

112年 食品中毒 發生與防治年報



食品藥物管理署的規劃目標在於強化食品、藥物、新興生技產品、化妝品之管理及風險評估，落實源頭管理，健全輸入食品管理體系，發展核心檢驗科技，提升管理、檢驗與研究水準。本署的核心理念是將改變過去以產品管理為中心之概念，轉變成以消費者為中心之管理。透過統一的對外聯繫與發言制度，積極及迅速的與外界溝通，期望達到食品藥物管理一元化的理想。



食藥署防治食品中毒專區

112年 食品中毒 發生與防治年報

序言

Foreword

食品安全是維護公眾健康的重要基石，關乎每一個人的飲食安全和生活品質。隨著全球化的推進，食品供應鏈日益複雜，加上氣候變遷和新興食品趨勢，使食品安全的議題變得更加多樣化和挑戰性。衛生福利部食品藥物管理署（以下簡稱食藥署）肩負著確保國民飲食安全的重責，一直以來積極推動相關政策、法規和教育訓練，以提升國內食品安全的整體水平。

2024年，聯合國糧食及農業組織（FAO）與世界衛生組織（WHO）在世界食品安全日的宣傳影片中，再次強調「沒有食品安全就沒有糧食安全」，並指出「全球十分之一的人口，仍遭受食源性疾病的危害」，呼籲「食品安全是每個人的事」。這提醒我們，食品安全並非單一環節的責任，而是涵蓋了從生產、加工、販售到消費的全過程。為此，政府與業者需加強協作，制定和完善食品安全應變計畫，確保在突發食安事件中能迅速反應、有效溝通，以降低風險，保護消費者的健康。



食品中毒是最常見且直接影響民眾健康的食品安全事件之一，向來是衛生單位防治的重點。根據世界衛生組織的統計，全球每年約有十分之一的人口，因食用受污染或不安全的食品而罹患食源性疾病，這些食品可能含有有害的細菌、病毒、寄生蟲、毒素或化學物質。這不僅對個人健康造成威脅，還可能對社會整體的經濟和醫療系統產生深遠的影響。食藥署在這方面不遺餘力，除持續精進食品從業人員的管理、提升生產設備的安全性外，還積極與地方衛生單位合作，共同監測和防範食品安全風險。

2024年的世界食品安全日主題為「為意外的食品安全事件做好準備」（Food safety: prepare for the unexpected），這正是我們目前面臨的關鍵挑戰。無論是政府、食品業者還是消費者，都需要在日常中融入這一理念，採取積極的行動，預防潛在的食品安全事件發生。例如，食品業者應建立完善的食品安全管理計畫，並定期進行應變演練，以確保在突發事件中，能有效保護消費者，免受不安全食品的危害。而消費者則應積極掌握食品安全知識，避免因疏忽而導致食品安全問題。

本年報旨在提供有關食品中毒防治的資訊和建議，透過案例分析與趨勢探討，期望在政府、食品業者和消費者的共同努力下，我們能更好地應對食品安全事件，確保每一餐的安全無虞，讓每一位國民都能享受健康且安心的飲食環境。

署長

吳清亮

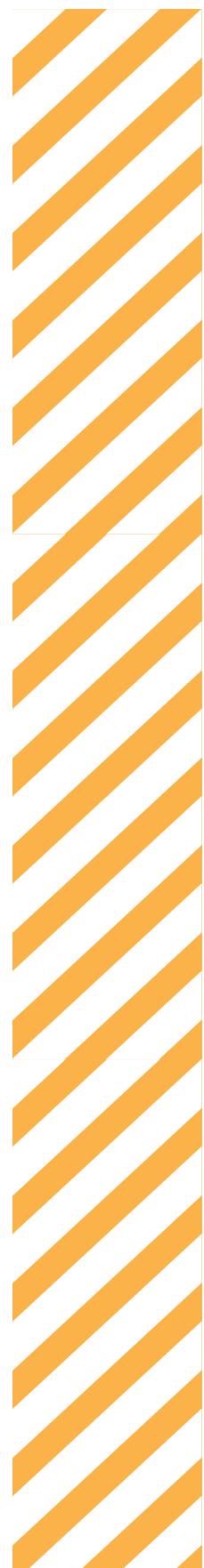
謹識

中華民國113年12月



目 錄

Contents



Chapter 1

112 年食品中毒案件發生情形

| | |
|---------------------|----|
| 一、月別發生狀況 | 8 |
| 二、攝食場所分類狀況 | 10 |
| 三、食品被污染或處置錯誤之場所分類狀況 | 12 |
| 四、病因物質分類狀況 | 13 |
| (一)病毒性食品中毒發生情形 | 15 |
| (二)細菌性食品中毒發生情形 | 17 |
| 五、原因食品分類狀況 | 19 |



目 錄

Contents



Chapter 2 食品中毒常見病因物質介紹及案例

一、病毒類

- | | | | |
|-------|----|---------|----|
| ◆諾羅病毒 | 22 | ◆A型肝炎病毒 | 24 |
| ◆輪狀病毒 | 26 | | |

二、細菌類

- | | | | |
|----------|----|----------|----|
| ◆金黃色葡萄球菌 | 28 | ◆仙人掌桿菌 | 30 |
| ◆腸炎弧菌 | 32 | ◆沙門氏桿菌 | 34 |
| ◆病原性大腸桿菌 | 36 | ◆肉毒桿菌 | 38 |
| ◆產氣莢膜桿菌 | 40 | ◆李斯特菌 | 42 |
| ◆霍亂弧菌 | 44 | ◆唐菖蒲伯克氏菌 | 46 |
| ◆阪崎腸桿菌 | 48 | 椰毒病原型 | |

三、植物性天然毒

- | | | | |
|---------|----|--------|----|
| ◆綠褶菇 | 50 | ◆布雷白環蘑 | 52 |
| ◆擬灰花紋鵝膏 | 54 | ◆姑婆芋 | 56 |
| ◆大花曼陀羅 | 58 | ◆斷腸草 | 60 |

四、動物性天然毒

- | | | | |
|---------|----|-------|----|
| ◆組織胺 | 62 | ◆河豚毒素 | 64 |
| ◆熱帶性海魚毒 | 66 | ◆蟾蜍 | 68 |
| ◆蛤蚌毒素 | 70 | | |

五、寄生蟲

- | | |
|--------|----|
| ◆海獸胃線蟲 | 72 |
|--------|----|

目 錄

Contents

Chapter 3

附錄

- 附錄一、民國 70 年至 112 年食品中毒發生狀況 75
附錄二、衛生福利部疑似食品中毒事件處理流程 81
附錄三、食品中毒案件聯絡機關電話 82



112年 食品中毒案件 發生情形

| | |
|-----------------|----|
| 一、月別發生狀況 | 8 |
| 二、攝食場所分類狀況 | 10 |
| 三、食品被污染或處置錯誤的場所 | 12 |
| 四、病因物質分類狀況 | 13 |
| (一)病毒性食品中毒發生情形 | 15 |
| (二)細菌性食品中毒發生情形 | 17 |
| 五、原因食品分類狀況 | 19 |

112年度臺灣共發生633件食品中毒案件，患者人數5,196人，有1人死亡，平均每案涉及人數約8人。與111年相比，案件數增加134案，患者人數增加701人。

以下分別就案件發生月份、攝食場所、病因物質、原因食品及食品被污染或處置錯誤之場所進行分類統計。

01

112年食品中毒案件發生情形

一、月份別發生狀況

112年各月份食品中毒發生案件數、患者數與死亡數統計資料如表1-1，全年度共發生633案食品中毒案件，患者數為5,196人，1人死亡，其中1月與2月發生案件數最多，分別為87案與78案，這段期間正值農曆春節，民眾團圓聚餐等活動頻繁，為餐食製備的旺季，增加群聚或製備衛生安全疏漏的風險。患者數最多的月份為8月，共有766人，推測因夏季氣溫平均達29°C，食品長時間置於室溫中，加速細菌增長，增加食品中毒的風險。建議民眾在製備餐食及聚餐時注意食品的保存和衛生，尤其在高溫季節，更應加強食品的衛生安全。

表1-1、112年食品中毒案件月別統計表

| 月份 | 案件數 | | 患者數 | | 死亡數 數量 |
|-----|-----|--------|-------|--------|-----------|
| | 數量 | 百分比(%) | 數量 | 百分比(%) | |
| 1月 | 87 | 13.8 | 526 | 10.1 | 0 |
| 2月 | 78 | 12.3 | 465 | 8.9 | 0 |
| 3月 | 45 | 7.1 | 669 | 12.9 | 0 |
| 4月 | 50 | 7.9 | 503 | 9.7 | 0 |
| 5月 | 45 | 7.1 | 406 | 7.8 | 0 |
| 6月 | 24 | 3.8 | 157 | 3.0 | 0 |
| 7月 | 25 | 3.9 | 189 | 3.6 | 0 |
| 8月 | 58 | 9.2 | 766 | 14.8 | 0 |
| 9月 | 65 | 10.3 | 310 | 6.0 | 0 |
| 10月 | 59 | 9.3 | 386 | 7.4 | 0 |
| 11月 | 59 | 9.3 | 592 | 11.4 | 1 |
| 12月 | 38 | 6.0 | 227 | 4.4 | 0 |
| 總計 | 633 | | 5,196 | | 1 |

案件數

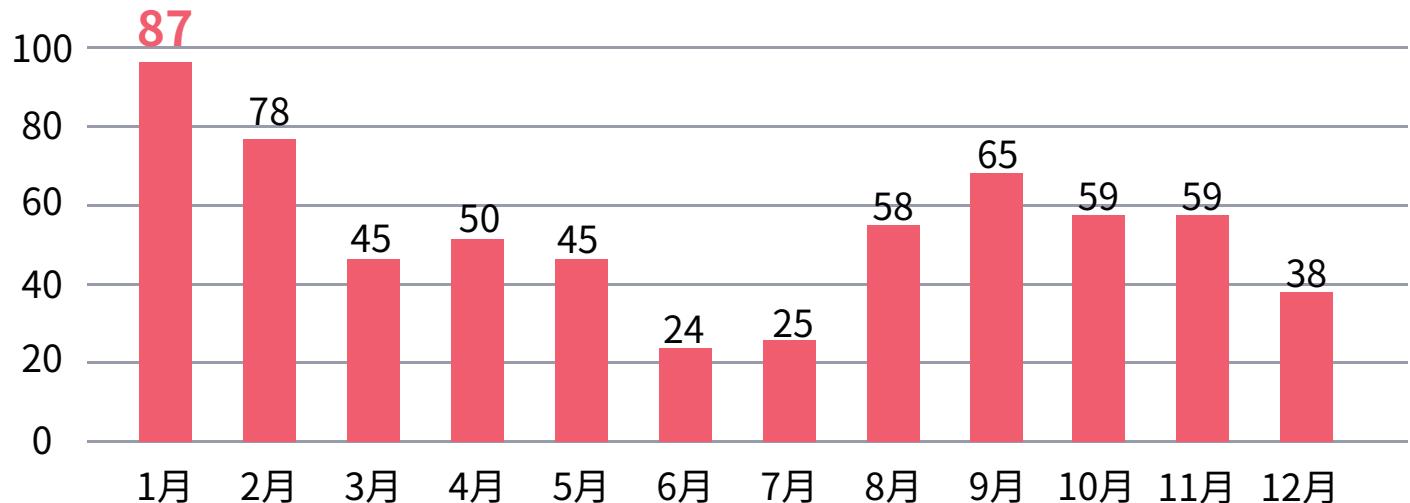


圖1-1、112年每月食品中毒案件數

患者數

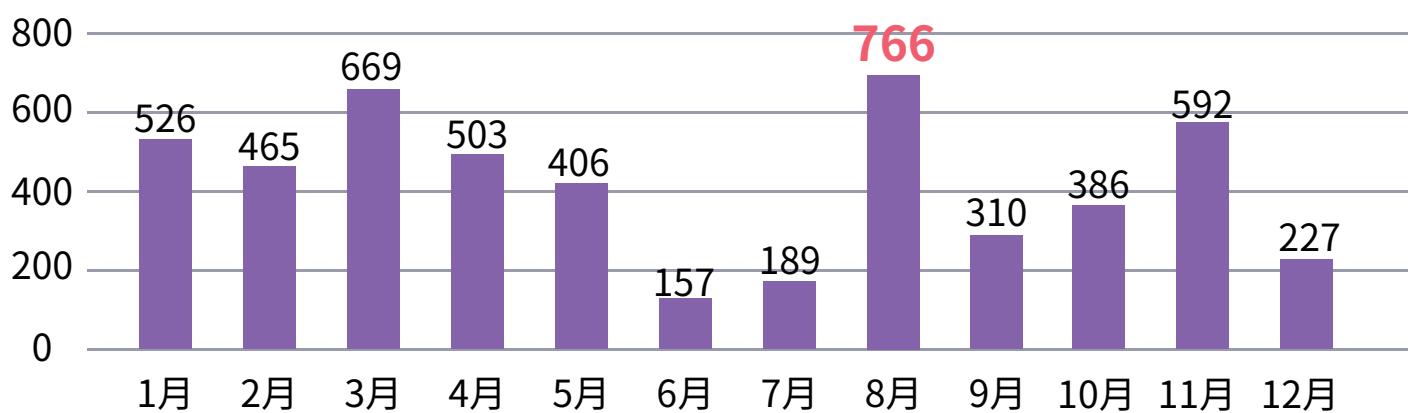


圖1-2、112年每月食品中毒患者數

二、攝食場所分類狀況

112年食品中毒案件，依攝食場所分類進行統計，如表1-2所示，供膳之營業場所案件數最高，共397案(占62.7%)，其次依序為自宅125案(占19.7%)及學校59案(占9.3%)。患者數最多者為供膳之營業場所，共1,973人(占38.0%)，其次為學校1,491人(占28.7%)及自宅947人(占18.2%)。推測因供膳之營業場所與學校營養午餐均為大量製備供餐，製備及供膳過程室溫放置過久或製備後受到污染，即可能造成大規模食品中毒事件，因此應特別注意作業時間溫度管理，以及人員與環境衛生避免交叉污染。

表1-2、112年食品中毒案件攝食場所統計

| 攝食場所 | 案件數 | | 患者數 | | 死亡數 數量 |
|-----------------------|------------|--------|--------------|--------|-----------|
| | 數量 | 百分比(%) | 數量 | 百分比(%) | |
| 自宅 | 125 | 19.7 | 947 | 18.2 | 1 |
| 供膳之營業場所 | 397 | 62.7 | 1,973 | 38.0 | 0 |
| 學校 | 59 | 9.3 | 1,491 | 28.7 | 0 |
| 辦公場所 | 20 | 3.2 | 771 | 14.8 | 0 |
| 醫療場所 | 3 | 0.5 | 27 | 0.5 | 0 |
| 運輸工具 | 8 | 1.3 | 141 | 2.7 | 0 |
| 部隊 | 2 | 0.3 | 9 | 0.2 | 0 |
| 野外 | 2 | 0.3 | 25 | 0.5 | 0 |
| 攤販 | 22 | 3.5 | 91 | 1.8 | 0 |
| 外燴 | 4 | 0.6 | 94 | 1.8 | 0 |
| 監獄 | 2 | 0.3 | 107 | 2.1 | 0 |
| 其他 ¹ | 22 | 3.5 | 374 | 7.2 | 0 |
| 總計² | 633 | | 5,196 | | 1 |

¹.其他包含民宿4案，患者數27人；商旅1案，患者數3人；宿舍4案，患者數18人；飯店1案，患者數54人；休息站1案，患者數215人；才藝教室1案，患者數2人；托嬰中心2案，患者數22人；職場互助教保服務中心1案，患者數2人；百貨公司1案，患者數3人；社福機構1案，患者數5人；原料食品採集場所1案，患者數6人；展覽會會場1案，患者數4人；球場2案，患者數10人；廟宇1案，患者數3人。

².總計為扣除重複計數之值，2種場所共同引起之案件有31案，患者數850人；3種場所共同引起之案件有1案，患者數2人。

案件數

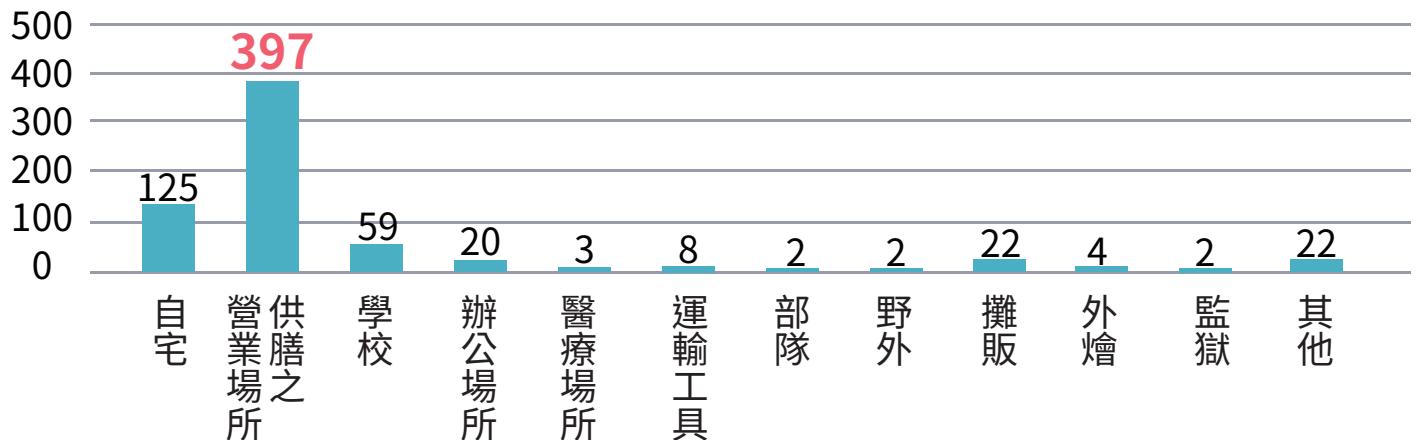


圖1-3、112年各攝食場所食品中毒案件數

患者數

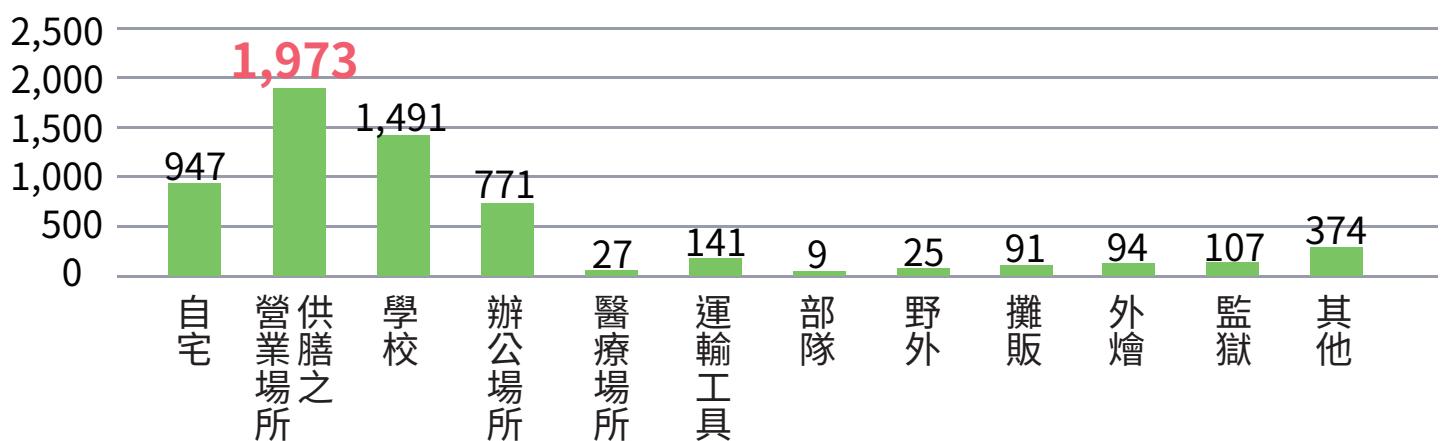


圖1-4、112年各攝食場所食品中毒患者數

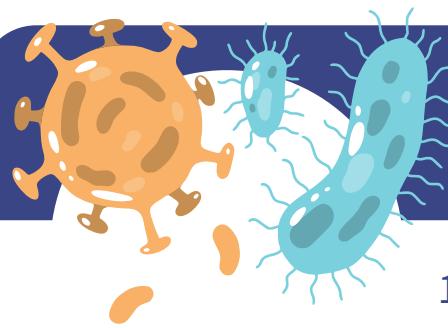
三、食品被污染或處置錯誤的場所

112年發生之食品中毒案件，依食品被污染或處置錯誤場所統計，如表1-3。可判定之案件共20案，以供膳之營業場所發生污染或處置錯誤案件數最多共12案，其次為自宅3案與學校2案。其中供膳之營業場所也是食品中毒患者數最多之場所共計507人，其次為監獄97人及自宅19人。

表1-3、112年食品中毒案件食品被污染或處置錯誤場所統計

| 攝食場所 | 案件數 | 患者數 | 死亡數 |
|-----------|------------|--------------|----------|
| 自宅 | 3 | 19 | 1 |
| 供膳之營業場所 | 12 | 507 | 0 |
| 學校 | 2 | 14 | 0 |
| 辦公場所 | 0 | 0 | 0 |
| 醫療場所 | 0 | 0 | 0 |
| 食品工廠 | 0 | 0 | 0 |
| 攤販 | 1 | 2 | 0 |
| 販賣地點 | 1 | 3 | 0 |
| 部隊 | 0 | 0 | 0 |
| 原料食品採集場所 | 0 | 0 | 0 |
| 野外 | 0 | 0 | 0 |
| 外燴 | 0 | 0 | 0 |
| 監獄 | 1 | 97 | 0 |
| 其他 | 0 | 0 | 0 |
| 不明場所 | 613 | 4,554 | 0 |
| 總計 | 633 | 5,196 | 1 |

*處置錯誤：係指需冷藏(凍)原料或熱藏食品，須依食品良好衛生規範(GHP)準則之規定貯放於適當溫度，當產品未存放在適合溫度下，造成微生物孳生，引發食品中毒。



四、病原物質分類情況

112年食品中毒案例病原物質分類統計結果如表1-4及圖

1-5，病原物質判明案件數共計265案。在判明案件中，與細菌有關的食品中毒案件佔27.2%；與病毒有關的食品中毒案件，以諾羅病毒為最大宗，佔70.6%。天然毒中毒案例計16案，以組織胺為最大宗，佔3.8%。細菌性病因中毒案件以沙門氏桿菌所引起的25案最多，其次為仙人掌桿菌19案及金黃色葡萄球菌18案；患者人數以沙門氏桿菌1,107人最多，其次為仙人掌桿菌(927人)及金黃色葡萄球菌(306人)。

表1-4、112年食品中毒案件病原物質分類統計

| 病原物質 | 案件數 | 患者數 | 死者數 |
|-----------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| 總計 | 633 | 5,196 | 1 |
| 病原物質判明合計¹ | 265 | 3,254 | 1 |
| 細菌 | 小計² | 72 | 1,672 |
| | 腸炎弧菌 | 11 | 126 |
| | 沙門氏桿菌 | 25 | 1,107 |
| | 病原性大腸桿菌 | 8 | 90 |
| | 金黃色葡萄球菌 | 18 | 306 |
| | 仙人掌桿菌 | 19 | 927 |
| | 肉毒桿菌 | 0 | 0 |
| 化學物質 | 其他 | 0 | 0 |
| | 小計 | 0 | 0 |
| | 農藥 | 0 | 0 |
| | 重金屬 | 0 | 0 |
| | 其他 | 0 | 0 |
| 天然毒 | 小計 | 16 | 65 |
| | 植物性 | 5 | 18 |
| | 麻痺性貝毒 | 0 | 0 |
| | 河豚毒 | 1 | 9 |
| | 組織胺 | 10 | 38 |
| | 黴菌毒素 | 0 | 0 |
| | 其他 | 0 | 0 |
| 其他 病原物質 | 小計³ | 187 | 1,658 |
| | 諾羅病毒 | 187 | 1,658 |
| | 輪狀病毒 | 2 | 7 |
| 病原物質不明合計 | 368 | 1,942 | 0 |

