

某全國性會議集體食品中毒事件之流行病學研究

前 言

大型會議、團體聚餐通常以便利性為考量，向餐廳或食品公司訂購大量盒餐便當。而餐廳、食品公司在承包所訂購的大量盒餐便當時，常因食品的採購、保存、處理及包裝過程中因人為的疏忽而導致食品中毒的發生。86 年 6 月 3 日，法務部及相關單位假國家圖書館國際會議廳，舉行 86 年某全國性會議。當日中午所食用之便當乃由台北市某餐廳承包，該餐廳廚師及工作人員於國家圖書館地下餐廳製作餐飲便當。6 月 3 日中午 12 時左右，與會人員、工作人員及值勤人員於食用某餐廳供應之盒餐便當後，陸續發生噁心、腹痛、腹瀉等疑似食品中毒症狀。部份的人員因症狀嚴重，至臺大、和平常醫院就醫。臺北市中正區衛生所接獲院方通報後，隨即前往醫院採取人體肛門拭子檢體送往衛生署預防醫學研究所（以下簡稱預研所）檢驗，並將中正一分隊所留存之餐盒送往臺北市衛生局檢驗。依中正區衛生所初步資料顯示，該大會向某餐廳訂購 650 份盒餐便當，食用者有 38 人發生疑似食品中毒的症狀，且懷疑與食用剩餘便當有關。為更進一步瞭解實際情形，衛生署食品衛生處商請預研所流行病學專業人員訓練班支援中正區衛生所，進行流行病學調查，以找出食品中毒發生原因，引起中毒的原因食品及可能致病病原菌。

材料與方法

1、某餐廳盒餐便當的供應

由於此次食品中毒人數初步估計至少 38 人且均為食用同一家餐廳(某餐廳)所供應之便當，因此依據「食品中毒採樣操作手冊」對「食品中毒」所作之定義：「... .. 二人或二人以上攝取相同食品而發生相似的症狀...」，確定此事件為爆發性集體食品中毒事件。86 年 6 月 3 日中午，發生集體食品中毒事件的「某全國性會議」與會人數，工作人員及值勤員警人數，某餐廳供應盒餐之盒餐種類、份數以及疑似發生食品中毒的人數，詳見表一

表一 86 年 6 月 3 日某全國性會議各單位參加人數及食用餐盒種類

參加單位	參加人數	食用盒餐人數/種類	疑似發生食品中毒人數
與 會 人 員	總統府	16(日式盒餐便當)	0
	行政院	25(日式盒餐便當)	1
	立法院	5(日式盒餐便當)	0
	內政部	11(日式盒餐便當)	0
	外交部	1(日式盒餐便當)	0
	國防部	11(日式盒餐便當)	1
	財政部	4(日式盒餐便當)	0
	教育部	12(日式盒餐便當)	0
	法務部	31(日式盒餐便當)	5
	交通部	6(日式盒餐便當)	0
	經濟部	3(日式盒餐便當)	0
	衛生署	14(日式盒餐便當)	2
	各縣市代表	52(日式盒餐便當)	8
工 作 人 員	法務部	170(紙盒盒餐便當)	56
	教育部	25(紙盒盒餐便當)	7
	衛生署	8(紙盒盒餐便當)	4
	各部處職員	125(紙盒盒餐便當)	6
值勤 員警	中正一分隊	41(紙盒盒餐便當)	41
其他	記者	70(紙盒盒餐便當)	15
總數		191份日式盒餐便當 439份紙盒盒餐便當	146

2、問卷調查

本流行病學調查方法採用「回溯性世代研究法」進行。

調查對象：

此次「某全國性會議」，與會人員來自全國各地，其中以北部居多，而工作人員及執勤人員皆分別由法務部、教育部、衛生署、各部處職員及台北市警局中正一分隊負責。依發生食品中毒的人數分佈情形來看，以法務部、衛生署及中正一分隊的單位較集中。而法務部及衛生署分別有與會人員及工作人員的參與，可比較日式盒餐與紙盒餐盒的不同是否和食品中毒有關。又中正區衛生所採有法務部及中正一分隊人體檢體，而法務部提供食餘檢體，且單位與發病無關，故選取法務部、衛生署及中正一分隊所有參與大會的相關人員為問卷調查對象。

