心態。

現今外商較強調多元性，歡迎大家在不同工作角色做Z字型的轉換，從中積累各種工作經驗、多了解自己在長遠職涯的發展方向，對日後發展是很好的養份。

隨疫情變化，各藥廠都面臨生產供應鏈及藥品安全的挑戰，貴公司設立數位營運中心(Digital Operations Center)進行應對，想了解在規畫、執行的過程中面臨的挑戰及解決方式？

我們在疫情前就有規劃數位方面的做法，所以在疫情當下就能以線上會議或是線上醫師溝通看診之方式進行，另外也有因應疫情快速應變及規劃決策小組，主要著重於生產供應區塊。

在疫苗或藥品生產、規劃、維持疫苗及藥品一定量供給方面，一開始就有在藥品主要成分的穩定性、來源進行盤點，透過管理層面調整，因此目前供應的商品沒有因為疫情關係有較大短缺問題。

因為藥廠人力有限，可能會因為疫情關係投入較多人力在傳染病方面，那這樣會使其他研究受到影響或停擺嗎？

藥廠的資源在某方面需要做一些取捨，而研發部分也會做相對適當的調整，在短期內會把資源做短期的集中，不過進展一定程度時，如現在疫情發展，大家會更聚焦此領域還有哪些地方可以做進一步資源投入研究。

在輝瑞我們除了疫情研究，其他研究還是有持續的發展進行。

採訪組的話

很高興這次可以邀請到輝瑞副總進行訪談，透過此次訪談，我們更加了解了藥學、藥物製作、藥廠之間的關聯，期許自己可以精進各方面的才能，以利於踏入未來的職場生活。



莊武璋 總經理

順天堂藥廠股份有限公司

從業領域/研究項目

- 研究項目專業：中草藥製造與品質管制、中藥材產地與資源考察、植物藥新藥研發、層析及質譜分析技術、天然物分離及天然藥物藥理活性研究
- 順天堂藥廠是科學中藥的領導品牌，為業界樹立製藥標竿，主要的研究藥品有清冠一號、科學中藥、中成藥、中藥保健等

學歷

- 國立臺灣師範大學化學研究所 有機化學博士

經歷

- 國立陽明大學育成中心顧問
- 經濟部技術處《植物藥國際法規策略平台計畫》技術諮詢委員
- 順天生物科技公司研發部 經理、研發長
- 順天堂藥廠研發中心 課長、副理、經理
- 臺灣區製藥工業同業公會 中藥組委員
- 臺東縣立豐田國民中學理化教師

現職

- 財團法人臺灣必安研究所
資深研究員兼副所長、所長
- 順天堂藥廠總經理
- 《順天醫藥》編輯委員

Q 大學課程繁瑣複雜，要如何學以致用，充分利用這些知識？

我覺得大學課程都比較基本，職場上的應用才是真正複雜的地方，這之間的落差是很大的問題。不過我大二時有加入實驗室，我的教授是順天堂顧問，而專題跟產業界有關，畢業後順天堂就邀請我進入工作。

Q 延續上面的問題，想請問有沒有些學習或生涯規劃上的建議可以給未來想踏入中藥領域的大學生呢？

生活體驗要豐富，例如了解蔥、薑、蒜的樣貌、特色、功能等。

Q 當您一步步從學生變成現今的藥廠總經理，是否有遇到難以解決的難關？您又是以何種方式解決的呢？

我是一路從基層做到總經理。我本身是專業於化學領域，但工作並不是只應用到化學的知識，因此這些不足的部分必須自行補足，如何在一個並非自己最專業的領域領導他人是需要學習的。最大的問題是有些人非常優秀，但跨領域與他人合作時會有問題，從化學組、藥學組到經理層級的製劑、生產管理、法規、工廠生產管理，這些都必須是自己要跨領域學習的。另外人和也很重要，尤其是對於工作升遷。當我成為總經理時，董事會告訴我總經理要做的是「該做的事情」，而不是「會做的事情」，作為一個管理者要思考如何營運公司，從花錢的人變成賺錢的人。大家一定要不斷的跨領域學習！

