

論述	大陸現況	法令天地	資通安全	科技新知	健康生活	生態保育	文與藝	美麗台灣·文化領航	其他
----	------	------	------	------	------	------	-----	-----------	----

疫情調查必須結合多種專業人才，集眾人的智慧，以科學的方法，將所有的可能逐一排除或證實，才能得到令人信服的答案。

疫情調查能量與傳染病調查人才培訓

◎黃頌恩、羅一鈞

在民國100年年中，曾發生一起轟動全國的「南投不明原因死亡命案」，引起各界關注死因調查結果。法務部委託衛生署疾病管制局協助調查，而疾病管制局內則由衛生調查訓練班負責綜整此事件之調查工作；該單位迅即派員至命案現場進行流行病學調查，並從蒐集到的證據研判，確認並無公共暴露風險，不存在擴散的疑慮，因此很快就能降低當地民眾的恐慌。這次能順利協助完成不明原因死亡調查，優秀的疫病調查人才是成功的關鍵，並且凸顯疾病調查人才培訓的重要性，以及疾病管制局衛生調查訓練班存在的價值。

傳染病調查的始祖，是19世紀中葉的英國醫師約翰史諾。當時倫敦發生霍亂疫情，史諾醫師抽絲剝繭，藉由找出受污染的水源加以控制，成功地阻止疫情擴散。然而疫情調查是公共衛生事務，不能僅靠個人力量，因此，60年前美國疾病控制和預防中心決定成立疫情情報服務（Epidemic Intelligence Service [EIS]），以政府的力量有計畫地培訓疫情調查專業人員。當時為了向國會爭取培訓經費，是以因應蘇聯可能使用的生物戰為理由，但是60年來培訓出的三千多名疫情調查員，其主要成就卻是在於解決棘手的特殊疫情，例如愛滋病、伊波拉病毒感染等調查案。發生疫情之初，都是病源不明但致死率高，令大眾陷入恐慌。透過這群疫情調查員的深入調查，找出傳染途徑、建議預防措施，才能讓疫情迅速明朗，並獲得進一步控制。

我國衛生署疾病管制局的衛生調查訓練班於民國73年成立，乃是因應71年全臺小兒麻痺大流行，採納美國疾病控制和預防中心專家的建議而成。成立後定期招募學員，由專家親自授課指導，每期進行2年的流行病學調查實務訓練。當地方發生疫情時，只要衛生單位提出支援請求，衛生調查訓練班就會派員出動，協助進行調查。為因應多樣化的傳染性疾病，衛生調查訓練班經常與食品藥物管理局、美國疾病控制與預防中心，及國內外學術單位保持密切聯繫合作，以利發生跨領域的傳染病事件時，迅速協同相關專家進行調查。

將臺灣的防疫經驗與全球分享

2009年為因應H1N1新型流感疫情，流病班進行了一系列H1N1新型流感相關調查：協助追蹤個案病情、彙整病歷資料、調查疫苗施打反應、評估介入措施成效等，並於第一時間發表多項學術論文。這些寶貴的資訊，除了提供臨床醫師做為治療的參考依據，更讓我們有機會將臺灣的防疫經驗與全球分享，如：臺灣H1N1新型流感之因應暨最初61例確定病例之分析、臺灣H1N1新型流感前100例住院重症調查報告、臺灣H1N1新型流感使用抗病毒藥物之重點與分析等。



衛生調查訓練班於1984年10月正式開始招收學員

「衛生調查訓練班 (Field Epidemiology Training Program, FETP)」，簡稱「流病班」。流病班於1983年12月經行政院核定，並於1984年10月正式開始招收學員。招收學員的背景涵蓋醫師、牙醫師、護士、醫檢師、獸醫師、公共衛生行政人員等。學員經由有系統的課程安排及實務訓練，具備公共衛生管理、傳染病控制的觀念，建立疾病監測、傳染病突發流行調查的能力，並從事實地研究。



防疫偵測網運作，提升全國的公共衛生水準

流病班定期維持與國內外應用流行病學訓練相關的學術或行政機構合作及交流，以加強學員疫情調查的能力和經驗。此外，結業學員疫情調查網絡的建構也刻不容緩，學員不僅要參與其工作區域的疫情調查外，也要配合其他地區學員參與全國性的疫情調查；在調查的過程中藉由完善的合作和溝通，將流行病學調查的觸角擴展至全國各地公共衛生體系。除此之外，更要發揮學長制的理念，藉由每一屆學習經驗的傳承，由學長帶領和指導後期學員進行現場流行病學調查，期許每位學員都能協助突發流行疾病的防疫偵測網運作，進而提升全國的公共衛生水準。



