

花蓮縣某精神病園區院民群聚感染桿菌性痢疾來源調查

江大雄¹

1.疾病管制局應用流行病學專業人員訓練班

前言

花蓮縣某醫院精神病園區自民國九十年起，年年出現桿菌性痢疾病例，民國九十年 18 例、九十一年 12 例、九十二年 9 例、九十三年 4 例、九十四年 13 例。爲此，有必要瞭解該精神病園區病例發生的傳染途徑和發生原因，以便找出有效的防治對策，避免類似的疫情再度發生。本文報告民國九十二年十二月十七、十九和二十二日該院區連續出現 4 位院民集體罹患桿菌性痢疾時的調查經過與發現，供做參考。此次發生桿菌性痢疾病例的場所爲 A4(3 位)和 A5(1 位)病房，其致病菌爲痢疾桿菌 B 群 1a 型。同型的痢疾桿菌於九十年九、十月與九十一年三月也分別在該病房肆虐，引起桿菌性痢疾的群聚事件。調查目的爲找出可能的感染來源及提出預防桿菌性痢疾疫情再度發生的建議。

調查場所介紹

某醫院精神病園區 A4 和 A5 病房各有三層樓，每層樓分爲 10 個小區(左

四右六)，各小區間以到腰部的矮牆隔開(圖一)。每小區設有 6 張床，每層病房可以容納 60 位女性精神病患。每層樓另設有一個護理站和一間衛浴室，盥洗、洗澡、洗衣服、清潔和大小便都在衛浴室裡解決。衛浴室內之廁所有五間，一間有馬桶座；其餘四間為蹲式廁所，它們使用共同的溝槽，定時放水沖洗。A4 和 A5 病房的一樓尾端出口為共同的活動區，病患可經由此一共同活動區往來兩間病房。

A5 病房一樓收容 58 位精神病患、二樓收容 56 位精神病患、三樓收容 57 位精神病患，合計收容 171 位女性病患。兩病房共有 29 位工作人員，包括：護理長 1 人、護理人員 5 人、工友 7 人和僱工 16 人。僱工亦負責清潔與照料病患的工作。院方在每一小區安排一位精神病患為室長，協助一些簡單的機械式工作或注意其小區內室友有無異常的狀況。

現場調查情形

A4 和 A5 病房的精神病患多半不說話，非常安靜，會以重覆動作表達自己的意圖，但無法回答問題，也不可能回答問卷上的問題。詢問一、二位精神狀況較佳的室長，她們也無法記憶或回答問題，對同一區的精神病患活動情形也說不出個所以然來。詢問護理長、護理人員和各樓層工作人員，她們也都無法具體描述每一個精神病患的生活習性、特別的動作或習慣。原來她們都沒有固定的專屬工作區，而在兩病房間來來去去工作。訪談護理和工作人員，得悉生病的精神病患會以動作或簡單的字彙告訴她們生病的情形。

院方雖有安排各病房精神病患每日的活動，但未能確實督導執行。於巡視各病房樓層時，發現病患無人管理，有許多人停留在自己的小區或睡在床上。這表示護理和工作人員沒有確實掌握每位病患的活動情形，當然也不會馬上發現病患的健康問題。各樓層的護理站有每日量體溫兩次的紀錄，但無其他症狀的監測紀錄。

病房內衛浴室使用簡易自來水，餘氯保持在 0.6 ppm 以上，園區廚房用水

也是使用自來水。兩病房間之地下蓄水池有定期清洗，其旁僅有排雨水之淺溝渠。病房衛浴室之污水和糞便直接排入污水道，無化糞池設施。污水到與蓄水池相距甚遠。院方以紙盒餐供應每位精神病患的三餐伙食。病患雖可以外出到精神病園區內的福利社買東西吃，但檢查一些病患臥床旁的床邊櫃，未發現其內存有任何物品。病房內設有飲水機，院方在事件發生後要求病患使用紙杯。病患的換洗衣服或弄髒的床單都每日送到園區洗衣房清洗和烘乾。自己也可使用衛浴室內的洗手槽或洗衣機洗衣服，然後晾在小室旁的窗邊或兩病房間的空曠曬衣區。有趣的是，這些病房內或衛浴室內都未見任何清潔劑和洗澡的肥皂。園區洗衣房的洗衣機除了使用清潔劑外，還使用漂白衣消毒。