Q 想請您稍微述說中藥廠與西藥廠在各方面會有什麼分別？

兩者差別非常大，西藥是pure compound，由有機溶劑合成；中藥是植物、動物、礦物多元組成的成分，由磨粉、水萃取而來。原物料、生產流程及設備、品管都不同，不過有些檢驗設備會相同，現在有些中藥的檢驗過程比西藥還要多。

學名藥以及原廠藥的爭議已有數十年，雖然成分、療效相同，但民眾可能受網路資訊影響而選擇後者。近幾年聽聞有幾家國際藥廠因為健保砍藥價，造成不符成本效益，黯然退出臺灣市場，這樣的情況對貴藥廠有影響嗎？是如何扭轉危機的呢？

中藥沒有學名藥跟原廠藥，中藥生產時大多是在生產傳統處方，每家廠商的原料不同、成品不同，所有品質規格、療效有所不同。我們公司的藥品價格較高，因此國內的價格招標案較沒有競爭力；我們經營的是品質穩定的市場，某種程度上類似原廠。中藥來自天然物，現在天然物愈來愈匱乏，因此中藥價格提升，現在有些原物料太貴，我們陸續就不再生產一些品項，也因為終端健保無法給付，所以我們現在就是退出健保改為自費，或完全退出市場不再生產銷售。

藥廠品管會每批藥品抽樣檢查嗎？還是會在生產過程中或是特定時間點檢查？能否說明貴藥廠對於品管的重點為何？

原料、半製品、成品等，依法規都要做檢查，而品管的部分，從以前GMP到現在的cGMP，都有不同的規範，目前臺灣的中藥廠要求是cGMP，對於所有的生產效率、品質都要做確效。而在國外，我們藥廠也有走到PIC/S GMP，而品管的重點第一是安全性(重金屬、農殘等)，第二是功效成分測量。

隨疫情的發展，各處皆在研發減緩、治療新冠肺炎的藥物，而在清冠一號的緊急授權下，貴藥廠也成為首家獲得防疫專案核准製造的藥廠，開發出RespireAid™。想請問在開發過程中遇到什麼樣的挑戰？還有想了解商標命名有什麼特殊理念嗎？

在2020年4月中醫藥研究所在三總做出針對新冠患者的院內製劑並發表成果，那時國內疫情不嚴重，且若在臺灣做新藥研發會耗費太多時間，所以一開始是在國外作登記，以外銷為主，也可以在疫情嚴重的國家觀察藥物的有效性。目前為止，清冠一號在臺灣屬於緊急授權EUA，而因各藥廠使用的藥材、各國的人種、藥品管理規範不同等，各廠做出的藥劑都需要微調，品質也會有差異。

關於名字的理念，Respire是再呼吸，Aid是幫助，整體想要傳達的理念是「幫助再呼吸」，但有些國家認為此名字有隱射的意涵，因此各國並不會完全一樣。中藥(證候)的治療方向與西藥(病症)不同，所以命名的意念並非殺死病毒，而是以「如何改善人體的運行模式」引作取名。

隨著時代變遷，現在年輕一代普遍對中藥信賴度低於西藥，鑒於這樣情形，中藥會有被淘汰的問題嗎？

基本上我們不太擔心這個問題，現今國外對中藥的認同度上升，像是瑞士那樣的製藥大國，基本上是稱我們的中藥為藥品，這就可以看出西方對中藥的認可，國內年輕一代的信賴部分可能需要藉由加強知識傳播改變他們的價值觀，而最近清冠一號的出現也讓大眾對中藥有新的認知，這也成為我們的機會，在與疫情共存的時代裡，提升中藥的地位。

貴藥廠近來有研發中藥智能辨識的系統，想知道研發此技術的契機與對它的未來展望。

藥廠中，藥材鑑定是依靠老藥工來實行，但一個藥工的培訓是需要花費十年以上的，而如今沒辦法有足夠的人手跟時間去維持這種鑑定模式，因此想利用AI技術去取代老藥工的職責，讓製藥流程更迅速並減少人力介入製藥環節，但有些難題仍無法解決，因為藥材需要用五觀辨識，但AI至多能做的只有影像辨識，所以仍然無法完全解決這個難題。

