

21 世紀新的傳染病正在肆虐人類 —— 嚴重急性呼吸系統症候群(SARS)

尹一橋 梁淑敏 伍慧兒 黃愛蓮

古老的傳染病捲土重來，如結核病、登革熱……等；新發現的傳染病正在肆虐人類，如愛滋病、伊波拉病毒……等。而 21 世紀又出現前所未見的嚴重急性呼吸系統症候群(Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS)，俗稱非典型肺炎，它以雷霆萬鈞之勢，席捲五大洲，波及全球 28 個國家與地區(WHO, 2003.4.26)(見圖1)，短時間內發病達近五千人多，死亡三百餘人，嚴重威脅人類的健康與生命，影響全球經濟的發展，經過世界衛生組織(WHO)、各國地區各界及醫務衛生人員的全球一體化的共同努力，採取有效的應對措施，SARS 的防治工作初顯成效，局部地區的疫情雖得到了有效的控制，但尚未完全消除，有些地區及國家亦不斷有新病例發生，並處於流行高峰期，變異的病源體有待深入認識與研究，防與治的有效方法要繼續提高。雖然澳門暫時還未出現首宗個案，然而我國廣東省及香港都有大流行，位處兩地之間的澳門，要如何面對這次 SARS 風暴，做好預防及應變工作，正是澳門政府及社會大眾所關心的問題，為此將當前有關 SARS 訊息作一些綜合報導。

流行現況

SARS是在我國廣東省首先發現前所未有的新傳染病，最早的病例出現於去年11月中旬，今年2月初新病例不斷增加，至2月中呈現流行高峰，日發病數達 50 餘例(WHO, 2003.3.31)(見圖2)。不斷向鄰近地區、世界各地傳播，3月中，據報導除中國外只播及 7 個國家與地區(WHO, 2003.3.17)，3月底每日發病人數達 120 例；4月22日全球發病的分佈圖呈現兩個進展性高峰(WHO, 2003.4.23)(見圖3)；而到4月29日累及國家與地區達 28 個之多，累積報告病人數達 5,462 人，死亡人數達 353 人(WHO, 2003.4.29)，而報告該日的新病例則有 429 宗，呈大範圍流行。病例大多數發生於青壯年，兒童較之成人更少受到 SARS 的傳染威脅。

SARS 的致病源

SARS爆發初期，由於醫界一直未能從病人身上找出已知的細菌及病毒，因此醫界估計此致病源極有可能是一變種的新病毒。港大微生物學系研究小組於4月8日在Lancet雜誌上發表的研究結果，指出一種新型的冠狀病毒是此次SARS的致病源，此種病毒並不是過去已知的冠狀病毒(Peirís, Lai, Poon, et al., 2003)；WHO 負責傳染病的執行幹事戴維，海曼於4月16日宣佈：經過全球10個國家與地區的13所實驗室的科研人員通力合作，正式確定「冠狀病毒」的一個新成員是引起SARS的病源體。新型冠狀病毒與流感病毒有親緣關係，以前從未在人類身上發現，SARS防治的全球合作研究還要繼續(WHO, 2003.4.16)。

4月12日加拿大溫哥華基因實驗室科學家破解SARS的基因碼，美國史密斯基因科學中心於是日晨破解此基因碼，即在國際網絡上公佈以供早期診斷及疫苗製作參考之用。

冠狀病毒快速測試方法有蠶酶聯免疫反應(Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay, ELISA)及聚合酶鏈反應(Polymerase chain reaction, PCR)，ELISA要在患病後10至20天產生足夠的抗體才能測驗出結果；而PCR在疾病初期可以測驗取得結果，其檢體可以取血液、糞便、呼吸道分泌液或機體組織等，有較高特異性，但敏感性較低(WHO, 2003.4.29)。

