

新型霍亂弧菌 O139 型發現與防治措施

引言

霍亂屬國際檢疫傳染病，一旦被聯合國世界衛生組織宣布為霍亂疫區(目前全球被列為疫區者共有 63 個國家或地區)，出口業或經濟上將受極大之限制與影響。現時世界各國對由疫區所進口水產品之限制都有檢疫作業規範，如以日本為例，凡來自霍亂疫區之水產品除必須檢具該批水產品之產毒性霍亂弧菌陰性證明書外並由輸入(進口)國之海(空)港檢疫單位執行定量抽驗，若發現其中任何一個檢體有產毒性霍亂弧菌陽性時，即刻將整批(全部)水產品就地銷燬，並此後對該國水產品之輸入(進口)即採取較嚴格方式(如加強檢體之抽驗比率)執行檢疫。

台灣自民國 51 年(1962)發生由 O1 型之 EI Tor 霍亂弧菌(當時稱副霍亂)引起之 383 例本土性霍亂，死亡 24 例之事件後，除偶有境外移入病例外，已 35 年未有本土性病例發生。8 月 28 日衛生署發布之確定霍亂病例，其病菌種類已確認屬於新型之 O139 型菌，此菌是在 1992 年 10 月首度在印度被發現，當年分別在印度、孟加拉兩國發生全國性大流行造成 13,282 人及 107,297 人之病患及 434 人及 1,473 人之死亡病例⁽²⁾，其威力是相當驚人的。此菌不但在印度、孟加拉兩國造成大災難，並迅速蔓延至鄰國之尼泊爾、泰國、巴基斯坦、馬來西亞等各國。此外在日本、美國、德國、瑞士等國之旅遊者身上亦分別發現其同型病原菌，此後並在亞洲地區(斯里蘭卡、中國大陸等)相繼發現該菌型之病例^(1,2)，唯獨台灣一直未發現該型菌之病例，可見台灣過去對外之檢疫制度的嚴謹性與認真，使台灣在過去五年來未被該菌入侵。但由於近年來觀光事業蓬勃發展，出入境旅客人數快速成長，使病菌由旅客帶入的機會驟增，同時以非法管道將疫區之水產品走私進入台灣者亦不少，致台灣終究亦難免被此病菌入侵。

鑑于近幾年，在醫藥資訊上對 O139 型菌之介紹、教導稀少，為提高民眾

對此型菌之認識，特將霍亂弧菌 O139 型之有關防治資訊略為介紹，以使民眾有進一步之認識。

O139 型菌之發現

霍亂弧菌之血清型係依其 O 抗原之不同，分類原為 O1-O138 共 138 型，其中僅 O1 型產毒性菌始能夠引發嚴重的霍亂症狀並造成流行，其餘 O2-O138 共 137 型均列為 NON O1 型群，則被認為不是造成霍亂之病原菌，在日本則僅列為食物中毒菌之一。

惟 O139 型霍亂弧菌則是在五年前之 1992 年 10 月間於印度及孟加拉所發生之霍亂大流行時被印度國家衛生研究所發現証實，嗣經日本之霍亂專家島田博士再度分離確認此菌是屬於 NON O1 群中之一種，但也不屬於 O2-O138 型中之任何一種菌，故另命名為霍亂弧菌 O 139 型(當時並稱 *Vibrio cholera* O139Bengal)。聯合國世界衛生組織亦在此時宣佈凡發現此種 O139 型菌之病患時應提出報告，我國衛生署亦隨即宣佈此種新型 O 139 型霍亂弧菌感染症與 O1 型霍亂病同樣列為我國之法定傳染病之一，其防疫醫療等方法併列在傳染病防治手冊「霍亂」項內予以規範。但此後五年來此症一直未在台灣出現，直至本(86)年 8 月 28 日，始被台灣衛生當局檢驗証實。