問卷內容：

本調查採用結構式問卷，問卷內容包括基本資料、發病時間、症狀、就醫狀況、攝食情況及是否吃剩餘便當。

中正一分隊方面，當天中午約 11 時部份值勤人員開始陸續領取盒餐便當，而部份在下午 3 時之後食用。據值勤員警口述，下午三點左右，某餐廳提供約 120 份盒餐，菜色和午餐一樣，值勤人員以為是供應下午值勤員警的便當而將盒餐便當帶回中正一分隊予值勤員警食用。部份值勤員警因中午尚未用餐而食用所帶回之盒餐便當。但大部份員警及職員僅食用中午盒餐便當後即發生腹痛、腹瀉等症狀。少部份員警將便當帶回家給家人食用，亦發生噁心、腹痛、腹瀉等疑似食品中毒症狀。故對於中正一分隊的值勤員警，再做一份表格式問卷調查（參考附件二），以瞭解吃午餐或和晚餐的不同之處。

病例定義：

食用 6 月 3 日中午某餐廳供應的午餐餐盒，並發生腹瀉（一日兩次以上）者或出現噁心、嘔吐、腹痛、全身無力、畏寒、發燒、頭暈、血便、紅疹、其它等症狀至少二種以上者。

資料處理及分析：

每一筆問卷資料都以EPI-Info v6.02 軟體鍵入，並對每一變項逐一確定其資料輸入之正確性。食品中毒的潛伏期以Microsoft Windows 3.1 版的Excel 5.0 版軟體繪製。相關之統計資料則以EPI-Info 及SAS 6.04 版軟體進行。統計分析主要是使用卡方 (X^2) 檢定，以測試食品中毒與食用該食品公司所供應之紙盒或日式餐盒是否有關及是否與食用某一（或多種）菜色有關。若使用資料不符合卡方檢定的假設條件（當有一期望值少於 5 時），則以費式恰當檢定（Fisher's Exact Test）為之。相對危險比之 95% 信賴區間採用Exact Method 得之。另使用逐步多變項對數迴歸分析（Stepwise Multiple Logistic Regression）進行多變項統計分析，以控制相關之干擾因子。

3、環境調查

此次引起食品中毒餐盒為某餐廳所製作供應，該餐廳位於台北市國家圖書館地下一樓，廚房在地下二樓，盒餐包裝於地下一樓，即餐廳後方。餐盒製做設備齊全，廚工約只有 4 人，其他外場人員約 6 人，但 6 月 3 日因製作餐盒份數較多，額外請臨時工幫忙配菜及包裝。6 月 3 日共計供應「某全國性會議」650 份盒餐便當，其中 250 份為日式盒餐供應與會人士食用，400 份為紙盒餐便當供應工作人員及執勤員警食用。除了便當包裝種類、配菜時間及便當供應時間不同外，菜色及製作過程均相同。

6 月 3 日午餐菜色有：蝦仁炒紅蘿蔔、蒸蛋、雪菜肉絲、鳳梨魚條、黑椒豬柳、芥藍菜、豆仁玉米、白飯。除了黑椒豬柳為前一天晚上先將豬肉加入醬油黑胡椒等調味料，置冰箱冷凍（與海鮮類食品同一冷凍櫃冷凍）。其餘為當天早上製做。當日廚工於凌晨 5 點開始烹煮的準備工作，先將海鮮類及肉類食品自冷凍櫃中取出退冰，海鮮類食品包括蝦、魚板、鱷魚為真空包裝，購入後置於冷凍櫃中保存，冷凍櫃溫度為 -18°C 。

關於菜的製作過程方面，第一道菜於早上不到 6 時即開始製作，第一道菜為蒸蛋，將蛋、魚板、嬰等放入蒸蛋的模型容器中，再放入蒸箱中。每一蒸箱可做約 150 個蒸蛋，一次約須費時 10 分鐘，蒸完後則置於一旁待

涼，等 650 份蒸蛋完成之後，才移至樓上包裝。接著將已退冰的鱷魚製成條狀，和鳳梨一起油炸烹調製成鳳梨魚條。前晚醃製的黑椒豬肉，待退冰後炒熟成黑椒豬柳。蝦仁炒紅蘿蔔是待蝦仁退冰後與紅蘿蔔及調味料一起炒熟。雪菜肉絲則是肉絲和雪菜、毛豆、辣椒等炒熟而成。芥藍菜則是清洗切割後加油炒熟。

