

行政院及所屬各機關出國報告
(出國類別：考察)

赴新加坡考察 SARS
(Severe Acute Respiratory Syndrome)

流行現況與建立諮詢管道

服務機關：行政院衛生署疾病管制局
出國人職稱：組長
姓名：楊世仰
出國地區：新加坡
出國期間：92年4月3日至92年4月5日
報告日期：92年4月25日

J4 / 104201561

系統識別號:C09201561

公 務 出 國 報 告 提 要

頁數: 16 含附件: 否

報告名稱:

赴新加坡考察SARS流行現況與建立諮詢管道

主辦機關:

行政院衛生署疾病管制局

聯絡人/電話:

黃貴玲/23959825x3022

出國人員:

楊世仰 行政院衛生署疾病管制局 實驗室資源服務組 組長

出國類別: 考察

出國地區: 新加坡

出國期間: 民國 92 年 04 月 03 日 -民國 92 年 04 月 05 日

報告日期: 民國 92 年 04 月 25 日

分類號/目: J4/公共衛生、檢疫 J4/公共衛生、檢疫

關鍵詞: severe acute respiratory syndrome,SARS,嚴重急性呼吸群

內容摘要: 由於SARS是一種新興傳染病，全球及國內均無防治經驗，而新加坡當時亦有SARS疫情，爰奉派至該國了解其防治措施，分別和其環境衛生部門（檢疫）、陳篤生醫院（SARS專責醫院）、衛生部（政策）相關主管、人員交換防治經驗，星國以管理及處理危機見長，該國當時雖已有社區感染病例，然該國均能追蹤調查其最初境外移入之來源，因此對外界宣稱尚無社區流行之疑慮，以減少SARS疫情對該國社會、經濟、旅遊觀光層面的衝擊，頗值我國參加。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

目次

摘要-----	1
壹、目的-----	2
貳、過程-----	2
參、心得-----	5
肆、建議-----	7
伍、附錄-----	8
附件一、檢傷問卷表-----	8
附件二、Effectiveness of Barrier Precaution in Healthcare Workers-----	9
附件三、居家隔離表-----	10
附件四、衛生警告卡-----	11
附錄一、訪星行程表-----	12
附錄二、參訪新加坡相關相片-----	13

摘要

由於 SARS 是一種新興傳染病，全球及國內均無防治經驗，而新加坡當時亦有 SARS 疫情，爰奉派至該國了解其防治措施，分別和其環境衛生部門（檢疫）、陳篤生醫院（SARS 專責醫院）、衛生部（政策）相關主管、人員交換防治經驗，星國以管理及處理危機見長，該國當時雖已有社區感染病例，然該國均能追蹤調查其最初境外移入之來源，因此對外界宣稱尚無社區流行之疑慮，以減少 SARS 疫情對該國社會、經濟、旅遊觀光層面的衝擊，頗值我國參加。

訪問新加坡報告

壹、目的

自從世界衛生組織三月十五日將非典型肺炎正式命名為嚴重急性呼吸道群(Severe Acute Respiratory Syndrome)，且建議全球警戒，嚴防跨國流行。我國自從三月十四日首位病例報告後，亦陸續有多起境外個案報告，及少數本土個案出現，由於 SARS 為新興傳染病，雖然政府已於三月二十七日宣布為第四類法定傳染病，雖然報告定義世界衛生組織已有規定，但頗為寬鬆，以掌握可能的受感染者，但其確切的防治方法，各國均尚在邊作邊調整的階段，由於中、港、台民間互動，原來就非常頻繁，香港疫情發展已有失控現象，台灣自亦承受每天高達上萬人進入國境，亦承受相當大的防疫壓力，且又無法加入世界衛生組織，雖然國際間網路資訊取得不難，但其他國家如何進行防治工作，亦有值得我國參考借鏡之處，爰奉派前往新加坡考察。