SARS 之傳播途徑

主要由患者的飛沫近距離傳播、或接觸到病源體後而再接觸眼、鼻、口等部位而造成感染。在家庭和醫院有聚集性感染現象。但是根據香港淘大花園的擴散情況，表示致病源極有可能經由其它途徑傳播。4月17日香港政府研究小組公佈了淘大花園疫情的調查結果，疫情爆發是多因素造成的，首先帶有病毒的病人將大量病毒隨糞便排入污水系統使住戶感染；此外，狹窄的天井形成“煙囪效應”，使病毒隨水蒸氣團向上飄升及橫向擴散，以上兩點是淘大花園疫情大規模爆發的主因；另外環境衛生

差，人與人密切的接觸，亦可能是造成SARS擴散的原因(澳門日報, 2003.4.18)。

SARS 病例的定義與診斷

世界衛生組織在本年3月16日首次發佈了SARS的定義(WHO, 2003.3.21)，隨著疾病的演變及對其流行情況的掌握，WHO在本年4月1日再對SARS定義作另一次的修定(WHO, 2003.4.1)。各國及地區均在WHO的基礎上結合當地實際情況發展出自己的SARS判斷準則，這些標準基本是相似的，而我國的臨床診斷標準則較清晰，根據中國衛生部網站及中國疾病預防控制中心在4月2日發佈具體指導內容如下(中國疾病預防控制中心, 2003.4.2)：

1. 診斷基本標準

(1) 流行病學史

(1.1) 發病前2週曾密切接觸過同類病人或者有明確傳染給他人的證據。

(1.2) 生活在流行區或發病前兩週到過SARS正在流行的地區。

(2) 症狀與體徵

有發熱($>38^{\circ}\text{C}$)和有下列1項或1項以上的症狀者：咳嗽、呼吸加速、氣速、呼吸窘迫綜合徵、肺部囉音、肺實變體徵。

(3) 實驗室檢查

早期血白細胞計數不升高或降低。

(4) 肺部影像學檢查

肺部不同程度的片狀、斑片狀浸潤勻陰影或呈網狀樣改變。

(5) 抗菌藥物治療無明顯效果。

2. SARS 的臨床診斷

根據病例的流行病學資料、症狀與體徵、實驗室檢查、綜合判斷進行臨床診斷，一旦病源確定，檢驗方法特異，即建立確診病例的定義。

3. 疑似病例診斷

符合以下項目者，即可定義：(1.1)+(2)+(3)或(1.2)+(2)+(3)+(4)

4. 臨床診斷病例

符合以下項目者，即可定義：(1.1)+(2)+(3)+(4)或(1.2)+(2)+(3)+(4)+(5)

5. 重症病例診斷標準

除上述項目外，符合下列標準的其中1條者，

即可定義：

- (1) 多葉病變或X線胸片48小時內病灶進展50%；
- (2) 呼吸困難，呼吸頻率 >30 次/分鐘；
- (3) 低氧血症，吸氧3~4升/分鐘條件下， $\text{SaO}_2 < 93\%$ ，或氧合指數 $< 300\text{mmHg}$ ；
- (4) 出現休克、ARDS或MODS(多器官功能障礙綜合徵)。

