

第二章 類鼻疽(Melioidosis)

(Pseudomalleus ; Pseudoglanders ; Whitmore' s disease)

潘銘正

中臺科技大學生命科學研究所

》定義

由*Burkholderia pseudomallei*引起，發生在家畜、野生動物、鳥類、嚙齒類及人的傳染病。以內臟器官、關節炎及淋巴結之化膿為特徵。

》發生與流行概況

Whitmore (1911) 在緬甸首度研究本病，發生地區包括東南亞各國，錫蘭、關島、及北澳大利等南北緯20度區間。台灣1985年首度報導了一例境外移入的病例，該個案是在菲律賓旅遊期間因溺水而感染，隨後有零星散發性報告，疾病管制局從2000年開始將類鼻疽納入通報監測，台灣首次觀察到颱風淹水發生群聚感染在2005年7月海棠颱風（第5號）。近年來漸增的類鼻疽通報本土個案，表示在過去有相當多的病例未被診斷出來，已成為重要新興傳染病（表1）。動物的類鼻疽目前只有馬來西亞（牛、山羊、綿羊、紅毛猩猩）、法屬新喀里多尼亞（綿羊）、澳大利亞（綿羊）等國仍有報告。2006年10月畜產試驗所恆春分所（墾丁牧場）曾發生羊隻群體感染。

表1. 2001至2006年類鼻疽確定病例居住區別分布及死亡數*（疾病管制局）

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	總計
台北區			1		1	1	3
北區			1		1		1
中區	3		1	2	2	2	10
南區	6	5		2	26	7	46
高屏區	6	3	3	9	46	20	87
東區		1					1
總計	15(1*)	9	5	13 (4*)	76(14*)	30(6*)	148(25*)

》病因

與鼻疽病類似，為革蘭氏陰性需氧菌，氧化酶陽性，短桿形，具端鞭毛運動性，惟發育更快，具胞外多醣（exopolysaccharide）所組成的莢膜，可入侵多種細胞包括吞噬細胞。英國首先在2004年同時發表鼻疽和類鼻疽菌的基因體序列，均由I、II二個染色體組成，類鼻疽為4.07+3.17 Mbp，鼻疽為3.51+2.33 Mbp，G+C%均為68%。類鼻疽菌二個染色體共有16個基因島（genomic islands），大概介於5.9-61.8 kbp之間，因為不存於非病原性*B. thailandensis*和鼻疽菌，可能和病原性有關。本菌歸類為第三級危險群微生物（即在人類可以引起嚴重或致命的疾病，可能有預防及治療之方法），也屬於B群

潛在生物恐怖武器。

》 傳播方式

此菌常存在於一般的飲水和土壤中。大多數人和動物的病例都是經由破損的皮膚暴露於受污染的土壤或水而被感染，再經血液循環散播全身，造成瀰漫性感染。在人也可能經由空氣中飛揚塵土吸入而感染，或經吞入、食入而感染，類鼻疽的發生和密集降雨相關，因為豐沛的雨水易將類鼻疽菌從較深層土壤中沖刷出來而污染表層水，動物也可能經由污染的食物或藉昆蟲叮咬，人和動物或人和人之間互相感染的個案很少。

》 感染動物

兔與天竺鼠極為敏感。馬、騾、斑馬、綿羊、山羊、羚羊、駱駝、鹿、牛、豬、靈長類猿猴、貓熊、無尾熊、袋鼠、狗、貓、企鵝、虎鯨、海豚均會感染，但仍無證據顯示這些動物為重要傳染源，野生嚙齒類則為保菌源。

》 臨床症狀

包括間歇熱、咳嗽、分泌鼻液。有些則見神經症狀或跛足。牛一般呈現不顯性感染，可出現肺炎、關節炎、胎盤炎、子宮內膜炎、肺和關節有乾酪樣病灶。馬一般也呈不顯性感染，症狀類似鼻疽。綿羊：關節炎、淋巴腺炎。山羊：呼吸道、中樞神經異常、關節炎、乳房炎。豬：流產、下痢。狗：發燒、肌痛、附睪炎、皮膚膿瘍。在台灣人的報告以肺炎呈現者居多，另外如關節炎、腹膜炎、蕁狀動脈炎、肝、腎上腺、前列腺及皮下軟組織膿瘍、膿胸等。

