

## 淺談食物中毒事件之防範

作物改良科 助理研究員 任珮君、何昱圻 分機 253、261



▲ 圖 1. 外食之食品安全衛生對於民眾而言格外重要。

隨著外送平台的興起，消費者不需出門即可享受便捷之美食，根據經濟部2023年統計資料顯示，國內餐飲業總營業額達到1.02兆元為歷史新高，由此可知外食/外帶已

成為國人一種生活方式。近期知名百貨公司餐飲業發生食物中毒事件，不僅國人心惶惶，也連帶影響餐飲業生計。食品安全衛生為業者投入加工或餐飲產業的第一步，以下將針對食物中毒可能發生原因以及如何防範進行介紹：

### Q1：什麼是食物中毒？

#### A1：

1. 根據衛生福利部食品藥物管理署定義：「2人或2人以上攝取相同的食品而發生相似的症狀，稱為1件食物中毒案件。」；化學物質、天然毒素、肉毒桿菌毒素等急性食物中毒，即便僅有1人，亦被視為1件食物中毒事件。
2. 一般案件通常要求「2人或2人以上」才會成案，是因為每個人體質、飲食習慣不同，對於食物有不同的反應，單一個案的發生可能是巧合或者是偶發狀況，無法確定是否與食物具關聯性，「2人或

2人以上」則可推論可能與飲食有關。急性食品中毒因中毒物質明確，即便僅有1人亦可成案。

### Q2：怎麼知道是什麼原因引起食物中毒？

#### A2：

1. 醫療機構接獲疑似食物中毒案件，會於24小時內向地方衛生局通報。
2. 地方衛生局至醫療院所及案發現場進行檢體採樣，送回實驗室進行分析。
3. 病原菌培養分析需要時間，由於個別病原菌具特定喜好，故可依表1所整理患者食用食物種類、發病時間及症狀等資訊，初步推論可能致病原因，再與檢體分析結果進行交叉比對，確認實際致病原因。
4. 以國內某次食物中毒案例：
  - (1) 多位患者食用炒粿條後出現身體不適症狀。粿條屬澱粉含量高之米製品，常見澱粉類食物中毒病原菌為仙人掌桿菌，故案件初步推論可能與仙人掌桿菌有關。
  - (2) 然而，患者發病症狀與仙人掌桿菌不相同，且於粿條及環境檢體並未發現仙人掌桿菌之存在，故推論與仙人掌桿菌無關。
  - (3) 進一步分析患者、廚師及現場檢體皆分析出邦克列酸，利用資料比對，將線索進行拼湊，推論可能是因為廚師衛生習慣不佳感染餐食，患者攝食問題食物而出現不適症狀。

表 1. 農產品常見食物中毒致病原因整理

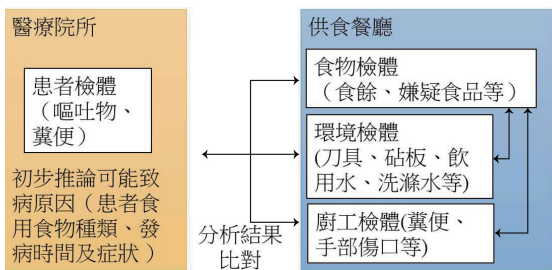
致病物質	原因食物	發病潛伏期	症 狀
諾羅病毒 (Norovirus)	(1) 受病患嘔吐物、排泄物污染之食物或水源。 (2) 接觸到病患曾接觸的物體表面。(糞口感染)	約 24 至 48 小時。	噁心、嘔吐、腹部絞痛和水樣不帶血腹瀉、頭痛、肌肉酸痛、倦怠等，症狀持續 24 至 72 小時。嚴重者，會因電解質不足進而抽搐甚至死亡。
病原性大腸桿菌 (Enteropathogenic Escherichia coli)	受糞便污染之食品或水源。(糞口感染)	約 5 至 48 小時。 (出血性大腸桿菌潛伏期為 2 至 8 天)	噁心、嘔吐、下痢、腹痛及發燒，症狀的程度差異很大，年齡越小症狀越嚴重。
金黃色葡萄球菌 (Staphylococcus aureus)	受化膿傷口、毛髮、鼻腔及咽喉等黏膜及糞便中污染之食品。	約 2 至 4 小時。	嘔吐、噁心、食慾不振、腹痛、腹瀉、下痢、虛脫、輕微發燒，症狀會持續 24 小時到數日，死亡率為 0%。
李斯特菌 (Listeria monocytogenes)	受感染之冷藏、冷凍等低溫食品。(例如未經充分殺菌之冰淇淋)	約 3 至 70 天。	一些人感染時可能無症狀，或產生類似感冒發熱頭痛，或腸胃不適、噁心、嘔吐等症狀。死亡率約 30% 至 35%。
仙人掌桿菌 (Bacillus cereus)	受污染之澱粉類製品。(例如受汙染之糯米條、米飯)	約 1 至 5 小時。	噁心、嘔吐次數多，少腹瀉；併有頭暈、發燒、四肢無力等。
肉毒桿菌 (Clostridium botulinum)	(1) 食因型：受肉毒桿菌毒素污染之發酵或真空包裝食品。 (例如受汙染之真空包裝豆乾) (2) 腸道型：肉毒桿菌芽胞，在腸內萌芽增長並產生毒素。 (常存在於蜂蜜當中)	12 至 36 小時。	疲倦、食慾不振、腹瀉、腹痛、視力模糊、吞嚥困難等。嚴重者會因呼吸障礙而死亡，死亡率約 30% 至 60%。
腸炎弧菌 (Vibrio parahaemolyticus)	受污染之海產及其加工製品。	4 至 90 小時。 (平均為 17 小時)	噁心、嘔吐、腹痛、水樣腹瀉、頭痛、發燒、發冷。
沙門氏桿菌 (Salmonella)	受污染之高蛋白食品。(常存在於未經充分加熱之蛋製品)	6 至 72 小時。(平均為 18 至 36 小時)	噁心、嘔吐、下痢、腹痛、寒顫、發燒。(高烧維持 38-40°C)