對各種 SARS 病例之具體處置

綜合各地區衛生機關公佈的指引(WHO, 2003.4.11；HKHA, 2003.4.14)，對各種SARS病例之具體處置如下：

1. 確診 SARS 病例之處置

1.1 隔離措施

1.1.1 安排住院隔離或與其他SARS個案安置於同一病房，但每個案需保持3尺之距離；

1.1.2 接觸SARS個案時應穿上隔離性衣物(如：口罩、護目鏡、手套及隔離衣)；

1.1.3 醫護人員必須正確地配戴手術用口罩/N95口罩，每接觸口罩表面後需洗手；

1.1.4 在治療及護理病人前和除手套後應洗手；

1.1.5 醫護人員必須警惕洗手的重要性，並嚴格避免用手觸摸及擦拭眼睛、鼻和口；

1.1.6 經常(至少每天1次)及妥當地以漂白水消毒病室環境和儀器；

1.1.7 探訪者必須得到指引穿上隔離性衣物及避免與病人有近距離接觸或觸及病人的物品，並在離開病室前洗手；

1.1.8 避免使用氣霧治療予有發熱及肺部浸潤性病變的SARS個案；

1.1.9 凡有呼吸道症狀的員工及病人均要帶上手術用口罩。

1.2 治療手段

到目前為止仍未有一針對性的治療方法，各方則主要以混合方案來作為治療手段。

1.2.1 廣譜抗生素：

☆ Rocephin 或 Tazocin 或 Maxipime 與 Clarithromycin 合用或

☆ Levofloxacin 與 Clarithromycin 合用(適用於青霉素過敏者)

☆ 病情較輕者可使用 Augmentin 與 Clarithromycin/Azithromycin；

1.2.2 抗病毒藥物 Ribavirin

此藥品具有明顯的副作用，如骨髓抑制、血壓下降、心動過速等。另外，孕婦則嚴禁使用，曾接受過Ribavirin治療的患者需要避孕至少6個月。預防性用藥則不主張以免出現耐藥及不必要的副反應；

1.2.3 激素Corticosteroids：予病人靜注激素主要有助於一至兩天內控制發熱和減輕全身症狀，而並非針對改善病情的；

1.2.4 根據病人進展情況可把以上藥物由靜注改用為口服；

1.2.5 如臨床上病人病情進一步發展並出現呼吸困難的症狀，應建立人工呼吸支持系統以供高濃度氧氣之攝入；

1.2.6 康復患者血清治療

由於身體免疫系統在發病一周後，開始自行製抗體清除病毒，但部份身體欠佳病人未能自行製造抗體，此時注入有抗體的血清，可助患者渡過難關。但此方法的成效仍在完善研究階段；

1.2.7 中藥輔助治療：治療原則為溫病、衛、氣、營血和三焦辨證論治。WHO專家到廣州考察時也對中藥的輔助療效表示肯定(中國疾病預防控制中心, 2003.4.2)。

2. 疑似病例及極可能病例之處置

2.1 安排住院隔離或與其他 SARS 疑似病例及極可能病例個案安置於同一病房。個案應戴上手術用口罩。

2.2 採樣供實驗室檢驗，以排除其他已知之非典型肺炎致病源：

2.2.1 咽喉或鼻咽拭子，並進行冷凝集素試驗(cold agglutinins, 包括 Weli-Felix reaction 和 Widal's test)；

2.2.2 血液檢體供培養及血清學試驗以鑒別一般社區獲得性肺炎；

2.2.3 尿液；

2.2.4 胸部 X 光檢查；

2.2.5 支氣管肺泡洗出液；

2.2.6 視狀況進行屍體解剖檢驗。

2.3 建議應每2天採集檢體1次，檢體的檢驗必須在有適當阻絕設備(生物安全等級第三級)的實驗室操作，如有需要可經由各國衛生主管機關轉送國際參考實驗室。

2.4 建議入院後予進行抗生素治療。

2.5 注意避免可導致飛沫散播的任何操作和治療，如霧化吸入、胸腔物理治療、支氣管鏡檢查、

胃鏡檢查等。若必須進行上述檢查或治療，應事前做好一切隔離措施。

2.6 每2天追蹤全套血液檢查結果。

3. 密切接觸者或痊癒出院者的處置及感染控制指引(照護 SARS 個案的醫護工作者或與 SARS 個案密切接觸者或 SARS 出院個案)

