

Jakob Disease, Infection Control. 1982 ; 3:3, p222-3

2. William RJ: Precautions for Creutzfeldt-Jakob Disease 1982;3:3,p23 8-9

3. Wolfgang, Toklik: Zinneser Microbiology/Edited, Appleton & Lange Norwalk, conn. 1988, p876-7

4. Robert B. B.: Textbook of Human Virology 1991 p.1001-1011.

Pseudomonas pickettii 院內感染之鑑定及分型

潘惠如¹ 鄧麗珍² 曾瑪珊³ 張上淳⁴ 何憲武² 陸坤泰¹ 謝維銓⁴

台大醫院實驗診斷科¹ 護理科³ 內科⁴ 台大醫學院醫技系²

Pseudomonas pickettii 為葡萄糖非發酵性革蘭氏陰性桿菌，根據文獻很少自臨床檢體分離，但有報告曾引起菌血症、敗血症及腦膜炎等。1989年3月於臺灣北部某一教學醫院發生此菌的院內感染突發流行，共有16個院內感染病例，以及8個假性感染個案，經過對此流行事件的調查發現係使用自製的生理食鹽水、蒸餾水被此菌污染

表一 *Pseudomonas pickettii* 菌株之來源

檢體來源	菌株數
臨床檢體	28
血液	14
腦脊髓液	5
膽汁	2
膿	2
尿	2
引流管	1
胸水	1
移植物	1
污染源	11
0.9%食鹽水	4
蒸餾水	7
總計	39

所致。此菌通常由幾個生物型所組成，而此次流行不論從臨床檢體或污染之食鹽水、蒸餾水均發現有多種生物型混雜其中，為正確鑑定此菌，並了解生物型、抗藥型分佈，我們使用四種方法測定：(1)傳統生物鑑定方法(2)Vitek AutoMicrobic System Vitek AMS(3)菌體脂肪酸分析(4)最低抑菌濃度測定。

結果共收集39株菌株，其中28株來自16個院內感染及8個假性感染之病人檢體，11株來自污染之食鹽水及蒸餾水（見表一）。用傳統生化鑑定方法發現39株菌種中可區分為兩種，16株 *P. pickettii* biovar 1, 2 3株 *P. pickettii* biovar 3。自病人之檢體及污染源均有此兩型分離出來（表二）。以 Vitek AutoMicrobic System (Vitek AMS) 可準確鑑定 *P. pickettii*，而其分型結果與傳統生化鑑定略有差異（表三），16株 biovar 1 菌株中有15株由 Vitek AMS 鑑定為 biovar 1；1株鑑定為 biovar 2，準確率達94%。而23株傳統生化鑑定為 biovar 3 之菌株中有17株由 Vitek AMS 鑑定為 biovar 3；另外6株鑑定為 biovar 1，準確度為74%。

表二 39株*P. pickettii*經傳統生化鑑定所得之不同生物型分佈

<i>P. pickettii</i>	病人檢體	污染水源	總數
Biovar 1	8	8	16
Biovar 3	20	3	23
總計	28	11	39

表三 Vitek AutoMicrobic System與傳統生化試驗鑑定結果

<i>P. pickettii</i>	傳統生化方法	Vitek AMS
Biovar 1(n=16)	16	15
Biovar 3(n=23)	23	17

不一致的結果均曾經過多次重覆證實，所以Vitek AMS可準確鑑定*P. pickettii*，而biovar的結果則可供參考。以菌體脂肪酸分析發現*P. pickettii*具有2-OH C14:0及3-OH C14:0與*Alcaligenes xylosoxidans*類似，但後者在大約5、6分鐘的地方有2-OH C12:0，而*P. pickettii*則無。用此點亦可與其他葡萄糖非發酵性革蘭氏陰性桿菌區分，但3種biovar菌體脂肪酸相同，所以無法以此方法分出生物型。最低抑菌濃度測定係以10種抗生素測試對*P. pickettii*之最低抑菌濃度。biovar 1菌株之抗藥型可再分為2種，病人檢體及污染來源均有此二種抗藥型。而biovar 3菌株則有七種不同的所分離的抗藥型，污染水源只分離到其中2種，於病人檢體菌株中則7種均有。

根據文獻報告*P. pickettii*至少有3種不同之生物型，要迅速而正確的鑑定出此菌及其不同的生物型並不容易，由本研究結果得知Vitek AMS及菌體脂肪分析簡單快速，當有流行發生時可用以快速的鑑定此

菌。但要正確的分出不同的生物型，則使用傳統生物鑑定法是較好的方法。

註：原文刊載於中華微免雜誌1992；25：115-123

參考文獻

1. FUJITA S, YOSHIDA T, MATSUBARA F: *Pseudomonas pickettii* bacteremia. J Clin Microbiol 1981; 13:781-2.
2. FAPP H, GRAEVENITX A, WUST J, GILARDIGL: Septicemia caused by *Pseudomonas* VA-1. Clin Microbiol Newsletter 1981; 3:124.
3. FASS RJ, BARNISHAN J: Acute meningitis due to a *Pseudomonas*-like Group Va-1 Bacillus. Ann Int Med 1976; 84:51-2.
4. GILARDI GL: *Pseudomonas*. In: Lennette EH, Balows A, Hausler WJ Jr, Shadomy HJ, eds. Manual of Clinical Microbiology. 4th ed. Washington, D C: American Society for Microbiology, 1985: 358-63.
5. GILARDI GL: *Pseudomonas* and related genera. In: Balows A, Hausler Jr, Herrmann KL, Isenberg HD, Shadomy HJ, eds. Manual of Clinical Microbiology. 5th ed. Washington, DC: American Society for Microbiology, 1991:429-41.
6. GARDNER S, SHULMAN ST: A nosocomial common source outbreak caused by *Pseudomonas pickettii*. Pediatr Inf Dis 1984; 3:420-2.