

國內外新知 如何主動監視及控制新生兒加護病房泛抗藥性鮑氏不動桿菌之群聚感染

編輯部

鮑氏不動桿菌(*Acinetobacter baumannii*)在醫院的環境中相當常見，越來越多的院內感染與它有關。調查顯示，鮑氏不動桿菌可透過物品表面或醫療照護者的手被污染，造成院內群聚感染。在 polymyxin B 針劑引進國內之前，對所有治療鮑氏不動桿菌或綠膿桿菌之抗生素，如後線 cephalosporin、廣效 penicillin、carbapenem、aminoglycoside、fluoroquinolone 及 sulbactam 都具抗藥性的鮑氏不動桿菌，稱為泛抗藥性鮑氏不動桿菌(pan-drug resistant *A. baumannii*; PDRAB)，是目前院內感染控制及抗生素管制的重大課題。

為了要探討新生兒加護病房中一位七天大嬰兒得到 PDRAB 感染的感染源及可能之傳播途徑，本篇的作者描述在整個群聚事件中，執行主動篩檢及有效控制疫情的始末 [1]。該新生兒加護病房有 24 床，提供該醫學中心出生的新生兒，及轉院所需的新生兒重症加護醫療照顧。在這名指標個案被發現之前，該加護病房只有在四個月前，曾在一名由外科加護病房轉入的新生兒身上，分離出 PDRAB。此指標個案乃為 35 週早產兒，重 1,520 克，因腹裂畸形(gastroschisis)所以在出生第一天接受手術。指標個案接受使用 ampicillin 及 gentamicin 治療，此外尚由周邊靜脈導管給予營養，在出生後第五天順利拔管後，使用非侵入性呼吸輔助器，即持續性經鼻正壓呼吸器，不幸第六天發燒，第七天、第九天、及第十一天，三套血液培養皆培養出 PDRAB。在第十天拔除了周邊靜脈導管，第十一天從持續性經鼻正壓呼吸器的管路，及肛門拭子皆檢出有 PDRAB。

雖然只有一個個案，這名指標新生兒引起感染管制人員警覺，因為該新生兒入院不到一週且使用的抗生素類別很單純，感染 PDRAB 之風險很低，這強烈暗示著交叉感染。在培養報告証實 PDRAB 的當天，感染管制人員立即介入處理並展開調查；同時並由感染管制人員針對單位醫護人員進行感染控制教育，加強落實醫院隔離防護措施，包括正確洗手等標準防護措施、環境清潔，及接觸隔離防護措施，照護病童前後 100% 之落實洗手，及正確使用手套、防護衣之正確使用。對於 PDRAB 感染及移生之病童採用嚴密的接觸隔離措施且集中在病房的同一區域照顧，並指定固定的護士照顧他們。病房中每日以 0.1%漂白水消毒 15 到 30 分鐘，並用清水擦拭三回。如果 PDRAB 感染或移生的新生兒出院後，他們使用過的保溫箱，及可回收使用之用品皆經過徹底消毒。新住院的新生兒皆收治在確定無污染區域環境中。

感染管制人員並立即針對所有接觸過 PDRAB 感染或移生新生兒的醫護人員手部，以及加護病房環境，使用潮濕無菌棉花棒進行採檢。並且針對所有加護病房新生兒入住當天及每兩週一次，執行痰及肛門拭子之主動篩檢監測。總共取得 33 人次的手部及 40 個環境篩檢檢體，結果只有從持續性經鼻正壓呼吸器的管路上培養出一株 PDRAB，醫護人員的手並沒有培養出 PDRAB。而在指標個案發現後的兩個月，主動篩檢找到其他八個新生兒，其中有七株經電泳分型法(pulsed-field gel electrophoresis; PF-GE)確定為同一菌株。經由主動篩檢前三個新生兒在指標個案發現的四天內即經由主動篩檢發現，而其他四位則在兩週後發現。八個新生兒中，一位有 PDRAB 肺炎，治療後痊癒；另一位新生兒在出生後三天即死於極度早產合併之肺發育不全及腦出血，其死亡與 PDRAB 無直接關聯；其他六位則是肛門移生，臨床上沒有感染相關的症狀，皆健康出院。追蹤發現，肛門的 PDRAB 移生可長達數週到一個月以上，且有三位證實直到出院數週後才未再培養出 PDRAB。在上述的感染控制介入下，這次群聚感染沒有造成相關的死亡，也沒有因此中止加護病房之病童收治。