3.1 安撫具不安情緒的有關人士。

3.2 頻繁地以皂液洗手，尤其在接觸口、鼻及呼吸道分泌物後，如打噴嚏。

3.3 帶上手術用口罩。

3.4 避免與家人作親密接觸，如黏液性接觸。

3.5 避免與家人共享食物和共用器具。

3.6 下班後即洗澡。

3.7 確保室內空氣流通。

3.8 隔離措施必須從接觸SARS個案後一週內及SARS 個案出院後3週內執行。

3.9 定期(至少每天1次)用稀釋之家用漂白水(1份家用漂白水加入99份清水)清潔及消毒各設施(包括家俱及坐廁)，並以清水過淨及擦乾。

3.10 如任何設施被痰液污染，即以稀釋之漂白水(1份漂白水加入49份清水)清潔及擦拭。

3.11 任何人士如有不適，應找醫生診治。

4. 疑似病例或極可能病例的密切接觸者之處置

4.1 設法取得並記錄個案過去10天內之詳細臨床病史、旅遊史及接觸史，包括是否有接觸者發生急性呼吸道疾患。

4.2 極可能病例的密切接觸者限制隔離或自動隔離10天；疑似病例密切接觸者可繼續日常生活。

4.3 有關衛生團體人員每天上門探訪或電話隨訪極可能病例的密切接觸者以確保聯繫；疑似病例密切接觸者則由自身向有關衛生部門報告身體情況。

4.4 隔離者每天需要自測體溫。

4.5 若個案出現有關症狀，必須立即求醫。

對抗 SARS 戰役中的挑戰與應戰

澳門特別行政區位於中國珠江出口，與香港、廣東省的中山市及廣州市等疫情較重的地區毗鄰。本澳人口密度大，來往頻繁，香港每年入境旅客約500萬人次，國內遊客人次300萬多，是一個國際旅遊城市，合共國外遊客人數超過1000萬，水陸空交通暢旺。綜觀之，澳門是處於一個“高危地區”，雖然到目前為止尚未發現一宗確診SARS病例，但不

能盲目樂觀。澳門特區政府、公務人員、機關社團學校及全體市民齊心合力，吸取廣東、香港及全球各地的寶貴經驗，積極做好各項防治措施，防範未然。

1. 特區政府高度重視及政策鮮明果斷

特首於 3 月 27 日及 4 月 29 日分別重申將不惜代價，保障市民健康，理想不死一個人。具體策略是：與 WHO、廣東省及香港等地建立互通互助網絡，在兩所醫院貯存足夠的藥物和消毒隔離設施及有關設備，開展清洗社區全城防疫的清潔活動，加強全民防疫意識及提高個人衛生常識等等。呼籲各界對抗炎要有承擔、有責任、有包容(澳門日報, 2003.3.27; 澳門日報, 2003.4.29)。

2. 建立法制加強組織，保證防治工作順利進行

2.1 4 月 4 日特區政府發出通知：按 11 月 15 日第 81/99/M 號法令規定所肩負的任務，全澳政府醫療系統醫護人員一律停止放長假，因專業活動而豁免的上班申請不獲批准，非當班者 24 小時留澳門候命(澳門日報, 2003.4.4)；

2.2 根據 24/856/M 號法令，懷疑患有傳染性疾病及帶菌者屬免費醫療服務享受者，在金錢付出方面免除患者顧慮；

2.3 4 月 7 日起，治安警察將協助民政總署加強檢控違反有關市政條例涉及環境衛生的市民，以維護城市清潔，預防非典型肺炎(澳門日報, 2003.4.7)；

2.4 行政長官於 3 月 29 日批示成立跨部門“非典型肺炎統籌小組”，由社會文化司司長直接指揮，統籌衛生局、教育局、消防局、民政總署、新聞局及旅遊局等部門，因應事態發展執行相關應變措施。倘出現第一例患者，即設 24 小時運作指揮中心，隨即通報 WHO 及國家衛生部、邀請專家小組來澳支持，並根據 WHO 的指引隔離病人(澳門日報, 2003.4.4)；

2.5 行政長官於 4 月 28 日簽批示，授權衛生局長可以採取強制隔離或限制入境等措施。可以啟動民防機制，協助衛生局的預防、救治及應變工作。同時申明，對任何散佈謠言的行為，必須追究散佈人的刑事責任(澳門日報, 2003.4.29)。