臨床症狀

O139 型霍亂之臨床症狀與 O1 型霍亂並無兩樣，其主要症狀是嚴重腹瀉與嘔吐，O139 型病患之症狀依統計上分析；一、有嘔吐者在 113 例中就有 104 例(92%)；二、有重度脫水者 96 例(85%)，輕度脫水者亦有 17 例(15%)幾乎每一病患均有脫水現象，較 O1 型病患來得嚴重；三、腹痛症狀(44%)；四、發熱(1.8%)(2)；三、四兩項症狀過去都未在 O1 型病患上發現過，故在臨床上可能會有診斷上之疑慮與誤診。

病患之臨床症狀是嚴重喪失水份有時會達到體重之 8-12%，此時出現血壓下降，皮膚喪失彈性與乾燥，眼球下陷，兩頰凹陷，甚至呈無尿狀態或小便銳減，同時併發低血鉀症之痙攣症狀。又病患之另一特徵是白血球增多及腹痛的病例亦不少，O139 型病患之臨床各種症狀較 El Tor O1 型症狀均較嚴重，且大都是成人(此等病患可能未具備 O139 型菌之免疫所致)。

治 療

O139 型菌之治療與 O1 型菌之治療大致相同，其最重要的是採取單獨或併用口服電解質及靜脈注射方式，加以緊急補充大量流失之水份與電解質，依據世界衛生組織 W . H . O. 推荐之口服電解質補充液(oral rehydration solution ORS)，是在一公升之蒸餾水中溶有：一、氯化鈉 3 . 5gm ，二、重碳酸鈉 2 . 5gm ，三、氯化鉀 1 . 5gm ，四、葡萄糖 20gm 之電解質溶液，此液體可在極度脫水狀態之霍亂病患的救命任務上發揮最大效果。此外併用抗菌劑療法，目前四環素(Tetracycline)之抗菌性甚強，故經常被使用，另第三代之頭孢子菌素(cephalosporins)亦有相當強力之抗菌作用。使用抗菌劑可縮短排菌日數及其病程，同時亦可減少排便量，又目前該 O139 型菌對有些抗生素如鏈黴素(streptomycine)S . T 合劑(sulfamethoxazole , Trimethoprim) , Furazolidone 等之藥品似已發生抗藥性，故在使用前請先行做抗藥性試驗。

防疫措施

O139 黑菌霍亂之防治措施政府已規定與 O1 型菌霍亂比照辦理，但此 O139 型菌台灣過去雖未曾發現陽性檢體，且衛生署檢疫總所每年都舉辦定期(兩個月一次)環境霍亂弧菌檢測採檢，自民國 78 年迄今已歷七年，派員到各地零售市場內攤販及河川，出海口等做定點採檢(檢體主要為各種魚體、貝甲殼及蛙類，河、海、水等)，均未曾發現該 O139 型菌產毒性陽性檢體，且在年度內所有腸道傳染病各項檢體中亦無發現 NON O1 產毒性檢體，由此可見，目前台灣地區(含金馬地區)似無 O139 型菌之存在，故此次南台灣所發現之 O139 型菌病例之致病菌來源，似應做徹底的調查，以証實該 O139 型菌入侵台灣的途徑，同時並建議各檢疫所對疫區進口水產品之抽驗比率予以提高 1—2 成，以防漏檢。此外，對發生病例的餐廳，所有生鮮海產均加以檢驗，如再發現被污染海產，請予全數廢棄。至於其他有關防疫採檢、消毒等，已由衛生署制頒防疫工作手冊中規定，請有關業者屆時配合衛生單位確實執行。