貳、過程

新加坡人口約 420 萬，當地人口 370 萬，外勞及其他國人 50 萬，該國 SARS 病例截至四月五日為 101 例報告病例，仍在就醫 26 例（14 例在一般病房，12 例在加護病房），69 例出院，6 例死亡。境外移入病例共有七例，其中指標病例共三名，為二月二十五日前往香港旅遊，停港期間和來自廣東中山大學教授住九龍同一飯店，同一樓層，返回星後，分別於三月一、二、三日發生，兩例進陳篤生醫院，另一例住新加坡綜合醫院，經世界衛生組織追蹤河內 SARS 疫情來源時，查出當時旅客中亦包括三名星籍旅客，始於三月六日通知星國追查，因就醫初期陳篤生醫院尚未查出 SARS 症狀，隔離措施未能有效施行，因此照顧其中一名患者的醫護人員及親友多人遭感染，親友中包括一名牧師（後來亦死亡，年僅四十餘歲）後來亦陸續造成家人及其他醫護人員達九十五人被傳染，因此星國當局特於三月

十五日責令陳篤生醫院暫時關閉，不收其他病人，現有病人一律轉送其他醫院，成為 SARS 專門醫院，轉院病人中有一位七十八歲婦人因胃炎住院，且原有肺部疾病，接受類固醇治療，因此未能於第一時間診斷，待再轉送回陳篤生醫院時，而使暫時收容她的國大醫院醫護人員亦受暴露，現仍在觀察中。

陳篤生醫院共有 1000 床，醫師 200 名，其中感染科醫師 10 名，護理人員 1600 名，其他行政人員，總人數為 3600 名，不包括勞務外包人員，該院被指定為 SARS 醫院後，病房設施和檢傷流程、動線均作調整，以保護工作人員和其他輕症疑似患者。該院動線大門保留給一般訪客及輕症患者，急診外搭建大型帳篷四頂（A、B、C、D）區，檢傷分類工作及掛號登記工作，就在急診大門走廊及空地，（問卷表如附件一），檢傷分類的原則為醫護人員以發燒為主要標準，非醫護人員以過去十天旅遊史為分類標準，從 A 級無危險性、B 級低危險性、C 級中級危險性、D 級高級危險性區分，進行 EKG、X 光檢查，採檢工作，再經專屬電梯送至病房，疑似個案先送單人房隔離、俟發展為可能病例後，集中管理，便於照顧，如此安排係因應該院現有呼吸道隔離病房不足，僅有三十餘床，因此疑似病人隔離的病房為一般病房，但加裝抽氣設備，使病房相較於走廊為負壓，病人帶手術口罩，醫護人員帶 N-95 口罩，如進行抽痰等引起病人咳嗽可能帶頭罩式面具。

由於陳篤生醫院可謂此次星國所有 SARS 疫情風暴中心，本身亦有多名護理人員感染，又得照顧該國所有 SARS 病患，壓力甚大，據該國流病資料，除七名境外移入個案中，其他本土病例均能找到傳染源，來自醫療院所佔 86%，來自家庭佔 14%，因此筆者本人一抵達大廳後，隨即帶上 N-95 口罩，但接待人員均未戴，因此亦拿下口罩，直到參觀檢傷區時才被要求帶上口罩、手套、拋棄式隔離袍，該院自三月十四日採行上述作法後，經