**Q3：食物中毒病原菌從哪裡來？****A3：食物中毒的發生來自患者攝食具有問題食物或水源，而引發身體不適，可能感染原因如下：**

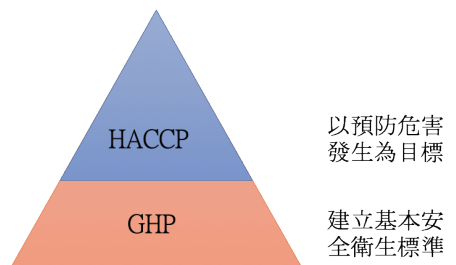
1. 食材受污染：微生物廣泛存在於自然界中，生鮮蔬果於栽種過程，容易受泥土、肥料、灌溉用水，以及環境中微生物污染而帶菌。
2. 清洗水源污染：
  - (1) 地下水源自於天空降雨及地面河流滲透至地下積累而成。農業、畜牧業、工業排放廢水亦會滲透至地下，污染地下水源。
  - (2) 相較於地下水，自來水經沈澱、過

濾、消毒等程序，去除水中的雜質及病菌，有較高之安全性。

3. 加工過程受污染：加工過程使用之刀、砧板、器具及設備等不潔，操作者衛生習慣或健康狀況不佳，例如手部化膿（染有金黃色葡萄球菌）、如廁後未充分洗手（染有大腸桿菌）等皆有可能於加工過程污染食材。
4. 加熱處理不足：現代人飲食逐漸歐美化，生菜沙拉因其色彩豐富、富含膳食纖維、低熱量，深受運動健身及減脂人士的青睞。然而，生菜通常生食，未經充分加熱，若種植環境、採後處理及加工過程，未能有效控制大腸桿菌（包括



▲ 圖 2. 食物中毒原因判定過程。 任珮君 / 圖



▲ 圖 3. HACCP 的基礎是建立在 GHP 之上。

O157:H7 型)、沙門氏菌和單核球增多性李斯特菌等菌數，很容易發生食物中毒事件。

#### 5. 貯藏條件不當：

- (1) 加熱處理雖可殺死大部分微生物，然而烹調環境並非無菌狀態，空氣及環境落菌皆可能使食物發生二次污染。
- (2) 7-60℃ 這個區間，細菌生長繁殖最快，又稱危險溫度帶。以手搖飲料為例，隨著貯藏時間的增加，茶湯溫度逐漸降低，菌數也逐漸增高。店家會訂定使用期限（通常為 1-2 小時），超過期限應更換新鮮茶湯，以確保菌數符合《食品中微生物衛生標準》（衛生福利部食品藥物管理署，2020）之限量規範。

#### Q4：如何避免食物中毒之發生？

##### A4：

#### 1. 預防食物中毒應注意：

- (1) 食材要新鮮：原料決定後續加工品質，腐敗、發霉之農產品應該丟棄，不應進入食物鏈當中。
- (2) 調理前要洗手：徹底消毒降低手部病原菌。手部有傷口時不要調理食物，以免汙染食物。
- (3) 注意生熟食要分開：生食之生菌數

高，處理生食及熟食之設備及器皿應以顏色或形狀區分，避免因交叉使用使熟食發生二次污染。

- (4) 食物要徹底加熱：大部分病原菌不耐熱，確保加熱食物之中心溫度超過 70℃，才能有效消滅細菌。
- (5) 注意後續保存溫度：可以利用熱藏 (>60℃) 或冷藏方式 (<7℃)，避開危險溫度帶，不宜在室溫放置過久。

2. 建議可以利用危害分析重要管制點 (Hazard Analysis and Critical Control Point, HACCP) 分析食品生產過程中的每個步驟可能發生的危害，以及其發生之可能性，針對危害風險較高之步驟進行管理，將危害消除或降低至可接受的範圍。

3. HACCP 的基礎是建立在《食品良好衛生規範準則》( Good Hygienic Practices, GHP ) ( 衛生福利部食品藥物管理署，2014 ) 之上。GHP 為衛生福利部食品藥物管理署為確保食品業者能生產符合衛生安全所訂定之法規，不分規模大小，不管是食品工廠、夜市、路邊攤攤販等所有食品業者都應遵守 GHP，建立標準化及規格化生產流程，以及維持生產過程中各方面之環境衛生，降低食物中毒危害發生之風險。