因為貴藥廠是以製作科學中藥為導向，想了解貴藥廠近來所專攻的中藥方是針對哪些領域及疾病呢？

比起說針對特定疾病，不如說中藥是針對調理身體組合多種藥方去解決問題，目前我們藥廠也有針對一些西藥無法解決的疾病作新藥研發、老藥新用，例如治療骨質疏鬆的龜鹿二仙膠，以及對神經退化疾病領域的研發等。

採訪組的話

這次採訪中聽到的不僅僅是莊總對於人生的理念，也激勵我們透過多元學習彌補自己不足之處。透過訪談了解中藥生產方面的知識，以及中藥在當今社會的定位，並矯正一些錯誤的知識。



陳寬軒 助理教授

臺北榮民總醫院 藥學部

從業領域/研究項目

- 臨床藥學服務:抗凝血門診/ 心臟科/ 癲癇科
- 研究項目專業:藥物使用評估、藥理學、再生醫學(幹細胞等)、硼中子捕獲治療

學歷

- 國立陽明大學臨床醫學研究所 博士
- 中國醫藥大學藥學系 藥學士

專業認證

- 糖尿病衛教師(CDE)
- Anticoagulant training program level I & II

經歷

- 日本大阪府立大學BNCT研究中心/
京都大學附屬病院進修
- 臺北市藥師公會 國際事務委員會副主委
- 臺北榮總藥學部 調劑藥師

現職

- 臺北榮總藥學部 臨床藥師
- 臺北榮總藥學部 PGY preceptor
- 臺北榮總藥學部 UGY preceptor
- 醫院藥學雜誌 執行編輯
- 陽明交通藥學系 兼任助理教授

是什麼原因讓您選擇從事藥師這一個職業，您目前對這個職業還滿意嗎？

高中時選擇理組，而當時大學聯考是考六科(國英數生物化)，我的原始分數大概是落在藥學。我認為職場比學校更重要、選系比選校好，有能力把分數考越高，能選擇的校系也就更多。個人藥學和獸醫都感興趣，不過面對動物需要多一點耐心，加上自己喜歡跟人溝通，因此選擇就讀藥學。

目前對自己的工作還算滿意，當然也有一些不滿意的部分，不管在藥廠、社區藥局、醫院，每個職業都有優缺點和文化，其實不管你們未來選擇什麼職場，進去之後就是學習它的規則，看看有沒有能夠讓你繼續燃燒自己熱情的部分。

以我而言，在臺北榮總醫院上班，同時是陽明交大藥學系兼任的助理教授，兩邊都進行教學，因為我喜歡面對病人、跟人溝通，同時也喜歡傳授自己學到的知識，藉此獲得成就感。不滿意之處是，做臨床、教學、研究，同時要兼顧家庭，在時間方面有些短缺。建議大家可以在求學階段多元發展，對未來也有幫助。

延續上題，您剛剛有說到您有做研究方面的工作，可以請您述說一下您做的是什麼研究？

研究有兩個部分，第一部分為wet lab，較偏向在實驗室養細胞、做細胞研究，而我自己是做癌症相關研究，在臨床上找一些難以治療的癌症，如腦瘤(brain tumor)，病人在術後恢復較緩慢，如果為惡性腫瘤，存活率其大概落至12~15個月，我們致力在細胞、動物實驗做進一步試驗及突破。

第二部分為dry lab，像是巨量資料庫分析，是我後來在北榮開設課程中學習到的資料分析。

您做過wet lab和dry lab，那您認為哪個比較有趣？

在研究偏好部分，個人較喜歡wet lab。起先發現一個很細微的機轉，再透過不斷假設、驗證，結果可能對整個科學界有幫助，但缺點是需耗費較多時間及金錢。

而dry lab也有其必要性，像是藥廠做Phase 1、2、3時，因為是在理想條件下，如病人(受試者)的腎功能不能太差，所以做出的結果相當漂亮，但藥品上市後不一定和研究結果相符，可能藥效降低，抑是出現先前未發現的副作用，dry lab的用處就是透過健保資料分析，進行藥物使用評估。