3. 發揮與配備充足的醫護技術力量

3.1 社會文化司司長表示，兩院已設立符合國際標準的隔離病區 48 張病床及 ICU 病床 10 張，並在離島設後備隔離區，區內有足夠條件進行檢查、治療，可以容納 134 至 152 張病床；

3.2 兩所醫院配備較先進的體檢設備，儲存了充足藥物，足夠 400 人的治療藥物(澳門日報, 2003.4.8)；

3.3 建立隔離營供需要隔離無症狀接觸者之用，在黑沙環及竹灣設有 430 張床位，安排醫學監督，供膳食及日常用品；

3.4 在離島專門安排 148 至 168 張床位供前線衛生人員休息及追蹤觀察之用；

3.5 衛生局內設有“疾病預防控制中心”及“公共化驗所”，前者在傳染病防治工作方面起了重要作用，後者亦在病源體鑑定檢驗發揮應有作用。

4. 齊心合力，抵抗 SARS

加強全澳市民的凝聚力，齊心合力，共同抵抗 SARS 的入侵，提高對 SARS 防病治病的認識，樹立正面的積極的科學態度，一旦爆發疫情，認識對全社會所帶來的影響，增強人們戰勝疾病的信心和決心。

5. 制定防止 SARS 在社區大爆發的具體措施，要預防境外 SARS 疫症的移入，對來自疫區入境旅客及非法偷渡者的健康實行嚴密監控；加強本澳疫情監視、通報、追蹤、隔離及治療，在各方面制定執行的具體措施(詳見附件)。

對抗 SARS 戰役的現存問題和建議

現存問題	建議
1. 對未知傳染病地區大爆發認知不足，法制及通報機制未健全。	SARS 應立法列入需強制性公佈的傳染病類別，建立管理及通報機制，共同嚴格執行。
2. 對處理傳染病的全球大爆發缺乏經驗。	認真研究香港、內地及世界各國經驗，通過收集資料、討論分析、歸納總結，提升對相關問題的重視和認識，從而提高自身應變能力。 加強相關部門居安思危意識，平時的教育和人的準備至關重要。凡事作好最壞打算，對災難不必恐慌，但卻萬勿輕視。
3. 醫護人員對感染控制觀念有待提高。	推行系統性再教育，從根本上引發重視。透過是次與 SARS 的抗爭過程，已打響警鐘，跟進教育應有水到渠成的作用。對傳染病的認識和感染控制應列入 2003 年重點學習課題。
4. 目前未有醫學研究機構，難以進行本地區傳染病的即時診斷與研究。	建立與世衛、中國衛生部、廣東省衛生廳及鄰近地區聯網互助。支援醫院及兩所護理學院進行衛生宣教工作的研究，流行病學的初步研究。
5. 當有可疑案例或大量病人出現時，醫護人員人力資源緊張。	組織各個醫護團體，當有大流行發生時，參與各項應變工作。組織醫生後備人員(約 150 人)候命。
6. 局部地區人煙稠密、個人衛生習慣不夠好，公德心不強。	加強對市民的健康教育及公民教育，特別是學生群體。通過年青一代把衛生習慣帶進家庭。

凝聚社會力量戰勝危機

自3月初SARS危機出現，特區政府做了大量預防工作，醫療機構高度戒備，醫護人員有隨時上戰場的打算。眼見香港病例不斷增加，澳門難以獨善其身。除了加緊各項物質準備之外，對市民應著重於兩方面的教育。

1. 加強防病的觀念、知識、技能和正面態度，通過各種渠道向市民介紹致病源、傳播途徑、治療方案、發病率、病死率、治癒率的基本知識，宣教一旦發生疫情的自保與互救措施、整體的應急處理，避免疾病發生的途徑、方法及可行性等教育，從而增強人們相信科學、戰勝疾病的信心和決心。

