

# 疾病偵探

面對公共衛生危機，  
接觸追蹤者正在追查個案

撰文：DIANA SCHOBERG

繪圖：GWEN KERAVAL



2014年7月20日，在奈及利亞人口超過1千萬人的首都拉哥斯的一處機場，有一名賴比瑞亞裔美國籍男性昏倒。3天後，他被診斷出感染伊波拉病毒，成為該國首例。伊波拉病毒傳播到這個世界數一數二大的城市，就像當時一位美國官員所說的，造成會有「末日都會疫情」的擔憂。

然而原本可能是駭人疫情的情況並沒有發生；奈及利亞只再出現19個病例，其中7人死亡。世界衛生組織宣布該國在10月20日已經根除伊波拉病毒，在第一個病例診斷出來的3個月後。



要做到這點，扶輪所支持的根除小兒麻痺計畫——奈及利亞政府及其他組織之間所建立的堅固聯盟，以及因此而促成的基礎建設——證明是關鍵。奈及利亞衛生部快速宣布伊波拉疫情為緊急事件，並成立指揮中心——仿造小兒麻痺計畫的模式——來協調因應工作。由受過流行病學訓練，曾經協助該國根除小兒麻痺運動的40名醫師組成的小組再度被指派去處理伊波拉。小兒麻痺計畫的技術專家訓練衛生工作人員如何進行接觸史追蹤、個案管理等。

從第一位病患——稱之為「索引病例」（零號病人）——衛生工作人員羅列將近900位接觸者，由150位接觸

追蹤者孜孜不倦地追蹤，進行1萬8,500次面對面的訪視來檢查是否有伊波拉的症狀。只有一位接觸者無法追蹤到。土法煉鋼的公衛偵探工作阻止了疫情。

最近常在新聞看到接觸追蹤，因為它在減緩新型冠狀病毒的傳播方面扮演重要角色，可是在上世紀許多時候，它一向都是公共衛生的基石。1937年，當時的美國衛生署署長湯瑪士·帕倫 Thomas Parran 寫了一本關於梅毒控制的書（有個很通俗劇的書名叫做《籠罩大地的陰影》（Shadow on the Land），在書中他仔細描述接觸追蹤。此後，這種做法成為一個寶貴的工具——用於對抗性病以及麻疹和

## 名詞解釋

### 索引病例

某個疾病在一群人中第一個被記錄的病例便稱為索引病例。索引病例會讓衛生主管當局注意到該疾病的存在。

結核病等疫苗可預防疾病的傳播。天花被擊敗，不是靠讓所有人施打疫苗，而是找到每個曾經接觸過染病患者的人並讓他們接受疫苗接種。接觸追蹤也在我們對抗小兒麻痺的進展上扮演重要角色。

不管是那個疾病，接觸追蹤都是以同樣的假設為根據：很快找出並監督曾經接觸過染病者的人，以便在他們發展出症狀時做出診斷並予以治療——並防止其進一步擴散，

## 名詞解釋

### 無症狀

沒有顯示某個疾病的症狀者稱為無症狀。估計新冠病毒感染者中有 40% 屬無症狀者。



無論是透過疫苗或是隔離。（隔離 quarantine 這個字可以回溯至中世紀，水手必須在靠岸停泊的船上住 40 天——用拉丁文來說叫 quarentena ——來防止鼠疫的傳播。）接觸追蹤讓衛生工作人員可以找到接觸過帶原者的人，判定他們是否也受到感染，提供支持及治

療，並建立這個人的接觸者名單，以防追蹤鏈需要擴大。

各疾病之間的差異在於誰被視為接觸者。調查人員審視該疾病的特徵及傳播方式來判斷誰的感染風險最大。舉例來說，伊波拉是透過接觸體液而感染，因此接觸追蹤者監督曾經與感染者有直接身體接觸的人——曾經與他們共食、照顧他們、替他們洗衣服，或為其入殮的人。至於新冠病毒是一種呼吸道疾病，美國衛生主管機關把密切接觸定義為在距離感染者 6 英尺（1.8 公尺）範圍內停留 15 分鐘以上者。