1. 病原物質判明合計，為扣除重複計數之值，細菌與病毒共同引起之案件共有9案，患者數共134人；細菌與天然毒共同引起之案件共有1案，患者數共7人。

2. 細菌之小計，為扣除重複計數之值，2種細菌共同引起之案件共有7案，患者數共684人；3種細菌共同引起之案件共有1案，患者數共100人。

3. 病毒之小計，為扣除重複計數之值，2種病毒共同引起之案件共有2案，患者數共7人。

14

112年食品中毒案件發生情形

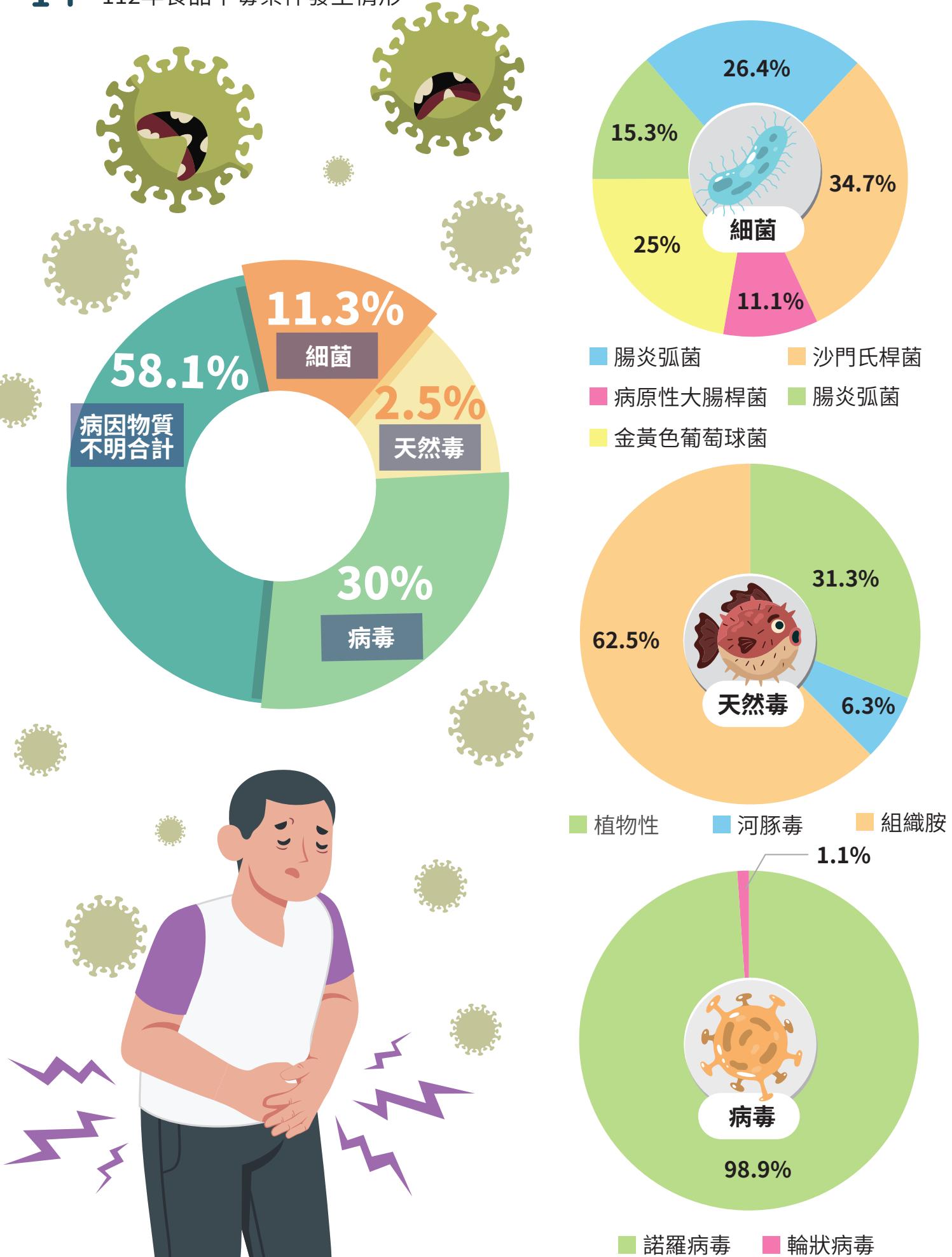


圖1-5、112年食品中毒病因物質判明案件數比例

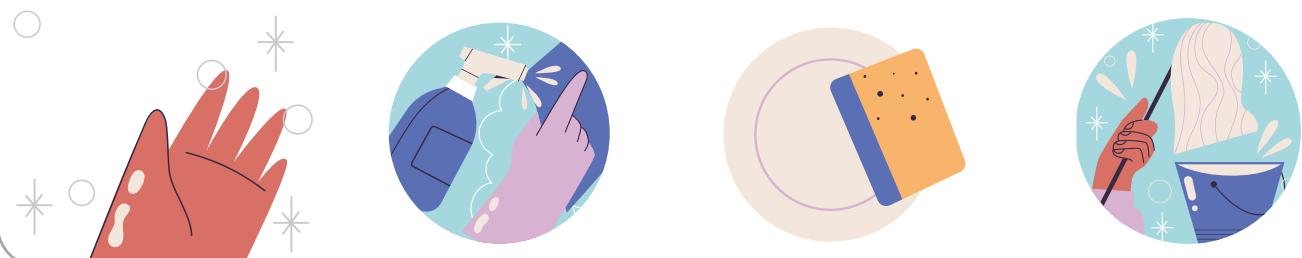
(一) 病毒性食品中毒發生情形

112年度的食品中毒案件中，病理性中毒案件數依然居首，主要由諾羅病毒引起。1月至2月及11月是案件高峰期，這與冬季諾羅病毒活躍有關。諾羅病毒具有高度傳染性，常經由食物或水源傳播。

餐飲業者應嚴格遵守衛生標準，定期對餐具和用餐區域消毒，並強調員工的個人衛生，特別是洗手消毒及更換手套，以防病毒傳播。民眾則應選擇衛生條件好的餐飲場所，食材充分洗淨並澈底煮熟，避免生食，這樣能有效減少食品中毒的風險。

表1-5、112年度各月份病理性食品中毒案件數及患者數

| 攝食月份 | 案件數 | 患者數 |
|------|-----|-------|
| 1月 | 41 | 267 |
| 2月 | 40 | 328 |
| 3月 | 16 | 170 |
| 4月 | 17 | 145 |
| 5月 | 17 | 202 |
| 6月 | 5 | 43 |
| 7月 | 0 | 0 |
| 8月 | 5 | 47 |
| 9月 | 3 | 10 |
| 10月 | 12 | 86 |
| 11月 | 20 | 303 |
| 12月 | 11 | 57 |
| 總計 | 187 | 1,658 |



16 112年食品中毒案件發生情形

案件數

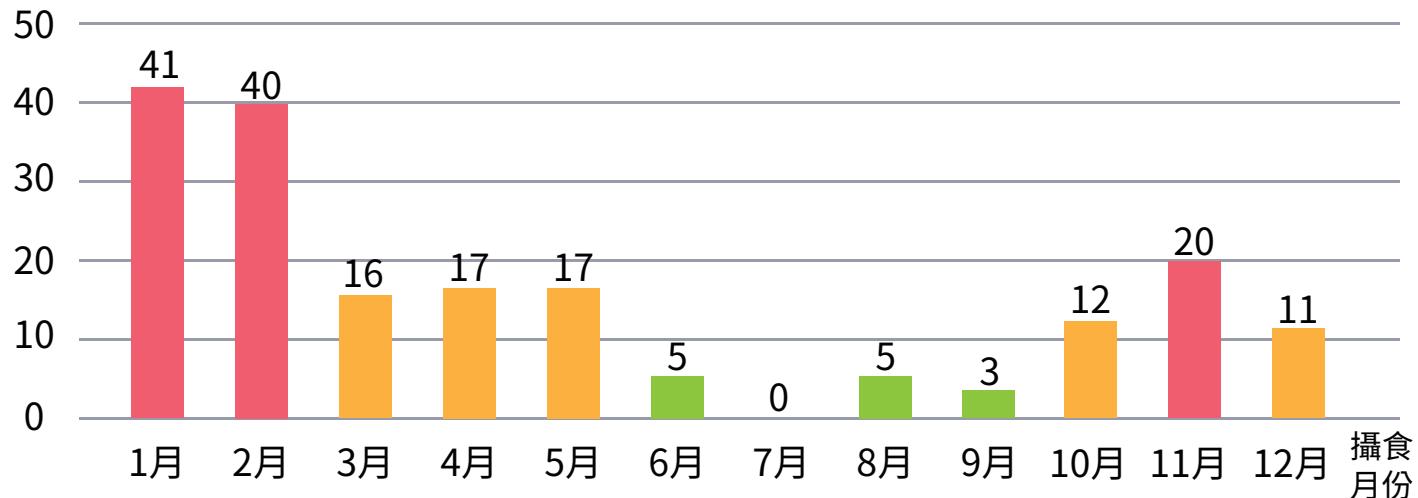


圖1-6、112年度各月份病毒性食品中毒發生案件數

患者數

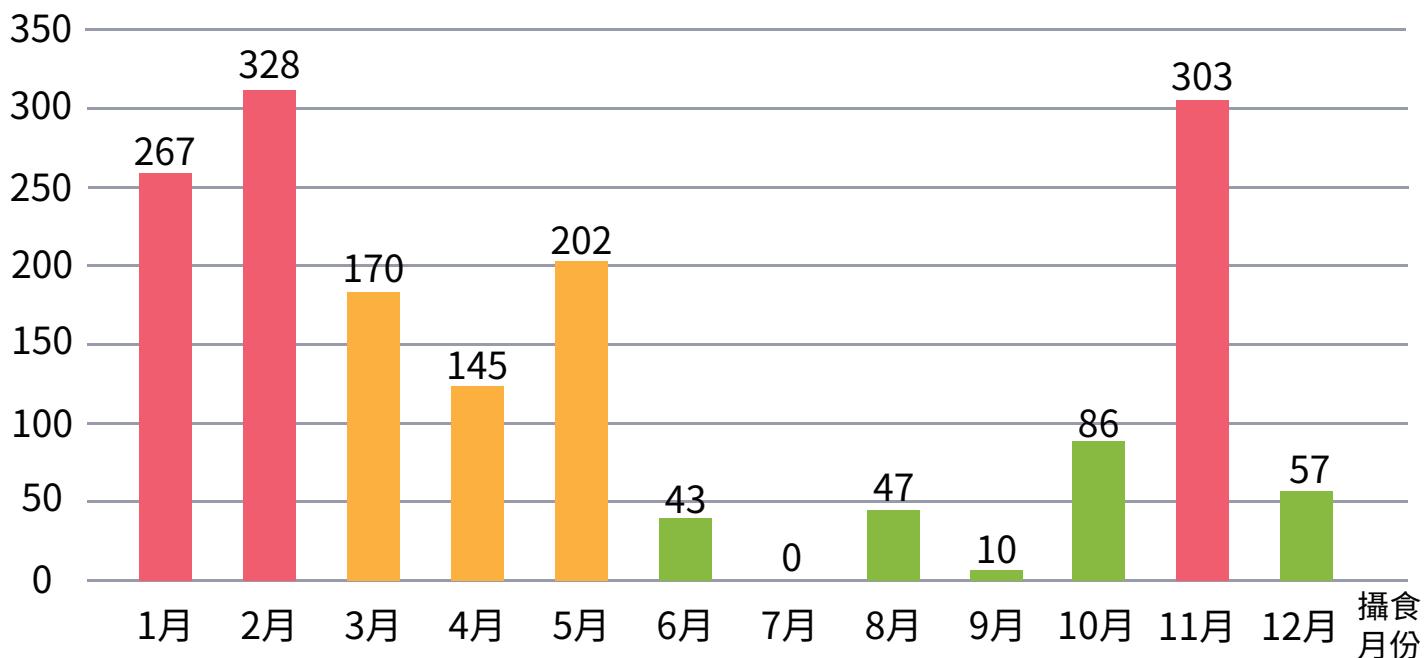


圖1-7、112年度各月份病毒性食品中毒發生患者數

(二)細菌性食品中毒發生情形

112年度細菌性食品中毒案件數及患者數主要集中在春季的3月及夏季的8月和9月，這段期間氣溫較高，細菌繁殖迅速，導致食物更容易變質或受到污染。此時，餐飲業者和民眾需格外注意食品保存與處理，確保食材在適當的溫度下儲存，並避免交叉污染。對於易腐敗的食物，應保持冷藏或冷凍，並在加工前解凍及澈底清洗與烹煮，可以有效降低細菌性食品中毒的發生風險。

表1-6、112年度各月份細菌性食品中毒案件數及患者數

| 攝食月份 | 案件數 | 患者數 |
|------|-----|-------|
| 1月 | 4 | 40 |
| 2月 | 3 | 36 |
| 3月 | 2 | 388 |
| 4月 | 0 | 0 |
| 5月 | 5 | 39 |
| 6月 | 5 | 13 |
| 7月 | 7 | 134 |
| 8月 | 15 | 602 |
| 9月 | 13 | 86 |
| 10月 | 6 | 98 |
| 11月 | 7 | 137 |
| 12月 | 5 | 99 |
| 總計 | 72 | 1,672 |



18 112年食品中毒案件發生情形

案件數

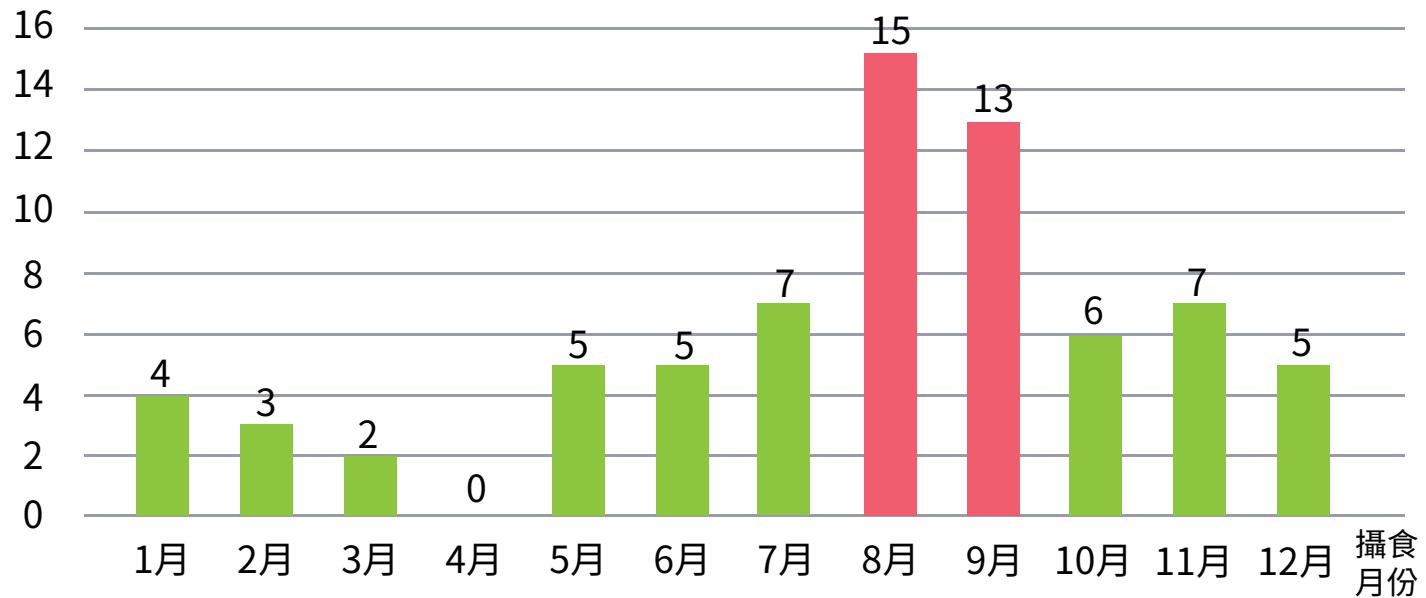


圖1-8、112年度各月份細菌性食品中毒發生案件數

患者數

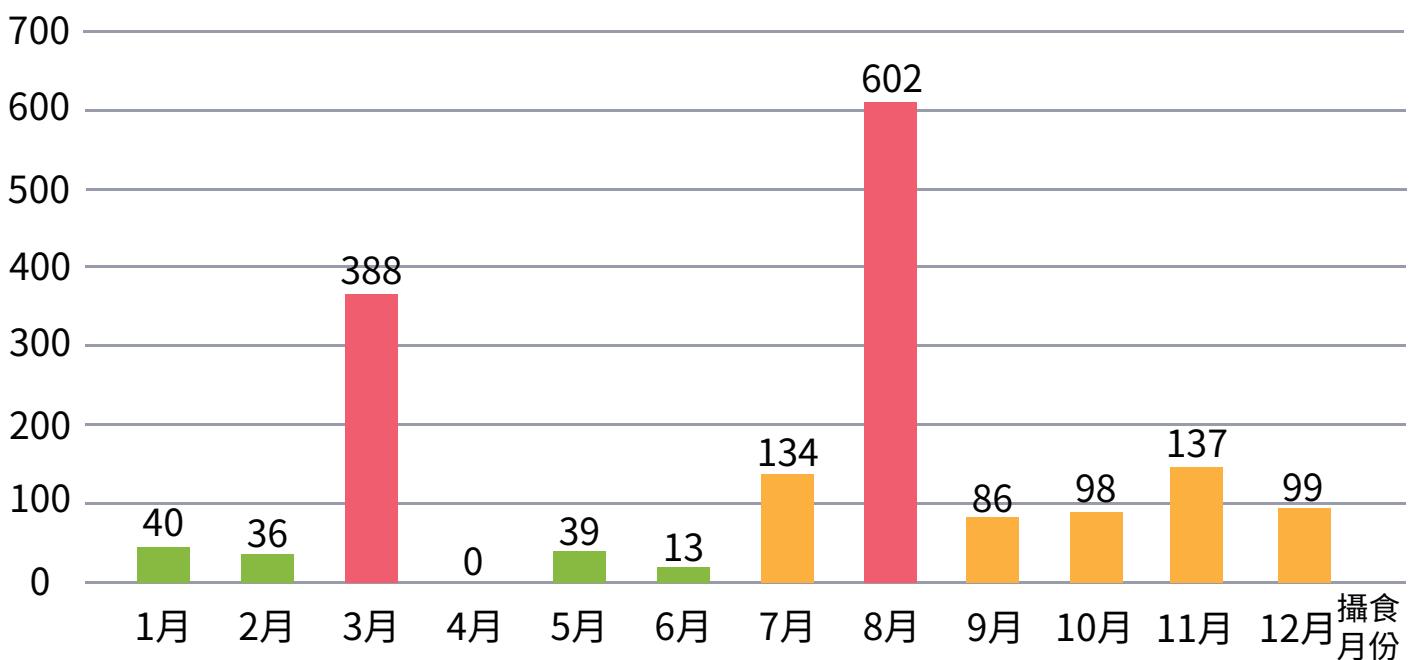


圖1-9、112年度各月份細菌食品中毒發生患者數

五、原因食品分類情況

112年度中毒原因食品判明件數為38案，分類統計結果如表1-7及圖1-10。原因食品判明案件中，以複合調理食品12案最高，患者數共710人，其次為盒餐、桶餐類7案，患者數465人。水產加工品5案，患者數24人。

表1-7、112年食品中毒案件原因食品分類統計

| 原因食品 | 案件數 | 患者數 | 死者數 |
|-----------------------------|-----------------|--------------|-----------|
| 總計 | 633 | 5,196 | 1 |
| 原因物質判明合計¹ | 38 | 1,353 | 0 |
| 水產 | 小計 | 5 | 20 |
| | 貝類 | 0 | 0 |
| | 魚類 | 1 | 4 |
| | 河豚 | 1 | 9 |
| | 其他 ² | 3 | 7 |
| 水產加工品 | 5 | 24 | 0 |
| 肉類及其加工品 | 4 | 11 | 0 |
| 蛋類及其加工品 | 0 | 0 | 0 |
| 乳類及其加工品 | 0 | 0 | 0 |
| 穀類及其加工品 | 2 | 23 | 0 |
| 蔬果及其加工品 | 小計 | 5 | 26 |
| | 蕈類 | 1 | 6 |
| | 其他 ³ | 4 | 20 |
| | 糕餅、糖果類 | 1 | 8 |
| | 盒餐、桶餐類 | 7 | 465 |
| 複合調理食品 | 12 | 710 | 0 |
| 其他食品 ⁴ | 2 | 102 | 0 |
| 原因物質不明合計 | 595 | 3,843 | 0 |

¹原因食品判明合計，為扣除重複計數之值，水產品與水產加工品共同引起之案件有1案，患者數共2人；水產加工品與肉類及其加工品共同引起之案件有1案，患者數共3人；穀類及其加工品與複合調理食品共同引起之案件有1案，患者數共16人；蔬果類及其加工品與複合調理食品共同引起之案件有2案，患者數共15人。

²水產之其他，包含螃蟹2案，患者數5人；小卷1案，患者數2人。

³蔬果及其加工品之其他，包含泡菜1案，患者數2人；花椰菜1案，患者數3人；豆芽菜1案，患者數13人；姑婆芋1案，患者數2人。

⁴其他食品，包含八寶冰1案，患者數100人；烤肉醬1案，患者數2人。

20 112年食品中毒案件發生情形

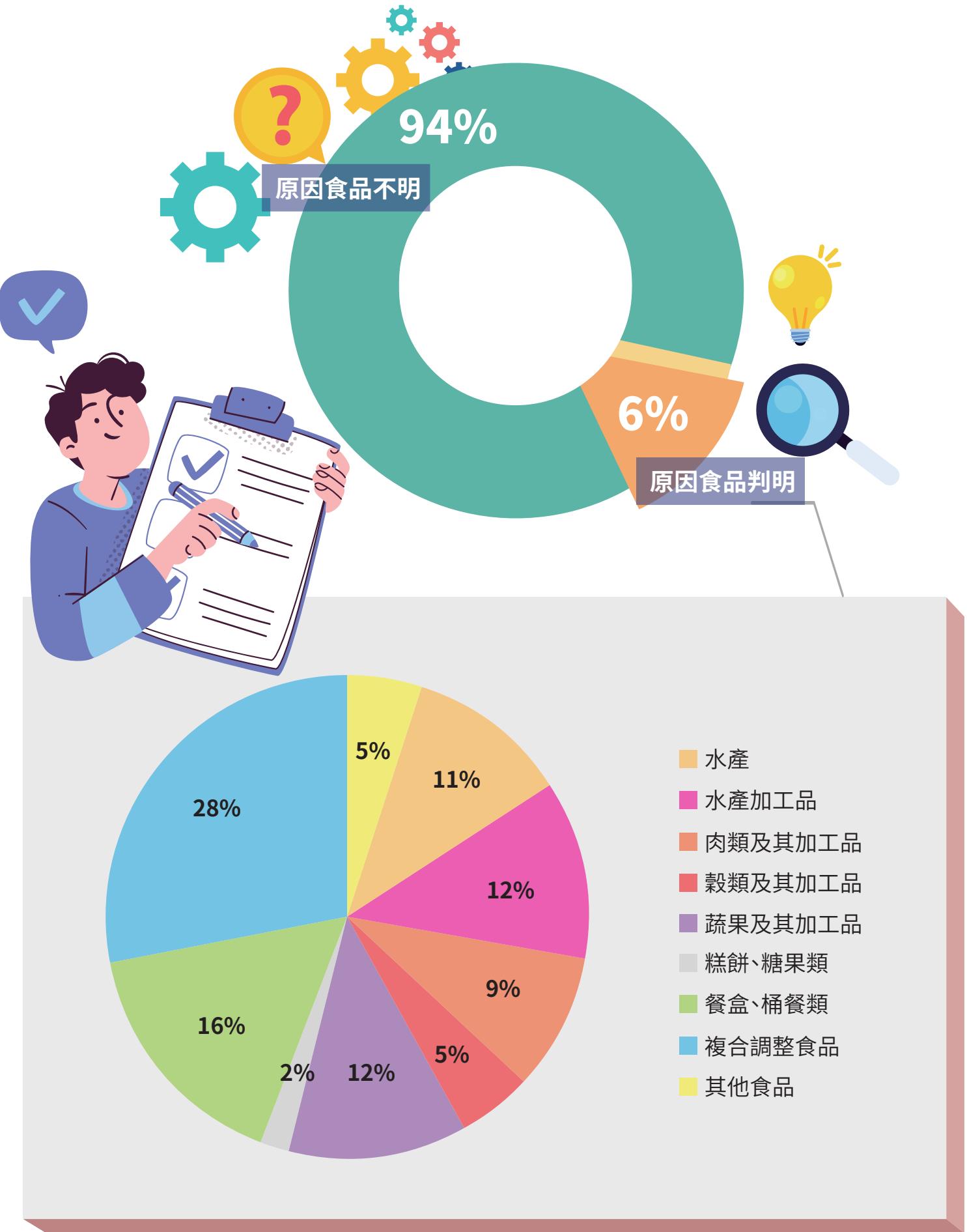


圖1-10、112年食品中毒案件原因食品判明案件數比例

食品中毒常見病因 物質介紹及案例

一、病毒類

| | | | |
|-------|----|---------|----|
| ◆諾羅病毒 | 22 | ◆A型肝炎病毒 | 24 |
| ◆輪狀病毒 | 26 | | |