大約在 8 點時，菜全部烹調完畢，開始盒餐便當的配菜包裝。由於供應工作人員及值勤員警的便當須 11 時供應，故烹煮完畢後 8 點即開始包裝 400 份紙盒餐盒便當，並於 11 時前完成 400 份紙盒餐便當。而供應與會人員的日式盒餐便當的菜則先置於保溫箱中保溫，保溫箱溫度為 60~70℃，10 時左右才開始進行供應與會人士約 250 份日式盒餐便當之配菜作業，而於 12 時供應給與會人士盒餐便當食用。

主辦單位向某餐廳訂購 250 份日式盒餐便當給與會人士，但實際人數並未達 250 人，故日式盒餐便當剩餘約 60 份。餐廳工作人員則於 14 時左右，未複加熱即將剩下的日式盒餐便當改成紙盒盒餐便當，給值勤員警帶回。

4、檢體採樣

人體檢體

此次集體食品中毒者，症狀嚴重而就醫者有 20 人（台大醫院 7 人、和平醫院 13 人），有 5 人住院（台大醫院 3 人、和平醫院 2 人），中正區衛生所採取 11 件人體肛門拭子檢體，其餘拒絕採檢，檢體送預研所檢驗，檢驗項目包括金黃色葡萄球菌（含腸毒素）、仙人掌桿菌、腸炎弧菌、沙門氏菌、傷寒菌（副傷寒菌）和痢疾桿菌等七種病原菌。

環境檢體

中正區衛生所另外還採取食品工作人員手部擦拭檢體二件。廚房用具及環境檢體方面，採取廚房工作台擦拭二件、刀子擦拭二件、砧板擦拭一件送臺北市衛生局檢驗室檢驗，檢驗的病原菌項目有：金黃色葡萄球菌（含腸毒素）、仙人掌桿菌、腸炎弧菌、沙門氏桿菌及病原性大腸桿菌、大腸桿菌群及痢疾桿菌。

食餘檢體

中正區衛生所將法務部留置之某餐廳供應之盒餐便當送到臺北市衛生局檢驗室檢驗，檢驗的病原菌項目有：金黃色葡萄球菌（含腸毒素）、仙人掌桿菌、腸炎弧菌、沙門氏桿菌及病原性大腸桿菌、大腸桿菌群及痢疾桿菌。

結果

1、問卷調查結果

此次調查共發出 200 份問卷，回收問卷 197 份，問卷回收率為 98.5%。其中包括：法務部問卷 112 份（回收率 100%）；衛生署問卷 18 份（回收率 94.4%）；中正一分隊問卷 41 份（回收率 100%）及其他各部處問卷 26 份（回收率 100%）。197 份有效問卷中，包括男性 137（69.5%）人，女性 60（30.5%）人。

受訪個案中有 185 人（93.9%）食用當日所供應之便當，其中符合病例定義者共有 103 人，侵襲率達 55.7%。符合病例定義者之症狀分佈依頻率高低分別為腹瀉一天兩次以上 93.2%（96/103）、腹痛 67.0%（69/103）、全身無力 62.1%（64/103）、畏寒 41.7%（43/103）、發燒 36.9%（38/103）、噁心 32.0%（33/103）、嘔吐 30.1%（31/103）、頭暈 28.2%（29/103）、其他 4.9%（5/103）、血便 1.9%（2/103）、紅疹 1.0%（1/103）、喉嚨痛 0%（0/103）。

表二說明此次問卷調查的三個單位中，參加人數、食用人數及發病情形的分佈。其中吃紙盒餐盒之發病率（64.2%），明顯較食用日式餐盒之發病率（21.6%）高，與紙盒餐盒製備時間較長，在室溫中放置時間較長導致細菌繁殖速度較快，使紙盒餐盒之菌量較多有關。

