

苗栗縣肉毒桿菌食品中毒事件調查報告

民國 79 年 12 月 26 日本署食品衛生處接獲苗栗縣衛生局第七課來電表示泰安鄉山胞有疑似肉毒桿菌中毒事件，有五位患者在苗栗市某綜合醫院住院。本署於 12 月 27 日即派員南下調查並提供抗毒素血清給予患者治療，並且在泰安鄉衛生所謝醫師協助下，進入梅園村做，實地流行病學調查。

調查結果顯示，民國 79 年 12 月 18 日中午及下午，苗栗縣泰安鄉梅園村村民食用該村村民自製之食物後，即發生集體罹患疑似肉毒桿菌食品中毒事件。

民國 79 年 12 月 18 日該村村民協助某家收割莊稼，該女主人設宴款待，共同進食者，中午有 10 人，下午 5 人，其中有三位村民之家人食用村民帶回之食物，另有一位村民於 12 月 15 日食用該女主人之食物共計有 19 位村民食用該女主人自製之食物，12 月 19 日後，村民陸續有腹脹，噁心、口乾等症狀，卻被醫生診斷為感冒，後來有視力模糊，吞嚥困難，複視等症狀，才疑似為肉毒桿菌中毒事件，經訪視 19 位村民，主要症狀為口乾、吞嚥困難，噁心，視力模糊等(表一)。使用 EPI-INFO 電腦軟體分析時，所下之病例定義為口乾加上吞嚥困難或複視或視力模糊合於病例定義者，共有 11 人，潛伏期是以吃主人自製食物起算，中位數是 21 小時(圖一)有七位患者接受住院治療。一位住林口長庚醫院餘六位住臺北榮總。其中五位接受抗毒素血清治療。患者女主人並需人上呼吸器輔助治療 14 天左右，才脫離危險期。六位者的血清及糞便檢體被送往預防醫學研究所，其中三位患者的血清檢體被檢出 B 行肉毒桿菌毒素。六位患者的糞便檢體均未查出肉毒桿菌。幸而所有患者皆痊癒出院。四位未住院患者，症狀較輕微，自行痊癒。

該女主人自製有 15 種食物，各項食物的食用情形及其侵襲率詳見(表二)。經比較各項食物的食用者與未食用者之發病率顯示，吃醃小鳥肉與發病有顯著的相關性，(P 值 < 0.05)。

雖曾採取類似醃肉製品食物檢體，因為不是當日剩餘馴食物檢體，故未培養出肉毒桿菌。

七位住院患者中有六位做過不同實驗室檢查，結果如下：

- 一、神經傳導速度：六位患者檢查結果皆正常。
- 二、肌電圖：六位患者檢查結果也都正常。
- 三、肺功能試驗：六位患者中有三位檢查結果呈輕度和中度限制性不正常。
- 四、食道傳遞時間：四位患者中，三位有時間延長現象。
- 五、Schimer's test 測試淚液分泌：六位患者中，五位有異常結果出現。

編者答：

肉毒桿菌中毒有三種形式：一是由食物引起，二是傷口引起，三是嬰兒的中毒。食物引起常是肉毒桿菌在食物中滋生產生毒素，因食用含有毒素之食物造成中毒(1)。傷口引起常是傷口污染了肉毒桿菌，滋生而分泌產生毒素造成中毒(2)。

嬰兒食用被肉毒桿菌孢子污染之蜂蜜後，因嬰兒腸道內微生物尚不健全，肉毒桿菌可在嬰兒腸道內滋生分泌產生毒素，造成嬰兒肉毒桿菌中毒(3)。

文獻記載在葡萄牙由 1970 到 1984 年發生 13 例食物肉毒桿菌中毒的分析中，發現皆由家中自製食物不慎引起的食品中毒事件。九例是燻火腿肉。1 例是香腸肉，其他二例是海產類食品。

本次事件有八例被查出是肉毒桿菌 B 型毒素中毒。文獻報告海產魚類的中毒常是 E 型肉毒桿菌毒素造成中毒，大部份食物外觀及味道皆正常，並無異常之發現，容易被誤食中毒而不自知(4)。

本次中毒事件，有嫌疑之醃小烏肉其製作過程如下：將小烏肉煮熟後加上適量食鹽放置於密閉之塑膠罐中，二天後再加上煮熟的米飯攪拌均勻，若鹹度不夠則再加食鹽，再置於密封的塑膠罐中，五、六天後即可取出食用。

