

疫調快報

宜蘭縣某農場餐廳食品中毒事件的流行病學調查

江大雄¹、黃士澤²、鄔豪欣¹、莊淑姿³、陳婉青¹

1. 衛生福利部疾病管制署預防醫學辦公室衛生調查訓練班
2. 衛生福利部疾病管制署臺北區管制中心
3. 宜蘭縣政府衛生局食品藥物管理科

摘要

2013年8月10日數個單位成員食用宜蘭縣某農場餐廳晚餐後，陸續出現腸胃道症狀且分別前往多所醫療院所就醫。以某路跑協會會員為調查對象所進行的病例-對照流行病學調查後，分析59份問卷資料的結果顯示：有40人符合病例定義，侵襲率達67.8%。病例發病日分佈圖顯示本群聚現象為食品中毒事件。蒜香土雞為原因食品，與本食品中毒案有統計顯著相關(P值<0.05)。依據檢驗結果、患者的症狀分佈與潛伏期特徵，判斷沙門氏菌(*Salmonella*, group 07)為本事件的病因物質。

關鍵字：群聚、食品中毒、病例-對照

緣起

沙門氏桿菌引起的食品中毒事件屢見不鮮[1-3]，其發生的原因大多數與食用受到污染的禽肉和蛋有關[4]。沙門氏桿菌佔台灣地區食品中毒致病菌排名的第四位、僅次於腸炎弧菌、金黃色葡萄球菌及仙人掌桿菌之後[5]。2013年8月10日某路跑協會會員、某旅行社員工及一些旅客在宜蘭縣某農場餐廳食用過晚餐後，陸續出現噁心、腹瀉及腹痛等腸胃道症狀而分別前往羅東博愛醫院、聖母醫院、臺北慈濟、部立臺北醫院、基隆長庚醫院、臺北市立聯合醫院(中興院區/和平院區)等醫療院所就醫。由於發生狀況符合流行病學人、時、地關聯的群聚條件，乃由疾病管制署臺北區管制中心、衛生調查訓練班協同宜蘭縣政府衛生局進行相關的流行病學調查。調查的目的在估算發病者人數和侵襲率、病因物質、原因食品及可能的發生原因。

材料與方法

調查對象

選取食用晚餐人數最多的團體—某路跑協會成員為調查對象。

病例定義

凡食用2013年8月10日宜蘭縣某農場餐廳提供之晚餐後，合併出現腹瀉及帶有噁心、嘔吐、腹痛、發燒任何一項症狀者，定義為本次群聚事件的病例。

調查方法

採用分析流行病學之病例-對照研究法進行調查[6]。符合病例定義者為病例組個案，不符合病例定義者為對照組個案。

調查工具

設計一份半結構式問卷來收集調查對象食用 8 月 10 日晚餐的資料。內容包括有：受訪者的基本資料、進餐時間、食用晚餐菜色內容、有無發病、發病時間、發病症狀、就醫情形與康復情形。

檢體採集與實驗室檢驗

採集病患肛門拭子和糞便檢體、廚工手部表皮傷口檢體送疾病管制署研究檢驗及疫苗研製中心檢驗。檢驗項目包括金黃色葡萄球菌(含腸毒素)、仙人掌桿菌、沙門氏菌、腸炎弧菌、大腸桿菌、霍亂弧菌、傷寒桿菌、副傷寒桿菌和痢疾桿菌。

另宜蘭縣政府衛生局亦採集廚房用水、刀具及砧板等環境檢體送食品藥物管理署北部管理中心東部辦公室檢驗，檢驗項目包括金黃色葡萄球菌(含腸毒素)、仙人掌桿菌、沙門氏菌、腸炎弧菌和病原性大腸桿菌。