近三十年來，我國衛生調查訓練班參與過無數本土傳染病疫情調查，兩百多名結訓學員遍布全臺。針對疑難案件或特殊疫情，衛生調查訓練班已多次展現調查實力。例如民國84年北區某醫院的瘧疾感染群聚案，曾引起民眾與媒體的高度關注；經過衛生調查訓練班調查，成功找出禍首是電腦斷層室的顯影劑注射管路遭污染，促成醫院感染控制措施的革新。三年前的生食甲魚中毒案，多人發病住院，但診斷始終無法確定，透過衛生調查訓練班深入調查，與國內、國外檢驗單位合作，收集檢體、重新鑑定，終於找出病因為旋毛蟲感染，並鑑定感染源為與爬蟲類相關的罕見旋毛蟲。這項調查結果並發表在全球首屈一指的新興傳染病期刊，獲得國際肯定。

但是，疫情調查不是一個人或一個單位，甚至一個機構就可以完成。電視影集或電影喜歡將單一主角塑造為「破案英雄」，實際上，疫情調查必須結合多種專業人才，以團隊共同合作，集眾人智慧，將所有可能列入考慮，用流行病學、特殊檢驗、環境調查等科學方法，逐一排除或證實，才能得到令人信服的答案。此外，電視影集或電影為了劇情張力，往往有不合科學常理的情節上演。例如血液檢體剛採集完，不到半天就培養出病菌。實際上細菌不可能這麼快速生長，要培養兩、三天才有初步結果，後續還需要進一步做菌種、分型和藥物敏感性等鑑定；繁殖較慢的細菌，甚至要等待

數週才能完成鑑定。

美國幅員廣大，在歷經911恐怖攻擊與炭疽熱事件後，為了國家安全的準備，加強了州和地方政府疫情調查的能量，各州都有負責疾病調查的流行病學家，在疫情發生時立即展開調查作業。在歐洲，歐盟疾病管制中心協助培訓各國的疾病調查人才；而亞洲鄰國例如日本、韓國、菲律賓等，也都有自己的疫情調查訓練計畫。我國衛生事件調查班未來仍會積極培訓疾病調查人才，強化地方調查實力，以因應本土疫情的必要。

(作者黃頌恩主任、羅一鈞防疫醫師均任職疾病管制局流行病學人才及養成訓練班)

▲Top

論述	大陸現況	法令天地	資通安全	科技新知	健康生活	生態保育	文與藝	美麗台灣·文化領航	其他
----	------	------	------	------	------	------	-----	-----------	----

面對病人回天乏術、束手無策的無奈和沈重的壓力，是否會讓醫師對醫療減少熱忱？

淺談現今醫療環境

◎許程傑

近期醫療人力不足及醫療糾紛在社會上鬧得沸沸揚揚，身為一位剛取得醫師執照並在醫務所擔任醫官的我，感觸特別深刻。或許我無法感同身受地體會失去親人的痛苦，我也不是位經驗豐富的醫師，那種面對病人回天乏術、束手無策的無奈和沈重的壓力，是否會讓醫師對醫療減少熱忱？但我的角色介於兩者之間，身邊的親朋好友生、老、病、死，常讓我反問自己，我到底能做些什麼？在醫院裡沒日沒夜地工作，身為醫療專業人員到底能幫病人什麼忙？剛從醫學院畢業的我，對醫療充滿熱忱，但當看到報章雜誌的報導，有時亦難免灰心喪氣；然而回想起在醫院裡實習時，病人對我深深地感謝，甚至現在於醫務所衛教學生後，從他們眼光中露出期盼及感謝的眼神，我相信我們所做的一切，都是值得的。

我因此閱讀了數本國外醫師的作品，希望能向這群資深且投入醫療工作數十年如一日的前輩們汲取經驗，如何在治療疾病的同時帶給病人最滿意的心靈照顧。《一位外科醫師的修練》這本書給我很大的啟示，這本書以實例印證醫師不是全能，醫學也不夠完美；換言之，醫療錯誤是不可能完全避免，雖然有些錯誤可以彌補也不影響病情，但有些錯誤會延長治療的時間或造成生命的危害。在這樣的情況下，醫師需要做到的是多給病人時間、關懷，和病人多討論，協助病人及家屬做出醫療的抉擇，或是讓病人在被尊重的感受下將決定交給醫師。

在醫學中，我們必須面對可能性與或然率。我們被不夠完美的科學所吸引，是因為扭轉乾坤的一刻：「我們抓住瞬間即逝、寶貴的機會，以自己的知識、能力或本能改變了一個人的一生，讓這人過得更好。有時，成功讓我們感到驚訝；雖然不一定每次都能成功，但經常還是會有捷報。」醫界前輩們讀完這段話，相信都心有戚戚焉，這也是我們從醫不減熱忱、樂趣的所在。當我讀完這段話感慨最深的是，每個病人都不是由同一個模子印出來的，他可能出自於不同的成長環境、剛吃完不同的早餐、腦子裡有不同的想法，講明白點就是每個病人都有其獨特性，所以診斷一種疾病，無法將另外一位病人的模式套入這位病人；就算同樣是肚子痛，縱然痛的位置、痛的方式和痛的時間一模一樣，還是可以推論出數百個病因。雖然現今醫療影像診斷技術如此地發達，醫療知識也越來越普遍，國民對於自身健康的管理及就醫意識的抬頭，但再怎樣高明的醫師還是不能靠著深厚的知識、精湛的技术或是千錘百鍊的經驗，百分之百地診斷出一個疾病；總是會出現令人出乎意料的診斷，而且常常必須依靠「本能」或是「直覺」，幫助我們走向正確的醫療處置。