二、細菌類

| | | | |
|----------|----|----------|----|
| ◆金黃色葡萄球菌 | 28 | ◆仙人掌桿菌 | 30 |
| ◆腸炎弧菌 | 32 | ◆沙門氏桿菌 | 34 |
| ◆病原性大腸桿菌 | 36 | ◆肉毒桿菌 | 38 |
| ◆產氣莢膜桿菌 | 40 | ◆李斯特菌 | 42 |
| ◆霍亂弧菌 | 44 | ◆唐菖蒲伯克氏菌 | 46 |
| ◆阪崎腸桿菌 | 48 | 椰毒病原型 | |

三、植物性天然毒

| | | | |
|---------|----|--------|----|
| ◆綠褶菇 | 50 | ◆布雷白環蘑 | 52 |
| ◆擬灰花紋鵝膏 | 54 | ◆姑婆芋 | 56 |
| ◆大花曼陀羅 | 58 | ◆斷腸草 | 60 |

四、動物性天然毒

| | | | |
|---------|----|-------|----|
| ◆組織胺 | 62 | ◆河豚毒素 | 64 |
| ◆熱帶性海魚毒 | 66 | ◆蟾蜍 | 68 |
| ◆蛤蚌毒素 | 70 | | |

五、寄生蟲

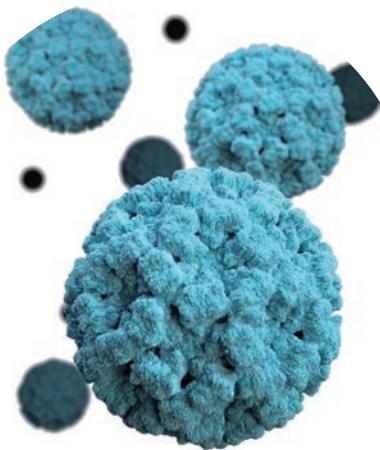
| | |
|--------|----|
| ◆海獸胃線蟲 | 72 |
|--------|----|

一、病毒類

諾羅病毒 *Norovirus*

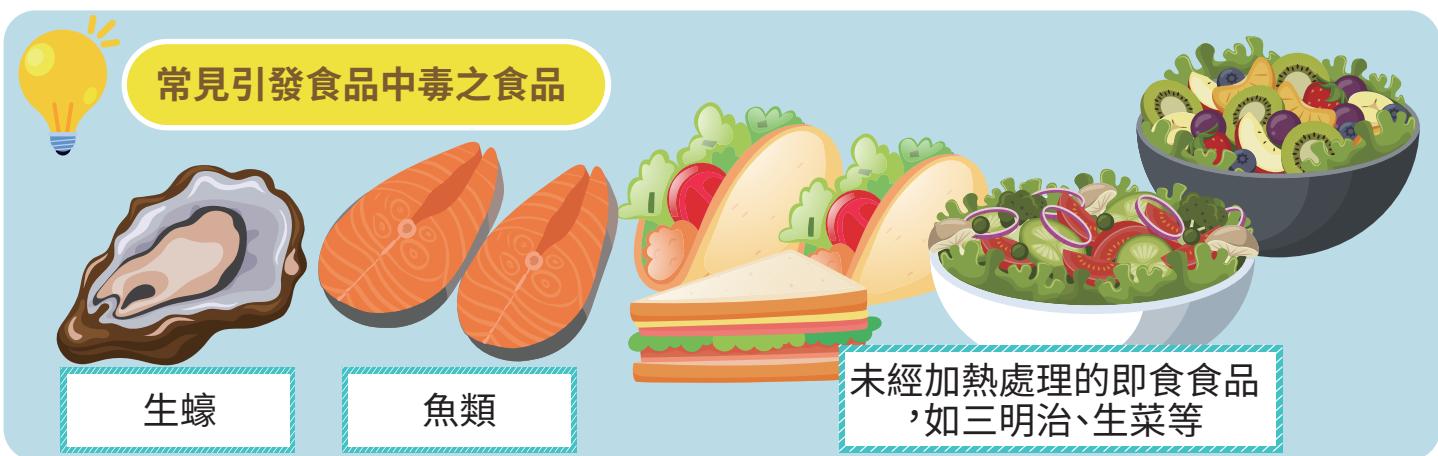
諾羅病毒傳染力強，

只需極少的病毒量便可致病



諾羅病毒是一種會造成急性腸胃炎的病毒，人類是唯一宿主，且會長時間存活在受感染者的糞便與嘔吐物中。根據衛福部疾病管制署對於諾羅病毒感染控制措施指引中指出，諾羅病毒感染劑量低(<100病毒顆粒)可以在室溫下於受污染的水、食物或環境中存活一至數天，造成大規模的集體感染事件。自104年至112年間，諾羅病毒一直是國內食物中毒的首要病因，尤其在冬季更容易爆發。

圖片來源：Public Health Image Library (PHIL),
Center for Disease Control and Prevention (CDC), U.S.A.



造成食品中毒的原因？

1. 食物或飲用水受到諾羅病毒污染，又未經過充分加熱而造成中毒現象。
2. 設備器具受到此病毒的污染又未充分清潔消毒，再處理如即食食品、沙拉、三明治、冰品、水果及生鮮魚貝類等，食用受交叉污染的食物造成中毒現象。
3. 接觸受感染者的飛沫、嘔吐物、排泄物，或病患曾觸摸過的物體表面，若沒有適當的清潔消毒，很容易受到感染。

中毒的常見症狀？

1. 嘔心、嘔吐、腹瀉、腹絞痛、頭痛、發燒及肌肉痠痛等症狀，各年齡層均可能受感染，年紀較小的幼童嘔吐症狀較明顯，尚無疫苗可預防。
2. 發病潛伏期約24-48小時出現症狀，症狀通常會持續1-10天，之後就會逐漸痊癒。

致病機制？

- 諾羅病毒通過黏附在小腸上皮細胞表面後入侵細胞，並在細胞內大量複製新病毒。
- 隨著宿主細胞的破裂，病毒被釋放並繼續感染其他細胞，導致小腸絨毛變短、吸收功能減弱，引發急性腸胃炎，如噁心、嘔吐、腹瀉和腹痛等症狀。

如何預防？

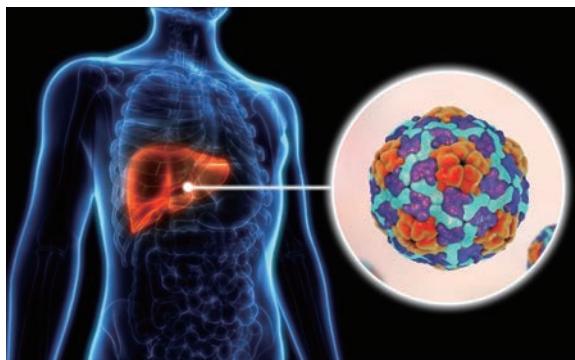
- 諾羅病毒在85-90°C的溫度下加熱90秒以上，病毒就會失去活性而不具感染力，所以食物應充分加熱再食用，飲水煮沸再飲用，避免生食、生飲。
- 保持個人衛生，飯前和如廁後應洗手，減少交叉污染的機會。
- 餐飲業應保持環境及注意人員(廚工)的個人衛生，若受感染後應於症狀解除至少48小時後才可上班，避免大規模傳染。
- 酒精性消毒劑對引起腸胃炎的病毒殺滅效果不佳，處理患病者的物品時，可用熱水或稀釋漂白水，建議環境以0.1%(1,000ppm)，嘔吐物及排泄物用0.5%(5,000ppm)進行消毒。



諾羅病毒案例摘要

| 攝食地點 | 臺灣桃園市(2023年) | 韓國(2024年) | 法國(2023年) |
|-----------------|--------------|---------------------------------------------|----------------------------------|
| 攝食場所 | 學校 | 學校 | 食用從法國阿卡雄灣捕獲的牡蠣 |
| 攝食人數 | 212 | 不明 | 不明 |
| 中毒人數 | 10 | 1,024 | 2 |
| 死亡人數 | 0 | 0 | 0 |
| 患者症狀 | 嘔吐、腹痛、發燒 | 嘔吐、腹瀉和腹痛等症狀 | 嘔吐、腹痛及腹瀉等 急性腸胃炎症狀 |
| 攝食食品 | 複合調理食品 | 韓國泡菜 | 受污染的牡蠣 |
| 食品檢體 | 無檢出 | 由食品檢體檢出諾羅病毒 | 由牡蠣檢體檢出諾羅病毒 |
| 人體檢體 | 3件檢出諾羅病毒陽性 | 由人體檢體檢出諾羅病毒 | 不明 |
| 原因食品 | 不明 | 由同一家廠商提供的 韓國泡菜 | 因大雨導致污水溢流至阿卡雄灣， 造成諾羅病毒污染牡蠣等貝類 |
| 食品被污染處置 錯誤場所 | 不明 | 不明 | 加工環境或人員因處理受污染 的牡蠣，造成交叉污染 |
| 案件處理措施 | 患者出院回家休養 | 24所學校暫停供應 營養午餐，勒令廠商停止生產 和銷售泡菜，並召回所有產品 | 當地主管機關宣布暫停捕撈， 呼籲消費者停止食用並退貨 |

24 食品中毒常見病因物質介紹及案例



A型肝炎病毒 Hepatitis A virus

當心！A型肝炎病毒
可能就在你的食物中！

A型肝炎病毒的唯一宿主為人類，且會存在受感染者的糞便中，排入環境可能污染水源及植物或水產品，食用受污染食品而造成中毒。

圖片來源：Public Health Image Library (PHIL),
Center for Disease Control and Prevention (CDC), U.S.A.



造成食品中毒的原因？

1. 感染途徑為糞口傳播，攝食受A型肝炎病毒污染的水源與食物或接觸感染者，即可能受到感染，引發A型肝炎。
2. 食用上圖常見引發A型肝炎食品中毒的風險食品，亦可能受到A型肝炎病毒感染，造成食品中毒。

中毒的常見症狀？

1. 發病潛伏期約14-28天，前期症狀類似感冒，包含發燒、疲倦、肌肉酸痛、食慾不振、噁心、腹痛、嘔吐等持續數天，而後可能出現茶色尿、黏土色糞便、皮膚或眼白發黃等黃疸症狀，但不會造成慢性肝炎。
2. 臨床症狀與病患年齡相關，年紀越大症狀越為嚴重，兒童受A型肝炎病毒感染後通常無症狀或極為輕微症狀，且康復後不易留下後遺症；老年人或慢性肝臟疾病患者較可能因感染A型肝炎病毒，引發猛爆型肝炎或肝衰竭導致死亡。

致病機制？

A型肝炎病毒進入體內，由血液運送至肝臟大量複製並感染肝細胞，促使自體免疫細胞攻擊肝細胞，造成肝臟損傷，詳細機制如下：

- 在A型肝炎病毒感染期間，病毒會激發體內CD8⁺T細胞，生成病毒特異性CD8⁺T細胞，攻擊受病毒感染的肝細胞。
- A型肝炎患者血清中的介白素-15 (IL-15)濃度會增高，激發非病毒特異性CD8⁺T細胞溶解受感染和未受感染的肝細胞。
- 猛爆型A型肝炎患者可能因缺乏中和介白素-18的結合蛋白 (IL-18BP)，使巨噬細胞和肝細胞中累積過量的IL-18，激發自然殺手 (NK) 細胞溶解受感染和未受感染的肝細胞。

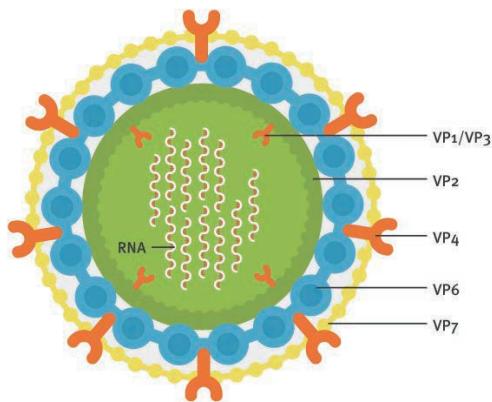
如何預防？

- 飲用經煮沸的水，避免野外生飲山泉水。
- 食材應使用符合飲用水水質標準的水洗淨並澈底煮熟，避免生食。
- 處理生熟食的器具如刀子、砧板或鍋具應區分，避免混用造成交叉污染。
- 餐飲工作人員需定期檢驗A型肝炎抗體，未具A型肝炎抗體者，應完成疫苗接種。
- 注意個人衛生習慣，如廁後、處理食物前或進食前應確實洗手消毒。
- 廁所應保持清潔，糞便需適當處理，避免交叉污染水源、環境或食品。

A型肝炎病毒食品中毒案例摘要

| | |
|-------------|----------------------------------------------------------------|
| 發生地點 | 美國 (加州、夏威夷州、俄勒岡州和華盛頓州) (2023年) |
| 攝食場所 | 不明 |
| 攝食人數 | 不明 |
| 中毒人數 | 10人 |
| 死亡人數 | 0人 |
| 潛伏期 | 14-28天 |
| 患者症狀 | 疲倦、噁心、嘔吐、腹痛、黃疸等 |
| 攝食食品 | 冷凍草莓 |
| 食品檢體 | 經調查確認，這家農場在兩次疫情期間向多個廠商供應新鮮草莓，部分廠商將新鮮草莓加工成 2023 年疫情中的冷凍草莓產品 |
| 人體檢體 | 在患者的人體檢體中發現的A型肝炎病毒基因型，與2022年由墨西哥某農場生產的草莓引發疫情中的病毒基因型相同 |
| 原因食品 | 冷凍草莓 |
| 病因物質 | A型肝炎病毒 |
| 食品被污染處置錯誤場所 | 不明 |
| 案件處理措施 | 美國疾病管制中心建議消費者退回或丟棄相關冷凍草莓產品，若過去2週內食用了該產品且未接種過A型肝炎疫苗者，建議立即尋求醫療諮詢 |

26 食品中毒常見病因物質介紹及案例



圖片來源：European Centre for Disease Prevention and Control, E.U.

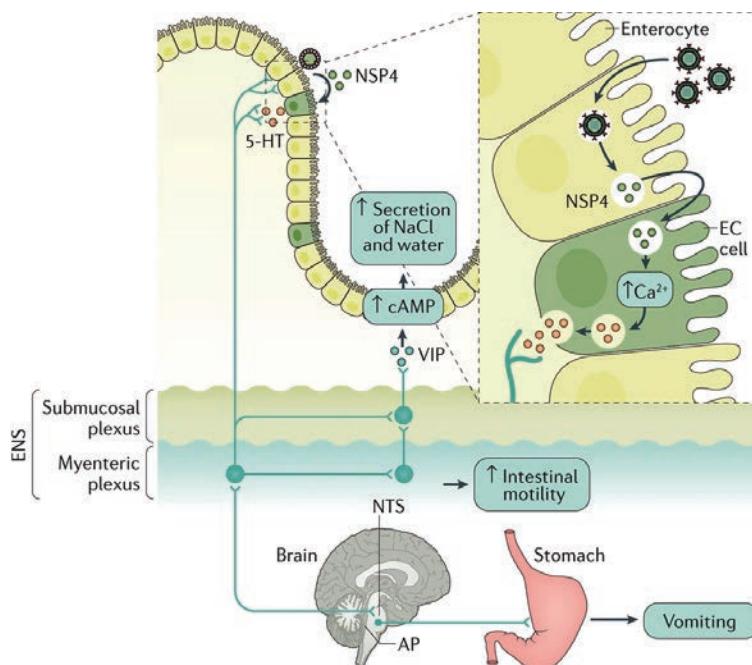
輪狀病毒 Rotavirus

接種疫苗、保持清潔，
避免病毒入侵！

輪狀病毒是一種雙股RNA病毒，因於電子顯微鏡下呈現輪子形狀而得名，好發於幼兒和兒童。此病毒具有高度傳染性，傳播途徑為糞口傳播，可能是經由人與人之間或環境中污染物所傳播，一年四季皆可能出現，常流行於冬、春季。



輪狀病毒引發人體病狀之機制



圖片來源：Crawford, et al., 2017.

圖片來源：WHO, 2024.

造成食品中毒的原因？

主要透過糞口途徑傳播，或是飲用或進食受污染的水或食物。

中毒的常見症狀？

- 包括嘔吐、噁心、腹瀉、腹部絞痛、輕微發燒、脫水等症狀。
- 發病潛伏期約12-48小時內出現症狀，症狀可能持續3-7天，通常會自行痊癒。

致病機制？

受感染後，輪狀病毒主要透過其外鞘蛋白4 (viral protein 4, VP4)附著於宿主小腸細胞，引起腹瀉和嘔吐等症狀之機制主要包括：

- 引發腸細胞損傷/死亡或上皮吸收功能減弱，導致滲透性腹瀉。
- 非結構性蛋白4 (non-structural protein 4, NSP4)作用並刺激腸神經系統，導致分泌性腹瀉。
- 影響5-羥色胺 (5-HT，亦稱血清素)分泌，而引起腹瀉和嘔吐。

如何預防？

- 透過疫苗預防感染。
- 保持良好的個人衛生及環境整潔。
- 食物或及飲用水於攝取前需確保來源清潔並充分加熱煮熟。

輪狀病毒案例摘要

| 攝食地點 | 臺灣屏東縣 (2023年) | 中國雲南省 (2017年) |
|-------------|---------------|---------------|
| 攝食場所 | 供膳之營業場所 | 不明 |
| 攝食人數 | 3 | 不明 |
| 中毒人數 | 3 | 44 |
| 死亡人數 | 0 | 2 |
| 潛伏期 | 10小時 | 不明 |
| 患者症狀 | 噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉 | 腹瀉 |
| 攝食食品 | 複合調理食品 | 飲用水 |
| 食品檢體 | 未檢出 | 不明 |
| 人體檢體 | 2件檢體檢出輪狀病毒陽性 | 11件檢體檢出輪狀病毒陽性 |
| 原因食品 | 不明 | 飲用水 |
| 病因物質 | 複合調理食品 | 受污染之飲用水 |
| 食品被污染處置錯誤場所 | 不明 | 不明 |
| 案件處理設施 | 患者出院回家休養 | 送醫治療 |

二、細菌類



金黃色葡萄球菌 *Staphylococcus aureus*

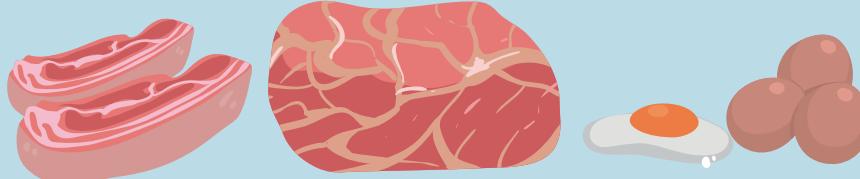
在你我身邊產下「毒」的
金黃色葡萄球菌

金黃色葡萄球菌是一種球菌，在顯微鏡下呈現類似葡萄串般的形態。在營養培養基 (Nutrient Agar) 上可產生金黃色、橙色或白色的色素。該菌存在於環境中，人類和動物是主要宿主，可在鼻腔、喉嚨、頭髮和皮膚上。金黃色葡萄球菌能產生高度熱穩定的蛋白質毒素，會引發多種人類疾病，並且是常見的臨床和食源性病原菌。

圖片來源：Public Health Image Library (PHIL),
Center for Disease Control and Prevention (CDC), U.S.A.



潛存金黃色葡萄球菌來源：肉類製品、家禽和蛋製品、沙拉、烘焙產品（如奶油餡糕點）以及牛奶和奶製品



造成食品中毒的原因？

1. 食品操作人員若帶有金黃色葡萄球菌，可能交叉污染食品，受污染的食品若儲存溫度不當，則可能使金黃色葡萄球菌在食品中大量繁殖，並產生高度熱穩定性的腸毒素，人類攝入含有腸毒素的食品，可能導致腸胃炎等食品中毒症狀。
2. 牛隻若被金黃色葡萄球菌感染而引發乳腺炎，可能污染牛乳並產生腸毒素，攝入含有腸毒素的牛乳或其製品，可能導致食品中毒。

中毒的常見症狀？

1. 發病潛伏期約1-7小時，出現症狀的時間取決於攝入毒素的含量及個體的差異性。
2. 症狀通常迅速發病，多為急症，包括嘔吐（一定發生）、噁心、食慾不振、腹痛、腹瀉、下痢、虛脫、輕微發燒。

中毒的機制？

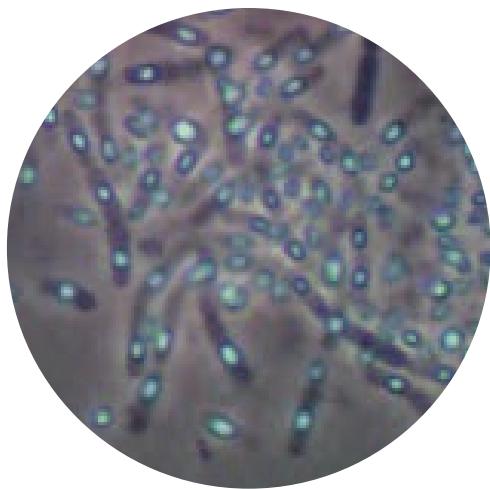
腸毒素能直接與免疫系統中的特定分子結合，從而激活T細胞。激活的T細胞釋放化學物質，這些物質刺激腸道中的神經，導致嘔吐和其他中毒症狀。

如何預防？

1. 注意個人衛生，身體有傷口、膿瘍、咽喉炎、濕疹者，一定不可直接或間接從事食品製造調理的工作。
2. 調理食品時應戴衛生帽子及口罩，頭髮不得露出帽子外，口罩應同時罩住口鼻，並注重手部之清潔及消毒，以免污染食品。
3. 食品應儘速在短時間內食畢，如未能馬上食用，儲存短期間（2天內）者，可於7°C以下冷藏庫保存，或保溫在60°C以上。若超過2天以上者務必冷凍保存。
4. 工作場、器具、設備和其他可能接觸食物的表面要定期清潔及消毒。
5. 選擇來自可信賴供應商的食品，並確保食材新鮮。

金黃色葡萄球菌案例摘要

| 攝食地點 | 臺灣臺北市(2023年) | 日本橫濱市(2024年) | 香港沙田區(2021年) |
|---------|------------------------------|----------------------------|--------------|
| 攝食場所 | 供膳之營業場所 | 供膳之營業場所 | 供膳之營業場所 |
| 攝食人數 | 2 | 不明 | 3 |
| 中毒人數 | 2 | 161 | 3 |
| 死亡人數 | 0 | 1 | 0 |
| 潛伏期 | 3小時 | - | - |
| 患者症狀 | 噁心、嘔吐、腹瀉 | 嘔吐和腹瀉 | 腹瀉、嘔吐及腹痛 |
| 攝食食品 | 複合調整食品 | 複合調理食品 | 複合調理食品 |
| 食品檢體 | 無食餘檢體 | 檢出金黃色葡萄球菌 | 檢出金黃色葡萄球菌 |
| 人體檢體 | 2件患者、1件廚工手部檢體 檢出金黃色葡萄球菌陽性 | - | - |
| 原因食品 | 複合調理食品 | - | 複合調理食品 |
| 病因物質 | 細菌-金黃色葡萄球菌 | 細菌-金黃色葡萄球菌 | 細菌-金黃色葡萄球菌 |
| 食品被污染處置 | 供膳之營業場所 | 供膳之營業場所 | 供膳之營業場所 |
| 錯誤場所 | | | |
| 案件處理措施 | 移送法辦 | 暫停營業，進行清潔消毒， 員工強制要求配戴手套 | 通報並持續追蹤調查 |



仙人掌桿菌 *Bacillus cereus*

米飯久放
小心仙人掌桿菌惹禍

仙人掌桿菌在面對缺乏養分的惡劣環境時，會形成休眠狀態的內生孢子(endospore)，孢子具有極強的耐受性，對熱、冷凍、乾燥和輻射具有抗性，當環境條件變得適合生長時，內生孢子會再次萌發並開始繁殖。