八天潛伏期，醫護人員發病達高峯，自三月二十日起沒有任何醫護人員再被傳染（如附件二）。但所有照顧 SARS 個案的醫護人員仍被要求，每日量三次體溫，並予記錄。

新加坡防治 SARS 的主要策略：

早期發現，早期隔離：所有疑似和可能的病例被隔離，在陳篤生醫院或星國疾病管制中心，一旦受感染者迅速被隔離，就能阻斷 SARS 在社區傳染。為達上述目的，經由

- 一、 衛教宣導：教導民眾 SARS 症狀，和可能被傳染的方法，促使最近十天曾有旅遊至感染地區或接觸 SARS 個案的民眾如果有發燒症狀，應儘速就醫。進出機場民眾如果提供不實資料，處新加坡幣 5,000 元（第一次）至 10,000 元（第二次）。
- 二、 動員醫療資源：組織動員二家醫療單位（包括疾病管制局附屬醫院），指定為 SARS 專責收容機構，使得患者能儘速被收住院，以利隔離，並加強醫院院內感染預防措施，防範醫護人員，其他訪客被傳染。
- 三、 居家隔離建立防火牆：快速調查 SARS 個案的感染來源，通知所有接觸者居家隔離（如附件三），居家隔離期間，由衛生單位監控其身體健康狀況，如測量體溫，如有身體不適者，儘速協助安排就醫，減少因延遲就醫，而導至社區傳染擴大的可能，未能配合居家隔離者，處所加坡 5,000 元（第一次）至 10,000 元（第二次）。
- 四、 民眾配合：由於政府追蹤接觸者的防疫措施，不可能達 100% 效果，一定要全民配合，凡是自己或家人有發燒症狀，應避免上班、上學，但要立即就醫，以免延誤病情及造成傳染擴大的可能。

因此其相關作為：

- （一）三月二十六日宣布全國中小學生停課約兩週至四月六日，大專

正常上課，受停課影響約六十萬名學生。停課用意，在提醒家長關切，SARS 疫情，協助減少社區散布的可能。該國教育單位週末評估四月七日是否恢復上課，復課後如再有 SARS 個案出現，有關學校將再關閉三天，以方便校方追查所有可能同受懷疑者接觸過的人士，以有效地控制病毒擴散。

- (二) 依 WHO 規範 SARS 個案，出院與追蹤規定出院病人，返家繼續居隔離 14 天，居家隔離期間每日電話監控如重新返回工作崗位，或上課，應經陳篤生醫院醫師檢查。
- (三) 該國自三月三十一日開始，依 WHO 公布之感染地區，對航機實施特別檢疫，停機在特別機坪，入境旅客加強檢疫措施包括：
 - 1、 經由醫護人員目視及量體溫檢疫，如有發燒，立即轉送陳篤生醫院評估檢查，其他旅客發給 SARS 疫情調查表及衛生警告單（附件四），鼓勵旅客如有身體不適能主動聯繫，就醫時提示該卡，以提醒醫師注意。
 - 2、 經由特別通道出關，與其他旅客隔離，減少傳染，受影響航機每天平均三十班次，包括星航、南方航空、中國國際航空、國泰航空、華航、長榮、越航等，旅客人數約三千人。
 - 3、 飛機和空橋連接前，機艙先行部分開啟，以防機內空氣直接經由空橋進入機場大廳。
- (四) 該國受 SARS 疫情影響，三月份入境旅客較去年同期減少 15%。
- (五) 追查病例、接觸者必須徹底，對於無法及時追蹤到的同一班機旅客，公告其英文姓名於新聞媒體。
- (六) 政府及時果斷的處理，將每一疑似個案儘速找出，和社會暫時隔離，才能保護民眾，使民眾放心。