巡視兩病房的衛浴室時，因都已打掃乾淨，乃臨時查看其他病房的狀況。查看 A14、A15、A16 病房的衛浴室時，發現廁所區髒亂未打掃，糞便也未沖。其中一間馬桶內的糞便未呈固體條狀，反而呈現黏液狀，暗示病患中可能有腸胃不適者。另觀察到上廁所者離去時也都未洗手。這些現象應可以說明各病房院民的平日的衛浴室使用狀況。

A4 和 A5 病房的病患近月來都未曾進出精神病園區，也沒有新病例。工作人員的肛門拭子檢體都未驗出痢疾桿菌。近三年來在同一病房區陸續出現桿菌性痢疾病例，都是針對病患及其接觸者採檢和治療，未作全面性的篩檢和預防性投藥，以致問題沒有徹底地解決。院方曾對兩病房院民投以 Sulfamethoxazole-Trimethoprim(Co-trimoxazol)預防用藥後，未再有新的病例出現。

痢疾桿菌之實驗室診斷

針對於有腹瀉症狀的病患及接觸者都採取人體肛門拭子檢體。這些檢體都以 Cary-Blair 培養基運送至實驗室。其後，將檢體塗抹於 HE(Hektoen-Enteric) 培養基、SS (Salmonella-Shigella) 培養基上。置於 37°C 培養及觀察 18-20 小時

後，挑選可疑菌落(痢疾桿菌在HE培養基呈綠色菌落，在SS培養基上則呈無色或粉紅色稍混濁菌落。)分別接種於TSI (Triple Sugar Iron)、LI (Lysine Iron) 和SIM (Sulfite-Indole-Motility)等鑑別培養基上，再經 37°C 培養 18-20 小時。若呈現的生化反應在TSI培養基為紅/黃、Gas(-)、H₂S(-)，在LI培養基之Lysine發酵為陰性，在SIM培養基為Motility(-)、Indole(-)、H₂S(-)、IPA(-)，則懷疑是痢疾桿菌。然後再以血清學之凝集反應等檢驗來確定血清型及血清亞型。本事件共有 3 人採檢肛門拭子檢體後確認感染痢疾桿菌，其接觸者 7 人採檢後又發現確定病例 1 人。

感染源之推測

A4 和 A5 病房的精神病患無法回憶發生過的往事和回答問題、照顧她們的醫護和工作人員未能掌握和描述每個病患的生活作息、病房護理站也無相關的護理紀錄或監測資料，因此要追查感染的來源有其先天的限制。由病房、洗衣房和餐廳的實地作業瞭解、疫情的規模(只有 4 人感染桿菌性痢疾)、還有發病日的分佈而言，經由食品和飲用水感染桿菌性痢疾的機會微乎其微。4 位感染桿菌性痢疾患者居住的床舖和樓層相互分散(A4 病房一樓 31 床、二樓 46 床、三樓 19 床，A5 病房二樓 17 床)，病患彼此間也不認識，因此推測她們的感染途徑應為接觸傳染。她們最可能被感染到的地區應是兩病房間共同活動區和其旁邊的一樓衛浴室，這裡是所有院民都有可能相互接觸的場所。醫護和工作人員都無腹瀉或發燒症狀，也未驗出痢疾桿菌，由醫護和工作人員傳染桿菌性痢疾給病患的機會比較不可能。A4 和 A5 病房年年未篩檢和預防性投藥，年年出現相同型別痢疾桿菌引起的桿菌性痢疾病例。兩病房又無新舊病例遷出或遷進。護理和工作人員對住民的腹瀉狀況又未能充份掌握。我們可以合理地懷疑 A4 和 A5 病房內可能存有帶原者。

