

## 疫調快報

## 莫拉克颱風過境後南台灣左營、楠梓地區類鼻疽突發流行事件

洪敏南<sup>1</sup>、段延昌<sup>1</sup>、柯金美<sup>2</sup>、葉春香<sup>3</sup>、楊旭文<sup>4</sup>、林立人<sup>1</sup>

1. 衛生署疾病管制局第五分局
2. 高雄榮民總醫院
3. 國軍左營總醫院
4. 衛生署疾病管制局戰情中心

## 摘要

為台灣帶來五十年來最大雨量的莫拉克颱風，除了在中南部山區造成嚴重的土石流與數以百計的災民傷亡外，也被認為是引起南部類鼻疽群聚感染的主因。本文描述莫拉克颱風過境後，在高雄市左營、楠梓地區造成十例類鼻疽感染並引起一人死亡的社區突發流行事件。這十位感染個案的年齡介於 31 歲至 84 歲間，其中八人為男性，六人有糖尿病。臨床上除了兩位以傷口感染合併菌血症表現外，其他的個案多數都以肺炎或原發性敗血症表現。風災後如何有效防治類鼻疽仍是一個尚待努力的問題。

關鍵字：颱風、類鼻疽

## 前言

類鼻疽是由 *Burkholderia pseudomallei* 所引起的急性或慢性感染

- 西元 2009 年 9 月 8 日受理
- 西元 2009 年 9 月 15 日接受刊載
- 通訊作者：洪敏南
- 聯絡地址：高雄市左營區自由二路 180 號
- e-mail：mnhung@cdc.gov.tw



症。台灣自 1985 年報告首例境外移入個案後，陸續有相關的報告。每年的個案數依舊很少且多數被認為是境外感染所致。2001 年後開始有文獻指出類鼻疽其實也是台灣的地方性疾病之一[1,2]，且多數集中於南部縣市[2,3]。其實疾管局早於 2000 年時即將類鼻疽列入可通報的疾病，但直到 2007 年改列入第四類法定傳染病之後，類鼻疽才規定必須於期限內通報。

類鼻疽的傳染途徑可以經由皮膚傷口接觸到受病原菌污染的土壤或水而引起感染，或經由吸入、食入受污染的土壤或水感染，而吸入受污染的塵土則被認為是重要的感染途徑。文獻指出大雨過後通常會伴隨個案的增加，而這些個案主要是以肺炎表現並且病況較嚴重，由此顯示在這種極端的天氣下(如豪雨或颱風)，吸入性的傳染模式可能是主要的感染途徑[4]。台灣在 2005 年時，海棠颱風帶來豐沛的雨量，之後就發生了台灣史上最大規模的類鼻疽突發流行事件，共有四十例被認為與該颱風有關的個案發生[2]。另一篇台灣的研究也顯示了雨量與病例之間存有相關性[3]。因此，我們針對此次莫拉克颱風狹帶驚人雨量侵襲台灣後，發生在高雄左營、楠梓地區的類鼻疽疫情作一報告，同時也探究颱風過後造成類鼻疽突發流行的可能主要感染途徑與防治建議。

## 調查結果

莫拉克颱風於 2009 年 8 月 8、9 日兩天重擊南台灣，並造成多數地區積水。為因應風災後的緊急應變作為，疾病管制局(疾管局)於 8 月 10 日宣布成立前進指揮所，並啟動機動防疫隊，支援調度人力及防疫物資，包含悍菌遁、漂白水、消毒車等，積極展開災後防疫工作。同時，也加強對災區民眾的衛教。8 月 15 日疾管局第五分局接獲高雄某教學醫院通報一例類鼻疽死亡病例，由於是風災後的首例，疾管局

與地方衛生局隨即展開調查。該個案(案一)為七十八歲男性，住在左營區蓮池潭附近，本身有超過四十年的抽煙史並有慢性阻塞性肺病，四年前有過小中風造成行動不便。雖然颱風帶來強風豪雨，該個案住家並未淹水，鄰近地區也無農田。個案於 8 月 10 日開始有發燒、氣促等現象，兩天後個案到醫院求診，肺部 X 光片呈現右下肺葉肺炎，病患隨即於當日住院。不幸隔日病況急轉直下，病患在接受緊急氣管插管後，轉入加護病房診治。個案最後仍因多重器官衰竭合併嚴重的敗血性休克於 8 月 14 日往生，隔天菌種鑑定懷疑是類鼻疽桿菌後醫院隨即通報衛生單位。根據家屬描述與病歷記載，病患發病前身上並無傷口，且個案於風災過後也未曾離開過左營。

案二為 83 歲住在高雄市楠梓區的男性，本身有多年的高血壓病史。個案於 8 月 11 日開始有發燒、咳嗽等現象，8 月 14 日住院治療，三天後血液培養懷疑是類鼻疽因此醫院予以通報，病患後續治療狀況良好。疫調結果顯示個案並未於風災時接觸到污水或泥土。案三為 55 歲住在左營區的男性，本身有糖尿病控制不良以及右腳掌的慢性潰瘍。此次因其於 8 月 12 日起，腳掌傷口有新感染跡象，因此前往醫院治療。後來因血液培養懷疑是類鼻疽而於 8 月 17 日通報，惟傷口的細菌培養並未長出此細菌。病患自述該腳掌傷口雖已久不癒合，但否認風災後有碰觸到污水或泥土。本調查報告至 9 月 20 日為止在該地區共確認十例類鼻疽個案，其中案四至案十的敘述詳見圖一與表一，後續仍持續監測是否有個案發生。