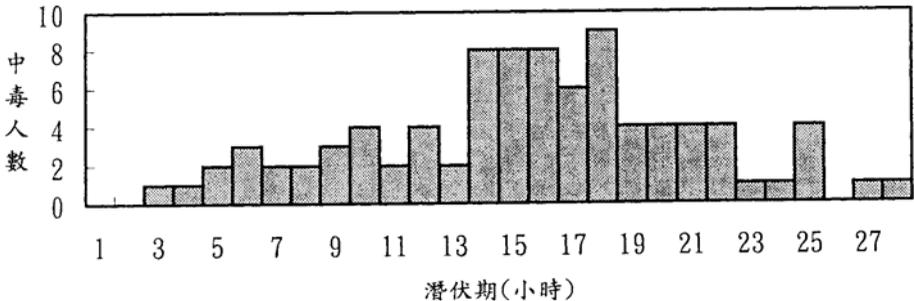
表二 問卷調查單位的參加人數、食用人數與發病情況

單位名稱	參加人數	食用人數	符合病例定義人數	發病率(%)	食用日式餐盒發病率(%)	食用紙盒餐盒發病率(%)
法務部	112	105	48	45.7%(48/105)	25.0%(4/16)	49.4%(44/89)
衛生署	18	15	3	20.0%(3/15)	9.1%(1/11)	50.5%(2/4)
中正一分隊	41	41	40	97.6%(40/41)	未食用	97.6%(40/41)
其它部處職員	26	24	12	50.5%(12/24)	30.0%(3/10)	64.3%(9/14)
總數	197	185	103	56.0%(103/185)	21.6%(8/37)	64.2%(95/148)

發病潛伏期定義為：依發病者主訴由食用某餐廳午餐盒餐便當時間至發病時間，依此繪出流行病學曲線圖，如圖一。由圖知潛伏期範圍為 3 至 28 小時，平均值為 15 小時、中位數為 16 小時、眾數為 18 小時。

中正一分隊之表格式問卷中，受訪者共 41 人，有 38 人只有吃某餐廳供應的午餐紙盒餐盒便當，有 3 人是中餐和晚餐皆食用某餐廳供應之紙盒餐盒便當；38 位食用某餐廳供應之紙盒餐盒便當中其中有 8 人因值勤耽誤午餐時間，至下午三點才食用由日式盒餐便當改成之紙盒盒餐便當。但由於受訪 41 人中，除了 8 人較晚食用盒餐便當外，其餘 33 名執勤員警食用某餐廳供應之午餐紙盒餐盒便當後，即發生腹痛、腹瀉等疑似食品中毒之症狀，故研判此次食品中毒可能與中午所食用之午餐盒餐便當較有關，而非因食用剩餘便當所致。

圖一 某會議食品中毒人員之潛伏期分佈圖



午餐菜色分析

由於食用日式盒餐便當者發生食品中毒的侵襲率(21.6%)較低，在統計上與發病無關，單一菜色的統計學分析中，皆未達統計上的相關；而食用紙盒盒餐便當者發生食品中毒的侵襲率(64.2%)高，在統計上與發病有關，故以下分析皆以食用紙盒盒餐便當者為主。

進行單一菜色的統計學分析，食用每一項菜色的發病率、未食用該項菜色的發病率及其間的相對危險比均分列於表三，單變項統計分析的結果顯

8 疫情報導

民國 87 年 1 月 25 日

示：蝦仁炒紅蘿蔔、黑椒豬柳與鳳梨魚條都分別與食品中毒有統計上的相關（ P 值 < 0.05 ）。蒸蛋、雪菜肉絲、芥藍菜、白飯與豆仁玉米則與食品中毒無統計上的顯著的相關。吃蝦仁炒紅蘿蔔者發生食品中毒的危險性是沒有吃蝦仁炒紅蘿蔔者的 5.16 倍（95 %信賴區間：1.54~580.30）；吃黑椒豬柳者發生食品中毒的危險性是沒有吃黑椒豬柳的 1.95 倍（95 %信賴區間：1.19~12.85）；吃鳳梨魚條者發生食品中毒的危險性是沒有吃鳳梨魚條的 1.76 倍（95 %信賴區間：1.27~8.93）。而經由逐步多變項對數迴歸分析（Stepwise multiple logistic regression），將所有菜色放入模式中以控制相互間之干擾作用後，結果亦顯示蝦仁炒紅蘿蔔、鳳梨魚條與黑椒豬柳都分別與食品中毒有統計上的相關。