參、心得

- 一、 比較台灣與新加坡防治 SARS 的作法，相同的地方為均列法定管理，且施行接觸者居家隔離十天，但以疫情發展比較兩國病例數相當，但新加坡境外移入病例僅七、八例，其餘皆為二、三級傳染，但絕大多數均能追查到最初境外傳染來源，因此雖然其本土病例多達九十餘例(六例死亡)，但該國衛生官員仍聲稱，已初步掌握疫情。我國九成以上通報病例均為境外移入，本土二級傳染個案不到十例，且無病例死亡，相形之下，我國疫情控制狀況較星國更勝一層，然而民眾更理性。街道上幾無帶口罩的人，因為政府宣布只有病人和醫護人員才需要帶，一般人怕被貼標籤也就不帶。
- 二、 星國雖然指陳篤生醫院為 SARS 專責醫院，但不能保證其他醫院沒有 SARS 個案，最近國大醫院 57/58 病房病人和醫護人員集體感染，即為一例，因此院內感染預防措施應普遍推行，隨時保持警覺。陳篤生醫院特別對其病人就醫動線重新規畫，分區檢查，亦不失為避免院內感染的有效方法。同時以穿帶防護罩、袍的司機駕駛救護車運送出現症狀的居家隔離者至指定醫院，以減少就醫過程搭乘大眾交通工具，而有傳染別人的機會，以及星國的 SARS 指定醫院管理方法，亦可供我參考。
- 三、 星國對 SARS 防治嚴格執行及疫情掌控，儘量透明，隨時將病人總數、住院人數、在 ICU 人數及出院人數，死亡人數每日發布新聞，報告新增病例或相關事件處理狀況，公布尚待追蹤旅客名單，以利儘速掌握其健康狀況。因此媒體對 SARS 防治扮演一種正面的角色，而其電子媒體或平面媒體亦播出 SARS 專訪節目或刊出專欄，除提供民眾正確認知外，對參與醫療及防治的人員，或工作上較有機會感染的醫院行政後勤人員，呼籲民眾不要排斥，要心存感激，避免某社區曾發生不准陳篤生醫院護士搭集合住宅電梯的事件再度

重演。

肆、建議

- 一、 此次訪星匆促成行，順利完成相關單位拜會活動，包括 SARS 指定醫院、衛生部、環保檢疫單位，得力於我國駐新坡代表處林秘書鼎翔暨歐代表瑞雄幫忙甚多，由於星國亦忙於處理 SARS 疫情，因此拜會該國衛生部行程起初並不順利，幸透過外交管道溝通，始於星期六（四月五日）和星國衛生部官員會面，對了解星國疫情發生處理、決策過程，幫助頗大。但由於來去匆匆，或許政府可考量建立衛生官員巡迴出差機制，將常駐華盛頓和日內瓦的衛生代表，有突發疫情發生時，請其協助和各相關國家商談防治合作事宜，必要時於東南亞增設一名代表。
- 二、 無知與傲慢是全世界對抗防治 SARS 最大的危機，已經被診斷或通報的 SARS 病人，經由必要感染防護，其實傳染的可能性，遠低於那些仍在社區、學校、交通工具活動、仍在醫院被當成一般上呼吸感染的個案，因此衛生單位應跳脫學術思考，不要斤斤計較 SARS 個案數有多少，而應務實的面對任何個案可能的感染來源，追根究底，同時責令採行必要的消毒及鼓勵有暴露史的民眾，如有症狀立即於就醫檢查時，不放棄每一條線索，讓全民皆有參與感，共同防治 SARS，非僅心理恐慌而已，行動更重要。
- 三、 SARS 跨國流行是事實，WHO 已提出 SARS 可能和 AIDS 一樣成為二十一世紀的重大健康危機，星國的經驗，其實提供我們一個自我檢視的機會，新加坡有其長處，台灣的優勢在那裏？民主制度或許是除了醫療、健保制度外，不同政黨的適度競爭，有助於調整最佳防治策略成型，但總希望政策的調整能有前瞻性，而不是迫於外在環境的壓力，而應回歸疫情處理的實際需要來考量。

TRIAGE SCREENING QUESTIONNAIRE (please circle)

ITSH HEALTH CARE WORKERS and WORKERS WHO HAVE WORKED IN ITSH FEB/MARCH 2003

STICKER

Do you have FEVER?

Yes → Check temperature [] → less than 38degC → to C - MOD RISK, do CXR
 38degC or more → to Decon - HIGH RISK, do CXR

No → Check temperature [] → less than 38degC

ASK: Do you have any cough OR sorethroat OR breathlessness?