圖一、莫拉克颱風過境後南台灣左營、楠梓地區類鼻疽突發流行個案之分布圖，2009年8月

表一、莫拉克颱風過境後南台灣左營、楠梓地區類鼻疽突發流行個案一覽表，2009年8月

編號	性別	年齡	發病日	主述	住院日	通報日	潛在疾病	臨床表現
1*	男	78	8月10日	發燒、喘	8月12日	8月15日	慢性阻塞性肺病	肺炎
2	男	83	8月11日	發燒、咳嗽	8月14日	8月17日	高血壓	肺炎
3	男	55	8月12日	右腳掌傷口痛	8月12日	8月17日	糖尿病	傷口感染
4	女	82	8月13日	發燒、胸痛	8月14日	8月20日	無	肺炎
5	男	84	8月14日	發燒、頭痛	8月16日	8月21日	高血壓、心臟病、慢性阻塞性肺病	原發性敗血症
6	女	77	8月16日	發燒、全身倦怠	8月16日	8月21日	糖尿病、高血壓、心臟病	肺炎
7	男	71	8月17日	發燒、喘、全身無力	8月19日	8月22日	糖尿病	肺炎
8	男	74	8月24日	發燒、左膝痛	9月4日	9月7日	糖尿病、冠狀動脈心臟病	左膝敗血性關節炎
9	男	83	9月2日	發燒、倦怠	9月2日	9月8日	糖尿病、高血壓	原發性敗血症
10	男	31	9月3日	發燒、倦怠	9月3日	9月8日	糖尿病	傷口感染

\* 個案於8月14日死亡

本文的十例個案中，只有案三與案十有明顯的傷口(在下肢)，其餘個案則無。此外他們所居住的地方也都未淹水，有些個案(如案一與案七)甚至因為行動不便很少出門。此波左營、楠梓地區的類鼻疽疫情，若以 8 月 8 日與 9 日這兩個颱風天當做感染日，則推測這些病患感染後的潛伏期約從 1 天至 4 星期不等(中位數為 6 天)，加上多數的個案以肺炎或原發性敗血症為臨床表現，因此我們推測此次颱風過後的類鼻疽突發流行，主要是吸入帶有病原菌的塵土所致，而文獻上也有類似的報告[4,5]。由於吸入性的傳染模式應該會有許多人同時受到感染，但之所以僅有這些個案被報告，可能是因為這些個案已有潛在疾病或年老以致抵抗力較差，因此迅速發病，至於引起本次社區類鼻疽突發事件的主要共同感染原(若存在的話)仍持續調查中。此外，左營及楠梓地區其實早從 2005 年起就陸續有類鼻疽的報告，去(2008)年一整年高雄市共通報 16 例，而該地區就佔了 9 例，其中七、八月份共有 5 例。類鼻疽或許可視為左營及楠梓地區的新興地方病之一，完整的血清流行病學與環境調查將有助於釐清此一原因[6]。

### 防治措施

一般的預防方式主要是教育民眾，如身體虛弱抵抗力差的人，包括糖尿病及外傷者，應避免赤足於污泥土或污水中，尤其在水災過後清理家園時。此外皮膚有撕裂傷、擦傷或燒傷的人，若接觸到受污染的水或土壤，應儘快清洗乾淨，或使用鞋套或手套，以避免皮膚直接暴露於濕土，而這種預防方式主要是針對接觸感染。但由於豪雨過後吸入性感染可能也是重要的途徑[4,5]，因此若僅用上述的預防方式，將無法完全避免風災後類鼻疽感染的發生，至少就本文而言，也許只能減少案三與案十的發生，雖然這些個案都否認傷口有碰觸泥土或髒水。對於如何避免經由吸入性途徑感染到類鼻疽的防治方式其實相當



不易，如同一些也是吸入帶有病原體的塵土而感染的疾病一樣(如流行於美國西南部的球黴菌感染 *coccidioidomycosis*)，目前也都尚無很好的預防方式。沒有文獻提及配戴口罩或甚至是暴露後的預防性抗生素可以有效防止該類疾病的突發流行。以本事件而言，若能找出引起這些個案感染類鼻疽的地點，進而加以處理，也許將有助於減少後續個案的發生。在尚無有效的類鼻疽疫苗上市前，若為了減少風災後類鼻疽所造成的傷亡，除了仍必須進行有關接觸感染的衛教外，也要提昇醫療人員對該病的警覺性，對疑似病患能早期診斷並給予有效的藥物治療以減少傷亡。

## 參考文獻

1. Hsueh PR, Teng LJ, Lee LN, et al. Melioidosis: an emerging infection in Taiwan? *Emerg Infect Dis* 2001; 7: 428-33.
2. Ko WC, Cheung BM, Tang HJ, et al. Melioidosis outbreak after typhoon, southern Taiwan. *Emerg Infect Dis* 2007; 13: 896-8.
3. Shih HI, Chuang YC, Cheung BM, et al. Sporadic and outbreak cases of melioidosis in southern Taiwan: clinical features and antimicrobial susceptibility. *Infection* 2009; 37: 9-15.
4. Currie BJ, Jacups SP. Intensity of rainfall and severity of melioidosis, Australia. *Emerg Infect Dis* 2003; 9: 1538-42.
5. Su HP, Chou CY, Tzeng SC, et al. Possible typhoon-related melioidosis epidemic, Taiwan, 2005. *Emerg Infect Dis* 2007; 13: 1795-7.
6. Su HP, Yang HW, Chen YL, et al. Prevalence of melioidosis in the Er-Ren river basin, Taiwan: implications for transmission. *J Clin Microbiol* 2007; 45: 2599-603.