表三 食用某餐廳午餐餐盒便當單項菜色的發病率、相對危險比與 95 %信賴區間

午餐菜色 名稱	食用人數			沒有食用人數			相對 危險比 (3)/(6)	95% 信賴區間
	發病 (1)	沒病 (2)	發病率(%) (3)=(1)/[(1)+(2)]	發病 (4)	沒病 (5)	發病率(%) (6)=(4)/[(4)+(5)]		
蝦仁炒紅蘿蔔	91	50	64.5%	1	7	12.5%	5.16**	1.54~580.30
蒸蛋	84	47	64.1%	7	9	43.8%	1.47	0.71~7.73
雪菜肉絲	67	40	62.6%	19	15	55.9%	1.12	0.56~3.09
鳳梨魚條	81	39	67.5%	10	16	38.5%	1.76*	1.27~8.93
黑椒豬柳	84	45	65.1%	6	12	33.3%	1.95*	1.19~12.85
芥藍菜	74	49	60.1%	17	9	65.4%	0.85	0.29~2.08
白飯	80	53	60.1%	12	5	44.4%	0.85	0.16~2.06
豆仁玉米	72	45	61.5%	20	13	60.6%	1.02	0.43~2.45

* 具有統計的顯著意義，卡方檢定， P 值 < 0.05 。

** Fisher's exact test (two-tailed), $P < 0.05$ 。

2、實驗室檢驗結果

人體檢體及食餘檢體

人體肛門拭子檢體 11 件中全部檢出 K6 型腸炎弧菌(*Vibrio parahaemolyticus*)。臺北市政府衛生局檢驗結果從蒸蛋、黑椒豬柳及芥藍菜中亦檢出腸

炎弧菌，血清型分別為 K64、K22 及 K34，詳見表四。此外黑椒豬柳並檢出可產生 A 型及 B 型腸毒素之金黃色葡萄球菌；除了白飯及鳳梨魚條外，其餘菜色皆有檢出仙人掌桿菌。這些食餘檢體都未發現沙門氏桿菌、病原性大腸桿菌、痢疾桿菌。

表四 民國 86 年某全國性會議午餐餐盒食餘檢體的檢驗報告

檢體名稱	大腸桿菌	腸炎弧菌 (CFU/克)	金黃色葡萄球菌 (CFU/克)	沙門氏 桿菌	仙人掌桿菌 (CFU/克)	病原性 大腸桿 菌	痢疾 桿菌
白飯	陰性	陰性	未檢出	陰性	未檢出	陰性	陰性
蝦仁炒紅蘿 蔔、豆仁玉米	4.6×10^2	陰性	未檢出	陰性	6.8×10^8	陰性	陰性
蒸蛋	大於 1.1×10^3	陽性(K64)	未檢出	陰性	1.2×10^8	陰性	陰性
黑椒豬柳	陰性	陽性(K22)	(1.6×10^5) 腸毒 素型A"及"B"	陰性	9.4×10^7	陰性	陰性
雪菜肉絲	大於 1.1×10^3	陰性	未檢出	陰性	1.6×10^8	陰性	陰性
鳳梨魚條	陰性	陰性	未檢出	陰性	未檢出	陰性	陰性
芥藍菜	陰性	陽性(K34)	未檢出	陰性	7.6×10^7	陰性	陰性

環境檢體

中正區衛生所採取食品工作人員手部擦拭檢體二件、廚房工作台擦拭二件、刀子擦拭二件、砧板擦拭一件送臺北市衛生局檢驗室檢驗結果，詳見表五。除了一名廚工手部擦拭檢體檢出腸炎弧菌外，血清型為 K48，其餘檢體均未發現病原菌。

表五 某餐廳廚工及廚房環境檢體之檢驗報告

檢體名稱	大腸桿菌	腸炎弧菌 (CFU/克)	金黃色葡萄球菌 (CFU/克)	沙門氏 桿 菌	仙人掌桿菌 (CFU/克)	病原性 大腸桿菌	志賀氏 桿 菌
盧○○	陽性	陽性(k48)	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性
沈○○	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性
砧板	陽性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性
刀子	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性
刀子	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性
工作台	陽性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性
工作台	陽性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性	陰性