》 剖檢病變

肺、肝、脾、腎、腎上腺或淋巴結上可能出現由粟狀至2 cm 或更大的膿疱。關節部位亦可能化膿。

》 鑑別診斷

鼻疽、結核病、放線桿菌症、乾酪性淋巴腺炎、馬腺疫。

》 野外診斷

以類鼻疽菌素”Whitmorin”作眼瞼皮內反應。

》 實驗室診斷

採取血液、臟器組織、體液或痰液，以Ashdown's選擇性培養基分離並鑑定病原菌。本菌以API-20NE鑑定時最常誤判為另一引起症狀也非常類似的*Chromobacterium violaceum*。另有非病原性*B.*

thailandensis，可藉Arabinose生化試驗區別之。分子流行病學常應用Ribotyping、PFGE、RAPD等，根據菌體脂多醣（lipopolysaccharide）電泳可分為平滑A型、平滑B型以及粗糙型等三型，分離自動物、土壤、或水的菌株，除了澳大利亞以外全部屬於平滑A型。較罕見的平滑B型和粗糙型較常自分離自人臨床病例且較常見於復發個案。

》與人類健康之關係

人的臨床症狀千變萬化，如發燒、寒顫、頭疼、肌痛、關節痛、咳嗽、呼吸困難、局部慢性感染和急性敗血症，常造成診斷的困擾，因此有偉大的模仿者（the great mimicker）之稱。人的致死率約為40%。主要取決於患者入院時的嚴重程度，且各年齡層皆可能患病。可用氯黴素、羧四環素及磺胺藥治療。疾病管制局從2000年開始將類鼻疽納入通報監測，其通報定義為：凡患者曾發生皮膚有擦傷、撕裂傷或燒傷且接觸到受污染的水或土壤之暴露經驗者或曾至流行區者，出現發燒、寒顫、頭痛、肌肉痛、關節痛且有急性下呼吸道疾病，合併呼吸急促、不尋常皮膚或皮下病灶，或胸部X光檢查類似肺結核，但痰中無結核菌。通報期限：診斷後儘速通報。類鼻疽臨床表現多樣性，其臨床從無症狀或局部皮膚潰瘍，到以嚴重肺炎表現，甚至是全身性敗血症、休克等，臨床檢體經由實驗室培養出疑似為類鼻疽菌者必須通報。

》參考文獻

1. Cheng AC, Currie BJ. 2005. Melioidosis: epidemiology, pathophysiology, and management. Clin Microbiol Rev. 18(2):383-416.
2. Choy JL, Mayo M, Janmaat A, Currie BJ. 2000. Animal melioidosis in Australia. Acta Trop. 74(2-3):153-158.
3. Dance DA. 2000. Melioidosis as an emerging global problem. Acta Trop. 74: 115-119.
4. Hsueh PR, Teng LJ, Lee LN, Yu CJ, Yang PC, Ho SW, Luh KT. 2001. Melioidosis: an emerging infection in Taiwan? Emerg Infect Dis. 7: 428-433.
5. Ko WC, Cheung BMH, Hung-Jen Tang HJ, Shih HI, Lau YJ, Wang LR, Chuang YC. 2007. Melioidosis outbreak after typhoon, southern Taiwan. Emerg Infect Dis. 13(6):896-898.
6. Lee N, Wu JL, Lee CH, Tsai WC. 1985. *Pseudomonas pseudomallei* infection from drowning: the first reported case in Taiwan. J Clin Microbiol. 23:352-354.
7. Lee SS, Liu YC, Chen YS, Wann SR, Wang JH, Yen MY, Wang JH, Lin HH, Huang WK, Cheng DL. 1996. Melioidosis; two indigenous cases in Taiwan. J Formos Med Assoc. 95: 562-569.
8. Peacock SJ. 2006. Melioidosis. Curr Opin Infect Dis. 19:421-428.
9. Sprague LD, Neubauer H. 2004. Melioidosis in animals: a review on epidemiology, diagnosis and clinical presentation. J Vet Med B 51:305-320.
10. Wiersinga WJ, van der Poll T, White NJ, Day NP, Peacock SJ. 2006. Melioidosis: insights into the pathogenicity of *Burkholderia pseudomallei*. Nat Rev Microbiol. 4(4):272-282.