Yes → to C - MOD RISK, do CXR

No → to B - LOW RISK, no need CXR

No Risk	A	No Contact/Travel +/- symptoms
Low Risk	B	Contact/Travel + No symptoms
Mid Risk	C	Contact/Travel + symptoms
High Risk	D	Contact/Travel + 38degC or more

NON-ITSH HEALTH CARE WORKERS and MEMBERS of PUBLIC

ASK:

Is there a TRAVEL Hx in last 10 days?
 (to Guangdong/Guangzhou, Beijing, ShanXi in China OR Hong Kong OR Taiwan OR Vietnam OR Toronto in last 10 days?)

Is there a CONTACT Hx in the last 10 days?

1. Have you visited anybody with lung infection/pneumonia?

2. Have you visited anybody in Hospital?

3. Have you had close contact with anyone who works in hospital?

If ANY of above Yes

Check temperature [] → 38degC or more → to Decon - HIGH RISK, do CXR
 less than 38 degC → Are there any Respiratory Symptoms (cough OR SOB OR Sorethroat)?

Yes → to C - MOD RISK, do CXR

No → to B - LOW RISK, no need CXR

ASK:

Triage according to Symptoms + Vital signs + Temperature

Is this a PAC 1 & 2?

Yes → Enter ED Consult Area to be seen

No → Are there any Respiratory Symptoms (cough OR SOB OR Sorethroat)?

Yes → to A - No Risk, no need CXR

No → Inform Senior Doctor, KIV divert

If to Decon, please ask:

1. What is the name of the person with pneumonia whom you visited?

2. What is the name of the patient in hospital whom you visited?

3. What is the name of the hospital staff whom you had contact with?

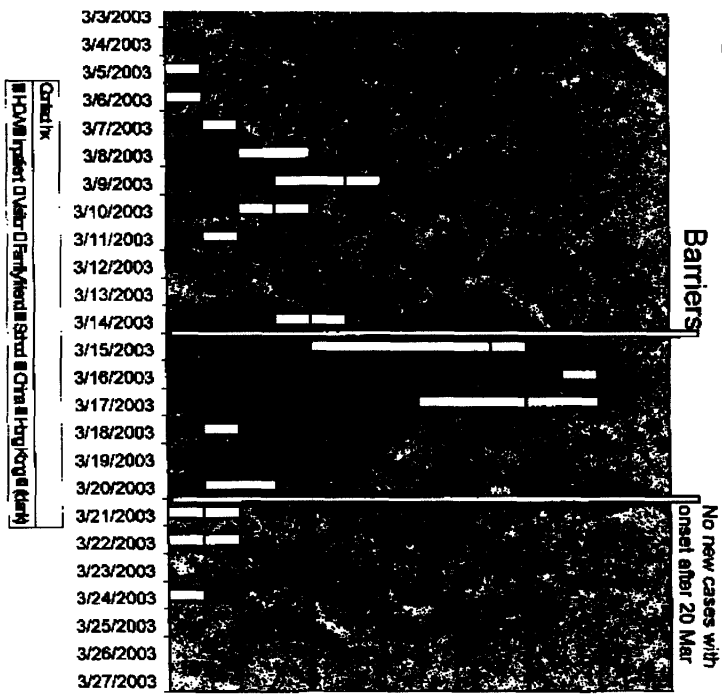
ITSH Confidential

3/1/2003

Name of Screening Nurse:

Please circle patient's Final Destination

Effectiveness of Barrier recautions in Healthcare Workers



- Initial high number of healthcare workers infected
- Barrier precautions instituted since 14 Mar
- With incubation period of up to 8 days, should expect no more HCW cases from 21 Mar if effective
- In reality, no cases with onset after 20 Mar, so precautions are effective
- Most new probable cases are imports and conversions from current suspect cases, already isolated



**MINISTRY OF HEALTH
SINGAPORE**

College of Medicine Building, 16 College Road, Singapore 169854
Tel: 6353 9228 Fax: 6354 8677 Internet E-mail: MOH_INFO@MOH.GOV.SG
URL: www.moh.gov.sg

MH 78-25 Vol 25

_____ 2003

To: _____
NRIC: _____

HOME QUARANTINE OF CONTACTS OF SARS CASES

The World Health Organisation has described in its case definition, that Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) may spread through close contacts. Close contact is defined as having cared for or having lived with, or having had direct contact with respiratory secretions and body fluids of persons with SARS.