討 論

此次流行病學調查收集的資料和統計分析的結果顯示：食品中毒發病潛伏期為 14 至 18 小時，症狀以腹痛、腹瀉等為主，這些資料與腸炎弧菌引起食品中毒的特徵相符合。且由患者肛門拭子檢體及食餘便當檢體中皆檢出腸炎弧菌，加上廚工手部擦拭檢體檢驗結果亦檢出腸炎弧菌，因此推論腸炎弧菌為引起此次食品中毒最可能的致病病原菌。雖然食餘檢體檢驗結果並同時檢出仙人掌桿菌及金黃色葡萄球菌，但由於送檢食餘檢體是中正一分隊所提供，該便當並未冷凍而置於室溫下時間太久，採樣時早已腐敗，且仙人掌桿菌為環境中常見之正常菌落，其致病菌量必須達到 $>10^5/\text{gm}$ ，故檢驗檢出仙人掌桿菌應為室溫下增菌所致，因此排除仙人掌桿菌為此次食品中毒之致病病原菌。食餘檢體檢出金黃色葡萄球菌亦可能係置於室溫下時間太久所致，但由於此金黃色葡萄球菌為有產毒能力，不排除是食品製作過程即受到污染。

腸炎弧菌為引起細菌性腸胃道感染的主要致病菌之一，屬革蘭氏陰性菌，其致病菌種依抗原性可分成 13 種 O 抗原族及 65 種 K 亞型，其致病菌種會產生一種 Kanagawa phenomenon，乃利用其會引起人類紅血球產生 β -hemolysis 的溶血素^(2,3,4)。生長溫度為 10°C 到 40°C，最適合生長溫度為 35°C 到 37°C，而在 pH 值 5.

0 以下和 11.0 以上生長受抑制。常存在世界各地沿海海水中，寄居於魚類、貝類及甲殼類生物體中，在沿海國家如英國、紐西蘭、美國、東南亞國家、臺灣及日本等，腸炎弧菌為常見的食品中毒致病菌。分裂繁殖速度快，可在 12 至 18 分鐘內繁殖一倍⁽⁵⁻¹⁰⁾。有報告指出腸炎弧菌也有可能經由手、抹布、廚房器具如菜刀、砧板等媒介物間接污染食品而導致食品中毒⁽¹¹⁾。腸炎弧菌的潛伏期為 6 至 24 小時，平均為 15 至 17 小時，發病期間平均為 2 天，95 % 以上患者會有腹瀉、腹痛之症狀；腹瀉常是突發性且為大量水樣，其它伴有症狀包括發燒、頭痛、噁心、嘔吐、脫水等，有少數患者會有血便或大便中有黏液等現象，極少有死亡的病例報告^(12,13)。

86 年 6 月 3 日參加全國反毒會議與會人士、工作人員及值勤人員於食用某餐廳供應之午餐盒餐便當後，陸續有人發生腸胃不適的症狀，其侵襲率高達 55.7 %。當天某餐廳需供應 650 份盒餐便當，對於廚工及工作人員約 10 人之人力配置下，需有充裕時間才可完成。故廚師凌晨 5 時即開始準備工作，當天午餐所準備的菜色，依照廚師口述，烹調菜色依序為蒸蛋、鳳梨魚條、黑椒豬柳、蝦仁炒紅蘿蔔、雪菜肉絲、豆仁玉米、芥藍菜。

統計分析的結果是蝦仁炒紅蘿蔔、鳳梨魚條及黑椒豬柳分別與食品中毒有關。以黑椒豬柳而言，由於前一天晚上醃製好後就與海鮮類食品一同放置於冷凍櫃中，雖然再經過加熱，但若加熱溫度不足，則放置時間過長亦可能引起腸炎弧菌之滋生。這次食品中毒事件中，菜色有海鮮類食品，而中毒的原因可能是盛裝食品的容器受到污染、煮熟後在旁待涼的食品受到已污染的海鮮類食品湯汁（蝦）濺到而污染。也有可能經由手、抹布、廚房器具如菜刀、砧板等媒介物間接污染食品而導致食品中毒，從廚工手部擦拭檢體中檢出腸炎弧菌可知廚工手部為造成食品污染的一最佳媒介。故黑椒豬柳可能是導致此次食品中毒的原因食品。蝦仁炒紅蘿蔔、鳳梨魚條雖然在食餘檢體中並未培養出菌種，但在統計學上達顯著相關，故並未排除亦有可能是導致此次食品中毒的原因食品。蒸蛋、芥藍菜雖然在統計上不顯著，但在食餘檢體中檢出腸炎弧菌，可能由於放置同一便當中遭受污染所致，亦不排除在製作過程中有交叉污染之可能性。

