



"wong chun ho"
[redacted]@netvigator.
com>

To: <rlee@legco.gov.hk>
cc:
Subject: Fw: 淘大花園爆發SARS傳染過程報告

2003/11/17 01:05 PM

TO: 香港特區立法會-調查SARS專責委員會
請開啓excel檔案

Fm.: 王俊豪

Tel.: [redacted]



陶大花園SARS報告.xls

陶大花園居民感染SARS事件-個人調查報告

To: 香港特區立法會 -調查SARS爆發委員會

<A.> 淘大花園的現象, 經香港政府調查小組表示, 此次爆發的主要特徵為:

- A-1/. 七號及八號單位的感染人數較其他單位多.
- A-2/. 大部分感染個案集中於中、高層.
- A-3/. 八號單位的感染個案較七號單位多.
- A-4/. 低層感染個案較高層少.
- A-5/. 感染期明顯在極短期間內發生。
- A-6/. <圖一>淘大花園的感染個案.

<B.> 政府所得出的研究報告有下列疑點:

- B-1/. 雖然源頭病人有受病毒感染的糞便排放在污水渠中, 但自己沖水時, 能在管道內霧化, 並上升至高層單位是需要很大量的, 濃度非常高的病毒, 但病人能否排出那麼濃度高的病毒, 本身已經是疑問, 再加上沖水時海水的稀釋, 管道內病毒含量會很微.
- B-2/. 再加上每戶排水的稀釋, 排水管污水中病毒濃度應會很低, 基於病毒是需要活細胞才能增加繁殖的, 所以污水中病毒濃度應不會增加.
- B-3/. 水的強大附著力, 微小的病毒不可能擺脫, 除非病毒濃度非常非常之高及上升氣流非常非常之大, 才會使病毒離開污水, 浮在空氣中去感染高層 7號及 8 號單位.
- B-4/. 天井的上升氣流(煙囪效應)也會稀釋病毒的濃度, 不可能上層感染多, 下層少.
- B-5/. 可沉流出的疫水, 應會流到天井的平臺及平臺上, 下層的住戶應大量感染. 基於上述現象, 政府所說污水播毒是不成立的.

<C.> 淘大花園的現場環境(實地觀察)

- C-1/. E座的 7號, 8號單位主窗都是面向東方, 兩單位間有一光井 深而窄.
- C-2/. H型的走廊中央橫排三部電梯, 電梯後左右各有一上落樓梯, 走廊在電梯前有一光窗, 右邊也有另一光窗, 在正常設計時兩光窗可打開對流採光, 但出事時前所有光窗均沒有打開, 並以拉釘封死. 出事後政府才命令全部打開.
- C-3/. 36層的高樓沒有垃圾井的設計, 每天晚上8時後清潔工人會佔用一部電梯逐層逐層到各戶收取垃圾. 至於收取垃圾的次序(很關鍵, 但無法獲悉).
- C-4/. 根據天文台的記錄, 染病的那幾天(3月6日~3月14日)早期剛有冷峰剛到潮濕多雨寒冷, 後期晴朗, 都是吹東風, 由於佐敦谷的地形和彩霞村的影響低層的是靜風, 但以天井的深度的確能產生香港政府所說的 "煙囪效應", 但根據流體力學的原理, 高速的上升氣流, 不是對高層的 7 號和 8號產生正壓, 相反卻產生一負壓, 意思是

指上升的氣流反把 7號及 8號室內的空氣吸出, 而不是把天井的受污染的疫氣送入屋內, 所以能污染7號和8號的污染源不在天井, 而是在 7號和 8號的公用部份, 即**電梯走廊**.

C-5/. 3部電梯內均安裝一風扇, 而風扇不是往上排風的, 反是向下吹風. 也即是可以把電梯內的病源吹出各層走廊.

C-6/. 清潔工人每天清潔後, 會把垃圾從平台運走, 並馬上清潔電梯內的污水, 不會經過地下大堂. 正常情況地下大堂會保持很清潔, 大堂一有污穢, 管理處馬上清理.