我舉一個這本書中令人印象深刻的例證。一位23歲的年輕女孩因為腳上起水泡發炎、紅腫，漸漸蔓延到膝蓋，看起來就像是細菌感染引起的蜂窩性組織炎；但作者因為在幾個星期前剛看過一位壞死性筋膜炎（極度嚴重的感染至血管、肌肉及神經，必須開刀甚至截肢）的病人，因而「印象深刻」。基於「直覺」，他懷疑眼前這位病人不是單純的蜂窩性組織炎，但這機率甚至不到5%。若要確實診斷，必須全身麻醉後切片檢查，但是這種疾病非常少見，而「直覺」又不是邏輯思維的結論，如何向病人及家屬說明及解釋，應該把它當成蜂窩性組織炎來治療；或者為了「直覺」、「印象」冒著全身麻醉的風險來切片檢查，並告知截肢半殘的可能性？結果病人及家屬在被告知後，同意做了切片檢查，竟然就是機率極小的壞死性筋膜炎；在連續4天及早開刀的處置下，終於救回這位年輕女孩的下肢。而我不敢想像，如果沒有那天外飛來一筆的想法，她的下場將是多麼的淒慘，而醫師又該當何罪？……

想讓大家了解並勉勵同樣身處醫療單位的同仁，我們治療「疾病」的同時也是治療「人」，這也是為什麼要在體溫、脈搏、呼吸、血壓之外，將「痛」列入第五項生命徵象，就是病人在乎的並不是疾病是否治癒，而是心中的痛楚是否減緩。如何秉持視病猶親、感同身受的心情，這是凌駕醫學最基本的做人道理。或許，醫學沒有那麼地完美，但除手術藥物之外，我們還是能幫助病人，並能自豪身處於醫療單位之中。

論述	大陸現況	法令天地	資通安全	科技新知	健康生活	生態保育	文與藝	美麗台灣·文化領航	其他
----	------	------	------	------	------	------	-----	-----------	----

破壞藥品原包裝或讓藥品暴露在高溫、日照或潮濕處而變質，不僅影響療效也可能危害健康。

藥品分裝要小心潮解或變質

◎洪一仁

臺灣邁入高齡化社會，老年人常因患有慢性疾病而使用多種藥物。用藥種類多，服法及用量不一，為方便使用或避免老人家用藥錯誤，民眾常會利用市售的藥盒將藥品原包裝拆除後，逐日、逐餐預先分裝；惟因藥盒並非完全密封，必須特別留意藥品分裝後，是否有潮解或變質等問題，避免影響藥物真正的治療效果並維護用藥安全。藥品分裝雖可以避免家中長輩用藥錯誤或重複用藥的狀況，但分裝時應多加了解藥品的安定性、特性及保存問題。一般藥廠通常在藥品製造或包裝上會有特殊設計，例如：預防心絞痛的硝化甘油舌下錠，因為對光不安定且容易揮發失效，所以必須保存在不透光的玻璃瓶內並將瓶蓋旋緊；用於補充鐵劑的藥錠或部分用於治療結核病或癲癇的藥品，若暴露在空氣中容易潮解、變色，所以不宜破壞藥品原本的包裝或將其預先磨成粉狀，且該類藥粉與空氣接觸面積大，更加容易吸濕潮解甚至結塊。另外，有些病患因特殊情況，原本一般常用劑量「每次吃一顆」的藥，可能只需吃半顆，雖然很多民眾期望藥師能夠協助將藥品剝半，但必須考量藥品的安定性與安全性；因為有些藥品比較鬆脆，一經剝半就容易碎成小片，不僅無法剝得精準，也容易吸潮變質，更無法吃到正確的藥量。故建議民眾在服藥前再剝開使用，不但可以避免藥品變質，也可以讓無法精準剝半的藥品，至少能在兩次服藥中，確保吃到足夠的藥量。

藥品能否預先拆封、剝半或磨粉，皆應先請教藥師，尤其藥品開封、分裝後，要注意保存環境的溫度及溼度，須放置在陰涼乾燥處，避免破壞藥品原包裝或讓藥品暴露在高溫、日照或潮濕處而變質，這樣不僅影響療效，也可能危害健康。藥品與藥品間或是藥品與食品間的交互作用，都可能引發不同的身體反應或影響藥品的效果，無論是到醫院或診所看病，或在社區的藥局買藥，皆應告訴醫師或藥師自己的用藥相關資訊，讓藥師可以給予最適切的用藥指導。

(作者現任署立豐原醫院藥劑部藥師)

▲Top