

疫調快報

莫拉克颱風後台南市類鼻疽群聚事件調查

林巧雯、王仁德、魏昇堂、吳怡君

衛生署疾病管制局第四分局

摘要

西元 2009 年 8 月莫拉克颱風襲台，帶來近 50 年來最大的雨量及造成嚴重積水，台南市陸續有醫院通報 6 名類鼻疽疑似個案。為探討水災與個案是否有流行病學之關連及可能感染途徑，故進行調查。經疾病管制局檢驗後確認 6 例皆為類鼻疽確定個案。其中，4 人為男性，2 人為女性；3 人有傷口且曾接觸污水或污泥、2 人有傷口但未曾接觸污水或污泥、1 人無傷口亦無接觸污水或污泥。衛生單位應針對類鼻疽確定個案居住地區或有淹水的里別加強民眾衛教宣導，包括「老年人、身體衰弱、免疫功能不佳、慢性病患者(糖尿病、心臟病、高血壓、癌症及酒癮者等)及皮膚外傷者，應避免直接暴露於污水或淤泥，若可能會接觸到受污染的水或土壤，可以使用鞋套、手套並配戴口罩，以避免皮膚直接暴露於濕土或吸入塵土」、「出現疑似症狀儘快就醫，並告訴醫師居住地區、污水及淤泥曝露史，以利診斷」等。

關鍵字：莫拉克颱風、類鼻疽

前言

類鼻疽(Melioidosis)是一人畜共通的疾病，感染源為類鼻疽伯克氏

· 西元 2009 年 10 月 13 日受理

· 西元 2009 年 10 月 17 日接受刊載

· 通訊作者：林巧雯

· 聯絡地址：台南市南區大同路二段 752 號

· e-mail：fuljp@cdc.gov.tw



菌(*Burkholderia pseudomallei*), 屬假單孢菌屬革蘭氏陰性桿菌, 適合在溫度 24~42°C、pH 值 6.5~7.5 且含水量大於 10% 的土壤中生存。除了土壤, 在水池及積水環境中也可能存在[1]。類鼻疽大部分盛行在東南亞、中國、澳洲及北美洲等區[1], 其傳染模式, 主要是藉由接觸污染的土壤或水或吸入[2]所致。

台灣首例類鼻疽病例是 1982 年到菲律賓, 不幸溺水而遭受感染的境外移入個案[3], 之後發現的病例大部分都是散發性的案例, 我國自 2000 年起開始將類鼻疽納入通報監測(於「傳染病個案通報單」中, 勾選「其他傳染病---類鼻疽」項目進行通報), 2007 年公告為第四類傳染病。2005 年由於海棠颱風及其後的泰利颱風帶來大量豪雨造成南部地區嚴重積水, 將土壤下之類鼻疽致病菌沖刷出來, 導致二仁溪流域包含高雄縣茄萣鄉及湖內鄉、台南縣仁德鄉及台南市南區類鼻疽病例數增多[4]。2009 年 8 月莫拉克颱風襲台, 豪雨造成南台灣多處嚴重淹水或土石坍方, 高雄市左營區及楠梓區出現類鼻疽群聚個案 10 人[5]。台南市於莫拉克颱風後亦通報 6 名類鼻疽疑似個案, 為探討水災與類鼻疽個案間流行病學之關連、可能感染途徑及對後續之防治措施提供建議, 故進行本次調查。

疫情調查

2009 年莫拉克颱風來襲, 造成台南市共 26,613 戶淹水, 其中以安南區及南區積水較為嚴重。8 月 17 日台南某醫院通報風災後首例類鼻疽個案, 疾病管制局與衛生局即進行疫情調查, 並加強該區及淹水戶衛教、消毒等防治措施。截至 9 月 30 日共通報 6 名疑似病例, 經檢驗後確認 6 例皆為類鼻疽確定個案。6 名個案皆在風災後通報, 且皆居住於台南市, 有時與地的關聯性, 個案相關症狀、潛在疾病、與風災可能有關的因素列於表一。

表一、莫拉克颱風後台南市類鼻疽個案一覽表

編號	性別	年齡	發病日	潛在疾病	症狀	是否有傷口	颱風後家中淹水情形	颱風後是否接觸污水污泥
1	女	55	8月11日	糖尿病、皮膚病	發燒、疲倦、全身無力、咳嗽、左手傷口紅腫	有(左手)	無	否
2	男	63	8月8日	糖尿病、皮膚病	發燒、疲倦、全身無力	有(腳跟)	有	是
3	男	48	8月16日	糖尿病、高尿酸	發燒、疲倦、全身無力	有(手指)	無	是
4*	女	38	8月13日	B型肝炎、唐氏症、皮膚病	發燒、咳嗽有痰、呼吸短促、左腳傷口疼痛	有(左腳)	無	否
5	男	74	8月13日	腎臟病、前列腺癌、氣喘	疲倦、食欲不振、腹部不適	無	無	否
6	男	66	8月17日	糖尿病、高血壓、心臟病	發燒、咳嗽	有(右手及小腿)	有	是

