

Never Blame Fever for Disease

"Take pneumonia. It has been treated by bleeding, and got well. It has been treated by brandy and got well. It has been donors left to itself and got well. And the bleeders, the brandy givers, and the doers of nothing at all, respectively, have had a vast deal to say for themselves and against their rivals. And which of them are to be our guides and masters in the treatment of pneumonia? None of them for a single day, much less for always." ---- Latham

在SARS疫情流行期間，觸目所及幾乎所有的話題標題廣告都跟它有關；這或許不意外，因為感染是各種疾病的主要病因之一，而且微生物與生活是息息相關的，因此非常容易引起社會的恐慌。不管是醫療工作者與否，大家都一致地表現關心，可是在觀點和處置作為上，每個國家、醫療單位、甚至於每個人，都可能不一樣，所以離音批判此起彼落，或許每個人的知識和立場不同，有時合不合理，在當時是很難判斷的，也許等到塵埃落定之後，現在會看得比較清楚，但卻也有可能陷入事後諸葛之繆。面對一個不按牌理出牌的疾病—atypical pneumonia、一種奈米級的生物武器，身為一個醫學中心的感染科醫師，我應該如何處置呢？過去的知識經驗如何發揮？我會是安全的嗎？我要不要先寫下遺囑呢？許多的疑問都是我當時的困擾。在SARS疫情已經舒

李健明/成杏校友、奇美醫院感染科主任

緩的今天，我想回憶一些個人的經驗與心得來跟大家分享。

我對SARS的戰役是從3月19日的下午拉開序幕，因為被通知照會時病人已經住進一般病房，當認定值得懷疑時，似乎也不認為應該緊張及害怕，只是依照過去實際用心從事感染管制多年的經驗知道應即刻著手調整隔離房，並調查追蹤接觸者和安撫人心。隨著疫情逐漸升高，開始感覺到戰略思考的需要，也就是應該如何打這場生物戰？於是第一步，馬上先複習教科書，我把臨床書籍中肺炎和非典型肺炎的章節先用最短的時間看一遍；再把微生物學和病毒學有關披衣菌(Chlamydia)、漿胞菌(Mycoplasma)、和副黏膜病毒(Paramyxovirus)溫習一下；之後是到圖書館找放射學的書籍，重新體會一下肺炎種種X光的變化，想像一下放射科醫師對浸潤(infiltrate)的判定標準；至於院內感染的管制，因為有過去實務上的經驗與相關知識還算熟悉，所以也就沒有多加準備；接下來第二步，是上網搜尋世衛(WHO)和美、加CDC所公佈的資料，弄清楚甚麼是疑似病例？甚麼是可能病例？哪裡有SARS？危險因子是什麼？以試著推敲臨床上應如何診斷；第三步則是在病源比較確定時，完整地研讀有關冠狀病毒的論文報告，當時就發覺英國的Bradburne先生是很有貢獻的人，使我對牲畜死亡與冠狀病毒之關係有更深刻的認識。

在充實準備和照顧病人的壓力之下，滿腦子塞滿著許多的know-how，但是don't-know-how也不少。工作愈來愈忙，官方、院方、和病方的壓力也就愈來愈大，有時甚至覺得無所適從。尤其是看到台灣社會面對疫情的紛亂，反倒是讓我覺得有點悲情與遺憾，有時自己好像變成一個局外人似的，與SARS的距離忽遠忽近，因為定義一直在變，政策一直在變，不變的是每天數十個可疑的病人等我去診斷，還有數十個從放射科、急診、和病房來的不預警呼叫，等我去釋疑；好像大家都陷入一種疑神疑鬼的瘋狂狀態，最嚴重的時期是病人開刀前一定要感染科看過說沒有問題才能開，病人要感染科看過說沒有問題才能轉出隔離區去做其他檢查或處置，雪上加霜的是只有兩個人力的小科，又遇到一位被居家隔离，更離譜的是還有國家徵召的困擾，不答應又好像不愛國似的。有一大段期間沒有PCR幫忙診斷，要靠臨床真功夫，有了PCR之後好像也沒幫助多少，真的不禁要問「到底什麼才是SARS？」！。後來我領悟到：專業不能走在政策的後面，從病人身上學習到的