圖片來源：食品工業發展研究所整理



造成食品中毒的原因？

1. 食品原料或環境中含有仙人掌桿菌的孢子，在食品加工過程中，如果加熱溫度不足，未能將仙人掌桿菌孢子殺滅，或在加熱後食品放置在室溫下的時間過長，孢子可能會萌發，促使仙人掌桿菌大量繁殖並產生毒素。
2. 攝入 10^5 - 10^7 CFU/g 仙人掌桿菌所分泌的毒素，可能會引起食品中毒的風險。

中毒的常見症狀？

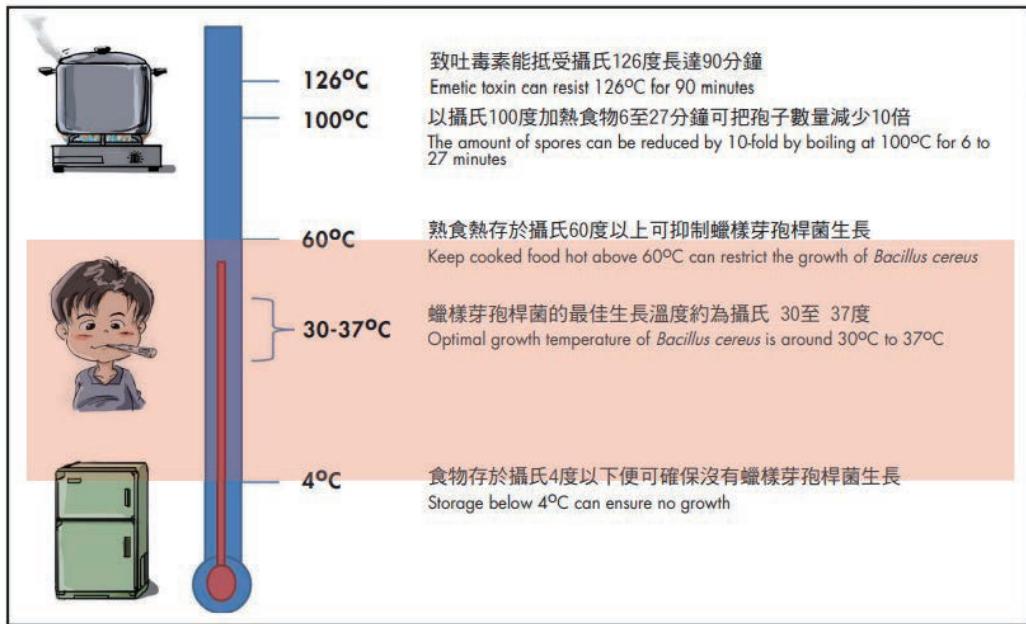
1. 嘔吐型：發病潛伏期較短約1-5小時，症狀為噁心及嘔吐，以米飯或澱粉類製品較常見。
2. 腹瀉型：發病潛伏期較長約8-16小時，症狀為腹痛及腹瀉，以肉類或乳製品類較常見。

致病機制？

1. 嘔吐型中毒主要是由仙人掌桿菌產生的cereulide(仙人掌桿菌毒素)。毒素具有強烈的耐酸性和耐熱性，能夠在食物中穩定存在。cereulide是鉀離子載體，會把鉀離子送進細胞，破壞線粒體，干擾能量產生，導致嘔吐。
2. 腹瀉型中毒主要是由仙人掌桿菌產生非溶血性腸毒素 (Nonhemolytic Enterotoxin, Nhe)，Nhe通過形成孔洞或破壞腸道上皮細胞的膜結構，干擾細胞的正常功能，導致腸道內液體和電解質的失衡。

如何預防？

- 控制溫度以抑制仙人掌桿菌生長，食物存於4°C以下便可確保沒有仙人掌桿菌生長，熟食熱存於60°C以上可抑制仙人掌桿菌生長，100°C加熱食物6-27分鐘可把孢子數量減少10倍。
- 生食及熟食所使用之容器、刀具、砧板應分開，勿混合使用，避免二次污染。



資料來源：食物環境衛生署食物安全中心

仙人掌桿菌案例摘要

| | | |
|-------------|--------------|---------------|
| 攝食地點 | 臺灣基隆市(2023年) | 中國重慶市(2021年) |
| 攝食場所 | 辦公場所 | 學校 |
| 攝食人數 | 8 | 不明 |
| 中毒人數 | 2 | 198 |
| 死亡人數 | 0 | 0 |
| 潛伏期 | 1-2小時 | 0.5-4.5小時 |
| 患者症狀 | 噁心、嘔吐 | 嘔吐、腹痛、頭暈 |
| 攝食食品 | 複合調理食品 | 米粉製品 |
| 食品檢體 | 1件檢出仙人掌桿菌陽性 | 生米及米粉均檢出仙人掌桿菌 |
| 人體檢體 | 無人體檢體 | 無檢出 |
| 原因食品 | 複合調理食品 | 米粉製品 |
| 病因物質 | 細菌-仙人掌桿菌 | 細菌-仙人掌桿菌 |
| 食品被污染處置錯誤場所 | 不明 | 食品製造場所 |
| 案件處理設施 | 移送法辦 | 加強食品安全管理及監測 |



腸炎弧菌 *Vibrio parahaemolyticus*

腸炎弧菌在常溫條件下，
短時間內即可大量生長達致病菌量

此菌普遍存在於海洋，寄居於貝殼及魚類中，經捕獲後一旦儲存條件不佳，則在魚貝類體內大量繁殖，沒經適當處理，食用後產生中毒反應。

圖片來源：Food and Drug Administration(FDA),U.S.A



造成食品中毒的原因？

1. 腸炎弧菌在常溫下，每12-18分鐘數量會繁殖1倍，當每克食物中菌量到達數十萬顆細菌以上，就能引發感染，但產生中毒反應與個體的健康狀況、免疫系統強度有關。
2. 若受腸炎弧菌污染的食物未經適當處理，可能會再經由菜刀、砧板、抹布、器具、容器及手等途徑，引發交叉污染，進而使其他食物也受到污染，食用這些受污染的食物可能會導致中毒。

中毒的常見症狀？

1. 主要症狀為噁心、嘔吐、腹痛、水樣腹瀉、頭痛、發燒、發冷。
2. 發病潛伏期約4-90小時(平均17小時)，症狀輕微可在2-3天內自然痊癒；重症時需補充水分及電解質，以防脫水，並給予抗生素治療。

致病機制？

1. 腸炎弧菌分溶血型及非溶血型，溶血型的腸炎弧菌才會致病。
2. 腸炎弧菌中毒的機制是食用受污染的海鮮後，細菌進入腸道並在小腸中生長繁殖，釋放出溶血素、細胞毒素、腸毒素等毒素。這些毒素損害腸道黏膜，增加腸道的通透性，並引發炎症反應，導致腹痛、腹瀉、嘔吐和發燒等腸胃炎症狀。
3. 死亡率在0.1%以下。

如何預防？

1. 此菌在10°C以下不會生長且不耐熱，所以透過冷藏(7°C以下)來抑制此菌生長繁殖；或加熱處理，如60 °C、15分鐘或 72°C、15秒殺滅此菌。煮熟後立即食用或儲放在冰箱中。
2. 因腸炎弧菌喜歡生長在高鹽度環境(2-5%氯化鈉溶液)，所以食用前用自來水充分清洗減少此菌殘留。
3. 生、熟食的容器、刀具、砧板應分開使用，手部或用具於接觸生鮮海產後應澈底清洗乾淨。
4. 遵守清潔、加熱、冷藏三個大原則，可降低腸炎弧菌食品之中毒風險。

腸炎弧菌案例摘要



| | | |
|---------|---------------|---------------------------------|
| 攝食地點 | 臺灣高雄市 (2023年) | 香港 (2024年) |
| 攝食場所 | 自宅、供膳之營業場所 | 供膳之營業場所 |
| 攝食人數 | 2 | 不明 |
| 中毒人數 | 2 | 17 |
| 死亡人數 | 0 | 0 |
| 潛伏期 | 17-24小時 | 約14小時出現症狀 |
| 患者症狀 | 腹瀉、嘔吐 | 腹痛、噁心、嘔吐和腹瀉等 |
| 攝食食品 | 複合調理食品 | 多種食物包括白灼蝦 |
| 食品檢體 | 1件檢出腸炎弧菌陽性 | 不明 |
| 人體檢體 | 無人體檢體 | 1件檢出腸炎弧菌陽性 |
| 原因食品 | 水產品 | 多種食物包括白灼蝦 |
| 病因物質 | 細菌-腸炎弧菌 | 細菌-腸炎弧菌 |
| 食品被污染處置 | 不明 | 器具可能受生的食物污染 |
| 錯誤場所 | | 而間接污染其他食物 |
| 案件處理措施 | 移送法辦 | 香港食環署食物安全中心指示 該營業場所需暫停出售相關食品 |



沙門氏桿菌 *Salmonella spp.*

隱形殺手：小小沙門氏桿菌的大威脅！

沙門氏桿菌屬於腸桿菌科，廣泛存在動物腸道中，特別是家禽、牛、豬等家畜。此菌可經由動物屠宰及排泄物污染土壤或水源，造成食物的直接或間接污染。

圖片來源：Food and Drug Administration(FDA),U.S.A

 常見引發食品中毒之食品



生禽畜肉

生蔬菜水果

生蛋

未經消毒的牛奶及乳製品

造成食品中毒的原因？

1. 食用受污染的水所清洗的生菜等，可能引發食品中毒。
2. 食用發生生熟食交叉污染的食品，會增加中毒的風險。
3. 食用未經充分加熱的食物，如因交叉污染的生肉、生蛋或未經巴斯德殺菌的奶製品，可能因加熱溫度不足以殺滅細菌，從而導致食品中毒。

*巴斯德殺菌：常用於牛奶、果汁、啤酒、液態蛋及其他食品飲料的處理過程中，常見的殺菌條件有：
(1)低溫長時間法：63°C、30分鐘；(2)高溫短時間法：72°C、15秒。

中毒的常見症狀？

1. 多數患者出現腹瀉、胃痙攣和發燒等症狀，嚴重可能引起高燒、疼痛、嗜睡、皮疹等。
2. 發病潛伏期約4-18小時出現症狀，持續4-7天，多數可痊癒。

致病機制？

- 沙門氏桿菌會經過胃部進入小腸，並具備黏附及侵入腸道上皮細胞的能力。
- 進入上皮細胞後能夠形成泡狀結構(SCV)，從而避免被人體的溶酶體破壞，並在其中存活與繁殖。
- 沙門氏桿菌會刺激宿主釋放促炎性細胞因子，如腫瘤壞死因子(TNF)和介白素(IL-1)，引發炎症反應，表現為腹痛、腹瀉等症狀。

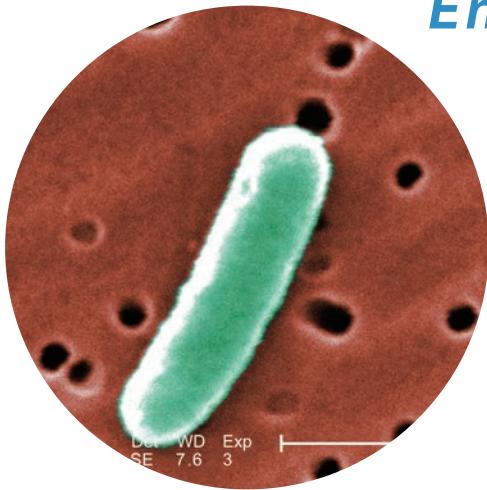
如何預防？

- 應避免食用生或未煮熟的蛋類、肉類和奶製品。
- 沙門氏桿菌對熱敏感，因此食品必須充分加熱，建議將食品加熱至60°C並持續20分鐘，或者將食物煮沸5分鐘以上。
- 生食與熟食應分開處理和儲存，以避免交叉污染。
- 在處理生肉或蛋類後，必須澈底清洗、消毒或進行有效殺菌處理，包含手部、刀具、砧板以及所有使用的工作環境，有助於防止細菌擴散。
- 在製作如美乃滋、提拉米蘇等未經高溫處理的食品時，應優先選用經過清洗處理的蛋或經過殺菌處理的液蛋，以降低感染風險。
- 僅飲用或使用經過有效處理的安全飲用水，如瓶裝水或經過殺菌消毒的水源，以確保水質安全。
- 可經由人、貓、狗、蟑螂、老鼠污染食品，並保持寵物的生活環境清潔，以防止沙門氏桿菌的傳播。

沙門氏桿菌案例摘要

| 攝食地點 | 臺灣桃園市(2023年) | 美國(2023年) |
|-------------|----------------------------|----------------------------------|
| 攝食場所 | 供膳營業場所 | 供應營業場所 |
| 攝食人數 | 514 | 不明 |
| 中毒人數 | 514 | 80 |
| 死亡人數 | 0 | 1 |
| 潛伏期 | 4-18小時 | 4-18小時 |
| 患者症狀 | 噁心、嘔吐、腹瀉 | 腹瀉、發燒、腹部絞痛 |
| 攝食食品 | 複合調理食品 | 截切蔬菜 |
| 食品檢體 | 1件檢出沙門氏桿菌陽性 3件檢出仙人掌桿菌陽性 | 採集3個截切蔬菜清洗用水及 3個環境樣本檢出沙門氏桿菌陽性 |
| 人體檢體 | 12件檢出沙門氏桿菌陽性 | 檢出沙門氏桿菌陽性，件數不明 |
| 原因食品 | 複合調理食品 | 截切蔬菜 |
| 病因物質 | 細菌-沙門氏桿菌、仙人掌桿菌 | 細菌-沙門氏桿菌 |
| 食品被污染處置錯誤場所 | 不明 | 農場 |
| 案件處理措施 | 移送法辦 | 召回所有產品 |

病原性大腸桿菌 *Enteropathogenic Escherichia coli*

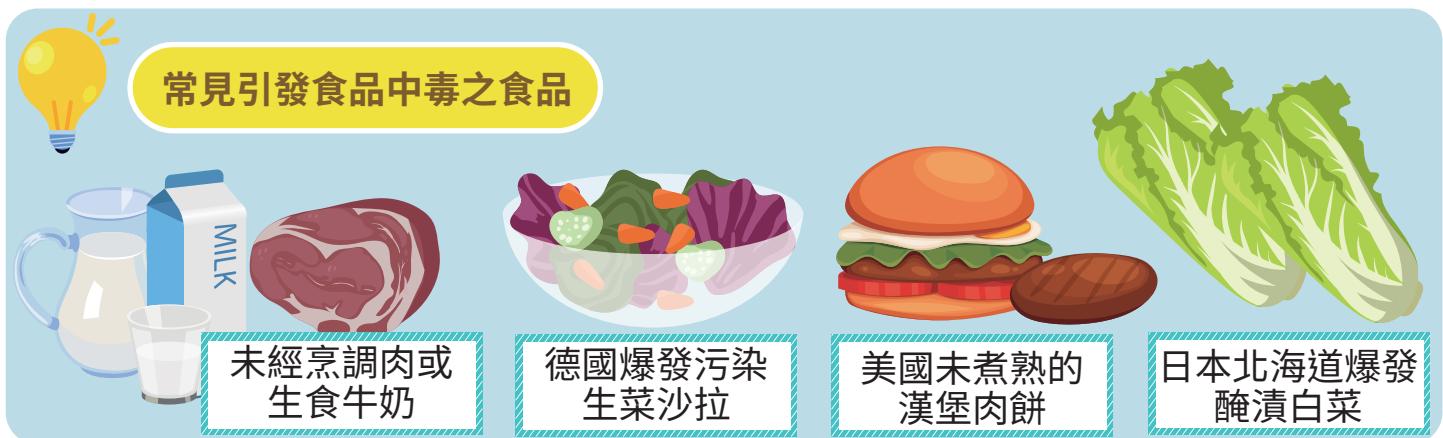


生食要小心！感染大腸桿菌
致「出血性腹瀉」恐致命

病原性大腸桿菌廣泛存在於人體或動物體的腸道中，藉由已受感染的人員或動物糞便而污染食品或水源，大部分的大腸桿菌屬於「非病原性」，只有少部分大腸桿菌會引起下痢、腹痛等症狀，稱之為「病原性」大腸桿菌。其中，腸道出血型大腸桿菌列屬第2類法定傳染病。

圖片來源：

Public Health Image Library (PHIL),
Center for Disease Control and Prevention (CDC), U.S.A.



造成食品中毒的原因？

- 病原性大腸桿菌廣泛存在於人體或動物腸道中(健康人帶菌率約為2-8%，豬和牛的帶菌率約為7-22%)。透過糞便用作肥料可能會污染食物和水源。生食蔬果未充分洗淨或肉類烹調未充分煮熟，病原性大腸桿菌可能存活並引起中毒。
- 在食品加工過程中，若未妥善處理或清潔，生肉與其他食品(如蔬菜)的交叉污染可能導致病原性大腸桿菌的傳播。
- 即使少量細菌(約100 CFU/g)也足以引起疾病。
- 分為四型：腸產毒性大腸桿菌 (ETEC)、腸致病性大腸桿菌 (EPEC)、腸侵襲性大腸桿菌 (EIEC)、腸道出血性大腸桿菌 (EHEC)。

中毒的常見症狀？

- 發病潛伏期平均為5-48小時，腸道出血性大腸桿菌潛伏期為2-8天。
- ETEC：因旅行者腹瀉，產生類似霍亂症狀，如腹瀉、噁心、脫水。
- EPEC：影響消化酵素，致腹瀉、嘔吐、發燒，主要威脅嬰兒健康。
- EIEC：侵入腸道細胞，引起腹痛、腹瀉、急性大腸炎，症狀通常自行消失。
- EHEC：此菌株致病性強，引發嚴重腹痛、血性腹瀉，潛在致命風險。

中毒的機制？

- ETEC：分泌腸毒素（如熱穩定毒素ST和熱敏感毒素LT），毒素會干擾腸道內的電解質和水分吸收，導致腹瀉。
- EPEC：EPEC通過Eae（EPEC Adhesin，Eae）黏附因子附著腸道，形成A/E（attaching and effacing lesions，A/E病變），破壞微絨毛，損害吸收功能。
- EIEC：通過侵入腸道上皮細胞、分泌毒素引起細胞破壞和炎症。
- EHEC：產生志賀毒素（Shiga toxin），抑制蛋白質合成，損害腸道上皮細胞，導致出血性腹瀉和潰瘍。

如何預防？

- 腸道出血性大腸桿菌不耐熱，在75°C加熱超過1分鐘即可殺死。
- 飲用水之衛生：注意飲用水的衛生管理（如加熱煮沸、加氯消毒或其他消毒劑的處理），定期實施水質檢查。尤其是使用井水或儲水槽時，更須避免水源受到污染。
- 食品器具及容器應澈底清洗及消毒，生食與熟食所使用的器具應區隔使用，避免交叉污染。
- 不食用生的或未煮熟的肉品，不飲用生乳。

病原性大腸桿菌案例摘要

| | | |
|-------------|-------------------------------------------|--------------------|
| 攝食地點 | 臺灣花蓮縣(2023年) | 日本靜岡縣(2023年) |
| 攝食場所 | 供膳之營業場所 | 西伊豆町特殊療養院 |
| 攝食人數 | 2 | 不明 |
| 中毒人數 | 2 | 33 |
| 死亡人數 | 0 | 2 |
| 潛伏期 | 0.5小時 | - |
| 患者症狀 | 嘴唇附近至頸、腳趾麻木刺痛感、呼吸困難、頭痛、眩暈、運動失調、全身無力等神經性症狀 | 腹痛、腹瀉、血便 |
| 攝食食品 | 複合調理食品 | 白飯、炸鮪魚、蕎麥麵沙律及菠蘿 |
| 食品檢體 | 1件檢體檢出病原性大腸桿菌陽性 | - |
| 人體檢體 | 未檢出 | 10名患者的糞便被驗出出血性大腸桿菌 |
| 原因食品 | 不明 | - |
| 病因物質 | 複合調理食品 | 提供之餐點 |
| 食品被污染處置錯誤場所 | 不明 | - |
| 案件處理措施 | 患者出院回家休養 | 供餐業者暫停營業 |

肉毒桿菌

Clostridium botulinum



真空包裝即食食品

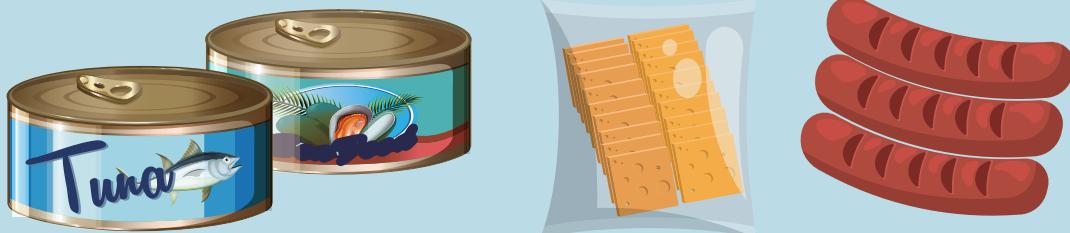
小心肉毒桿菌中毒

肉毒桿菌廣泛存在於土壤、湖水及動物排泄物中，並能在低氧氣含量和酸鹼值大於4.6的環境中生長。當大量生長時，肉毒桿菌會分泌神經毒素，此毒素引起的死亡率在細菌性食品中毒中位居首位。

圖片來源：Public Health Image Library (PHIL),
Center for Disease Control and Prevention (CDC), U.S.A.



適合肉毒桿菌生長的食品 (罐頭食品、真空包裝食品、自製香腸等)



造成食品中毒的原因？

1. 肉毒桿菌廣泛分布在自然界各處，細菌可能會污染作物或水源，進而進入食品鏈中。肉毒桿菌在厭氧環境中生長良好。因此在加工過程中，若原料混入了菌體或芽孢，且處理不當或殺菌不足，則可能在缺氧條件下產生毒素。人類食用這些受污染的食品後，可能會出現中毒症狀。
2. 肉毒桿菌中毒可分為食因型、腸道型、創傷型及其他型。其中，食因型肉毒桿菌中毒發生率最高。

中毒的常見症狀？

1. 發病潛伏期在12-36小時內出現，有時可能延遲數天。潛伏期越短，病情越嚴重，死亡率越高。
2. 早期症狀包括疲倦、眩暈、食慾不振、腹瀉、腹痛和嘔吐。毒素主要影響末梢神經，造成視力模糊、眼瞼下垂、瞳孔擴大、面部麻痺、口乾、吞嚥困難和講話困難。
3. 隨後會出現肌肉無力、腸阻塞和呼吸困難，病人通常意識清楚，但嚴重時可能因呼吸困難而死亡，死亡率高達30-60%。
4. 嬰兒肉毒桿菌中毒的臨床症狀包括的便秘。隨後出現進食不良、嗜睡、虛弱、口腔分泌物聚集、哭泣或哭聲改變及頭部控制力喪失。

中毒的機制?

- 肉毒桿菌是一種厭氧細菌，能產生肉毒神經毒素 (botulinum neurotoxins, 簡稱 BoNTs)。肉毒神經毒素進入神經元胞質後，會選擇性地結合並切割與神經信號傳遞相關的蛋白，從而導致神經信號傳遞失敗，引發神經麻痺症狀。嚴重者可能會因呼吸衰竭而死亡。
- 肉毒桿菌毒素可分為7種血清型 (A-G)，其中能引起人類肉毒中毒的有A、B、E和F這4種血清型。在這4種血清型中，A型的毒性最強，其次是B、E和F型。A型所引發的肉毒毒素中毒病例最為常見，其次是B型，中毒由E型和F型引起的情況相對較少。

如何預防?