You have been identified as a close contact of a person who has been diagnosed to have SARS. There is a possibility that you have been exposed to SARS. Section 15 of the Infectious Diseases Act ("the Act"), allows the Director of Medical Services to order your isolation in a hospital.

In view of the circumstances, the Director of Medical Services has determined under Section 15(2) of the Act that you can properly be attended to in your home, and therefore permits you to be quarantined at home subject to conditions listed below.

Over the next ten days, the Director of Medical Services, Ministry of Health, in accordance with Section 15(2) of the Infectious Diseases Act, requires you to observe the following conditions:

- You are required to stay at home from _____ to _____ (specify dates);
- If you have children of school-going age or who attend child-care centres, the children have to stay at home from _____ to _____ (specify dates).
- Minimise contact with other family members or friends.
- Observe good personal hygiene such as covering the mouth/nose when coughing/sneezing and washing of hands thoroughly;
- Check your temperature daily. The same should be done for your child.
- If you or your child have fever (more than 38 deg C), please contact the health officer at 99999994 to arrange for immediate medical attention.

91788477
91788478





新加坡卫生部
卫生警告

致旅客:

世界卫生组织已经针对数个地区包括香港、广东省、北京、台湾、河内和新加坡所暴发的一种称为“严重急性呼吸系统综合症”(SARS)的新急性呼吸系统疾病,发出全球警报。如果您曾经到过这些地区,您就有感染严重急性呼吸系统综合症的危险。

如果您在到过这些地区后的两个星期内,有发高烧、咳嗽、气喘或呼吸困难的症状,请立刻拨电 9178 8477 或 9178 8478 (24小时)求医。当局将作出特别安排,将您送到陈嘉庚医院。欲知有关严重急性呼吸系统综合症的详情,请拨卫生部热线:1800-2254122 (每天上午8时30分至晚上11时)。

如果您在离开新加坡后才出现有关症状,请立刻求医。

请保存此卡。万一您患病,请将此卡交给诊治您的医生。

新加坡卫生部
致医生

此卫生警告卡持有人可能感染了严重急性呼吸系统综合症(SARS)。请立刻拨电9817 1463 (24小时),通知卫生部所有有关的可疑病例,并详细说明抵境日期、抵境地点、病发病日期以及病人的地址和电话号码。



SINGAPORE Ministry of Health
Health Alert Notice

To the Traveller:

The World Health Organisation has issued a global alert on outbreaks of a new acute respiratory disease known as Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) in several areas including Hong Kong, Guangdong Province, Beijing, Taiwan, Hanoi and Singapore. You are at risk of getting SARS if you have travelled there.

Should you become ill with high fever, cough, shortness of breath or difficulty in breathing within two weeks of your travel, please seek immediate medical attention by calling 9178 8477 or 9178 8478 (24 hours). Special arrangements will be made to transport you to Tan Tock Seng Hospital. For further information on SARS, please call the Ministry of Health Hotline at 1800-2254122 (8.30am - 11.00pm daily).

If you develop symptoms after you leave Singapore, please see a doctor immediately.

Please save this card and give it to the doctor who is seeing you if you become ill.