出社會後，您是否覺得學習跟臨床應用的銜接是否有很大的落差？

以前藥學系課程只有四年制和五年制，不像現在的四年、五年、六年制，會較著重在進階臨床實習。所以當我們考到證照、進入醫院實習時，的確會發現與醫院的實務上有落差。現今因為學制改革，會大幅縮小這個落差。

在大醫院的工作內容是什麼，是否會跟臨床藥師有區分？是否會出現醫師藥師不對等之現象出現？

臨床藥師最著重為臨床，這也是最基本的部分。現在我主要負責是SCU(腦中風加護中心)，不管是栓塞型中風還是出血性中風，做完TPA的溶栓術或機械取栓後，住至加護病房的，即是我照顧的病人。過去我還有照顧過心臟內科、動脈照護中心的病人，我們定時會輪流照顧不同病房，學習不同病房的特殊用藥。

同時我們也會進行教學，將臨床經驗傳承下去；而研究方面須考量本身是否有研究能力，因此並非每位藥師皆會進行研究。

不管在醫學中心、區域醫院還是地區醫院，現今藥師的角色越來越重要，與醫師溝通方面不會有不對等之情形。以前藥師沒有走入臨床，不了解病患身體狀況，因此可能單方面認為醫師開的處方有問題，而現在這個現象會愈趨減少，在醫學中心更能見證這些轉變。以實證醫學(Evidence-based medicine)的角度，醫師的專業為看診、問診、病理學診斷，藥師則是調劑，包含審核醫師的處方，需要多年經驗，以及使用的工具(藥品藥相互作用, DDI)，醫師、藥師、護理師、營養師站在同一個高度，以多專科進行討論。

您剛剛說過現在醫師和藥師在開藥方面的話語權較平等，個人以前有位藥師同學認為其所在之處，藥師受到重視的面向還是沒有那麼理想，這樣情形在大醫院會較常出現嗎？

在越大的醫院，如醫學中心，其與國際接軌的程度及越高，因為我們以病人為中心，常常會開多專科的會議，各職類受到一視同仁的機會相對增高。去年我所在的腦中風加護中心有通過國家疾病認證，需要團隊成員皆有他的貢獻度，使最後做決策的醫師能夠給予病人最佳的判斷。

藥師在很多場合皆有其地區性，如ADR、藥物使用評估、藥物不良反應評估，皆是藥師主導的會議，由副院長主持，邀請各專科醫師參與，從中評估ADR分數是否需要進行通報。藥物疏失案件方面會透過多元管道包括臨床巡房、視訊會議及電話等方式與醫師溝通討論，凸顯藥師的角色。

藥師的確在某些地方話語權較低，如在診所工作，因為老闆是醫師，本身立足點就有些不同，溝通會相對困難。若大家未來要去診所就職，會較推薦去大型的聯合診所，因為老闆是企業家，醫師、藥師同是被聘人員，在溝通方面就變得相對平等。

在藥師的工作上有遇到過什麼難題嗎？

以前在發藥時會遇到各式各樣的病人，有些會提出一些違背常理的需求，一開始較難適應。經過院內課程，學習如何與病人溝通，了解到因為病人是很不舒服而來看病的，所以當他提出無理要求時，第一是要照顧病人的心，以溫暖的話語了解為什麼病人會說出這些話，取代冰冷的道理。

想了解藥師大概隔幾天會去對病患進行評估？

藥師會評估醫師開立的每一個處方，但若是多專科照護，因為藥師在北榮的人口組成少於一成，人力相對缺乏，會一星期看診一次。

當病患出院需要進行衛教，分為基礎和進階版本，前者是藥師做好專業衛教單張，由護理師和病人進行衛教；後者則是針對有Asthma、Atrial fibrillation、化療等特殊族群，醫師或護理師會開單請藥師針對病患本身做個人化衛教，且衛教後會給予精美彩色單張，包含用藥資訊、藥品外觀、藥物諮詢電話，若往後想服用中藥或是營養食品，怕有交互作用即可向藥師詢問。