- 食品製造業者應避免肉毒桿菌毒素的產生，故食品加工過程中應注意：所用的食品原料應充分洗淨，除菌；香腸、火腿類應注意硝酸鹽/亞硝酸鹽的添加量是否適量均勻。充分殺菌，以100°C加熱10分鐘即可破壞。
- 為避免風險，不建議自行醃漬食品或真空包裝。如果必須自製，應使用食用醋調整酸鹼值至4.5以下，並加入鹽或糖降低水活性，並在食用前澈底加熱。
- 1歲以下嬰幼兒應避免餵食蜂蜜，自製胡蘿蔔或馬鈴薯泥等食物前，應澈底洗淨、去皮並充分加熱後再餵食。
- 罐頭食品內有膨罐或開罐有異味等情形，切勿食用。



肉毒桿菌案例摘要

| | | |
|-------------|-----------------------------------------------|-------------------|
| 攝食地點 | 臺灣北部(2020年) | 法國波爾多(2023年) |
| 攝食場所 | 自宅 | 供膳之營業場所 |
| 攝食人數 | 1 | 25 |
| 中毒人數 | 1 | 15 |
| 死亡人數 | 0 | 1 |
| 潛伏期 | 約在數天到1週左右 | - |
| 患者症狀 | 出現便祕、食慾差情形、呼吸急促及發燒症狀、心跳加速、肢體無力、深部肌腱反射下降及眼皮下垂等 | - |
| 攝食食品 | 白米粥、高麗菜泥與胡蘿蔔泥等副食品 | 自製醃製沙丁魚 |
| 食品檢體 | 未檢出 | B型肉毒桿菌素 |
| 人體檢體 | 糞便中檢出B型肉毒桿菌毒素 | 患者血清樣本中檢出B型肉毒桿菌毒素 |
| 原因食品 | 不明 | 自製醃製沙丁魚 |
| 病因物質 | 細菌-B型肉毒桿菌毒素 | 細菌-B型肉毒桿菌毒素 |
| 食品被污染處置錯誤場所 | 自宅 | 自宅 |
| 案件處理措施 | 送醫治療 | - |

產氣莢膜桿菌 *Clostridium perfringens*



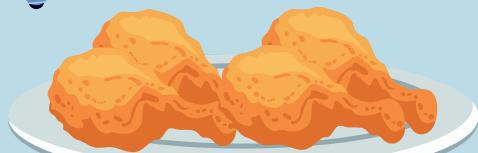
產氣莢膜桿菌在常溫條件下，
10分鐘內就會增殖一倍的數量

產氣莢膜桿菌廣泛存於自然界中，經常在人及動物的腸道中發現，此菌可形成具耐熱性的孢子，雖是人體腸道正常存在的微生物，但若大量食用遭產氣莢膜桿菌污染之食品，並在腸道中產生足量毒素，即可能造成身體不適的症狀。

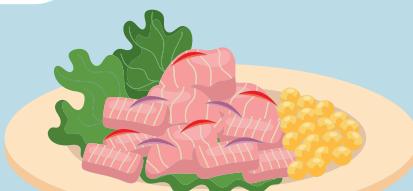
圖片來源：Food and Drug Administration(FDA),U.S.A



常見引發食品中毒之食品



未充分加熱肉品



烹調後於室溫儲存過久的菜餚



肉類產品

造成食品中毒的原因？

- 引起食品中毒的原因通常與未澈底煮熟的食品、餐點製備後於室溫下貯存過久，或冷卻時間過長有關。
- 易受感染的食品包括肉類(尤其是禽肉及牛肉)及含肉類產品(如燉菜及肉汁)等。

中毒的常見症狀？

- 潛伏期為6–24小時，主要有腹瀉及腹痛，較少見發燒及嘔吐症狀。
- 老年人與孩童較容易感染產氣莢膜桿菌，並可能產生更嚴重的症狀，症狀可持續1-2週，同時也可能出現脫水的併發症。

中毒的機制？

經口攝入後，附著在小腸絨毛上皮進行增殖，僅需幾個小時即可產生新的世代並釋出毒素造成腸管的破壞，導致腸道黏膜出血，引發全身性的敗血或菌血症死亡。

如何預防？

1. 大份量的餐點(例如湯類)和大塊的肉類建議分成少份量冷藏，食用前應澈底加熱再享用。
2. 食品製備完畢後(特別是肉類產品)，應貯存高於60°C或放置7°C以下環境，並儘快食用完畢。



產氣莢膜桿菌案例摘要

| | | |
|-------------|---------------|------------|
| 攝食地點 | 西班牙 (2023年) | 香港 (2023年) |
| 攝食場所 | 不明 | 外燴 |
| 攝食人數 | 不明 | 不明 |
| 中毒人數 | 30 | 9 |
| 死亡人數 | 不明 | 0 |
| 患者症狀 | 嘔吐和腹瀉等症狀 | 腹痛及腹瀉等症狀 |
| 攝食食品 | 肉桂粉 | 複合調理食品 |
| 食品檢體 | 由食品檢體檢出產氣莢膜桿菌 | 不明 |
| 人體檢體 | 由人體檢體檢出產氣莢膜桿菌 | 不明 |
| 原因食品 | 越南肉桂粉 | 南瓜蒸肉粒飯 |
| 食品被污染處置錯誤場所 | 不明 | 外燴製造場所 |
| 案件處理措施 | 召回問題產品 | 不明 |

李斯特菌

Listeria monocytogenes



李斯特菌能在低溫環境下生存，
並可在冷藏食物中繁殖

李斯特菌症 (Listeriosis) 是由單核細胞增多性李斯特菌 (*Listeria monocytogenes*, 以下簡稱李斯特菌) 感染產生的感染症，李斯特菌普遍存在於環境中，特別是泥土、植物、動物飼料和人類及動物糞便，4°C 下可生存及繁殖，但在正常烹煮溫度下即可殺滅。

圖片來源 :Food and Drug Administration(FDA),U.S.A



常見引發食品中毒之食品



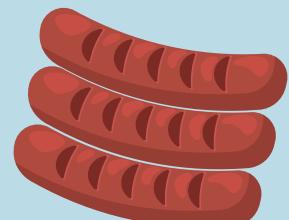
生菜沙拉



乳酪



未經消毒的牛奶



熱狗

造成食品中毒的原因？

- 主要傳染途徑是以食品為媒介，易受感染之食品包括生菜沙拉、即食食品、加工肉類製品、熱狗、乳酪、奶油、沙拉醬及未經適當殺菌的牛奶及冰淇淋等。
- 需經常接觸動物的工作者，如獸醫、畜牧業、寵物飼養者、禽鳥飼養者，若沒有適當的清潔消毒，容易受到感染。
- 生熟食器具未區分或操作人員雙手未充分清潔消毒便操作食材，導致交叉污染，易造成中毒現象。

中毒的常見症狀？

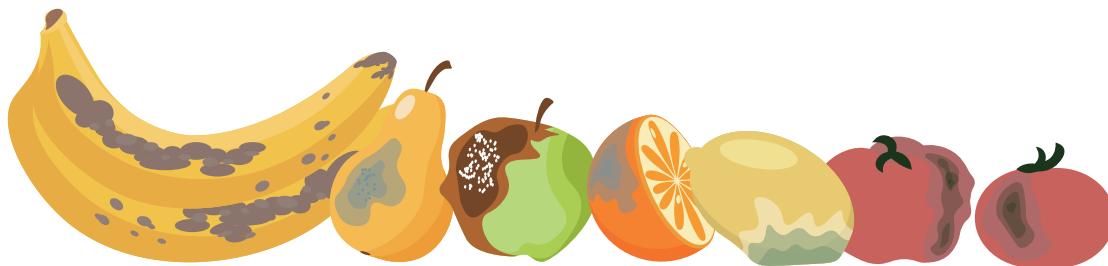
- 高風險族群(如老年人、免疫低下、癌症病人及孕婦)及新生兒，感染後可能有敗血症、急性腦膜炎及中樞神經系統症狀，進而導致休克、昏迷。
- 懷孕期間感染可能導致流產或死胎、早產或新出生嬰兒受感染。
- 發病潛伏期短至3天，亦可長至70天，一般健康狀態良好的人，感染時可能無症狀發生，或只產生類似感冒、頭痛、發熱或腸胃不適。

致病機制?

- 攝取受李斯特菌污染的食物後，細菌會在消化道中繁殖，穿過腸壁進入淋巴結生長繁殖，再經由血液散播至組織，感染的主要目標器官是肝臟和脾臟。
- 感染後免疫防禦未能控制，會造成致命性的腦膜炎、敗血症、早產或流產等症狀，若發生於孕婦，導致流產或全身新生兒感染。

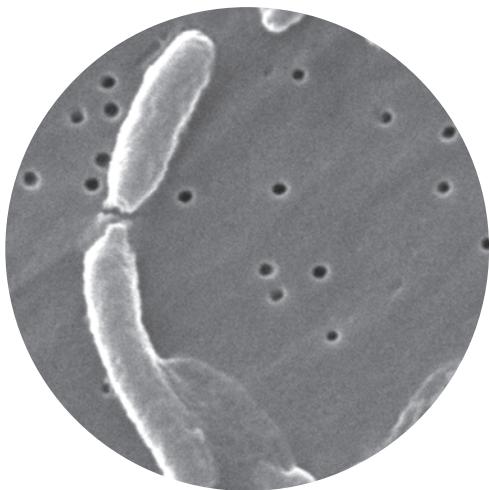
如何預防?

- 維持良好的衛生習慣，飯前、便後及處理食品前應澈底洗手。
- 不生食損傷之蔬果，水果切開及產品製備後應即早食用。
- 不食用未煮熟之禽畜水產品及未經適當殺菌之乳製品。



李斯特菌案例摘要

| | | |
|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 攝食地點 | 臺灣彰化縣(2022年) | 美國(2023年) |
| 攝食場所 | 不明 | 美國華盛頓州連鎖速食餐廳 |
| 攝食人數 | 不明 | 不明 |
| 中毒人數 | 0 | 6 |
| 死亡人數 | 0 | 3 |
| 患者症狀 | 無 | 發燒、肌肉疼痛、腹瀉症狀 |
| 攝食食品 | 金針菇 | 奶昔 |
| 食品檢體 | 由金針菇檢出李斯特菌 | 由冰淇淋機器檢出李斯特菌 |
| 人體檢體 | 不明 | 由人體檢體檢出李斯特菌 |
| 原因食品 | 金針菇 | 食用受污染的奶昔 |
| 食品被污染處置 錯誤場所 | 國際船期不順而使運輸期過長 | 製作奶昔的機械未澈底清潔 |
| 案件處理措施 | 臺灣出口至美國的金針菇於當地公告 下架回收並銷毀所有剩餘庫存 | 當地主管機關宣布暫停奶昔銷售， 餐廳之冰淇淋機器立即清潔消毒， 全力配合調查並進行預防矯正措施 |



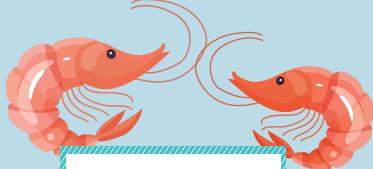
霍亂弧菌 *Vibrio cholerae*

預防霍亂，勿生飲生食，
落實勤洗手的良好衛生習慣

霍亂弧菌依其體抗原之不同，分為190種血清型，其中能夠引發霍亂症狀且會造成大流行者，為產毒型O1血清型與O139血清型，其他不會造成大流行的霍亂弧菌血清型被通稱為非產毒性霍亂弧菌，此菌在鹹水淡水均能生存，且存在時間長，亦常於海鮮水產品中發現。

圖片來源：Food and Drug Administration(FDA),U.S.A

 常見引發食品中毒之食品



蝦



蟹



生蠔



貝類或甲殼類

造成食品中毒的原因？

- 主要以糞口途徑傳播，攝食受病人或帶原者糞便或嘔吐物污染的食品或水造成中毒現象。
- 飲用未煮沸的生水、生食海鮮或未煮熟的水產品。
- 霍亂弧菌對胃酸的抵抗力不佳，通常須食入大量的細菌(超過一百萬個)才會致病，但在胃酸不足、切除過胃部或免疫機能較差者，少量的細菌即可能致病。

中毒的常見症狀？

- 米湯狀水瀉、嘔吐及脫水等症狀，嚴重者若未能及時接受適當的治療，可能在數小時內因嚴重脫水而休克死亡，致死率可超過50%；但若有適當治療，則可降至1%以下。
- 潛伏期為1-3天，症狀在7天內會緩解。

致病機制？

霍亂弧菌有多種血清型，但只有產生腸毒素的O1和O139可以導致霍亂爆發，霍亂弧菌經由污染食物或水進入人體，經過胃酸抵抗後抵達小腸，在腸內大量繁殖，釋出腸毒素，刺激腸黏膜組織，造成病患大量水瀉。

如何預防？

1. 幼兒、長者、長期病患者和免疫力弱，都應避免進食生食及未煮熟的食物，所有食物（特別是貝殼類海產）應該澈底煮熟才食用。
2. 飲用煮沸後的水，避免飲用來歷不明的冰塊所調製的飲料。
3. 如要前往霍亂流行的地區，可使用口服疫苗達到預防效果。



霍亂弧菌案例摘要

| | | |
|---------|-------------------|---------------------|
| 攝食地點 | 臺灣花蓮縣(2022年) | 南非(2023年) |
| 攝食場所 | 不明 | 不明 |
| 攝食人數 | 不明 | 不明 |
| 中毒人數 | 不明 | 10 |
| 死亡人數 | 不明 | 1 |
| 患者症狀 | 噁心、腹痛、腹瀉、頭痛及暈眩等症狀 | 腹瀉、嘔心等症狀 |
| 攝食食品 | 不明 | 飲用當地河水 |
| 食品檢體 | 食材受到污染而未澈底洗淨及加熱 | 由水檢體檢出霍亂弧菌 |
| 人體檢體 | 由人體檢體檢出霍亂弧菌 | 由人體檢體檢出霍亂弧菌 |
| 原因食品 | 不明 | 未經處理的污水開始滲入供水系統 |
| 食品被污染處置 | 不明 | 不明 |
| 錯誤場所 | | |
| 案件處理措施 | 通報主管機關，並加強員工教育訓練 | 改善民眾飲用水安全、維護環境和個人衛生 |

46 食品中毒常見病因物質介紹及案例

唐菖蒲伯克氏菌椰毒病原型 *Burkholderia gladioli pathovar cocovenenans*



唐菖蒲伯克氏菌屬於植物病原菌，存在於自然界的土壤、水、植物中，在潮濕的環境下，唐菖蒲伯克氏菌椰毒病原型會產生邦克列酸(Bongrekic Acid)而引起中毒反應。

當食物中出現邦克列酸，以清洗、浸泡，甚至是高溫、高壓方式烹煮無法去除其毒性；無色、無味而不易被察覺，且半衰期長達102小時，一旦攝入邦克列酸很快在數小時到數天內導致患者死亡。

圖片來源：Food and Drug Administration(FDA),U.S.A



造成食品中毒的原因？

木耳、銀耳或以玉米、澱粉、椰子等食材製作的食物，若在溫暖且潮濕(20-30°C)的環境下進行浸泡或發酵，且產品的酸鹼值為中性、含鹽量2%以下並含脂質(尤其是富含油酸)，且後續保存不佳的情況下，唐菖蒲伯克氏菌椰毒病原型可能會大量繁殖並產生邦克列酸。

中毒的常見症狀？

1. 發病潛伏期約1-10小時出現症狀，如噁心、嘔吐、腹瀉或水瀉、全身無力等。
2. 嚴重時可能出現少尿、血尿、黃疸、意識不清、抽搐、休克，嚴重損傷肝或腎功能，並可能於症狀出現後1-20小時死亡。

致病機制？

1. 已知邦克列酸的作用機轉為抑制粒線體上的轉位酶(adenine nucleotide translocase, ANT)，使提供粒線體能量的三磷酸腺苷(adenosine triphosphate, ATP)生成減少，影響生理功能之運作。
2. 人類只要攝入邦克列酸1-1.5 mg即可能致命，致死的關鍵是呼吸、心臟、肝臟和腎臟等重要器官，因無法獲得足夠的ATP來維持正常功能，致使多重器官衰竭而致死。

如何預防？

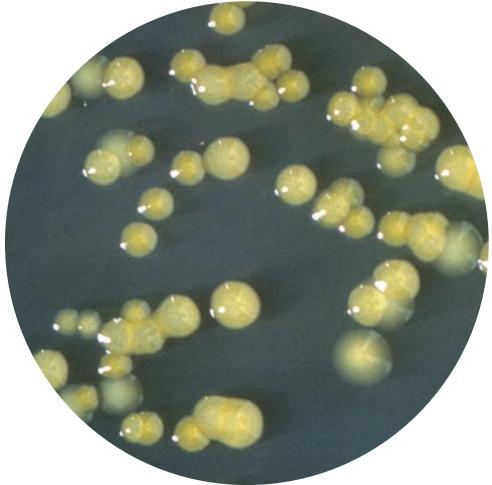
- 在食品加工過程中，邦克列酸的產生受多種因素，包括原料的種類或組成份、加工的溫度、濕度和酸鹼值，以及食品的儲存條件等影響，所以需控制加工製程和儲存條件，以減少唐菖蒲伯克氏菌椰毒病原型的繁殖。
- 澱粉類食物或發酵薯類這類產品在製作時，加酸、加鹽(高於2%)或減少食用油的量，產品以冷藏或冷凍來保存，來抑制唐菖蒲伯克氏菌毒亞型的生長，進而降低邦克列酸產生的風險。
- 木耳、銀耳等食物以冷藏泡發處理且立刻烹煮，烹煮後儘早食用。

唐菖蒲伯克氏菌椰毒病原型案例摘要

| 攝食地點 | 印尼 (1895 -1977年) | 非洲莫三比克 (2015 年) | 中國黑龍江省 (2020 年) | 臺灣臺北市 (2024年) |
|------------|---------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 攝食場所 | 不明 | 葬禮後私人聚會 | 住家 | 供膳之營業場所 |
| 攝食人數 | 不明 | 不明 | 12 | 不明 |
| 中毒人數 | 不明 | 234 | 9 | 33 |
| 死亡人數 | 近萬人 | 75 | 9 | 6 |
| 攝食食品 | 椰子渣磨碎後發酵 製成天貝椰餅 | 以玉米粉釀造的龐貝酒 | 以玉米發酵的酸湯子 | 病因食品未判明 |
| 食品檢體 | 不明 | 龐貝酒中檢出邦克列酸， 並在成分中的酵母中檢出 唐菖蒲伯克氏菌 | 在麵條中檢測到 高濃度邦克列酸 | 未驗出 |
| 人體檢體 | 不明 | 檢測到邦克列酸 | 自胃液檢測到高濃度 邦克列酸 | 患者體內驗出邦克 列酸陽性反應 |
| 病因物質 | 毒素-邦克列酸 | 毒素-邦克列酸 | 毒素-邦克列酸 | 毒素-邦克列酸 |
| 案件處理 措施 | 印尼主管機關已 禁止生產此食品 | 非法釀酒促使主管機關 強化對酒精產品的檢查 和監控 | 主管機關提醒，避免 以穀粉及麵粉進行長 時間發酵之製作方式 | 所有分店停止營業， 涉事4人限制出境 |

阪崎腸桿菌

Cronobacter sakazakii



已被世界衛生組織和許多國家確定為引起嬰幼兒死亡的致病菌

阪崎腸桿菌普遍存在於乾燥食品，繁殖迅速，但不耐熱，曾發生於嬰兒配方食品，沖泡嬰兒配方奶粉應使用70°C以上煮沸過的熱水，並避免奶粉結塊，以降低細菌污染風險，並儘量縮短配製與飲用時間。

資料來源：Food and Drug Administration(FDA),U.S.A



造成食品中毒的原因？

1. 受污染的奶粉只要含有少量阪崎腸桿菌，嬰兒即出現中毒現象。
2. 透過鞋底或手部等傳染途徑進入製造廠而污染設備及器具表面，可能會大量繁殖引發中毒現象。

中毒的常見症狀？

1. 可引起血液和中樞神經系統感染，如敗血症和腦膜炎，嬰兒可能併發腦膿瘍、發育遲緩、運動障礙和死亡。
2. 嬰兒感染阪崎腸桿菌可能包括餵食不良、煩躁、體溫變化、黃疸、呼吸困難或身體運動異常。

致病機制？

阪崎腸桿菌可在生產設備產生生物膜，難以清除導致在環境中長期殘留，被污染阪崎腸桿菌的食品進入人體腸道細胞，通過纖毛附著在腸道上皮細胞上繁殖，穿透宿主細胞擴散感染。

如何預防？

1. 嬰兒奶瓶、吸乳器零件、奶嘴、蓋子以及其他可能進入嬰兒口腔的物品，確實清洗消毒，使用後將奶瓶和吸乳器設備拆開，以澈底清潔及消毒。
2. 製備或餵食前，使用肥皂洗手至少 20 秒，保持手部清潔。
3. 應使用 70 °C以上的飲用水沖調嬰兒配方奶粉，以殺死奶粉中的阪崎腸桿菌。
4. 沖調好的配方奶若非即時飲用，應迅速冷卻並儲存在4°C以下的冰箱中，儲存時間不應超過 24 小時，加熱後的配方奶在2小時內未被飲用，應立即倒掉。



阪崎腸桿菌案例摘要

| 攝食地點 | 美國 (2023年) | 美國 (2022年) |
|---------|------------------------------|-------------------------------|
| 攝食場所 | 不明 | 不明 |
| 攝食人數 | 1 | 不明 |
| 中毒人數 | 1 | 3 |
| 死亡人數 | 1 | 1 |
| 患者症狀 | 心跳過慢、體溫升高等症狀 | 黃疸、呼吸困難等症狀 |
| 攝食食品 | 母乳 | 密西根州生產的嬰兒配方奶粉 |
| 食品檢體 | 由餵哺器檢出阪崎腸桿菌 | 未檢出 |
| 人體檢體 | 由人體檢體檢出阪崎腸桿菌 | 由人體檢體檢出阪崎腸桿菌 |
| 原因食品 | 餵哺器未消毒 | 食用受阪崎腸桿菌污染的配方奶粉 |
| 食品被污染處置 | 未將餵食設備及擠乳器消毒、清理乾淨，器具潮濕的狀況下使用 | 不明 |
| 錯誤場所 | 餵哺嬰兒前，應將雙手、相關工具澈底清洗、消毒並且擦乾 | 問題奶粉已經分銷到超過 30 個國家，全球官網發佈主動召回 |
| 案件處理措施 | | |

三、植物性天然毒



圖片來源：衛生福利部食品藥物管理署

綠褶菇 *Chlorophyllum molybdites*

致命美味：神秘野菇
引發食品中毒

綠褶菇為中大型菇類，生長於低海拔樹林或草地，在臺灣平原地區相當普遍，是一種有毒不可食用的菇類。



易混淆菇類



綠褶菇

Chlorophyllum molybdites



菌蓋
中央褐色，
其餘白色



菌褶
初期：白色
成熟：灰綠
受損：褐色

圖片來源：Hospital Authority, HK

白色雨傘菇

Macrolepiota procera



菌蓋
中央褐色，
其餘灰褐色



菌褶
呈白色

圖片來源：Adamska et al., 2022
Barea-Sepúlveda et al., 2022

雞肉絲菇

Termitomyces albuminosus



菌蓋
淡褐色至褐色，
中間凸起



菌褶
白色至淡黃色



不可食用
綠褶菇



可食用
白色雨傘菇
雞肉絲菇

圖片來源：國家自然科學博物館
Siddiquee et al., 2015

造成食品中毒的原因?

因外觀與可食用的白色雨傘菇及雞肉絲菇相似，常被誤認而採摘食用，造成食品中毒。

中毒的常見症狀?

通常在食用後1-3小時內出現噁心、嘔吐、劇烈腹痛、腹瀉、血便和脫水等胃腸道症狀，可持續1-6小時，若未及時治療，嚴重可能導致抽搐、多重器官衰竭甚至死亡。

致病的機制?

綠褶菇中含有特殊毒素(molybdophyllisin)，此毒素會對胃腸道黏膜產生強烈的刺激作用，引發腸胃不適。

如何預防?