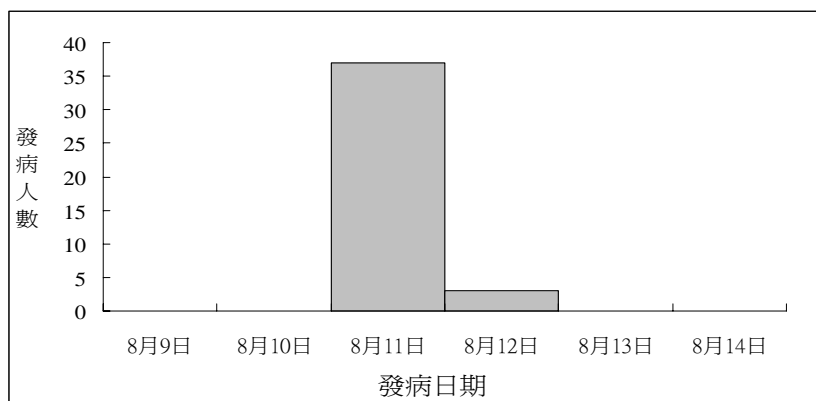
資料處理與分析

收到的問卷資料都以 Epi Info 7 軟體輸入、除錯與建檔。其次依照病例定義來計算病例數與侵襲率。以頻率和百分比描述病例的性別和發病症狀的比率。年齡與發病潛伏期則以中位數、極小值和極大值表達。各項食用菜色與發病的關聯性以卡方檢定(χ^2 test)或費雪式檢定(Fisher's exact test)為之。兩者間有無統計相關的判別標準係採用值，設定為 0.05。若食用菜色的檢定 P 值小於 0.05 的 α 值，則該菜色與食品中毒有統計的顯著相關。

結果

針對某路跑協會 93 位成員都給予調查問卷，共計收回 72 份問卷，回收率 77.4%。收回問卷中，排除無效問卷 1 份和素食者問卷 12 份後，共計有 59 份問卷資料列入分析。其中男性佔 30 人(50.9%)，女性佔 29 人(49.1%)。年齡中位數為 48 歲，範圍為 9~81 歲。

共有 40 位問卷調查者符合病例定義，侵襲率為 67.8%。病例組男性 22 人，佔 55%；女性 18 人，佔 45%。年齡中位數為 49 歲，範圍為 9~79 歲。40 位病例的症狀分佈依序為發燒 (97.5%)、腹痛(67.5%)、噁心(50.0%)、寒顫(37.5%)、頭暈(32.5%)、嘔吐(27.5%)、肌肉痠痛(25.0%)、頭痛(22.5%)。最早發病時間為 8 月 11 日凌晨 1 點 30 分，最晚發病時間則為 8 月 12 日下午 5 點 30 分，潛伏期中位數為 19 小時(範圍 7~47 小時)。病例的發病日分佈圖(流行曲線圖)呈現單一波峰的形狀(如圖)，顯示本群聚事件的傳染途徑為單點來源(食品)的共同感染。



圖、食用 2013 年 8 月 10 日晚餐之某路跑協會病例發病日分佈圖

如表顯示某路跑協會成員食用 2013 年 8 月 10 日晚餐單一菜色分析的結果，蒜香土雞與食品中毒事件有統計的顯著相關(P 值<0.01)。40 位病例吃了蒜香土雞後都出現食品中毒的症狀。

人體檢體部份共計採集 28 件肛門拭子檢體(其中 4 件為醫院自行送驗)、11 件糞便檢體(其中 3 件為醫院自行送驗)及 3 件廚工手部表皮傷口檢體。肛門拭子檢體陽性件數為 23 件(其中 5 件為本次問卷調查對象之檢體)，糞便檢體陽性件數為 7 件，檢驗結果均為沙門氏菌 (Salmonella, group O7)。廚工手部表皮傷口檢體則未檢出沙門氏菌。環境檢體部份共計採集水源檢體 2 件、刀具拭子檢體 2 件及砧板拭子檢體 2 件，均未檢出沙門氏菌。

依據餐廳人員的敘述，蒜香土雞使用的雞隻為當天早晨宰殺後送至農場。經過清洗後，將雞置入煮沸的鍋水中，然後半煮半悶約 1 小時。接著撈起來放進桶子，約半小時等雞涼後，放鹽水、蒜末及米酒等調味料，以保鮮膜包封。於中午 12 點 30 分左右放進冰箱。下午 5 點由冰箱取出切塊後，約 5 點 30 分上桌供食。

表、某路跑協會成員食用 2013 年 8 月 10 日晚餐單一菜色分析的結果

菜色名稱	病例組(40 人)		對照組(19 人)		P 值
	有食用	沒食用	有食用	沒食用	
蒜香土雞*	40	0	14	5	< 0.01
野菇	29	11	18	1	0.08
章魚	30	10	10	9	0.14
蠔油海參	29	11	10	9	0.15
黑豆	22	18	14	5	0.25
炸白玉酥/干貝酥	35	5	14	5	0.27
清蒸鱸魚	34	6	14	5	0.31
鹽水蝦	31	9	17	2	0.48
梅干扣肉	29	11	16	3	0.51
炒青菜	35	5	16	3	0.70
藥膳排骨湯	34	6	15	4	0.71
鴨賞	27	13	12	7	0.77
沙拉醬	27	13	12	7	0.77
鮑魚	31	9	15	4	> 0.99
水果	36	4	17	2	> 0.99