此次由於便當在包裝過程中分為紙盒餐盒及日式餐盒兩種，雖然兩種餐盒之飯菜內容與準備時間皆相同，但因紙盒餐盒在上午八點鐘即開始包裝作業並放置於室溫下，而日式餐盒則因份數少故可將飯菜保溫至中午十一時才開始包裝，故發現兩者之侵襲率明顯不同，可見在此次食品中毒案件中雖然食品早已受到污染但因保存方式不同而導致嚴重度之不同。至於先前中正區衛生所報告之懷疑此次食品中毒與食用剩餘便當有關，經過與其相關人員求證後，發現原因是：6 月 4 日當天中正區衛生所到醫院所訪視的患者多半是中正一分隊之執勤員警，6 月 3 日部份執勤員警中餐和晚餐皆食用某餐廳供應之紙盒盒餐便當食用，且執勤員警不知道晚餐所食用某餐廳供應之紙盒盒餐便當是中餐日式盒餐便當改成的。故中正區衛生所調查人員亦在不知情的情況下而產生誤解所致，並非是與食用剩餘便當有關。

建 議

針對此次食品中毒事件的調查經過及結果，提出以下幾點建議：

1. 不論是生食或熟食，海鮮類食品應與其他食品分隔放置，以避免交叉污染。
2. 烹調後食品在未配菜包裝前，應置於保溫箱保存或遠離尚未烹調食品之處，以杜絕病原菌之滋生繁殖。
3. 餐廳在製作大量盒餐便當時應把握「即煮即食」之原則，以減少食品放置在常溫下導致病原菌繁殖的時間。

誌 謝

感謝臺北市中正區衛生所、法務部、中正一分隊、衛生署食品衛生處、衛生署預防醫學研究所等單位的熱心協助與密切配合，本調查得以順利完成。

撰稿者：張秋文¹、趙黛瑜¹、陳國東¹、潘子明²、洪其璧³

1. 行政院衛生署預防醫學研究所流行病學專業人員訓練班
2. 行政院衛生署預防醫學研究所細菌組
3. 行政院衛生署預防醫學研究所所長

報告單位：臺北市中正區衛生所

衛生署食品衛生署

衛生署預防醫學研究所

參考文獻

1. 行政院衛生署：食品中毒採樣操作手冊，第二版，中華民國 82 年 5 月。
2. Fujino T , Okuno Y , Nakada D , et al . On the bacteriological examination of shirasu-food poisoning . Med J Osaka Univ 1953 ; 4 : 299-307 .
3. Takikawa I . Studies on the pathogenic halophilic bacteria , Yokohama . Med Bull 1958 ; 9 : 313 -322 .
4. Sakazaki R , Iwanami S , Fukumi H . Studies on the enteropathogenic , Facultatively halophilic bacterium *Vibrio parahaemolyticus* . Japan J Med Sci Bio 1963 ; 16 : 161-188 .
5. Baker WH Jr . *Vibrio parahaemolyticus* outbreaks in the United States . Lancet 1974 ; 1 : 551-554 .
6. Sakazaki R , Reimann H . Halophilic vibrio infections in foodborne infections and intoxications . New York Academic Press ; 1969 : 115 -119 .
7. Thomson WK , Trenholm DA . The isolation of *Vibrio parahaemolyticus* and related halophilic bacteria from Canadian Atlantic shellfish . Can J microbiol 1970 ; 17 : 545 - 549 .
8. Frazier WC , Westhoff DC . Food Microbiology , 4th ed , New York : McGraw-Hill Book Co 1988 ; 404 .
9. Haddock RL , Cabanero AF . The origin of non-outbreak *Vibrio parahaemolyticus* infections on Guam . Trop Geogr Med 1994 ; 46 (1) : 42-43 .
10. Sanyal SC . Human volunteer study on the pathogenicity of *Vibrio parahaemolyticus* . Tokyo : Saikon 1974 ; 227-230 .
11. Murray PR , Baron ET , Tenover FC , et al . Manual of Clinical Microbiology . 6th ed , Washington DC : American Society for Microbiology , 1995 ; 467 .

14 疫情報導

民國 87 年 1 月 25 日

12 . Benenson AS . Control of Communicable Disease Manual , 16thed , American Public Health Association 1995 ; 183 -194 .

13 . Jawetz E , Melnick JL , Adelberg EA . Medical Microbiology , 20th ed , East Norwalk : Appleton & Lange Co 1995 ; 133 , 172 -174 .