追 蹤

- (一)在同一團體(同桌用餐、結伴旅遊、工作場所、學校等)如已有陽性病患，則相關之接觸者均必須接受檢查及健康監視外，供應餐點之餐廳亦應同時實施全部食品及內外環境之檢查，然後實施環境消毒。
- (二)追查供應甲魚之飼料來源(如下雜魚)並予採檢，同時並做養殖池(水、泥土、魚體)之各項採檢，對陽性池必須徹底消毒(放乾、曝曬、灑佈強力漂白粉)後報經農政單位專家鑑定無虞後始可再行養殖。
- (三)養殖商為減輕飼料成本而用「下雜魚」當飼料者不少，據悉該項下雜魚部份購自大陸沿海之漁民，而直接由台灣漁船運進台灣，賣給養甲魚商人，此等下雜魚因未經檢疫，且來自疫區之大陸沿岸故甚為不可靠，被病菌污染之可能性非常大，故建議養殖業不可使用下雜魚做飼料，另方面請農政單位派員實地輔導、禁止，以收實效。
- (四)每日自病菌污染地區國家返國或入境之旅客將病菌直接帶入之可能性亦高，為期疫情迅速傳報，及隨時控制台灣每一地區之環境受到污染之疫情，除強化各地開業醫院、診所醫師之疑似病患通報外，並繼續執行霍亂環境監測計畫，如考慮將原訂之受檢點予以增多或擴大受檢範圍，以期及早測知病菌污染情形。

病患管理

- (一)發現陽性病患或疑似病例均必須強制送進醫院隔離治療(健康帶菌者亦同)，在療程告一段落後(主治醫師決定)應每日採取病患大便檢體一次，連續三天均陰性反應後再做一次之灌腸培養檢查，陰性者始可准其出院。
- (二)霍亂之潛伏期是 3—5 天，故如要解除疫情危險期必須要等最後一個病患住院後十天中未再有新病患出現，第 11 天起始得解除，在此期間中，各級衛生醫療機關則仍為備戰狀態中。

衛生教育

- (一)近年來台灣之出國觀光人數直線上昇，前往東南亞各國旅行之民眾，回國後發生霍亂者已有多人，幸及早發現未在台灣釀成疫病流行，台灣人對「生食」較不習慣，但同樣到害里島遊覽之日本人因喜愛生食海產致罹患腸胃道疾病機會較多，尤以感染霍亂者較台灣人高出數

倍，故奉勸國人出國到衛生條件落後國家或地區，除隨時注意本身之個人衛生如經常洗淨雙手，常保清潔無菌外，食物方面要特別注意新鮮度及不生食最為重要，尤以路邊攤之零食最好不要購食。

(二)霍亂菌甚怕熱及酸性物質，故凡食用水產品時切不可用生食方式，必須煮熟後方可食用，如有胃部開刀切除之人因胃酸產量不足致減低病菌殺傷力，致容易發病，請特別注意。

(三)我國與日本民眾素有生吞甲魚蛋的習俗，這次南部之病患，即是生吞甲魚蛋，因該養殖池已被病菌污染，甲魚所生之蛋亦被污染，該病患又有胃部切除之病史故容易引發霍亂，希望政府衛生單位加強宣導衛教，切莫生吞甲魚蛋之冒險行為以防不測(有經驗者的體內可能已具備抗體，故較無事，但為數甚少，不可靠)。

(四)由國外(尤以東南亞地區)回國途中，如感覺身體有任何不適時(如嘔吐、腹瀉等)請在飛機上或出關時向服務人員或檢疫人員報告，接受檢查，如果已回到家鄉，始發病請立刻向當地衛生醫療單位(如衛生所、開業醫診所)報告。

建 議

此次高雄縣之甲魚被 O139 型霍亂弧菌污染發生陽性病例事件，經調查係生吞甲魚蛋後感染病菌而發病，為防止類似事件再次發生，必須確保甲魚養殖池之安全衛生條件，請農政單位加強輔導養殖業者，改善衛生環境，並勸告避免使用下雜魚做飼料(最好用人工合成飼料)並嚴加督導業者，切實定期做養殖池之污染監測及最少每年一次之消毒事宜(池水放乾後晒太陽最少三天，然後以怪手機將池底土翻開灑佈 65 %強力漂白粉後放進養殖用水，再實施檢驗池底土乙次，如呈陰性時，始可繼續養殖)

撰稿者：施清河〔行政院衛生署檢疫總所顧問〕

參考文獻：

1. 日本京都大學微生物學教授竹田美文 1993 . 10 . 23 發表「由新型霍亂弧菌 O139Bengal 所引發之霍亂大流行」(刊載日本醫事新報)
2. W . H . O . : Cholera in 1993 . Weekly Epidemiological Recoul 69 : 205 , 1994 .