1.1 可疑患者應該盡早求醫，自願隔離，在這個時間已不存在是否自由的爭論；

1.2 理解防範發病是目前社會的主要重點。高度戒備、不可鬆懈，但不必引起恐慌。目前防病不單是政府或醫護人員的責任，更是全社會的共同責任。延一天發病，多一分把握；

1.3 從正確渠道取資訊，勿一窩蜂人云亦云，勿相信或傳播傳言，保持社會穩定；

1.4 勿歧視患者和家屬，任何人都有可能染病。對病者及家屬應予以同情和幫助，發揚人類的互助精神；

1.5 從自己做起，從身邊做起，加強自身抵抗能力，少一個病患，多一分勝利；

1.6 禁止及勸告商人勿屯積商品提高價格、發災難財。

2. 推行公民教育和健康教育，提升公德心和全民保健意識

2.1 部分市民不注重公眾地方清潔，如將垃圾扔出街，隨地吐痰，放狗在街上便溺，家家戶戶將鞋櫃放出屋外等等，這不但影響生活素質，更是傳染病發病的溫床。以後需要透過教育及制定法例來保證公共地方的清潔，消除隱患；

2.2 推廣不吸煙、不喝酒、適當運動、定時定量進食的生活型態，增強身體對病毒的抵抗力。並引起市民對久未發生的傳染病大流行的重視，“預防為主”的觀念和措施進一步確立，將壞事變成好事。

結語

至截稿日4月30日為止，越南被世界衛生組織在發病地區除名，香港的新增案例有下降趨勢，卻陸續有醫護人員因病死亡的報告。對病毒的控制像看到一線曙光，但與成功尚有一大段距離。隨著全球一體化，人類在經濟及社會發展進一步走向發達

的同時，要面對病毒無國界的大挑戰。要克服這些對人類健康構成威脅的新疾病，首先應有戰勝的勇氣及不斷學習、探討和研究的態度。亦要有一套科學的方法去認識和迎戰。這是對一切未知事物的學習過程，也是新世紀人類無法避免的新考驗。

參考文獻

中國疾病預防控制中心(2003). 傳染性非典型肺炎臨床診斷標準(試行). 見於: <http://www.chinacdc.net.cn/feiyang/4.18/kong4.18.htm>.

HA (2003). HA information on management of SARS. Available <http://www.ha.org.hk/sars/guidelines/index.html#ICInpatient>.

Peiris, J.S.M., Lai, S.T., & Poon, L.L.M., et al. (2003). Coronavirus as a possible cause of severe acute respiratory syndrome. Online Journal of Lancet. Available <http://image.thelancet.com/extras/03art3477web.pdf>.

WHO (2003). Map of cumulative number of reported probable cases (SARS). Available <http://www.who.int/csr/sars/map/2003-04-26.jpg>.

WHO (2003). Probable cases of SARS by date of onset China. Available <http://www.who.int/csr/sars/curve/2003-03-31/en/>.

WHO (2003). Cumulative number of reported suspect and probable cases (SARS). Available <http://www.who.int/csr/sars/country/en.2003-03-17.jpg>

WHO (2003). Cumulative number of reported suspect and probable cases (SARS). Available <http://www.who.int/csr/sars/country/en.2003-03-22.jpg>

WHO (2003). Case definitions for surveillance of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Revised 1 April 2003. Available <http://www.who.int/csr/sars/casedefinition/en/>.

WHO (2003). Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) - Management of Severe Acute Respiratory Syndrome, Revised 11 April 2003. Available <http://www.who.int/csr/sars/management/en/>.

WHO (2003). Coronavirus never before seen in humans is the cause of SARS. Available <http://www.who.int/csr/sarsarchive/2003-04-16/en/>.

WHO (2003). Cumulative number of reported suspect and probable cases (SARS). Available <http://www.who.int/csr/sars/country/en.2003-04-23.jpg>

WHO (2003). Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS): Laboratory diagnostic tests. Available <http://www.who.int/csr/sarstest/2003-04-29/en/>.