* 費雪氏檢定，具有統計顯著意義。

討論與結論

由某路跑協會 59 份問卷調查中，發現 40 位病例，侵襲率為 67.8%。單一波峰形狀的病例發病日分佈圖及快來快去(8 月 10、11 日之前之後皆無病例發生)的發病型態顯示本次群聚事件係由食品引起的事件。依據病例的症狀分佈、發病潛伏期與人體檢體的檢驗結果判斷，本次食品中毒事件的病因物質為沙門氏菌。

由於未採集到吃剩的食餘檢體，我們根據病例-對照研究法所收集問卷的分析結果來判定蒜香土雞為原因食品。食品儲藏不當會導致沙門氏菌繁殖。冷凍食品的儲藏溫度必須低於攝氏5度，熱食則應該保持在攝氏60度以上[7]。由餐廳人員敘述的蒜香土雞製作過程，我們懷疑雞隻內部可能沒有煮熟，仍帶有的沙門氏菌的雞隻置放於適合繁

殖的冷藏櫃溫度下或廚房一段時間後，就有可能繁殖到足以產生食品中毒的菌量。類似的案例也曾發生在臺中市某飯店，其所製作的醉雞造成連續多日的沙門氏菌集體食品中毒事件[1]。此外，高雄某家烤鴨店，鴨隻被認為烤熟後於中午賣給客人吃，沒有人發生問題。但他們將吃剩的烤鴨留置到黃昏時給外出回來的同事吃，結果發生沙門氏菌集體食品中毒事件。這說明烤鴨內部沒烤熟且置放於外部約6小時，以致於烤鴨體內未被殺死的沙門氏菌繁殖到足以致病的菌量[8]。另有文獻指出感染沙門氏菌的廚工在處理食品的過程中污染食品而造成食品中毒事件[3, 9, 10]。因此，除要注意餐飲從業人員的健康與加強他們的餐飲教育訓練外，正確的儲存食品也是很重要的課題。

致謝

我們感謝疾病管制署臺北區管制中心和宜蘭縣政府衛生局食品藥物管理科同仁協助進行相關調查事宜。也感謝疾病管制署研究檢驗及疫苗研製中心和食品藥物管理署北部管理中心東部辦公室同仁協助進行相關檢體的檢驗事宜。

參考資料

1. 江大雄、許家蕙、盧幼琴等：台中市某飯店引起之連續集體腸炎沙門氏菌食品中毒事件。疫情報導 1999；15(6)：187-96。
2. 陳慈芬、洪敏南、黃樹樺等：2010 年高雄縣某學校沙門氏菌食品中毒事件。疫情報導 2011；27(9)：107-14。
3. 郭莉莉、沈伊庭、黃頌恩等：2011 年高雄市某烤鴨店沙門氏菌食物中毒事件。疫情報導 2013；29(2)：14-9。
4. Jackson BR, Griffin PM, Cole D, et al. Outbreak-associated *Salmonella enterica* serotypes and food Commodities, United States, 1998-2008. *Emerg Infect Dis* 2013; 19(8): 1239-44.
5. 衛生福利部食品藥物管理署：民國 70 年至 101 年台灣地區食品中毒發生狀況。 Available at: <http://www.fda.gov.tw/TC/siteContent.aspx?sid=323>。
6. Schlesselman JJ. *Case Control Studies: Design, conduct and analysis*. Oxford University Press, 1982, New York.
7. 澳洲新南威爾士州公共衛生部門：傳染病資訊-沙門氏桿菌病。 Available at: <http://www.mhcs.health.nsw.gov.au/publicationsandresources/pdf/publication-pdfs/diseases-and-conditions/7190/doh-7190-chi.pdf>.
8. 江大雄、陳香如：高雄市某烤鴨莊沙門氏菌引起的食品中毒案件調查報告。2011。[未發表的報告]
9. Honish L, Hislop N, Zazulak I, et al. Restaurant foodhandler-associated outbreak of *Salmonella Heidelberg* gastroenteritis identified by calls to a local telehealth service Edmonton Alberta 2004. *Can Commun Dis Rep* 2005; 31: 105-10.
10. Todd EC, Michaels BS, Smith D, et al. Outbreaks where food workers have been implicated in the spread of foodborne disease. Part 3 Factors contributing to outbreaks and description of outbreak categories. *Food Prot* 2007; 70 : 2199-217.