- 看到野生不明菇類時，應秉持「不採不食」的觀念，以避免中毒。
- 若不甚食用不明菇類導致身體不適，應儘速就醫並保留食物檢體，以利調查並提供正確診斷與治療。



綠摺菇食品中毒案例摘要

| | | |
|------|------------------------|-----------------|
| 發生地點 | 臺灣花蓮縣(2023年) | 中國湖南省(2023年) |
| 攝食場所 | 自宅 | 不明 |
| 中毒人數 | 6人 | 4人 |
| 死亡人數 | 0人 | 0人 |
| 患者症狀 | 噁心、嘔吐、腹痛及腹瀉 | 腸胃炎症狀 |
| 攝食食品 | 大橋旁野生菇類 | 乾燥蘑菇 |
| 食品檢體 | 衛生局確認為綠摺菇 | 乾燥蘑菇經鑑定確認為綠摺菇 |
| 處理措施 | 衛教宣導， 切勿自行採集及食用不明菇類 | 為患者提供及時準確的診斷與治療 |

布雷白環磨

Leucoagaricus bresadolae



圖片來源：Khady, et al., 2018

路邊的野菇
不採集、不食用！

布雷白環磨主要生長於春季及秋季，常見於低海拔之農地、草地或林地，菌蓋寬度約可達3-8公分，呈半圓形至平展狀，中央略凹呈現暗褐色至灰褐色，高度約5-11公分，屬中型菇類，是常被誤食之菇類品種之一。

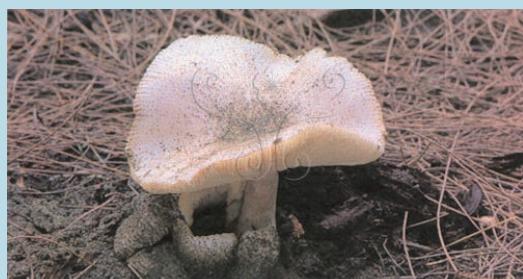


臺灣常見有毒菇類



布雷白環磨

(*Leucoagaricus bresadolae*)



圖片來源：周文能，國立自然科學博物館



綠褶菇

(*Chlorophyllum molybdites*)



圖片來源：柯文俊，臺灣生命大百科



純黃白鬼傘

(*Leucocoprinus birnbaumii*)



圖片來源：柯文俊，臺灣生命大百科



冠環柄菇

(*Lepiota cristata*)



圖片來源：柯文俊，臺灣生命大百科

造成食品中毒的原因？

因布雷白環磨外型與可供食用的菇類(如雞肉絲菇)相似，誤食後導致中毒。

中毒的常見症狀？

1. 多數患者出現噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉等症狀。
2. 發病潛伏期約3-7小時內出現症狀。

致病的機制？

布雷白環磨致病機制可能包括毒蕈鹼型 (muscarinic)、胃腸道型 (gastrointestinal)、樹脂型 (resinoid) 等類型，主要為影響人體消化系統功能，進而產生腸胃炎相關症狀。

如何預防？

1. 於林地、草地或腐木發現之野生不明菇類時，秉持「不採不食」的觀念，避免造成中毒。
2. 於採集中草藥或根類食物時，務必先將外部不明菇蕈或雜草去除，避免誤採有毒物種。
3. 在準備及烹飪食材時，務必仔細辨認各項食材。



擬灰花紋鵝膏 *Amanita fuligineoides*



路邊的野菇
不採集、不食用！

擬灰花紋鵝膏屬中型至大型菇菌，普遍生長於中低海拔之林地、草地中，其蕈傘外觀有灰褐色花紋，因而得名。此菇類雖相對少見且較不知名，但具強烈毒性，主要毒性成分為環肽毒素 (cyclic peptide toxins)。

圖片來源：柯文俊，臺灣生命大百科



擬灰花紋鵝膏可能會被誤認為是可食用的雞肉絲菇

擬灰花紋鵝膏
(*Amanita fuligineoides*)



圖片來源：Tang, et al.,(Toxicon.)

雞肉絲菇
(*Termitomyces albuminosus*)



圖片來源：Ye, et al. (Mycobiology.)



造成食品中毒的原因?

因外型與可供食用的菇類(如雞肉絲菇)相似，誤食擬灰花紋鵝膏後導致中毒。

中毒的常見症狀?

- 多數患者出現腸胃不適(嘔吐、腹痛)、肝細胞溶解、肝腎衰竭、神經系統受損等，嚴重時導致死亡。
- 發病潛伏期約3-24小時內出現症狀。

致病的機制?

擬灰花紋鵝膏含有的環肽毒素會與人體細胞中的DNA依賴性RNA聚合酶結合，使mRNA逐漸減少，而導致蛋白質合成減少和細胞死亡，造成肝臟、腎臟和中樞神經系統嚴重損害。

如何預防?

- 於林地、草地或腐木發現之野生不明菇類時，秉持「不採不食」的觀念，避免造成中毒。
- 於採集中草藥或根類食物時，務必先將外部不明菇蕈或雜草去除，避免誤採有毒物種。
- 在準備及烹飪食材時，務必仔細辨認各項食材。



擬灰花紋鵝膏案例摘要

| 攝食地點 | 臺灣南投縣(2024年) | 中國廣東省(2023年) |
|-------------|------------------|--------------|
| 攝食場所 | 自宅 | 不明 |
| 攝食人數 | 2 | 15 |
| 中毒人數 | 2 | 15 |
| 死亡人數 | 0 | 5 |
| 潛伏期 | 3.5-27小時 | 6-12小時 |
| 患者症狀 | 上吐下瀉、腹痛、虛弱、抽筋 | 急性肝損傷 |
| 攝食食品 | 蔬果類及其加工品 | 野生蘑菇 |
| 食品檢體 | 1件DNA定序結果為擬灰花紋鵝膏 | 擬灰花紋鵝膏 |
| 人體檢體 | 無人體檢體 | 不明 |
| 原因食品 | 擬灰花紋鵝膏 | 擬灰花紋鵝膏 |
| 病因物質 | 擬灰花紋鵝膏 | 擬灰花紋鵝膏 |
| 食品被污染處置錯誤場所 | 不明 | 不明 |
| 案件處理措施 | 患者出院回家休養 | 送醫治療，5人死亡 |

姑婆芋 *Alocasia spp.*



不是芋頭：
路邊的野菜不要採！

別名野芋、觀音蓮、山芋、海芋、天荷，臺灣山野間最常見的原生植物之一，全株有毒。與芋頭都屬於天南星科植物，皆由根部直立生出大而綠的葉片，且具有地下膨大的塊莖，難以外觀區分。

圖片來源：農業部



姑婆芋(全株有毒)



- 葉片心形，葉脈明顯，與葉面相接之葉柄呈綠色。
- 面光滑蠟質，水珠擴散不凝結
- 小漿果(春夏為紅色)

芋頭(無毒，可食)



- 葉片盾形，葉脈不明顯，與葉面相接之葉柄呈深紫色。
- 葉面具細絨毛，可形成水珠
- 無明顯果實

圖片來源：農業部

造成食品中毒的原因？

常被誤認為可食用的芋頭，而被採摘食用，或以葉片擺盤及包覆料理。

致病的機制？

1. 主要有毒成分：(1)針狀草酸鈣結晶(calcium oxalate) (2)皂質樹毒素(sapotoxin)(3)姑婆芋素(alocasin)。
2. 當咀嚼植物組織時，尖利的草酸鈣針晶體大量進入口腔，刺傷舌頭、牙齦及咽喉等敏感組織。草酸鈣不易溶解，但大量草酸鹽會在胃中形成草酸，草酸與血液中的鈣結合，可能導致低血鈣以及腎臟和肝臟損傷。
3. sapotoxin屬於一種神經毒，造成胃腸炎和神經中樞麻痺，甚至呼吸衰竭。

中毒的常見症狀？

- 皮膚接觸植物的汁液可能導致輕度至重度皮膚刺激，表現為發紅、皮疹、瘙癢、水泡、燒灼感和疼痛。
- 眼睛不慎接觸汁液會導致劇烈疼痛，甚至失明。
- 誤食後，出現口腔黏膜症狀(喉嚨痛、舌頭和嘴唇的嚴重灼熱感、麻木和腫脹，甚至流口水、說話不清、吞嚥困難、口腔潰瘍)；有些案例會胃腸道不適(腹瀉、嘔吐、噁心、腸胃及胸部灼燒感)；亦可能出現神經麻痺，嚴重者會驚厥、痙攣、呼吸困難，甚至窒息。
- 發病潛伏期極短，約數分鐘即出現症狀，多數可痊癒。若大量誤食會造成腎功能損傷、低血鈣、抽筋，需追蹤腎功能及電解質。

如何預防？

- 給消費者的建議
 - 野生植物可能有毒，切勿採食。
 - 向可靠的供應商購買蔬菜。
 - 去除任何混在蔬菜中的不明植物及異物。
 - 進食後如感不適，應儘速就醫。剩餘食物，亦應一併帶往就診。
- 給餐飲業界的建議
 - 慎選食材來源，並建立食材驗收標準作業流程，及追溯系統。
 - 慎防蔬菜混入其他不可食用的植物。

姑婆芋食品中毒案例摘要

| | | |
|-------------|-----------------------------------|------------|
| 攝食地點 | 臺灣北部 (2023年) | 日本 (2023年) |
| 攝食場所 | 渡假酒店 | 自宅 |
| 攝食人數 | 2 | 1 |
| 中毒人數 | 2 | 1 |
| 死亡人數 | 0 | 0 |
| 患者症狀 | 喉嚨疼痛、口腔麻木、吞嚥困難 | 口腔灼痛 |
| 攝食食品 | 炒飯(葉片餐盤) | 京都芋頭 |
| 食品檢體 | 炒飯(葉片餐盤) | 京都芋頭 |
| 人體檢體 | 無 | 無 |
| 原因食品 | 姑婆芋葉 | 姑婆芋地下莖 |
| 病因物質 | 姑婆芋葉 | 姑婆芋地下莖 |
| 食品被污染處置錯誤場所 | 餐廳 | 住家廚房 |
| 案件處理措施 | 衛生局依《食安法》命業者限期改善；食藥署說明簡單分辨姑婆芋的方式。 | 住院2天後返家 |



大花曼陀羅 *Brugmansia suaveolens* (Willd.) Bercht. & J. Presl

傳說中的”蒙汗藥”：
內服、外敷都中毒！

常綠性大灌木，樹高可達5公尺，植物分類上屬於茄科。原產於南美洲，適應力強，根、莖可行無性繁殖，廣泛歸化分布於全臺低海拔地區，葉片卵形至長橢圓形，在臺可全年開花，花冠白色，花朵優美狀如喇叭，具香氣，可作為觀賞植物。野地、路邊或住宅旁常見。

圖片來源：衛生福利部食品藥物管理署



致命的植物界大眾臉超級比一比

木本植株高大，
花朵如吊鐘下垂



大花曼陀羅

花朵白色喇叭
狀類似百合



百合

草本植株矮小，
花朵多上仰

- 單葉、互生
- 葉片長15-30公分，寬8-15公分



大花曼陀羅

葉片類似
假酸漿



假酸漿

- 單葉、多為對生
- 葉片長10-25公分，寬5-15公分

花苞通常呈長橢圓形並具微尖頭，外表較光滑，質地柔軟，不含種子



大花曼陀羅

花苞類似
秋葵果實



秋葵

果實為長圓錐形，
表面粗糙具明顯稜角，質地較堅實，內含多顆種子

圖片來源：衛生福利部食品藥物管理署；農業部；India Biodiversity Portal

造成食品中毒的原因？

因花苞形似秋葵的未成熟嫩果；花朵類似百合；葉片像部落野菜假酸漿而被採集誤食。

致病的機制？

- 全株劇毒，種子毒性最強。(種子15-25克；葉子15-100克，就能致命)。
- 含有具神經毒性的顛茄烷類生物鹼(tropane alkaloids)，主要毒素成分為阿托品(atropine)、東莨菪鹼(scopolamine)及莨菪鹼(hyoscyamine)，會使誤食民眾出現口乾舌燥、皮膚潮紅、心跳呼吸加快、頭暈，接著出現幻聽、幻覺、意識模糊、妄想等神經系統症狀。

中毒的常見症狀？

- 患者出現頭暈、噁心、嘔吐、吞嚥困難、走路不穩、肌肉痙攣、神智不清、妄想、躁動暴力、體溫及血壓升高、呼吸困難、心跳加快、昏迷等。
- 發病潛伏期約15-30分鐘，最慢約3小時出現症狀，嚴重時會致命。
- 因為花中有毒成份具有使肌肉鬆弛，汗腺分泌受抑制的麻醉作用，因此古人將此花所製的麻醉藥取名為「蒙汗藥」。

如何預防？

- 不任意摘採及食用不知名之花草植物。
- 出外旅遊時，應注意孩童是否隨意採摘不知名植物。

大花曼陀羅食品中毒案例摘要

| 攝食地點 | 臺灣苗栗縣(2012年) | 斯里蘭卡(2019) |
|-------------|----------------------------------------|---------------------|
| 攝食場所 | 自宅 | 自宅 |
| 攝食人數 | 3 | 1 |
| 中毒人數 | 3 | 1 |
| 死亡人數 | 0 | 0 |
| 患者症狀 | 口乾舌燥、全身燥熱潮紅、心跳加快、頭暈、幻聽幻視、意識模糊、抽搐、痙攣、昏迷 | 尿液滯留、瞳孔擴大、譫妄和竇性心搏過速 |
| 攝食食品 | 自煮蛋花湯 | 自製草藥飲料 |
| 食品檢體 | 自煮蛋花湯 | 自製草藥飲料 |
| 人體檢體 | 無 | 無 |
| 原因食品 | 大花曼陀羅 | 大花曼陀羅葉片 |
| 病因物質 | 大花曼陀羅 | 大花曼陀羅葉片 |
| 食品被污染處置錯誤場所 | 住家廚房 | 住家廚房 |
| 案件處理措施 | 住院治療後返家 | 住院治療後返家 |



斷腸草 *Gelsemium elegans*

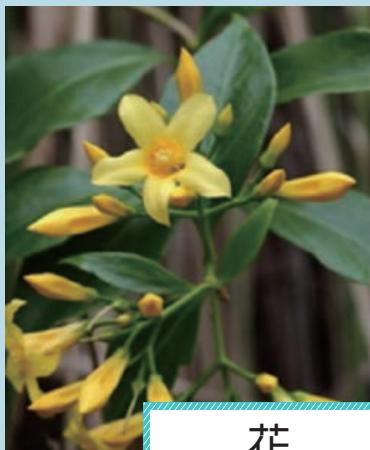
拈花惹草可能會中毒!

鈎吻，亦稱斷腸草，主要分布於中國南方及東南亞，包括寮國、印度、馬來西亞、越南、泰國等國家，普遍存在於中低海拔之灌木叢中。全株具劇毒，以根部及嫩葉之毒性最大，主要毒性成分為吲哚生物鹼 (indole alkaloids)。

圖片來源：Xue, et al. (J Asian Nat Prod Res.)



斷腸草各部位外觀



花

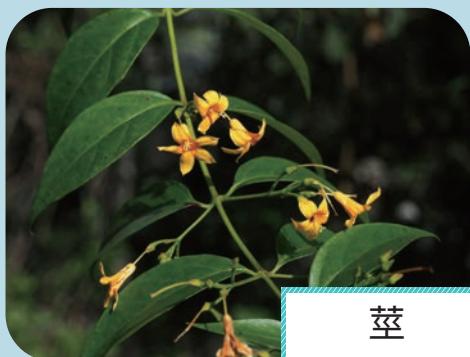


果實



葉

圖片來源：Cheung, et al.(Toxicon.)



莖



根



圖片來源：Que, et al.(BMC Complement Med Ther.) 圖片來源：Wu, et al.(Front Plant Sci.)

造成食品中毒的原因？

於野外誤認為是中草藥而誤食，或是採集後製成飲品、熬煮湯品飲用，導致中毒。

中毒的常見症狀？

- 多數患者出現嘔吐、頭暈、腹痛、痙攣等症狀，嚴重時將抑制呼吸系統導致呼吸衰竭而死亡。
- 發病潛伏期約2小時內出現症狀。

致病的機制？

斷腸草含有多種有毒的吲哚生物鹼，當中毒性最強的是鈎吻鹼(gelsenicine)，於體內會抑制神經元突觸相關作用，導致神經系統、消化系統或呼吸系統受損。

如何預防？

- 於野外發現之不明植株時，秉持「不採不食」的觀念，避免造成中毒。
- 在準備及烹飪食材時，務必仔細辨認各項食材。
- 若不慎食用，需儘快送醫、洗胃等方式將其排出體外，減少對人體之傷害。
- 武俠小說中提及服用斷腸草解毒，傳統中醫藥臨床上會取斷腸草作為外敷用藥，具止痛、消腫、舒緩風濕等功效，僅可用於外敷，因斷腸草全株皆含劇毒，不可食用。

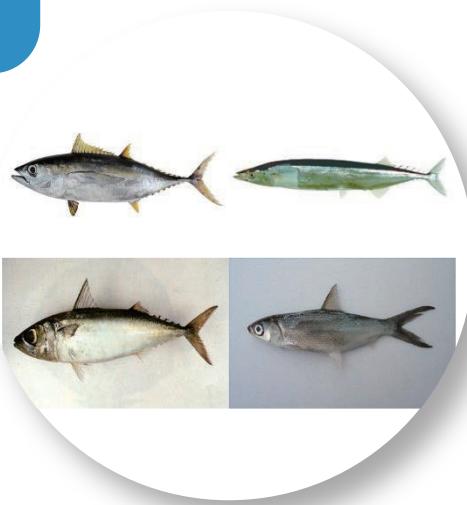
斷腸草案例摘要

| | |
|-------------|--------------|
| 攝食地點 | 中國廣東省(2023年) |
| 攝食場所 | 不明 |
| 攝食人數 | 2 |
| 中毒人數 | 2 |
| 死亡人數 | 1 |
| 潛伏期 | 不明 |
| 患者症狀 | 不明 |
| 攝食食品 | 混有斷腸草根部之樹根泡酒 |
| 食品檢體 | 不明 |
| 人體檢體 | 不明 |
| 原因食品 | 混有斷腸草根部之樹根泡酒 |
| 病因物質 | 斷腸草 |
| 食品被污染處置錯誤場所 | 不明 |
| 案件處理措施 | 緊急送醫治療，1人死亡 |

四、動物性天然毒

組織胺 Histamine

新鮮水產品才安全!



圖片來源：臺灣魚類資料庫

組織胺存在於保存不當(高於4°C)之鮪魚、鯖魚、秋刀魚及虱目魚等魚類中，因受到微生物的作用，組胺酸(histidine)被代謝轉化成組織胺(histamine)，不但很難以魚體外觀或氣味辨識，且加熱也無法破壞。在組胺酸含量較高之鯖魚科最為常見，故組織胺中毒又稱鯖科魚類中毒症(scombrotoxicosis)。



魚體中組織胺之生成

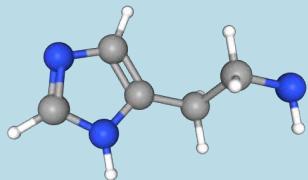
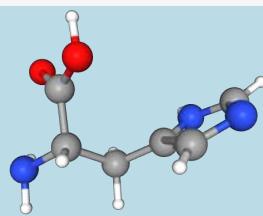
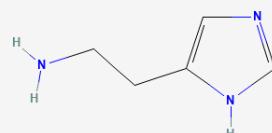
組胺酸 (histidine)



嗜中溫菌 (mesophiles)

高於4°C之環境中

組織胺 (histamine)



圖片來源：National Institutes of Health

造成食品中毒的原因？

1. 鯖科魚類保存不當(高於4°C)時，受到微生物的作用將魚體中的組胺酸代謝轉化成組織胺，且較難從外觀或氣味辨識，即使透過加熱烹調也無法破壞。
2. 依據我國衛生標準，組胺酸含量高之魚產品其組織胺限量為200 mg/kg，攝食高於此量之產品將引起人體不適導致中毒。

中毒的常見症狀？

1. 主要症狀包括：

- 心血管系統：血管舒張、心率增加、血壓降低等。
- 腸胃系統：刺激胃酸分泌及腸胃蠕動、腹痛等。
- 呼吸系統：支氣管收縮、呼吸困難、哮喘等。
- 神經系統：暈眩、頭痛、口舌或四肢麻木等。
- 皮膚：皮膚癢、皮膚炎、引起蕁麻疹等。

2. 發病潛伏期約數分鐘至4小時內出現症狀。

致病的機制？

組織胺會透過與人體特定細胞受體結合，產生臨床過敏症狀，同時也對血管、感覺神經、腺體等具有影響作用。

如何預防？

1. 水產魚類捕獲後應於良好衛生條件下迅速冷藏或冷凍；販售場所應以低溫保存漁獲，並以自來水清洗及去除內臟。
2. 民眾購買水產魚類後需保存於4°C以下，並儘快烹調食用；或冷凍保存，食用前冷藏解凍再烹調。

組織胺案例摘要

| 攝食地點 | 臺灣臺南市(2023年) | 日本奈良縣(2023年) |
|-------------|--------------------|-----------------------|
| 攝食場所 | 辦公場所 | 學校 |
| 攝食人數 | 27 | 274 |
| 中毒人數 | 11 | 43 |
| 死亡人數 | 0 | 0 |
| 潛伏期 | 1小時 | 不明 |
| 患者症狀 | 頭痛、頭昏、噁心、發疹、心悸 | 口腔、背部、臉部、腹部等部位紅疹 |
| 攝食食品 | 複合調理食品 | 米飯、鹽烤鯖魚、芝麻醬高麗菜、馬鈴薯味噌湯 |
| 食品檢體 | 1件檢體檢出組織胺 2.9 mg/g | 檢體檢出組織胺，濃度不明 |
| 人體檢體 | 無人體檢體 | 無人體檢體 |
| 原因食品 | 複合調理食品 | 鹽烤鯖魚 |
| 病因物質 | 組織胺 | 組織胺 |
| 食品被污染處置錯誤場所 | 不明 | 不明 |
| 案件處理措施 | 移送法辦 | 送醫治療後返家休養 |

64 食品中毒常見病因物質介紹及案例

河豚毒素 Tetrodotoxin

避免吃河豚!
最安全!



河鈎，亦稱河豚，屬暖水性魚類，分布於溫帶、副熱帶和熱帶海域，於臺灣近海約有30多種品種，特點是遇到危險時會將肚子漲大。不同品種河鈎其毒素分布與強弱皆有所差異，其內臟毒性最強。河豚毒素為神經毒且具耐熱性，加熱難以破壞。

圖片來源：陳冠元，臺灣生命大百科



常見河豚魚種

克氏
兔頭鈎



黃鰭
多紀鈎

愛氏
二齒鈎



六斑
二齒鈎

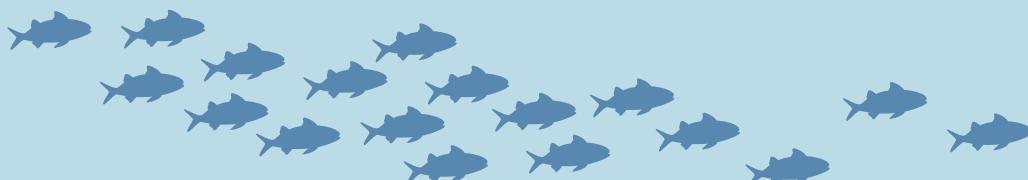
橫紋
多紀鈎
(強毒性)



月尾
兔頭鈎
(強毒性)



圖片來源：臺灣魚類資料庫



造成食品中毒的原因？

- 民眾在不知情的情況下食用有毒河豚或處理不當(如受內臟毒素污染)的河豚肉。
- 加工業者缺乏辨識河豚的能力，誤將有毒魚種取來做為加工品，導致食用者中毒。

中毒的常見症狀？

- 多數患者出現嘴舌及四肢麻痺、頭痛、暈眩、嘔吐、血壓下降、休克及呼吸衰竭等症狀，嚴重時導致死亡。
- 發病潛伏期約數分鐘至3小時內出現症狀。

致病的機制？

河豚毒素在人體內與神經細胞鈉離子通道的蛋白質結合，阻止鈉離子進入神經細胞，使膜電位無法去極化，導致神經訊息無法傳遞，嚴重時將造成神經中樞、橫膈膜及呼吸神經麻痺而死亡。

如何預防？

- 避免食用河豚。
- 避免食用野生、來源不明、外型難以辨識或未有完整包裝標示之水產品及水產加工品。

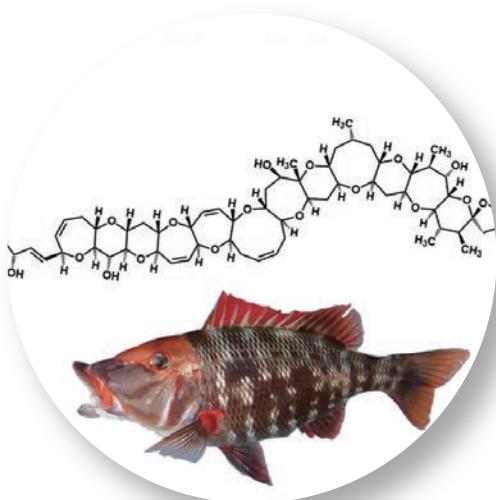


河豚毒素案例摘要

| 攝食地點 | 臺灣南投縣(2023年) | 日本青森縣(2024年) |
|-------------|--------------------|---------------|
| 攝食場所 | 自宅 | 自宅 |
| 攝食人數 | 9 | 1 |
| 中毒人數 | 9 | 1 |
| 死亡人數 | 1 | 0 |
| 潛伏期 | 數分鐘 | 不明 |
| 患者症狀 | 嘴舌、四肢麻痺、吞嚥困難、呼吸障礙等 | 頭暈、呼吸困難、意識不清等 |
| 攝食食品 | 河豚料理 | 河豚料理 |
| 食品檢體 | 檢體檢出為月尾兔頭魨 | 河豚 (品種不明) |
| 人體檢體 | 無人體檢體 | 不明 |
| 原因食品 | 月尾兔頭魨 | 河豚 (品種不明) |
| 病因物質 | 河豚毒素 | 河豚毒素 |
| 食品被污染處置錯誤場所 | 不明 | 不明 |
| 案件處理措施 | 緊急送醫治療 | 緊急送醫治療 |

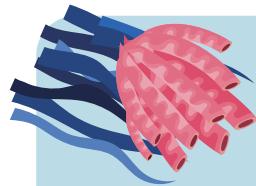
熱帶性海魚毒 Ciguateric toxins

熱帶海魚，潛存毒害

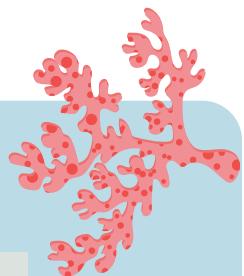


熱帶海魚泛指生活在珊瑚礁區域的魚類，具有色彩繽紛且大多有毒等特性，以攝食藻類為主，因攝食有毒渦鞭毛藻而帶有毒素。熱帶性海魚毒含多種毒型，主要毒型為脂溶性之雪卡毒(ciguatoxin)，此毒素可耐高溫烹煮、冷凍、乾燥或人體胃酸，不易被破壞，且其無色無味，難以辨識魚體是否有毒素。

圖片來源：Pasinszki, et al. (Toxins (Basel).)