您有一項專業認證為糖尿病衛教師，在衛教過程中有發生印象深刻的事嗎？請給之後欲考取這項證書的學生一點建議？

專業認證不只糖尿病衛教師，還包含氣喘衛教師、慢性腎臟病衛教師等，推薦大家針對自己的需求考取相關證書，獲取第二專長。但要先取得藥師證書才能加入協會進行學習，再經過筆試、口試、臨床實習獲取證書。

筆試除了藥學，還包含護理、營養，因為糖尿病患者主要透過飲食控制，調控得宜的話，在藥品方面也能斟酌調整。熱量計算、營養分配對藥師而言較陌生，但學會後與營養師溝通會更順利。口試則是考官隨機抽取題目，或桌上放置藥品，要求計算熱量、含糖量等。

我較印象深刻的是臨床實習，可以自由選擇實習場所，兩週內要蒐集20個自己親自照護的臨床病例。第一次幫病人偵測血糖時，我用採血針戳了病患兩隻指頭還不見血出來，後來才知道老人家角質老化較嚴重、末梢循環差，不像年輕人戳一次血就會出來，需要做推擠，這是課本不會教但臨床上可以學習之處。

現在疫情愈趨高峰，藥師在醫院的角色為何？民眾對於用藥知識不對等情形有改善嗎？

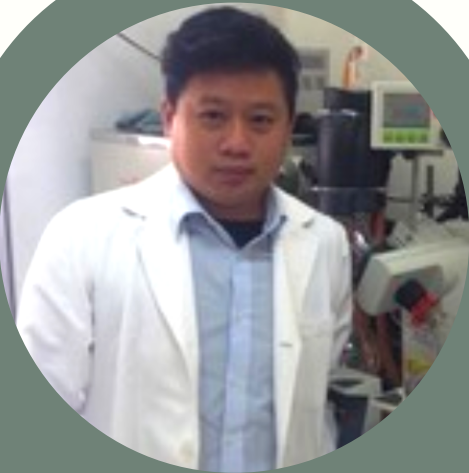
在醫院有專責藥師判讀文獻、撰寫藥品交互作用等，此系統會植入醫師的處方系統，藉此提醒醫師。另外，臺北榮總藥學部支援中正紀念堂車來速服務，藥師穿上兔寶寶裝，提供病人專業藥品諮詢及衛教。

社區藥局就更加多元。COVID-19到現在已長達三年，這段期間藥師在社會認同度及經濟地位有顯著上升，第一是因為藉由配合政府政策發放口罩，大幅增加藥師曝光度，第二是民眾可以了解藥師的職責，順便把自己的用藥給予藥師做判斷、整合。

以前的確知識不對等，但現在因為藥師曝光度增加，且隨著媒體發展，有醫學知識背景(醫師、藥師、營養師)的Youtuber會在自己的社群媒體分享知識，而藥師的職責就是教導民眾正確醫藥知識。

採訪組的話

聽陳藥師娓娓道來學經歷及現職工作狀況，對臨床藥師這個職業又多了更深層的認識。礙於臺灣的醫療制度與社會風氣，我們原先對藥師的話語權有刻板印象，但經過訪談，了解大醫院會整合各科專業去做診斷，且疫情下藥師的能見度也有提高。短短一小時的談話使我們受益良多，感謝陳藥師的深度分享！



廖家慶 館長

國家中醫藥研究所標本館

從業領域/研究項目

- 中藥材發展組 助理研究員
- 研究專長：天然物化學、有機光譜分析、中草藥活性成分

學歷

- 國立中山大學 海洋生物科技暨資源學系 博士

經歷

- 衛生福利部國家中國醫藥研究所 博士後研究員
- 國立臺灣大學醫學院藥學系 博士後研究員
- 星科生物科技股份有限公司 研發部經理

現職

- 國家中醫藥研究所標本館 館長

大學就讀生物系，修習中草藥化學的過程中，對中草藥的多種成份很感興趣，因此進入國家中醫藥研究所，踏上中草藥研究之旅。

於國立中山大學博士班畢業後，以博士後研究員的身份在國家中醫藥研究所工作。之後投入到業界，在生醫科技領域開設公司，自己做研究，也接受學校的委託。直到數年前才回到國家中醫藥研究所作為中藥標本館館長。