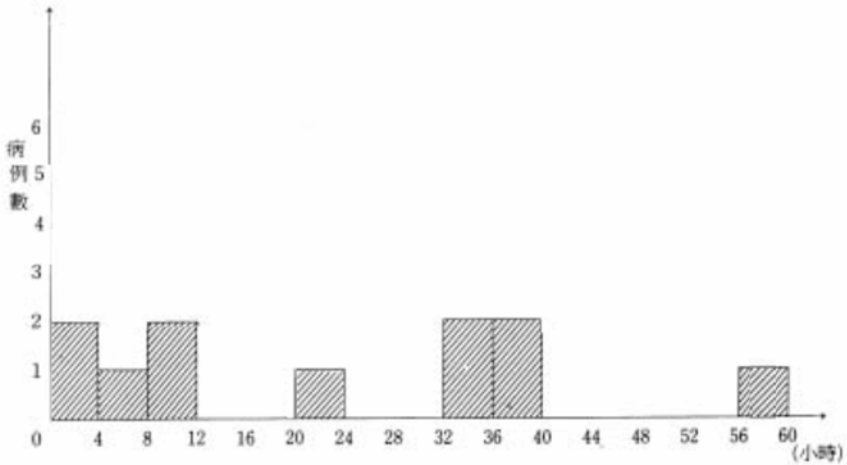
若於醃小烏肉製作過程，有肉毒桿菌污染加上食物鹹度沒有達到 10 % 以上，在密封的罐子內，肉毒桿菌極易於厭氣情況下產生毒素，食用後，引起肉毒桿菌食品中毒事件，有鑑於山胞攝食醃肉乃其固有文化，唯有加強衛生教育，不要攝食自製的醃肉，若要攝食，可先加熱 100°C 十分鐘即可破壞毒素。

撰稿者：郭濟芳、賴守志、車參莉(衛生署預防醫學研究所流行病學專業人員訓練班)
謝福安醫師(泰安鄉衛生所)

報告者：苗栗縣衛生局第七課、泰安鄉衛生所、行政院衛生署預防醫學研究所，防疫處，食食品衛生處。

誌謝：感謝榮總鐘碧育醫師提供實驗室檢查結果

圖一
民國 79 年 12 月 18-20 日苗栗縣泰安鄉
梅園村肉毒桿菌食物中毒病例潛伏時間圖



表一：肉毒桿菌食物中毒患者症候及症狀

症候及症狀	病例數	(%)
口乾	12	(63)
吞嚥困難	10	(53)
噁心	10	(53)
全身疲乏	10	(53)
語音不清	9	(47)
視力模糊	9	(47)
腹 脹	9	(47)
眼瞼下垂	8	(42)
倦怠	8	(42)
發音不良	8	(42)
便秘	8	(42)
嘔吐	8	(42)
複視	7	(37)
尿液滯留	7	(37)
頭痛	7	(37)
步履不穩	6	(32)
頭昏	6	(32)
呼吸困難	5	(26)
下肢無力	4	(21)
腹瀉	4	(21)
喉嚨痛	4	(21)
上肢無力	3	(16)
腹痛	2	(11)
感覺異常	2	(11)
肌肉痛	1	(5)

表二：各項食物的食用情形及其侵襲率之比較

食物	攝食			未攝食			P 值*
	發病	未發病	侵襲率(%)	發病	未發病	侵襲率(%)	
醃魚	5	3	63%	6	5	55%	0.55
醃小鳥肉	10	3	77%	1	5	17%	0.02 **
醃飛鼠肉	5	2	71%	6	6	50%	0.34
煮豬肉	3	4	43%	7	4	64%	0.35
煮雞肉	4	1	80%	7	7	50%	0.27
炒飛鼠肉	4	3	57%	7	5	58%	0.66
煎尖子魚	3	1	75%	8	7	53%	0.43
炒豆腐干	1	1	50%	9	7	56%	0.71
米飯	6	4	60%	5	4	56%	0.61
醃豬肉	1	0	100%	10	8	56%	0.58
米酒	2	3	40%	9	5	64%	0.34
威士比	2	1	67%	8	7	53%	0.59
保力達	6	2	75%	5	6	45%	0.21
阿沙力	1	1	50%	10	7	59%	0.68
白菜湯	1	3	25%	6	4	60%	0.28

* Fisher exact 1-tailed P-value

**P 值 < 0.05，醃魚，醃小鳥、醃飛鼠肉係分別自製，製作過程並無混合。

References

1. Van Ermengem, E. 1897. Ueber einen neuen anaeroben Bacillus and seine Beziehungen zum Botulismus Z. Hyg. Infektionskr.26;1-56.
2. Merson, M.H. and V.R. Dowell, Jr. 1973. Epidemiologic, clinical and laboratory aspects of wound botulism, N. Eng. J. Med.289;1005-1010.
3. Pickett, J. B, Berg. E. Chapin, and M.A. Brunstetter-Shafer. 1980. Infant botulism: clinical spectrum and epidemiology. Pediatrics 66;939-942.
4. Lecour, H, Ramos, M. H. Almeida, B and Barbosa, R, 1988. Food-borne Botulism. Arch Intem Med 148:578-580.