WHO (2003). Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) - multi-country outbreak - Update 42. Available <http://www.who.int/csr/don/2003-04-29/en/>.

圖 1

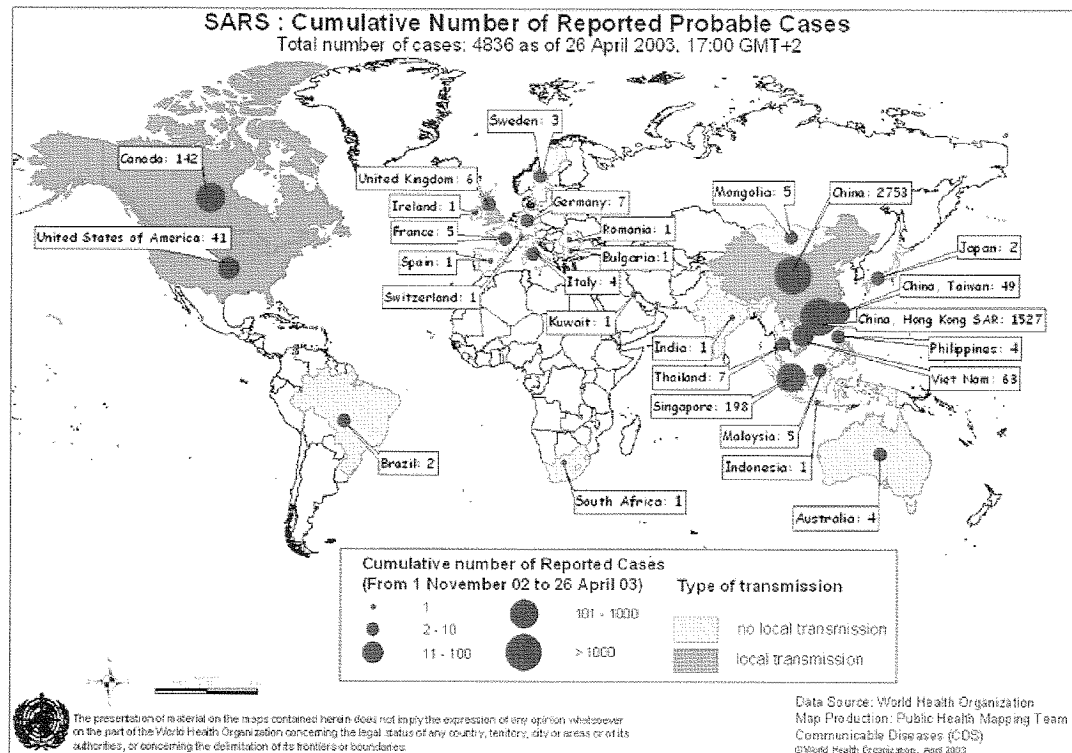


圖 2

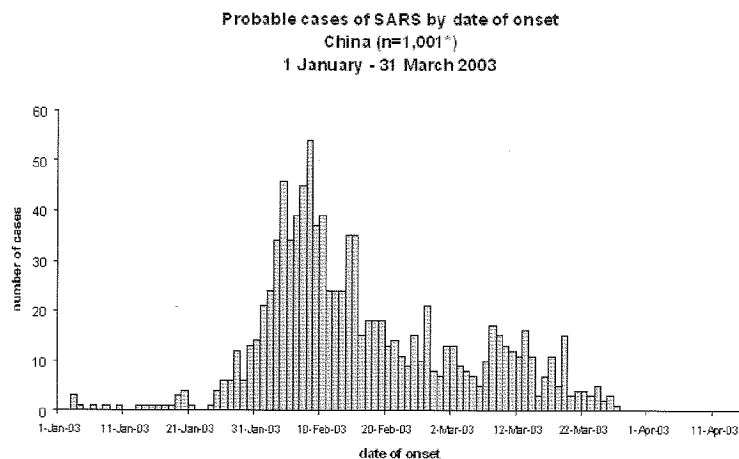


圖 3