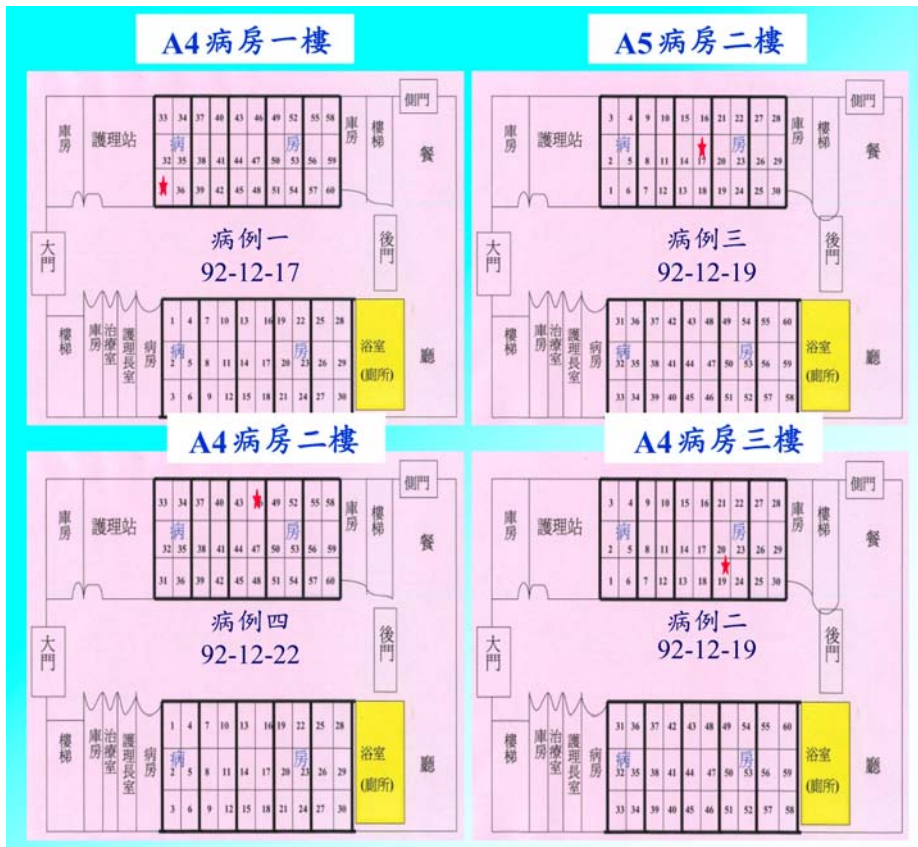
建議

某醫院精神病園區雖設立腹瀉監測的機制，但以現場觀察的結果顯示該

園區無法防範類似的桿菌性痢疾事件再發生，故建議對精神病園區各病房現有措施應做下列的改善：

1. 要求各病房要切實執行日程表排列之活動，對不願參加活動或睡臥在床上者，應瞭解其原因並做紀錄。特別注意所穿之褲子或睡臥之床單、棉被有無因腹瀉而弄髒之情事。
2. 現在施行之發燒監測若發現精神病患者有發燒者時，除瞭解是否有呼吸道的問題外，應瞭解是否亦有腹瀉的狀況。若有腹瀉，應予採檢並隔離治療。若檢驗結果確定非桿菌性痢疾或阿米巴痢疾時，才可解除隔離。
3. 醫護和工作人員應時時到衛浴室查看病患的排便情形。若其糞便呈黏液或腹瀉之米湯狀，應立即警覺該病房可能有疑似桿菌性痢疾或阿米巴痢疾病例的存在並找尋排便者，予以採檢並隔離治療。若檢驗結果確定非桿菌性痢疾或阿米巴痢疾時，才可免除隔離。
4. 若病房出現桿菌性痢疾或阿米巴痢疾患者時，應對病房內全部病患採取預防性投藥。另對該病房之全部醫護和工作人員進行篩檢，檢驗結果陽性者應予隔離治療。若想證實病房內是否有帶原者之假說，可在無腹瀉病患發生期間，對常出現桿菌性痢疾病例的病房進行篩檢。
5. 對精神病園區的全體醫護和工作人員做衛教工作，特別著重如何觀察精神病患者有無異常的腸胃道症狀。也應儘量訓練或教導精神病患者改善其個人的衛生習慣，如便後洗手。
6. 協助該院訂定內部管理計畫，內容包括有：醫護與護理人員責任分區制，使其能掌握所照護精神病患之習性、活動情形與健康狀態；環境清潔與消毒措施，對衛浴室設施與共同活動區域能定期清除與消毒；清潔工管理，著重於個人衛生的訓練和習慣的養成。

圖一、花蓮縣某醫院精神病園區 A4、A5 病房各樓平面構造及病例位置圖



註：一樓餐廳後方為各樓住民共同活動區域。星狀標示處為病例床位。