從 2000 年起，文獻陸續報導新生兒加護病房之多重抗藥性鮑氏不動桿菌 multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii*; MDARB)群聚感染[2-5]。多重抗藥性鮑氏不動桿菌一般文獻上係指對三類以上的抗生素具抗藥性之鮑氏不動桿菌。在這些報告顯示，若不能在最初經由主動篩檢將已被多重抗藥性鮑氏不動桿菌移生的無症狀新生兒找出來，同時予以適當的院內感染控制，波及的新生兒人數可能達 4-47 位之多。若加護病房內的感染控制措施無法適時介入時，則減量收治或甚至關閉新生兒加護病房，是在所難免的，屆時會讓許多需要加護照顧的新生兒有延遲治療的狀況產生，而被傳染的新生兒死亡率也相對較成人高，造成難以彌補的遺憾。這些文獻都讓我們警惕，對於低危險病患發現有 PDRAB 感染時，要及時進行加護病房之主動篩檢及環境監測，鎖定移生病患，並積極控制防止傳播，以維護病人安全並減少醫療院所有形及無形之損害。

[譯者評]相對於成人，新生兒免疫力較差、皮膚的保護較不完備，且一旦得到院內感染，死亡率及後遺症較多，在感染控制執行上，更應該嚴格要求。該篇文章顯示，在主動介入的三個月裡，加護病房內的醫護人員教育格外重要，洗手率提升到 100%。在院感實務上，除仰賴感控護士的監督察核、糾正及再教育外，單位領導者也扮演很重要的角色。即使單位內對洗手最不遵守的醫護人員，也都會在凝聚氣氛下，接受糾正，實為成功的關鍵。

加護病房內的病人，高度依賴照護。院內感染也往往透過醫療過程中，經由醫護人員未確實洗手，未適當執行防護措施及未落實接觸隔離而發生。本調查中發現，從未使用過抗生素的嬰兒，病人未有症狀，但肛門也被檢出 PDRAB 移生，證實 PDRAB 的交叉傳播並不是少見；而這些嬰兒在出院後，PDRAB 仍檢出達兩週以上之久，這也提供我們一個訊息，一旦被 PDRAB 移生但我們卻沒有主動篩檢找出來，萬一病人有其他原因在病房住更久，就有機會導致下一波交叉傳播。

加護病房中的指標個案辨識，以即時介入處理並展開調查，往往是控制群聚感染的關鍵。運用危險因子的有無，敏感地認出指標個案，是執行感控不可或缺的直覺。在加護病房中之多重抗藥性鮑氏不動桿菌感染之病患，往往只是冰山的一角，若不進行主動篩檢，將延遲或未發現未有症狀之移生個案，如此則控制措施往往治標不治本，徒勞無功外，疫情會拖延至三個月以上，甚至多重抗藥性鮑氏不動桿菌成為該病房環境中長期之住民，後果不堪設想。本篇提供從事感染控制人員，每日執行工作時可參考的實例。[疾病管制局 詹珮君／台大醫院 陳宜君摘評]

參考文獻

- 1.Chan PC, Huang LM, Lin HC, et al:
Control of an outbreak of pandrug resistant
Acinetobacter in a neonatal intensive care unit.
Infect Control Hosp Epidemiol 2007;28:423-9.
- 2.Mittal N, Nair D, Gupta N, et al: Outbreak of *Acinetobacter* spp.
septicemia in a neonatal ICU.
Southeast Asian J Trop Med Public Health 2003;34:365-6.

3.Manzar S: Outbreak of multidrug resistant *Acinetobacter* in the neonatal intensive care unit.
Saudi Med J 2004;25:961-3.

4.Huang YC, Su LH, Wu TL, et al: Outbreak of *Acinetobacter baumannii* bacteraemia in
a neonatal intensive care unit:
clinical implications and genotyping analysis.
Pediatr Infect Dis J 2002;21:1105-9.

5.von Dolinger de Brito D, Oliveira EJ, Abdallah VO, et al:
An outbreak of *Acinetobacter baumannii* septicemia in a neonatal intensive care unit of a
university hospital in Brazil. Braz J Infect Dis 2005;9:301-9.