資訊，經過自己的專業判斷消化而成的知識才是最重要又最可靠的，所以除了每天忙於醫院開會照顧病人外，我自己也努力由所掌握的新資料隨時調整自己工作。現在回想起來都還感覺的到當時的積極與緊張，只是很多時候是根本不記得害怕，更甭談能照顧到家人。

從SARS事件中我認為最值得探討的問題是：發燒與SARS的絕對關係。

從調查報告提到100%的SARS病人都會發燒開始，到發燒篩檢站之設立或者全民量體溫的要求，無處不讓我覺得決策過程的困難與混亂，好像是病急亂投醫的病家遇到了蒙古大夫。記得剛入門感染症這個專科時也曾經非常困惑：「發燒」到底是好還是不好？現在居然要以發燒來診斷或篩檢，直覺地想到，若不是SARS的發燒病人怎麼辦？通通先當SARS看嗎？若有體

溫 38°C 以下的SARS的病人呢？說起體溫大家都知道動物有恆溫和變溫之分，恐龍是屬於哪一種科學家至今都還有爭論；聽說馬拉松選手跑完42公里之後的中心體溫可以高達 39°C 以上！一般人每天的體溫都是在 36.7°C 和 37.2°C



Never Blame Fever for Disease

之間擺動，以口溫為準的話， 37.5°C 、 37.8°C 、或 38°C 都有人訂為「發燒」的標準。我們的民眾最害怕發燒，民間還有人以訛傳訛地說發燒會燒壞頭腦，其實，我們應該從生化免疫學的觀點來判斷，發燒不一定是感染，而感染不一定會發燒；發燒就好像貧血祇是症狀而已，兩者都不是診斷，ICD-9有code 780.6是不明熱，但是診斷不明熱必須符合既定的標準。對於發燒的處置，只開給普拿疼 acetaminophen，或給 Non-steroid anti-inflammatory drugs (NSAID)，就如同給貧血的病人輸血了事一樣，是缺少問診、理學檢查的標準診斷程序。在「寧可錯殺一百，也不要漏掉一個」的大蠱之下，體溫超過標準即要先懷疑，是沒有錯，但應該還有其他專業的準則可供判斷，也就不會有飆高的通報數，搞得草木皆兵。世界各國對發燒、感染控制的看法，可能和擁有偉大的微生物學家的有關，如法國路易士·巴斯德，德國羅博·科霍，英國亞力山德·福萊明，以及日本的野口、北里、志賀等，美國則不勝枚舉，這方面可能值得我們努力的地方。

最近幾年耳溫槍漸漸取代水銀溫度計，不管是因為比較方便、比較衛生，或是價格因素等等，進出醫院和公共場所之前，必須量體溫，毫無例外地都使用耳溫槍。大家有沒有曾經

被量到體溫 34°C 的經驗？有一次我親身被量得體溫 33.5°C ！按照物理學的原理，耳溫槍或是體溫測定器，是利用熱體會散發輻射的特性，一定的溫度則輻射一定範圍的波長； 37°C 的人體，最強輻射是以波長 9340 nm 的紅外線為主，這熱體輻射與溫度的關係稱之為 Wien's law. 進一步探討則發現，輻射能和溫度的四次方成正比，也就是 Stefan-Boltzmann law。理論上若要精確到 0.1 K ，則測量儀器必須有 $1/1,000$ 的熱解析度，很顯然地目前的技術未臻成熟，則誤差值超過 1°C 恐怕是避免不了，結果我們在不太準確的數字上大作文章，其實也是忽略專業上還有可以運用的知識。

發燒是警訊，但絕不是診斷，這是我們應該要正視的，所以要不要急於退燒，問題就很容易回答了；只是我們一直到 SARS 後期才發覺。事過境遷，資料分析是非常需要又非常嚴肅的功課，譬如真正由發燒篩檢所偵測到的 SARS 病患有多少？造成通報的病例數急遽增加、社會的恐慌、人心的猜疑與歧視，耗損掉的社會成本又有多少？其實，我們應該好好檢討的還有很多。雖然疫情已經結束了，

但許多回溯與前瞻的工作應該才要開始。