美國范德堡大學醫學中心的預防醫學及傳染病教授威廉·薛佛納 William Schaffner 表示，有些疾病，例如流行性感冒，傳播速度之快，很難趕上。「那就是我們今天要處理新冠疫情所要面對的難題之一。」

追蹤新冠病毒的另一個挑戰——對抗小兒麻痺也是一樣——便是許多感染的人是沒有症狀的。薛佛納說：「小兒麻痺的這個特徵讓公衛人士困擾多年。在發現它是腸道病毒之前，他們無法理解其傳播方式。有些病例彼此之間根本沒



有接觸。」

在美國，衛生部門編制內的接觸追蹤者通常人數很少；現在這些小組正在設法擴張以追蹤新冠病毒的傳播。舉例來說，舊金山只有 10 個人固定負責接觸追蹤。加州大學舊金山分校流行病學教授，同時也是加州接觸追蹤計畫的首席調查官喬治·魯瑟佛 George Rutherford 表示，該市指派其他因為疫情而工作量減輕的公務員來擔任接觸追蹤者，包括「該市檢察官辦公室、陪審法官辦公室，以及——我最喜歡的——所有市立圖書館」的工作人員。魯瑟佛和他的團隊被要求利用網路訓練該州各地 1 萬名公務員。在與《國際扶輪英文月刊》的 20 分鐘訪談中，他收到相關的電子郵件就達 60 封。他評論說：「你可以瞭解我在處理的量有多龐大。」

在紐西蘭，塔瓦 (Tawa) 扶輪社社員丹妮絲·加西亞 Denise Garcia 是該國衛生部在新冠病毒疫情初期所聘用的

190 位接觸追蹤者之一。身為衛生專業人員，她是特別被延請來擔任這項工作。她說：「他們想要可以做訪談並提供建議的人。」她平時的助產士工作也十分重要——她說：「妳無法在網路上為嬰兒秤重。」——因此她兩樣工作同時並行。

就像加西亞一樣，理想的接觸追蹤者要有良好的人際關係技巧。這項工作一半是偵探、一半算是社工人員，最大挑戰之一便是獲得人們的信任。薛佛納說：「他們必須有效傳達信任感。保密很重要。」因為某些疾病會帶來社會汙名，以及某些族群的人對政府的不信任，讓這項工作更具挑戰。他說：「人們會提防政府的干預，尤其是在動盪的時候——疫情爆發便一向是這種時刻。你必須帶著微笑，伸出援手。可是你必須走進人家家裡。」

## 名詞解釋

### 社區傳播

接觸追蹤者可以從感染者追查到疾病的傳播途徑。當某人得病卻找不到與感染者有任何已知的接觸，便稱之為社區傳播。

當加西亞早上完成助產的工作抵達衛生部的辦公室，會收到一張電話聯繫的名單。她說：「要聯繫上這些人是最困難的。那是個不明電話號碼；很多人不會接。」接觸追蹤者本人從不知道他們電話是打到何處——那個人可能跟確診者搭同一班機，人正在地球的另外一端。

加西亞說，一旦連絡上某個人之後，她會告知對方他們曾與新冠病毒確診者接觸過。她會問他們身體是否健康。她會確認接觸日期，告知隔離 2 週的必要性，並詢問對方是否需要或已經接受檢測。她會試著去釐清對方可能與誰接觸過，並把這項資訊轉知衛生部。如果他們在隔離期間有取得食物、藥物，或金錢的問題，她會把他們轉介到社福機





## 名詞解釋

### 超級傳播者

超級傳播者是一個一般性詞語，代表具高度傳染力、能夠把某項疾病傳播給人數不尋常多的人。過去名為「傷寒瑪麗」的女性在今日便會被視為超級傳播者。

構。加西亞說：「打電話與人交談，確認他們是否安好是一項殊榮。你知道他們過得不錯或是你可以幫到他們會讓人感覺很好。」

接觸追蹤者從不會拿到確診者的姓名。這種保密性可以建立信賴感——如果被接觸者絕不會發現他們的感染源，他們也會相信自己的名字不會被透露。

薛佛納回憶以前在職業生涯初期，透過現在的美國疾病防制中心擔任疾病偵探的經驗。他記得羅德島衛生部的性病組組長親自把把封箱的紙本資料拖到地下室的焚化爐，看著它們燒毀。他說：「數十年後，公共衛生記錄的神聖保密性仍然深深烙印在我的腦海。」