疫情下研發了治療新冠肺炎的中藥「清冠一號」。

您過去所就讀的科系並非與中藥相關，是什麼契機，以及什麼樣的心路歷程，使您會想往中藥的領域發展？

我在大學的中草藥植物化概論課程中，學到中草藥多樣的化學成分會帶動不一樣的藥理活性，而且中藥不同於西藥，是先臨床才有基礎研究。我覺得中藥是很有趣的學問，也是中國文化很重要的一環，後來藉由當門課的教授，加入了中藥研究。

延續上題，您在學習中醫藥的過程中，覺得什麼部分最吸引您呢？在學習過程中有遇到什麼挑戰嗎？

中草藥的作用機制、藥效、整體機轉、藥物動力學...等，都較為複雜，因為一種植物有數萬種化合物，何況是一個複方。複方的多重成分造成多種機轉，投藥時無法確定哪個成分有效；另一種情況是，在中草藥中找不到有療效的單一化合物成分，但將各成分合起來卻是有效的。

中醫較注重在病人的五運六氣而去用藥，感覺與我們所學的不太類似，您認為藥學系的學生在中藥方面有優勢嗎？

中醫系與藥學系所學的中藥知識都沒有豐富到可以直接運用於臨床上。一個好的中藥要從藥材種植、採收季節、炮製、中醫師的辯證論治都正確，中醫與中藥環環相扣，不能一個個拆開來看，對於一個藥學系學生要確認藥材對錯、判別真偽品有一定的困難度，因此現在中藥科學化，當藥師調劑中藥時，大多都是使用科中粉。

您認為中藥未來的發展前景如何呢(科學上與市場上)?

中醫藥在科學上很重要是有千年來的臨床經驗，很多臺灣或大陸科學家的研究都構築在中醫藥傳統領域的實證，例如屠呦呦的青蒿素。中醫藥在科學方面的發展是無限的。

市場方面，中醫藥有許多實證科學，用於發展成健康食品或西藥，例如中天生技發明的糖尿病藥品(含有左手香)。

中醫以及中藥並不像西醫西藥廣泛應用於世界各地，可能會受限於某個地區或是人種，您覺得這樣的現象在職涯方面會有什麼受限嗎？

現在已經是地球村的時代，中醫藥的推廣未來會在全世界會慢慢被看到，WHA從這次疫病中，也看出傳統醫學TCM在疫病的治療及輔助上有一定的效果。中藥的內涵是非常深的，藥材、複方、疾病還有很多沒被研究出來，所以中醫藥在職涯方面是不會受到任何限制。

當您在中藥標本館進行解說時，是否有令您印象深刻的事呢？

由於現在很多能購買的中藥都是科中藥，所以很多民眾來參觀時，並不清楚自己所服用的中藥原來的本體是什麼。臺灣有九成的中藥都來自進口，裡面約八成來自於中國大陸，藥材在進口時已經被加工過，很少能看到本體。當進行解說到中藥的特殊性和故事時，同學們可以學到正面且正確的中藥藥材知識。

清冠一號對於一些已確診的病患能夠改善症狀，開發途中是如何在眾多中草藥中選擇出清冠一號的配方呢？

身為清冠一號的發明人，一開始在SARS-CoV-2爆發時，臺灣是採用非藥物防治方式，例如戴口罩、隔離等，因為病人較少，所以只是草擬了COVID-19中藥治療指引，共有三期式處方。

疫情爆發時，有個重症病人同意會診中醫，開始使用其中一個方劑，當時發現這個方劑能使病人快速脫離重症。當時方劑的開發是從荊芥敗毒散做調整、變方，且增加一些針對性的調理所製成。

之後進行抗病毒研究，再進行品質管制、分析等多重驗證，得以發表到期刊。

採訪組的話

訪談中可以感受到館長對中藥的熱忱，以及對於中藥的深刻了解。談論中草藥時，館長都能用簡潔又有趣的方式介紹，他在中藥領域的資深自然不言而喻。此外，我們了解到學界與業界的不同之處，學界致力於發表期刊、研究，業界則以商業考量為主。廖館長是從學界進入業界、再回到學界的過來人，豐富的經驗讓他成為溝通學界與業界的橋梁。