常見曾發生熱帶性海魚毒之珊瑚礁魚種



雙斑笛鯛



紅格魚

星鱸



錢鰻

隆頭鸚哥



褐臭肚魚

圖片來源：中央研究院數位典藏計畫；臺灣魚類資料庫

造成食品中毒的原因？

1. 毒素來源為寄生在紅藻、褐藻、綠藻等大型藻類上之渦鞭毛藻，當珊瑚礁魚種攝食此等有毒藻類後，此類毒素會因食物鏈而累積，魚體愈大毒性愈高，尤其是內臟(肝臟)部位毒性最強。
2. 當人類攝食含熱帶性海魚毒素之珊瑚礁魚種後將導致中毒。

中毒的常見症狀？

- 多數患者出現消化系統、神經系統及心血管系統之影響，包括腹痛、腹瀉、感覺異常、疼痛、麻痺、心律不整、血壓異常等症狀。
- 發病潛伏期約24小時內出現症狀。

致病的機制？

雪卡毒等熱帶性海魚毒素在人體內會持續活化神經細胞鈉離子通道並阻斷鉀離子通道，導致膜電位自發性且重複去極化，破壞神經元細胞和心肌細胞。同時活化鈣離子通道，引發心肌、骨骼肌及平滑肌自發性收縮。

如何預防？

- 避免食用野生、來源不明、外型難以辨識或未有完整包裝標示之水產品及水產加工品。
- 避免食用珊瑚礁魚類，尤其是內臟(肝臟)、魚皮、魚卵、魚頭等部位。
- 餐飲業者及食品製造商應慎選食材來源。
- 民眾購買漁獲時選擇信譽良好的供應商，並避免於已知含熱帶性海魚毒素的渦鞭毛藻流行地區購買漁獲。

熱帶性海魚毒案例摘要

| | |
|-------------|-------------------|
| 攝食地點 | 中國香港(2024年) |
| 攝食場所 | 供膳之營業場所 |
| 攝食人數 | 2 |
| 中毒人數 | 2 |
| 死亡人數 | 0 |
| 潛伏期 | 不明 |
| 患者症狀 | 腹痛、腹瀉及面部、舌頭和四肢麻痺等 |
| 攝食食品 | 魚類料理 |
| 食品檢體 | 不明 |
| 人體檢體 | 不明 |
| 原因食品 | 魚類料理 |
| 病因物質 | 熱帶性海魚毒(雪卡毒) |
| 食品被污染處置錯誤場所 | 不明 |
| 案件處理措施 | 緊急送醫治療 |

68 食品中毒常見病因物質介紹及案例



蟾蜍 *Bufo spp.*

我不是青蛙!
不要吃我!

蟾蜍俗稱癞蛤蟆，與青蛙均屬於兩棲綱，外型與青蛙相似，幼體於水中生活，成體則棲息於陸上，廣泛分布於全臺各地，於山區及平地皆有其蹤跡，常見的蟾蜍有盤古蟾蜍及黑眶蟾蜍等。其表皮疣凸及耳後毒腺會分泌毒素，主要毒性成分為蟾蜍色胺(bufotenine)。

圖片來源：臺灣生命大百科



蟾蜍還是青蛙？要分辨清楚

盤古蟾蜍



美洲牛蛙

- 表皮粗糙且有疣凸
- 耳後有毒腺
- 趾間無蹼



圖片來源：臺灣生命大百科



圖片來源：台灣地區兩棲類物種描述資料

造成食品中毒的原因？

因蟾蜍外型與可供食用的青蛙(如牛蛙)相似，於野外捕捉後未能辨識其品種，誤食蟾蜍後導致中毒。

中毒的常見症狀？

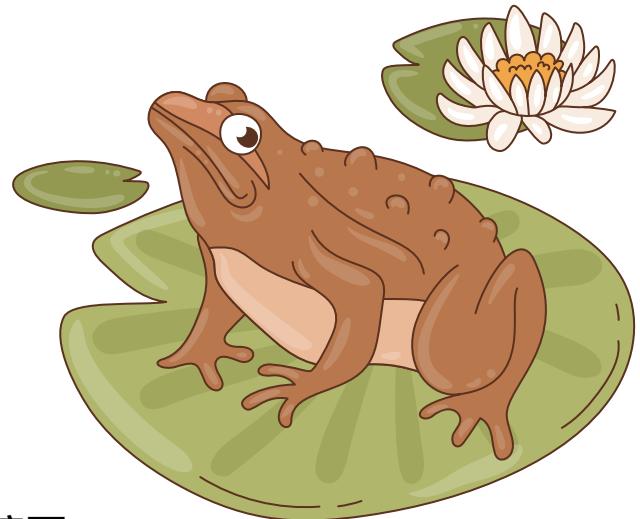
1. 多數患者出現心律不整、癲癇或產生幻覺等症狀，嚴重時將導致死亡。
2. 發病潛伏期約1-4小時內出現症狀。

致病的機制？

蟾蜍疣凸及毒腺所分泌的生物鹼毒素，如蟾蜍色胺(為神經毒)，會結合並抑制Na/K-ATP (sodium/potassium adenosine-triphosphatase)酶，進而影響心肌傳導功能或神經系統。

如何預防？

- 避免捕捉及食用野生、來源不明或外型難以辨識之蛙類。
- 餐飲業者及食品製造商應慎選食材來源。
- 民眾購買蛙類時選擇信譽良好的供應商。



蟾蜍案例摘要

| | |
|-------------|---------------|
| 攝食地點 | 越南廣治省 (2022年) |
| 攝食場所 | 自宅 |
| 攝食人數 | 2 |
| 中毒人數 | 2 |
| 死亡人數 | 2 |
| 潛伏期 | 不明 |
| 患者症狀 | 心律不整、昏迷、死亡 |
| 攝食食品 | 蟾蜍 |
| 食品檢體 | 不明 |
| 人體檢體 | 不明 |
| 原因食品 | 蟾蜍(品種不明) |
| 病因物質 | 蟾蜍毒 |
| 食品被污染處置錯誤場所 | 不明 |
| 案件處理措施 | 送醫治療後不治 |



圖片來源：日本厚生勞動省

蛤蚌毒素 Saxitoxin

來源不明的貝類
不要吃！

蛤蚌毒素為麻痺性貝毒 (paralytic shellfish poison, PSP) 系列中最主要的毒素之一，屬神經毒素，主要係因貝類等濾食性生物因攝食有毒藻類而帶有毒素，經由食物鏈進入人體，引發麻痺性中毒現象。此毒素可溶於水，耐熱耐酸，鹼性條件下易失去活性。



曾發生蛤蚌毒素中毒事件之水產品

牡蠣



圖片來源：日本厚生勞動省

貽貝



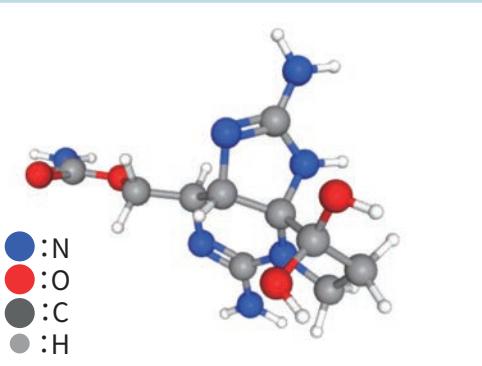
圖片來源：日本厚生勞動省

扇貝



圖片來源：日本厚生勞動省

蛤蚌毒素之化學結構



圖片來源：National Library of Medicine

西施舌



圖片來源：國立自然科學博物館

銅鑄熟若蟹



圖片來源：陳育賢，臺灣生命大百科

造成食品中毒的原因？

1. 民眾在不知情的情況下食用有毒蛤蚌類、螺類等水產品。
2. 加工業者誤將有毒水產品取來做為加工品，導致食用者中毒。

中毒的常見症狀？

- 多數患者出現嘴舌、臉、頸及四肢麻痺、頭痛、暈眩、運動失調、嘔吐、語言障礙、休克及呼吸衰竭等症狀，嚴重時可能導致死亡。
- 發病潛伏期約15-30分鐘即會開始出現症狀。

致病的機制？

蛤蚌毒素會阻塞神經元細胞膜上的鈉離子通道，因鈉離子無法通過使膜電位無法去極化，導致神經元失去傳導功能，進一步引發神經相關症狀。

如何預防？

- 避免食用野生、來源不明、外型難以辨識或未有完整包裝標示之水產品及水產加工品。
- 避免於溫、熱帶地區易發生紅潮現象（渦鞭毛藻等藻類大量繁殖）的海域購買水產品。



蛤蚌毒素案例摘要

| | |
|-------------|--------------------|
| 攝食地點 | 中國香港 (2024年) |
| 攝食場所 | 供膳之營業場所 |
| 攝食人數 | 4 |
| 中毒人數 | 4 |
| 死亡人數 | 0 |
| 潛伏期 | 1小時內 |
| 患者症狀 | 四肢和舌頭麻痺、嘔吐、暈眩、虛弱等 |
| 攝食食品 | 海螺、日本扇貝、西施舌 |
| 食品檢體 | 不明 |
| 人體檢體 | 不明 |
| 原因食品 | 海螺、日本扇貝、貴妃蚌 |
| 病因物質 | 海螺、日本扇貝、貴妃蚌 (蛤蚌毒素) |
| 食品被污染處置錯誤場所 | 不明 |
| 案件處理措施 | 緊急送醫治療 |

五、寄生蟲



海獸胃線蟲 *Anisakis* spp.

避免生食!
小心寄生蟲!

海獸胃線蟲包括數種海洋寄生蟲，透過食物鏈寄生於海洋魚類、哺乳類或頭足類，最常見的是安尼線蟲 (*Anisakis simplex*) 及偽新地線蟲 (*Pseudoterranova decipiens*) 等。此等寄生蟲通常以螺旋形狀存活於水產品內臟及肌肉中，當人類攝食後將導致中毒。

圖片來源：Jofré, et al. (Rev Chilena Infectol.)



魚體中的海獸胃線蟲



海獸胃線蟲之感染週期



圖片來源：Chen, et al. (Acta Trop.)

圖片來源：Centers for Disease Control and Prevention(CDC), U.S.A.

造成食品中毒的原因?

生食或攝食未煮熟且受海獸胃線蟲感染之魚類/頭足類後導致中毒。

中毒的常見症狀?

- 多數患者出現嘔吐、腹痛、腹瀉、糞便帶血絲或黏液、過敏、蕁麻疹等症狀。
- 發病潛伏期約48小時內出現症狀，症狀可能持續長達2週，通常約可在2-3週內自行痊癒。

致病的機制?

攝食受到此等線蟲寄生之水產品後，寄生蟲幼蟲於體內會附著於胃黏膜或腸黏膜上，引發海獸胃線蟲症 (anisakiasis)，導致腸胃發炎、潰瘍，或引發過敏反應。

如何預防?

- 漁獲捕獲後應立即去除內臟並冷藏或冷凍保存，避免魚體內臟潛藏寄生蟲侵入之風險。
- 水產品食用前需充分加熱煮熟，避免生食或攝食未煮熟之魚類/頭足類。
- 水產品食用前先以-35°C以下冷凍15小時以上或-20°C冷凍7天以上，將寄生蟲凍死。

海獸胃線蟲案例摘要



| | |
|-------------|-------------|
| 攝食地點 | 日本(2024年) |
| 攝食場所 | 自宅、供膳之營業場所等 |
| 攝食人數 | 不明 |
| 中毒人數 | 441 (全年度) |
| 死亡人數 | 0 |
| 潛伏期 | 不明 |
| 患者症狀 | 嘔吐、腹痛、腹膜炎等 |
| 攝食食品 | 水產品 |
| 食品檢體 | 不明 |
| 人體檢體 | 不明 |
| 原因食品 | 水產品 |
| 病因物質 | 海獸胃線蟲 |
| 食品被污染處置錯誤場所 | 不明 |
| 案件處理措施 | 送醫治療 |

附錄

| | |
|----------------------------|----|
| 附錄一、民國 70 年至 112 年食品中毒發生狀況 | 75 |
| 附錄二、衛生福利部疑似食品中毒事件處理流程 | 81 |
| 附錄三、食品中毒案件聯絡機關電話 | 82 |

附錄一、民國70年至112年食品中毒發生狀況

表一、民國70年至112年食品中毒案件各月別案件數統計

單位：案

| 年 月別 | 70 年至 74 年 | 75 年至 79 年 | 80 年至 84 年 | 85 年至 89 年 | 90 年至 94 年 | 95 年至 99 年 | 100 年 | 101 年 | 102 年 | 103 年 | 104 年 | 105 年 | 106 年 | 107 年 | 108 年 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 總計 |
|---------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 1月 | 12 | 20 | 14 | 40 | 86 | 165 | 49 | 53 | 47 | 38 | 95 | 38 | 48 | 48 | 35 | 81 | 69 | 54 | 87 | 1,079 |
| 2月 | 7 | 10 | 18 | 24 | 65 | 146 | 57 | 39 | 46 | 61 | 122 | 61 | 57 | 55 | 68 | 42 | 137 | 124 | 78 | 1,217 |
| 3月 | 20 | 26 | 31 | 38 | 68 | 101 | 33 | 47 | 22 | 24 | 53 | 80 | 58 | 47 | 54 | 24 | 68 | 97 | 45 | 936 |
| 4月 | 17 | 33 | 44 | 52 | 64 | 105 | 25 | 21 | 46 | 41 | 42 | 46 | 41 | 35 | 35 | 29 | 27 | 36 | 50 | 786 |
| 5月 | 25 | 34 | 57 | 136 | 109 | 157 | 43 | 36 | 36 | 40 | 36 | 32 | 41 | 32 | 42 | 24 | 16 | 6 | 45 | 947 |
| 6月 | 25 | 30 | 68 | 134 | 115 | 123 | 28 | 37 | 28 | 40 | 42 | 32 | 29 | 23 | 44 | 38 | 14 | 17 | 24 | 891 |
| 7月 | 40 | 50 | 58 | 135 | 119 | 130 | 36 | 35 | 23 | 34 | 48 | 19 | 30 | 34 | 35 | 28 | 13 | 26 | 25 | 918 |
| 8月 | 34 | 41 | 41 | 112 | 155 | 133 | 31 | 42 | 46 | 38 | 36 | 28 | 44 | 32 | 41 | 47 | 21 | 31 | 58 | 1,011 |
| 9月 | 54 | 57 | 60 | 114 | 170 | 182 | 39 | 43 | 39 | 51 | 47 | 37 | 58 | 30 | 45 | 62 | 31 | 22 | 65 | 1,206 |
| 10月 | 38 | 33 | 45 | 78 | 104 | 146 | 28 | 63 | 37 | 33 | 36 | 37 | 48 | 20 | 34 | 57 | 37 | 29 | 59 | 962 |
| 11月 | 16 | 24 | 27 | 53 | 90 | 143 | 26 | 60 | 22 | 37 | 40 | 48 | 36 | 21 | 37 | 33 | 27 | 17 | 59 | 816 |
| 12月 | 12 | 21 | 20 | 34 | 67 | 111 | 31 | 51 | 17 | 43 | 35 | 28 | 38 | 21 | 32 | 41 | 38 | 40 | 38 | 718 |
| 總計 | 300 | 379 | 483 | 950 | 1,212 | 1,639 | 426 | 527 | 409 | 480 | 632 | 486 | 528 | 398 | 502 | 506 | 498 | 499 | 633 | 11,487 |

案件數

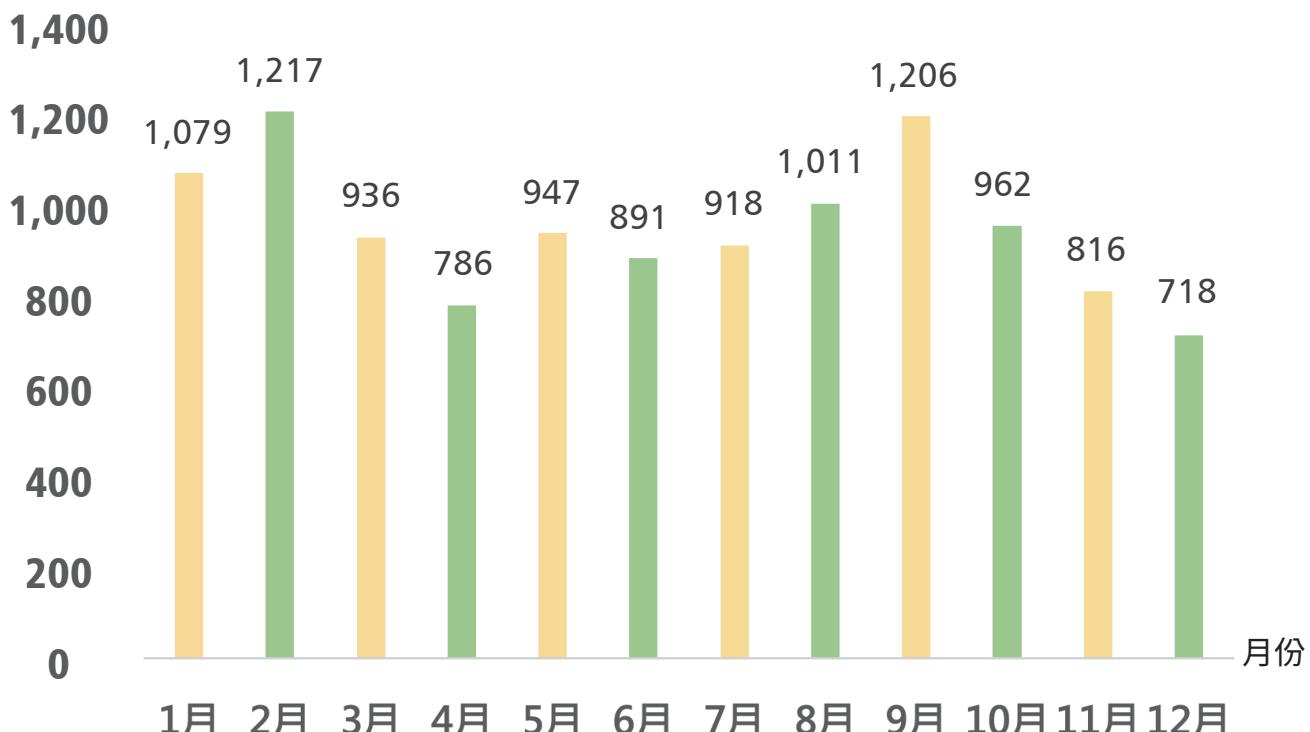


圖1、民國70年至112年食品中毒案件各月份案件數統計

76 附錄

表二、民國70年至112年食品中毒案件病因物質案件數統計

單位：案

| 年度 | 70 年至 74 年 | 75 年至 79 年 | 80 年至 84 年 | 85 年至 89 年 | 90 年至 94 年 | 95 年至 99 年 | 100 年 | 101 年 | 102 年 | 103 年 | 104 年 | 105 年 | 106 年 | 107 年 | 108 年 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 總計 | |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|-------|
| 病因物質判明合計* | 137 | 200 | 306 | 647 | 515 | 626 | 160 | 152 | 137 | 186 | 135 | 133 | 158 | 148 | 212 | 202 | 176 | 189 | 263 | 4,682 | |
| 細菌性中毒小計** | 119 | 180 | 282 | 620 | 463 | 570 | 128 | 106 | 111 | 156 | 72 | 58 | 43 | 60 | 91 | 80 | 61 | 57 | 72 | 3,329 | |
| 腸炎弧菌 | 85 | 59 | 138 | 526 | 346 | 269 | 52 | 32 | 37 | 66 | 16 | 10 | 15 | 3 | 10 | 18 | 11 | 14 | 11 | 1,718 | |
| 沙門氏桿菌 | 11 | 12 | 19 | 34 | 41 | 82 | 11 | 16 | 21 | 32 | 16 | 10 | 7 | 11 | 21 | 26 | 16 | 11 | 25 | 422 | |
| 病原性大腸桿菌 | 17 | 23 | 13 | 2 | 0 | 25 | 16 | 5 | 9 | 7 | 4 | 3 | 2 | 5 | 3 | 1 | 1 | 6 | 8 | 150 | |
| 金黃色葡萄球菌 | 17 | 79 | 90 | 52 | 55 | 126 | 27 | 33 | 31 | 36 | 27 | 7 | 9 | 31 | 35 | 17 | 23 | 20 | 18 | 733 | |
| 仙人掌桿菌 | 4 | 40 | 63 | 51 | 39 | 86 | 36 | 23 | 14 | 20 | 9 | 21 | 12 | 22 | 33 | 22 | 21 | 14 | 19 | 549 | |
| 肉毒桿菌 | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 | 24 | 3 | 0 | 1 | 0 | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 44 | |
| 其它 | 6 | 1 | 7 | 1 | 5 | 16 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 59 | |
| 化學物質 | 8 | 4 | 10 | 3 | 12 | 9 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 51 | |
| 天然毒 | 10 | 16 | 14 | 24 | 40 | 23 | 13 | 11 | 8 | 14 | 5 | 2 | 6 | 6 | 12 | 10 | 3 | 4 | 14 | 235 | |
| 病毒小計*** | | | | | | | 35 | 26 | 37 | 17 | 17 | 67 | 77 | 110 | 97 | 141 | 122 | 116 | 138 | 187 | 1,187 |
| 諾羅病毒 | | | | | | | 35 | 26 | 37 | 17 | 17 | 64 | 77 | 108 | 95 | 140 | 121 | 113 | 137 | 187 | 1,174 |
| 輪狀病毒 | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 7 | 2 | 1 | 3 | 2 | 23 | |
| 病因物質不明合計 | 163 | 179 | 177 | 303 | 697 | 1,013 | 266 | 375 | 272 | 294 | 497 | 353 | 370 | 250 | 290 | 304 | 322 | 310 | 368 | 6,803 | |
| 總計 | 300 | 379 | 483 | 950 | 1,212 | 1,638 | 426 | 527 | 409 | 480 | 632 | 486 | 528 | 398 | 502 | 506 | 498 | 499 | 633 | 11,487 | |