C-7/. 大堂信箱排列是分別在大堂兩側: 各層橫排 從3樓至23樓左一邊(長約3M); 24樓至36樓(長約2M)右一邊; 每層單位由上至下依次 1號至 8號單位(高約0.5M~1.5M). 右邊高層單位信箱後, 便是管理員值班的地方, <如圖三>從此觀察病源不可能遺留在大堂及信箱上, 因為12小時當班的管理員也沒有染病; 7號及 8號信箱均在接近地下, 病源者不可能能橫向噴出病毒向高層單位信箱. 唯一可能病毒會漂浮在較低的地方, 但小孩子染病比率不高, 及左右單位染病分佈不合理. 所以病源排除在大堂上.

<D.> 淘大花園傳染SARS的可能條件:

D-1/. 從<圖一>可以看出 E座和其他座的感染者應是同幾日之間受感染, 因為從受病毒感染至發病是需要 ~10天, 除源頭病人外, 陶大居民能互相感染的機會率是非常低的. 可以假設陶大花園只有及唯一的一個源頭.

D-2/. 根據天文台的天氣簡報 我們可以發現3月6~14日的天氣是寒冷有雨對一個患腎病的人不太適合長途旅行及戶外活動. 他只有在商場的室內環境活動, 加上下雨寒冷, 絕大多數的住戶是**緊閉窗戶**的.

D-3/. 源頭病人曾經在陶大花園的公共地方遺下大量病毒.

D-4/. 尤其以 E座的濃度特別高. 這完全和動物足跡行爲一樣: 比較近的足跡較多, 遠的較少. 所以沿途遺下的病毒也是近的多, 遠的少.

D-5/. 在源頭病人未發病前已能析出病毒, 從呼吸, 咳嗽或痰液, 及洗腎廢水, 病毒的密度當然以痰液及洗腎廢水濃度最多及停留時間最久, 而且天氣潮濕, 在靜風的環境病毒可以生存的時間會很長. 準確的時間可由科學家去研究.

D-6/. 雖然接觸傳播是有可能的, 但因為淘大E座**分佈不平均**集中高層的7號, 8號單位, 所以能做成這現象不是單單接觸傳播.

<E.> 淘大花園傳染SARS的特別條件

E-1/. 能把病毒源分佈在高層的 7號, 8號單位, 那麼多單位. 唯一可能是曾經有極大量的疫源在電梯中, 加上電梯內的抽氣扇不是往上排風, 而是向下吹, 當電梯停留時, 電梯內的疫源便吹至各層的走廊.

E-2/. 至晚上8時, 清潔工人收集垃圾時, 由於沒有垃圾天井, 垃圾都要**一層一層的收集**.

經專用一電梯運走. 約每一層最快要停留3分鐘, 因為兩邊的樓梯都放有8戶的垃圾, 疫源便有機會跑出電梯污染各層走廊. (假設這是真的, 理論上清潔工人應是最高危的, 但奇怪的是清潔工人卻一點都沒有染病. 可能世衛要找他作一些研究. 另外清潔工人在各層收垃圾的次序, 也會對感染層數機會起到關鍵的作用. 只可惜個人的調查能力已無能為力了!!!希望有心人跟進)

E-3/. 根據下一些腎病朋友說, 洗腎後的廢水包都是依照說明書上所說把它包好後, 棄置在一般垃圾中, 很少把廢水包剪開, 再把廢水倒在馬桶上沖走.

<F.> 綜合以上現象, 淘大花園的現象可有下列推論:

F-1/. 病源病人把洗腎後的廢水當作一般垃圾處理.

F-2/. 廢水有大量能染病的SARS 病毒.

F-3/. 在清潔工人搬運時不小心弄穿. 疫水在電梯內析出.

F-4/. 正常情況下疫水能在電梯中存在一段很長的時間, 直至整棟大廈垃圾清理完畢時才作最後清理. (平常清潔工人需要 2 小時才能把大廈中的垃圾清理完,)

F-5/. 當電梯停留每一樓層時, 清潔工人鞋底便有機會附有疫水, 印在各層走廊兩旁, 加上疫水有機會被電梯內的排氣扇吹至每層的走廊.

F-6/. 高層的 7號和 8號由於座向及 "煙囪效應" 所產生的負壓力, 把走廊的疫氣經門隙或戶主回家時吸至室內, 當疫氣聚積至一定數量, 單位內的人染病機會便大大增加了.