SINGAPORE Ministry of Health

To the Doctor:

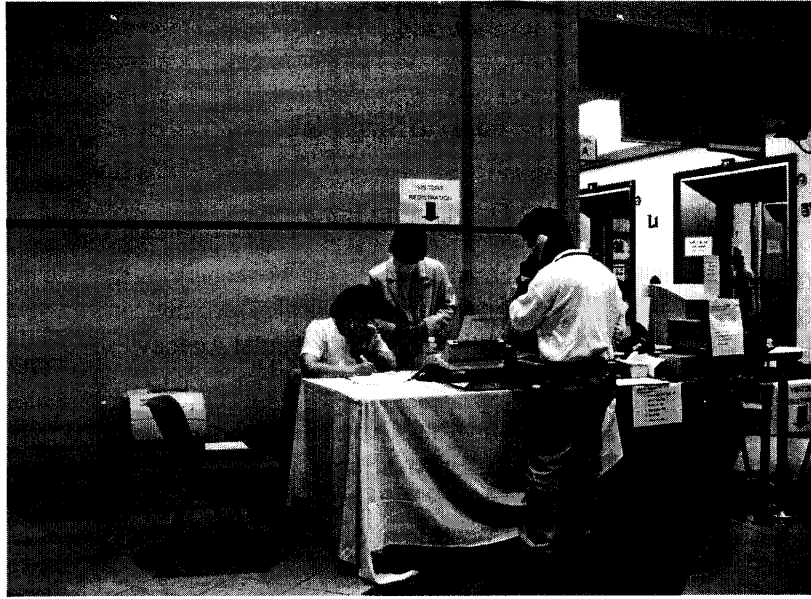
The holder of this Health Alert Notice may have been exposed to the Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Please refer all suspected cases to the Ministry of Health immediately at 9817 1463 (24 hours) together with details on date and port of arrival, date of onset of illness and address and telephone number of the patient.

附錄一

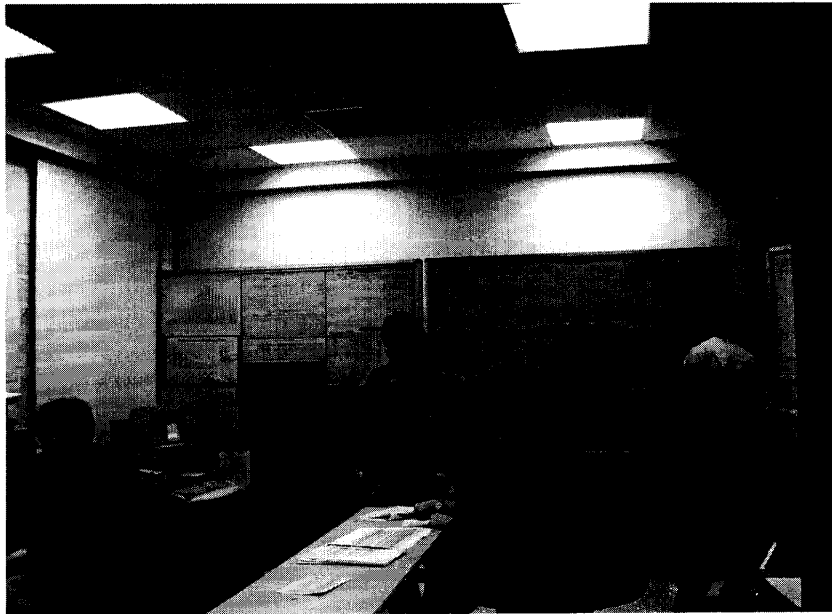
訪星行程表

April 3,2003	Taipei to Singapore
April 3, 2003	Dr. Ooi Eng Eong
10:30am	Head Environmental Health Institute National Environmental Agency
April 4, 2003	Tan Tock Seng Hospital
02:30pm	Dr. Eillyne Seow Head &Senior Consultant Department of Emergency Medicine
	Dr. Lee Cheng Chuan Consultant Department of Intectious Disease Communicable Disease Center
April 5, 2003	Ministry of Health
08:30am	Dr. Lyn James Deputy Director Communicable Diseases Epidemiology & Disease Control Division
April 5, 2003	Singapore to Taipei