* 4 於 8 月 17 日死亡

6 名個案以性別來看男性佔多數(4 人, 66.7%)。個案發病年齡則介於 38 歲到 74 歲(中位數為 59 歲), 以中老年人為主。以暴露史來看, 3 人曾接觸過莫拉克颱風所造成的污水, 有 2 人是因為颱風造成居住地淹水, 1 人則是工作地點有淹水。案 2 係因家中淹水, 有協助清理家園, 有穿膠鞋但腳跟有傷口。案 3 為電器維修工, 水災後曾至高雄縣湖內鄉幫人修冰箱, 湖內鄉於莫拉克颱風期間有淹水, 冰箱充滿污泥, 修理時手指被割傷。案 6 經營養殖漁業, 颱風過後清理魚池時右手及小腿割傷。上述 3 人因有傷口且接觸污水或污泥, 可能為造成感染的原因。2 名個案(案 1 及案 4)有傷口但沒有接觸污水或污泥。案 5 無傷口, 家中無淹水, 亦無其他旅遊史, 係因疲倦、食慾不振、腹部不適於 8 月 13 日至醫院就醫, 意外發現主動脈旁淋巴節腫大, 醫師建議住院治療。9 月 1 日醫院自行分離出類鼻疽菌株而通報。推測 6 名個案的潛伏期約從 1 天至 10 天不等。



以個案潛在疾病來看，6 人都有一項以上的慢性病，慢性病比例最高者為糖尿病，佔 66.7%，皮膚病次之，佔 50.0%。其他像腎臟病、高血壓、心臟病等，則各佔 16.7%。個案的初期臨床症狀最常見的依序是發燒(83.3%)、疲倦(66.7%)、全身無力(50.0%)及咳嗽(50.0%)，其他還有像呼吸急促、食慾不振、腹部不適等症狀。本次群聚僅有案 4 發展成肺炎及敗血性休克，最後死亡。

討 論

本案調查發現，有接觸污水或污泥的佔 50%，無接觸污水或污泥者亦佔 50%。以往研究認為類鼻疽主要是接觸污染的土壤或水[6-7]。之後陸續又有研究指出，大雨沖刷將土壤深層的類鼻疽菌帶出來，污染的塵土由風力散佈傳播經吸入而感染[7]。在 2009 年高雄左營區及楠梓區類鼻疽群聚報告中，亦可看到相似的結果[5]。且疫調中發現，若個案有糖尿病或其他潛在疾病，可能導致感染風險增加[7-8]。如推測個案為吸入性感染，則個案雖無傷口、或有傷口但無接觸污水污泥，還是可能得到，而慢性病導致免疫功能較差，為發病的可能原因。

台南市每年有零星的散發性的類鼻疽確定個案，2006 年無個案、2007 年 3 例、2008 年 1 例，2009 年在莫拉克颱風來襲前有 1 例。莫拉克颱風後急遽增加為 6 例，災後的異常上升亦顯示其與莫拉克颱風造成的細菌曝露導致個案接觸或吸入有關聯。

防治措施

為預防災害後疫情發生，衛生與環保單位於災後全面進行淹水地區之家戶及環境衛生消毒，疾病管制局每日進行災區傳染病監測，協助環境衛生消毒，加強收容中心訪視，並以電子與平面媒體等多元衛教管道進行災後疫病防治衛教宣導。衛生單位針對有類鼻疽確定個案

居住地區或有淹水的里別應加強民眾的衛教宣導，包括「老年人、身體衰弱、免疫功能不佳、慢性病患者(糖尿病、心臟病、高血壓、癌症及酒癮者等)及皮膚外傷者，應避免直接暴露於污水或淤泥，若可能會接觸到受污染的水或土壤，可以使用鞋套、手套並配戴口罩，以避免皮膚直接暴露於濕土或吸入塵土」、「出現疑似症狀儘快就醫，並告訴醫師居住地區、污水及淤泥曝露史，以利診斷」等。另建議轄區內各醫療單位，於颱風過後應提高警覺，以利早期發現個案，儘速給予妥適治療。

參考文獻

1. Dance DA. Melioidosis as an emerging global problem. *Acta Trop* 2000; 74: 115-9.
2. Barnes JL, Ketheesan N. Route of infection in melioidosis. *Emerg Infect Dis* 2005; 11: 638.
3. Lee N, Wu JL, Lee CH, et al. *Pseudomonas pseudomallei* infection from drowning: the first reported case in Taiwan. *J Clin Microbiol* 1985; 22: 352-4.
4. Ko WC, Cheung BM, Tang HJ, et al. Melioidosis outbreak after typhoon, southern Taiwan. *Emerg Infect Dis* 2007; 13: 896-8.
5. Hung MN, Tuan YC, Ke CM, et al. Investigation of melioidosis outbreak after typhoon Morakot in Zuoying and Nanzih Districts, Kaohsiung City. *Taiwan Epidemio Bull* 2009; 25: 625.
6. Amorn L, Somchai B. Melioidosis: review and update. *Rev Infect Dis* 1989; 11: 413-25.
7. Cheng AC, Currie BJ. Melioidosis: epidemiology, pathophysiology, and management. *Clin Microbiol Rev* 2005; 18: 383-416.
8. Currie BJ, Fisher DA, Howard DM, et al. Endemic melioidosis in tropical northern Australia: a 10-year prospective study and review of the literature. *Clin Infect Dis* 2000; 31: 981-6.