蘿絲瑪麗·翁伊比 Rosemary Onyibe 知道信賴在追蹤疾病的重要。2月27日，

奈及利亞政府宣布該國第一個確診的新冠肺炎病例，那天稍晚，自2000年以來，以公共衛生醫師身分與世界衛生組織合作，在奈及利亞推動根除小兒麻痺提案的翁伊比，獲得世界衛生組織邀請協助該國處理新型冠狀病毒。透過小兒麻痺計畫完成的基礎建設再度顯得無比珍貴。

長久以來，根除小兒麻痺行動已經在奈及利亞訓練超過5萬名社區成員尋找有急性無力肢體麻痺症（四肢突然無力，乃是小兒麻痺的主要症狀）的兒童，建立起廣大的基層疫情監視網絡。這些「社區線民」——包括傳統領袖、助產士、治療師、宗教領袖、藥品商、年輕人組織的成員，及社區其他有影響力的人士——留意公衛憂心之疾病的症狀，包括麻疹、結核病、哮喘，及白喉，並將他們所見通報給疾



病監視官員。

翁伊比說：「這些都是社區裡的人，居住及工作地點都在社區，而且大多數的情況下是由社區遴選出來成為衛生相關議題的參考點。他們信賴這些人，可能會自在表達他們可能有的健康狀況。他們不是素昧平生的陌生人。」

因為這裡普遍不信任政府，翁伊比說許多奈及利亞人認為新冠病毒疫情不是真的——這使得這個受信賴的網絡益發必要。使用海報及簡報，當地政府訓練這些社區線民，瞭解此病毒的症狀，在衛生機構，世界衛生組織還支持訓練衛生工作人員尋找新冠病毒。翁伊比說：「小兒麻痺計畫幫助我們訓練許多目前對疫情監視已經很熟稔的人。我們不是從頭開始。新冠病毒來襲時，我們不必對州級的疫情監視小組做什麼訓練。我們賦予他們

新的目的。轉型十分容易。」

對於新冠病毒，找到可疑案例的社區線民或衛生工作人員會向州主管單位通報，後者派遣快速因應小組來針對特案採樣及檢測（雖然實驗室的檢驗量能阻礙了檢驗速率）。如果結果是陽性，那個人就會被送到隔離中心，其接觸者則要追蹤及監督至少 14 天。如果其中一位顯示出症狀，那個人也會接受檢測，整個流程再重來一次。

翁伊比說：「奈及利亞的小兒麻痺工作架構讓因應任何疫情的速度更快且更有重點。因為我們從基層到國家層次都有知識十分豐富的人，我們可以快速讓他們做出因應。那就是奈及利亞可以擊敗伊波拉的原因，也是奈及利亞為何能夠對抗新冠病毒。為此全世界都應該感謝國際扶輪。」

## 接觸追蹤的運作方式

細節因疾病不同而有所差異，但是目標是一樣的：阻擋傳播。

### 第一步

#### 找到陽性病例

視疾病而定，確診的人可能要隔離、接受治療，或兩者。

### 第二步

#### 找到密切接觸者

接觸追蹤者會詢問確診者，找出他們去過的地方及接觸過的對象。

### 第三步

#### 接觸追蹤者

與其密切接觸者聯繫，告知他們曾經暴露於病毒環境，留意是否有症狀，提供指導，並轉介給社會服務機構。

### 第四步

#### 監督接觸者

接觸追蹤者追查各個接觸者，監督是否有症狀。如果某人在監視期間一直沒有症狀，那該個案便算結束。如果某人檢驗為陽性，就從第一步重新開始整個流程。