F-7/. 由上述現象SARS病毒是有機會透過空氣傳播的. 但傳播能力還不是很強. 它需要一定濃度和潮濕靜風環境. 氣流大時它的壽命會很短的(和小孩子玩肥皂泡泡一樣, 風大時容易破壞).

F-8/. 因為以現在的情況估計, 感染人數不是以指數上升, 但隨著病毒的適應和變種, 完全能空氣傳播應不可排除.

Wong Chun Ho

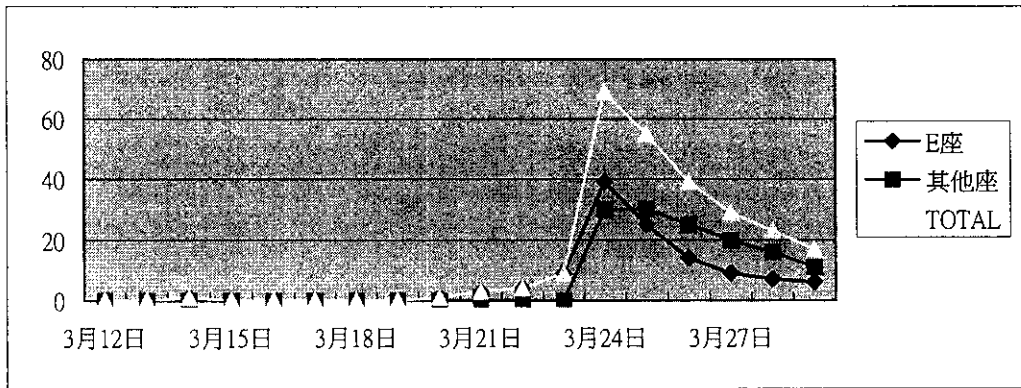
5-May-03

██████████@netvigator.com

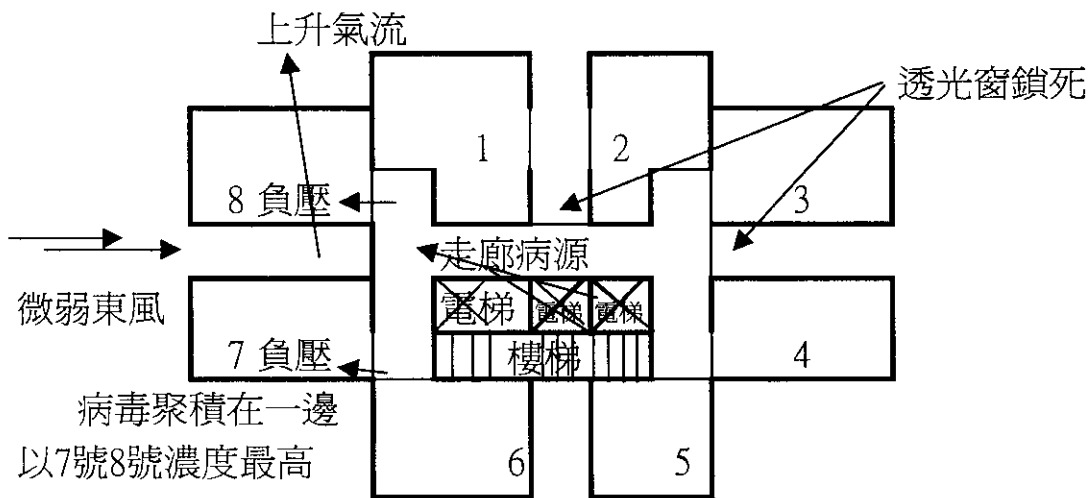
Tel: ██████████

<圖一> 陶大居民由3月12日~3月29日的感染數字

	12/3	13/3	14/3	15/3	16/3	17/3	18/3	19/3	20/3	21/3	22/3	23/3	24/3	25/3	26/3	27/3	28/3	29/3
E座	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3	4	9	39	25	14	9	7	6
其他座	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	30	25	20	16	11
TOTAL	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3	4	9	69	55	39	29	23	17



<圖一> 陶大居民由3月12日~3月29日的感染數字



<圖二>各層的電梯走廊平面簡圖

<圖三>地下大堂信箱平面簡圖
每層單位