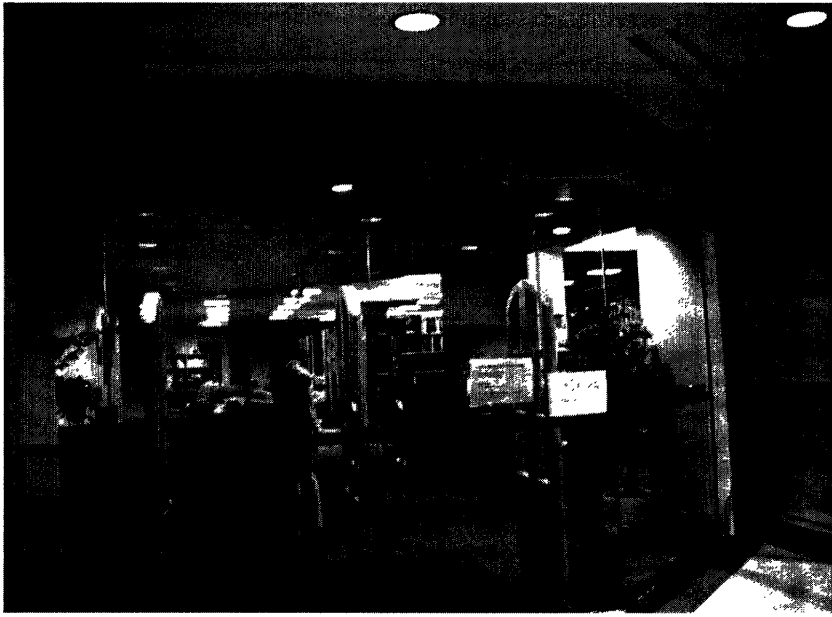
附錄二、參訪新加坡相關相片



輔助檢傷分類區，設於一樓電梯前，該院電梯區分病人用、醫護人員用、訪客用



陳篤生醫院 SARS 小組工作區、監控病例接觸者追蹤，醫護人員體溫（每天三次）紀錄表



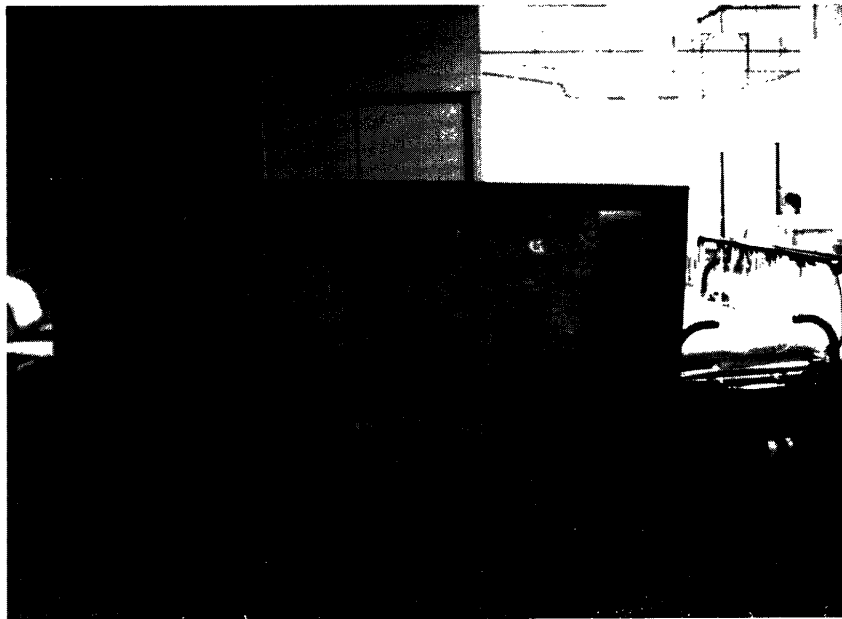
圖書館充為臨時調度場所



檢傷分類設於急診門外空地



室外檢傷區門禁標示



室外檢傷區禁止未防護人員進入之標示



D 區高危險檢傷區原為核生化災檢傷場所



從D區看C區（中度危險檢傷區）