*病因物質判明合計，為扣除重複計數之值。

**細菌性中毒小計，為扣除重覆計數之值。

***病毒性中毒小計，為扣除重複計數之值。

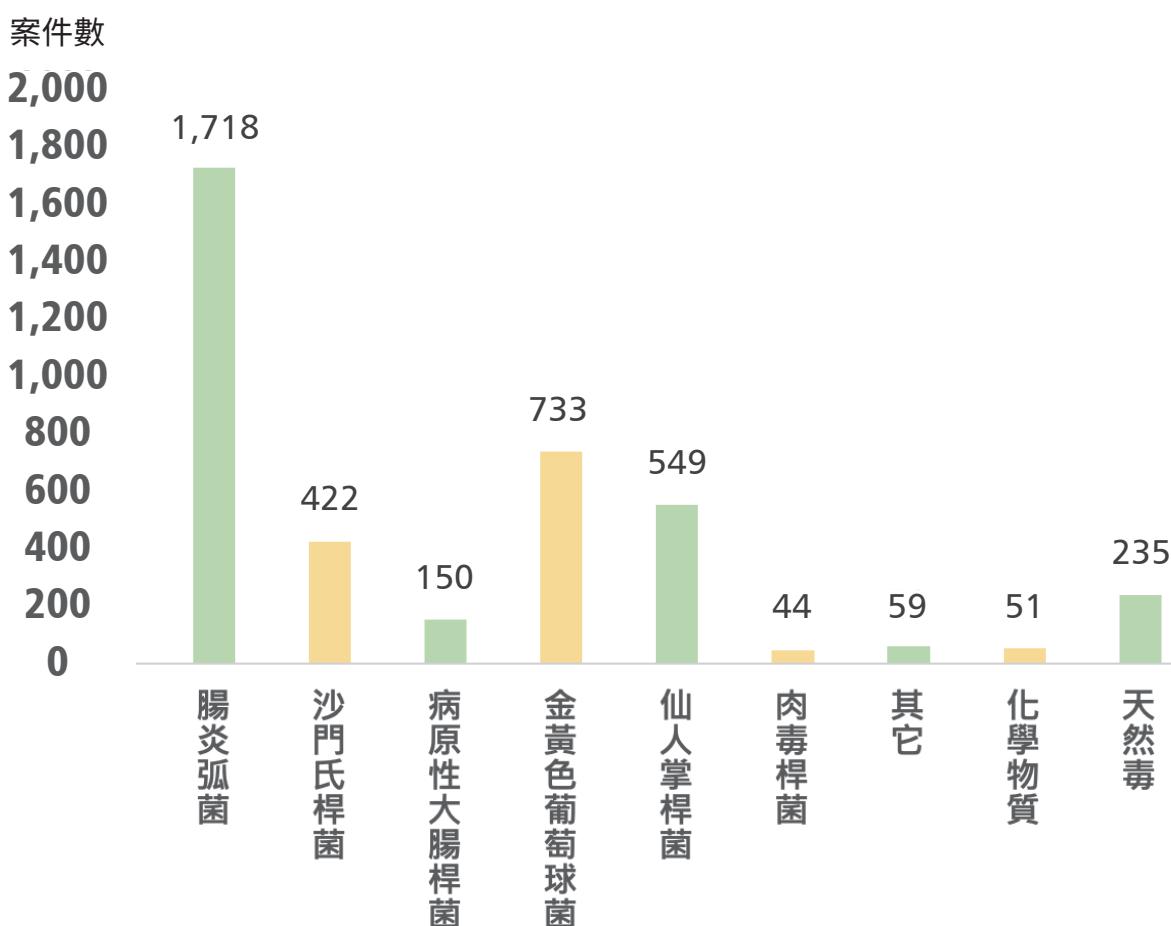


圖2、民國70年至112年食品中毒案件病因物質(不含病毒)判別案件數統計

表三、民國70年至112年食品中毒案件原因食品案件數統計

單位：案

| 年 ＼ 原因食品 | 70 年 至 74 年 | 75 年 至 79 年 | 80 年 至 84 年 | 85 年 至 89 年 | 90 年 至 94 年 | 95 年 至 99 年 | 100 年 | 101 年 | 102 年 | 103 年 | 104 年 | 105 年 | 106 年 | 107 年 | 108 年 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 總計 |
|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 原因食品判明合計* | 72 | 158 | 178 | 151 | 152 | 243 | 111 | 104 | 71 | 99 | 81 | 82 | 61 | 40 | 45 | 37 | 23 | 23 | 38 | 1,769 |
| 水產品 | 23 | 50 | 31 | 48 | 40 | 34 | 20 | 18 | 10 | 17 | 16 | 17 | 6 | 1 | 11 | 4 | 3 | 3 | 5 | 357 |
| 水產加工品 | 4 | 2 | 7 | 5 | 1 | 3 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 | 41 |
| 肉類及其加工品 | 13 | 20 | 30 | 16 | 9 | 17 | 4 | 7 | 6 | 6 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 148 |
| 蛋類 | 3 | 5 | 4 | 4 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 6 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 34 |
| 乳類 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 穀類 | 2 | 22 | 20 | 7 | 9 | 20 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 | 96 |
| 蔬果類 | 1 | 21 | 18 | 6 | 14 | 8 | 7 | 7 | 6 | 4 | 6 | 2 | 6 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 5 | 131 |
| 糕餅糖果類 | 9 | 8 | 20 | 9 | 5 | 11 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 2 | 1 | 80 |
| 複合調理食品 | 19 | 48 | 72 | 65 | 72 | 149 | 73 | 65 | 42 | 59 | 50 | 52 | 44 | 28 | 25 | 24 | 13 | 15 | 19 | 934 |
| 其他 | 3 | 8 | 5 | 3 | 5 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 42 |
| 原因食品不明合計 | 228 | 221 | 305 | 799 | 1,060 | 1,396 | 315 | 423 | 338 | 381 | 551 | 404 | 467 | 358 | 457 | 469 | 475 | 476 | 595 | 9,718 |
| 總計 | 300 | 379 | 483 | 950 | 1,212 | 1,639 | 426 | 527 | 409 | 480 | 632 | 486 | 528 | 398 | 502 | 506 | 498 | 499 | 633 | 11,487 |

*原因食品判明合計，為扣除重複計數之值。

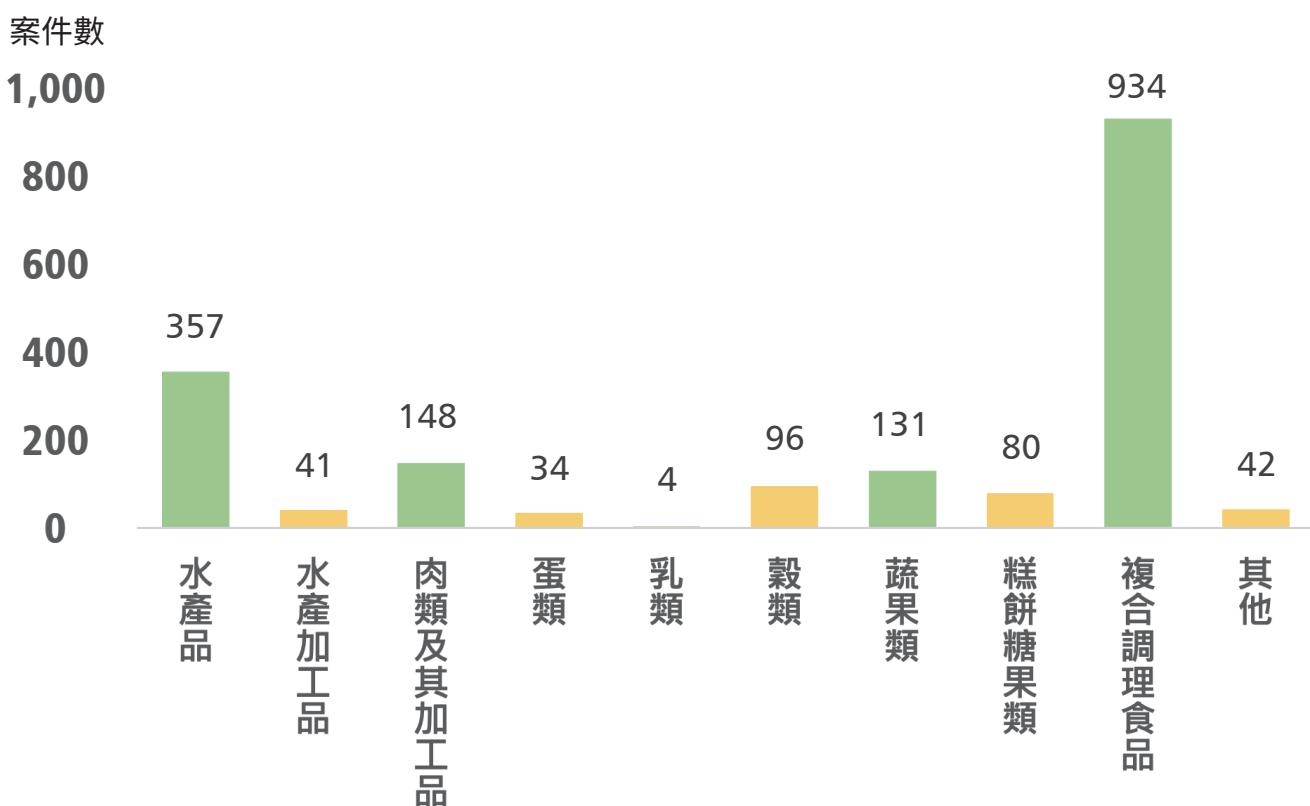


圖3、民國70年至112年食品中毒案件原因食品判明案件數統計

表四、民國70年至112年食品中毒案件攝食場所案件數統計

單位：案

| 年 ＼ 攝食場所 | 70 年 至 74 年 | 75 年 至 79 年 | 80 年 至 84 年 | 85 年 至 89 年 | 90 年 至 94 年 | 95 年 至 99 年 | 100 年 | 101 年 | 102 年 | 103 年 | 104 年 | 105 年 | 106 年 | 107 年 | 108 年 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 總計 |
|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 自宅 | 141 | 145 | 94 | 83 | 149 | 241 | 44 | 57 | 55 | 59 | 70 | 59 | 67 | 51 | 46 | 69 | 89 | 80 | 125 | 1,724 |
| 供膳之營業場所 | 48 | 68 | 98 | 322 | 497 | 754 | 231 | 297 | 217 | 256 | 393 | 299 | 301 | 223 | 310 | 313 | 292 | 325 | 397 | 5,641 |
| 學校 | 41 | 89 | 117 | 157 | 248 | 341 | 78 | 89 | 75 | 81 | 93 | 64 | 90 | 74 | 86 | 68 | 68 | 48 | 59 | 1,966 |
| 辦公場所 | 46 | 49 | 66 | 119 | 106 | 103 | 11 | 25 | 12 | 29 | 14 | 14 | 15 | 14 | 15 | 19 | 19 | 11 | 20 | 707 |
| 醫療場所 | 0 | 1 | 5 | 12 | 2 | 12 | 3 | 3 | 5 | 6 | 7 | 5 | 6 | 2 | 7 | 1 | 3 | 2 | 3 | 85 |
| 運輸工具 | 0 | 4 | 6 | 11 | 12 | 8 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 59 |
| 部隊 | 8 | 3 | 12 | 16 | 21 | 20 | 7 | 4 | 4 | 3 | 6 | 6 | 8 | 1 | 3 | 8 | 6 | 6 | 2 | 144 |
| 野外 | 5 | 4 | 2 | 10 | 6 | 6 | 1 | 4 | 0 | 1 | 3 | 4 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 65 |
| 攤販 | 3 | 3 | 5 | 12 | 26 | 43 | 23 | 33 | 23 | 29 | 23 | 20 | 19 | 12 | 16 | 17 | 15 | 13 | 22 | 357 |
| 外燴 | 0 | 8 | 63 | 189 | 107 | 76 | 14 | 7 | 12 | 7 | 9 | 9 | 8 | 2 | 2 | 2 | 1 | 7 | 4 | 527 |
| 監獄 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 0 | 2 | 30 |
| 其他 | 8 | 5 | 16 | 21 | 43 | 35 | 12 | 7 | 5 | 7 | 9 | 4 | 4 | 15 | 13 | 13 | 12 | 17 | 22 | 268 |
| 總計* | 300 | 379 | 483 | 950 | 1,212 | 1,639 | 426 | 527 | 409 | 480 | 632 | 486 | 528 | 398 | 502 | 506 | 498 | 499 | 633 | 11,487 |

*攝食場所案件數總計，為扣除重複計數之值。

案件數

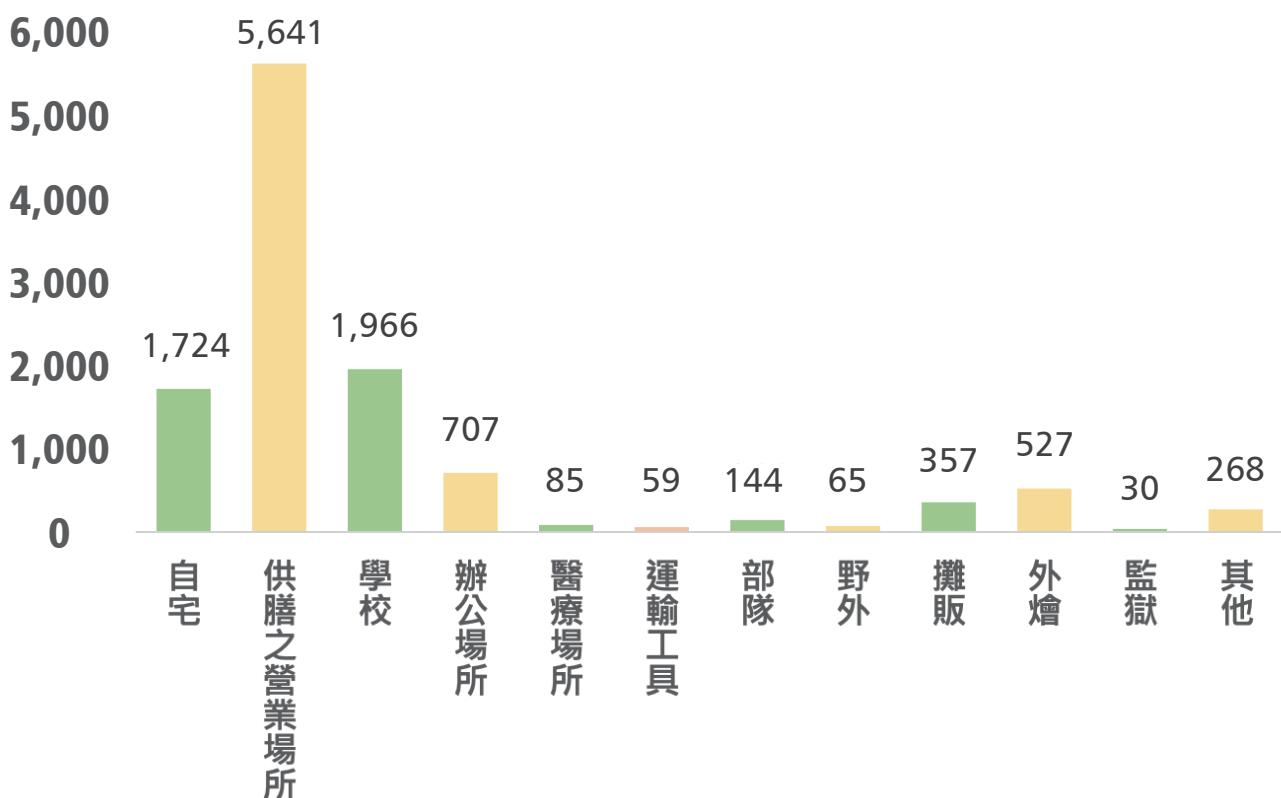


圖4、民國70年至112年食品中毒案件攝食場所案件數統計

表五、民國70年至112年食品中毒案件攝食場所患者數統計

單位：人

| 年 攝食場所 | 70 年至 74 年 | 75 年至 79 年 | 80 年至 84 年 | 85 年至 89 年 | 90 年至 94 年 | 95 年至 99 年 | 100 年 | 101 年 | 102 年 | 103 年 | 104 年 | 105 年 | 106 年 | 107 年 | 108 年 | 109 年 | 110 年 | 111 年 | 112 年 | 總計 |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| 自宅 | 1,566 | 1,578 | 917 | 624 | 762 | 1,311 | 157 | 186 | 165 | 198 | 192 | 423 | 199 | 154 | 324 | 204 | 415 | 265 | 947 | 10,587 |
| 供膳之營業場所 | 1,632 | 1,813 | 2,724 | 5,275 | 5,281 | 4,992 | 1,150 | 1,745 | 1,073 | 1,245 | 2,774 | 1,638 | 2,441 | 1,059 | 1,593 | 2,197 | 1,914 | 1,965 | 1,973 | 44,484 |
| 學校 | 1,911 | 3,970 | 9,598 | 7,473 | 10,451 | 11,608 | 3,335 | 3,053 | 2,179 | 1,994 | 2,525 | 2,499 | 2,677 | 2,485 | 4,010 | 1,785 | 2,847 | 1,601 | 1,491 | 77,492 |
| 辦公場所 | 1,920 | 1,271 | 1,322 | 3,747 | 1,884 | 1,406 | 192 | 250 | 94 | 635 | 191 | 95 | 191 | 447 | 407 | 343 | 323 | 76 | 771 | 15,565 |
| 醫療場所 | 0 | 7 | 128 | 162 | 28 | 93 | 17 | 37 | 36 | 36 | 87 | 50 | 37 | 24 | 145 | 6 | 35 | 62 | 27 | 1,017 |
| 運輸工具 | 0 | 74 | 111 | 234 | 86 | 227 | 3 | 0 | 32 | 0 | 34 | 17 | 6 | 7 | 0 | 0 | 0 | 2 | 141 | 974 |
| 部隊 | 233 | 70 | 241 | 563 | 402 | 392 | 285 | 41 | 47 | 68 | 36 | 94 | 390 | 196 | 19 | 114 | 105 | 264 | 9 | 3,569 |
| 野外 | 264 | 72 | 66 | 309 | 82 | 173 | 3 | 17 | 0 | 10 | 8 | 105 | 17 | 27 | 82 | 6 | 32 | 12 | 25 | 1,310 |
| 攤販 | 22 | 90 | 44 | 67 | 103 | 132 | 80 | 159 | 76 | 74 | 89 | 155 | 55 | 36 | 222 | 45 | 41 | 34 | 91 | 1,615 |
| 外燴 | 0 | 137 | 1,413 | 3,429 | 1,465 | 1,223 | 261 | 55 | 96 | 85 | 129 | 81 | 25 | 4 | 92 | 28 | 2 | 133 | 94 | 8,752 |
| 監獄 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42 | 354 | 220 | 93 | 15 | 81 | 101 | 14 | 143 | 16 | 62 | 74 | 18 | 0 | 107 | 1,340 |
| 其他 | 258 | 119 | 277 | 290 | 800 | 209 | 116 | 65 | 77 | 78 | 69 | 89 | 51 | 161 | 170 | 158 | 126 | 133 | 374 | 3,620 |
| 總計* | 7,806 | 9,201 | 16,838 | 22,100 | 21,326 | 22,078 | 5,819 | 5,701 | 3,890 | 4,504 | 6,235 | 5,260 | 6,232 | 4,616 | 6,935 | 4,920 | 5,823 | 4,495 | 5,196 | 168,975 |

*攝食場所患者數總計，為扣除重複計數之值。

患者數

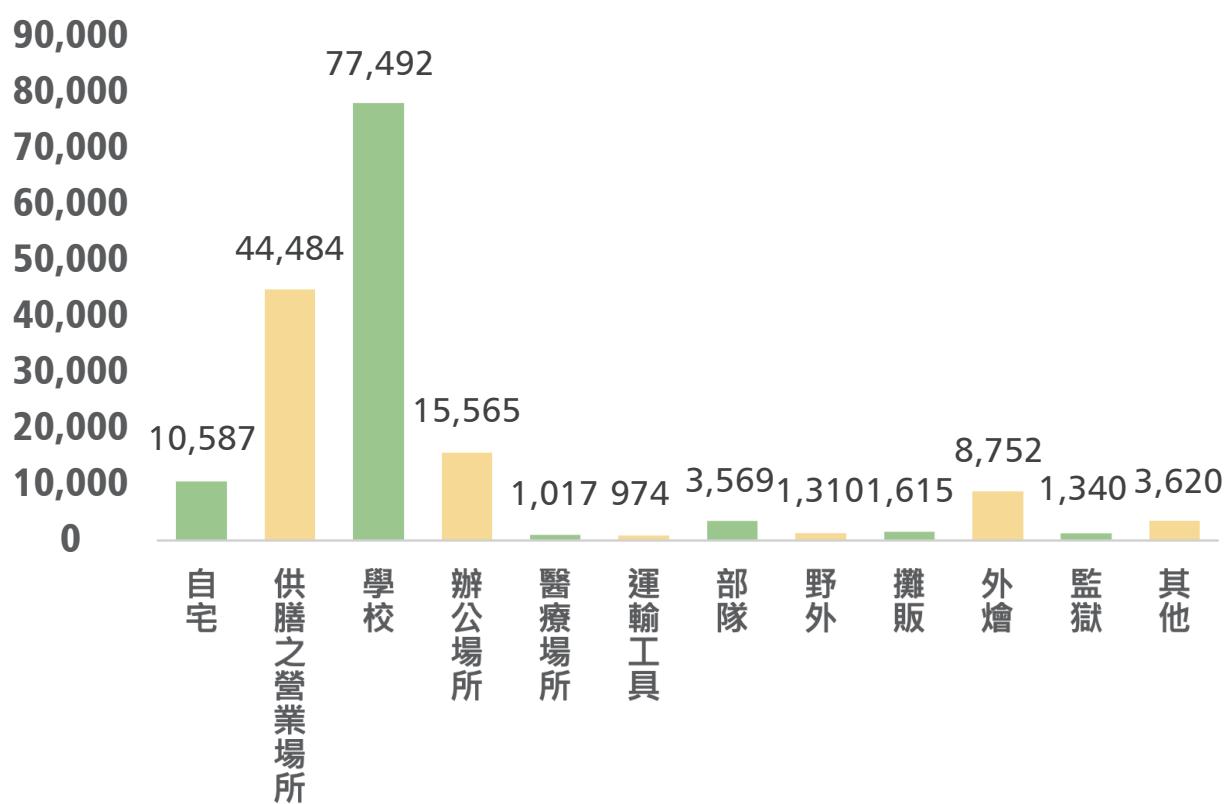


圖5、民國70年至112年食品中毒案件攝食場所患者數統計

80 附錄

表六、民國80年至112年食品中毒案件食品被污染或處置錯誤場所案件數統計 單位：案

| 年＼場所 | 80年 至 84年 | 85年 至 89年 | 90年 至 94年 | 95年 至 99年 | 100年 | 101年 | 102年 | 103年 | 104年 | 105年 | 106年 | 107年 | 108年 | 109年 | 110年 | 111年 | 112年 | 總計 |
|----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| 自宅 | 36 | 46 | 87 | 88 | 6 | 9 | 11 | 9 | 4 | 8 | 9 | 4 | 3 | 4 | 2 | 0 | 3 | 329 |
| 供膳之營業場所 | 191 | 424 | 542 | 496 | 49 | 60 | 56 | 86 | 57 | 37 | 27 | 15 | 19 | 17 | 9 | 9 | 12 | 2,106 |
| 學校 | 31 | 57 | 74 | 62 | 12 | 15 | 5 | 5 | 9 | 11 | 8 | 6 | 9 | 3 | 3 | 6 | 2 | 318 |
| 辦公場所 | 18 | 42 | 27 | 13 | 1 | 5 | 0 | 6 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 116 |
| 醫療場所 | 2 | 3 | 1 | 5 | 0 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 |
| 食品工廠 | 24 | 78 | 130 | 94 | 24 | 16 | 15 | 14 | 8 | 13 | 9 | 13 | 12 | 5 | 6 | 2 | 0 | 463 |
| 攤販 | 12 | 19 | 33 | 34 | 4 | 4 | 8 | 7 | 1 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 130 |
| 販賣地點 | 19 | 29 | 53 | 42 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 150 |
| 部隊 | 8 | 15 | 16 | 16 | 3 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 0 | 74 |
| 原料食品採集場所 | 4 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| 野外 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 外燴 | 63 | 189 | 117 | 64 | 11 | 3 | 7 | 4 | 4 | 4 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 468 |
| 監獄 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 15 |
| 其他 | 0 | 0 | 8 | 20 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 46 |
| 不明場所 | 80 | 53 | 123 | 702 | 309 | 408 | 299 | 336 | 538 | 403 | 463 | 358 | 456 | 469 | 476 | 478 | 613 | 6,564 |
| 總計* | 483 | 950 | 1,212 | 1,639 | 426 | 527 | 409 | 480 | 632 | 486 | 528 | 398 | 502 | 506 | 498 | 499 | 633 | 10,808 |

*食品被污染或處置錯誤場所總計，為扣除重複計數之值。

案件數

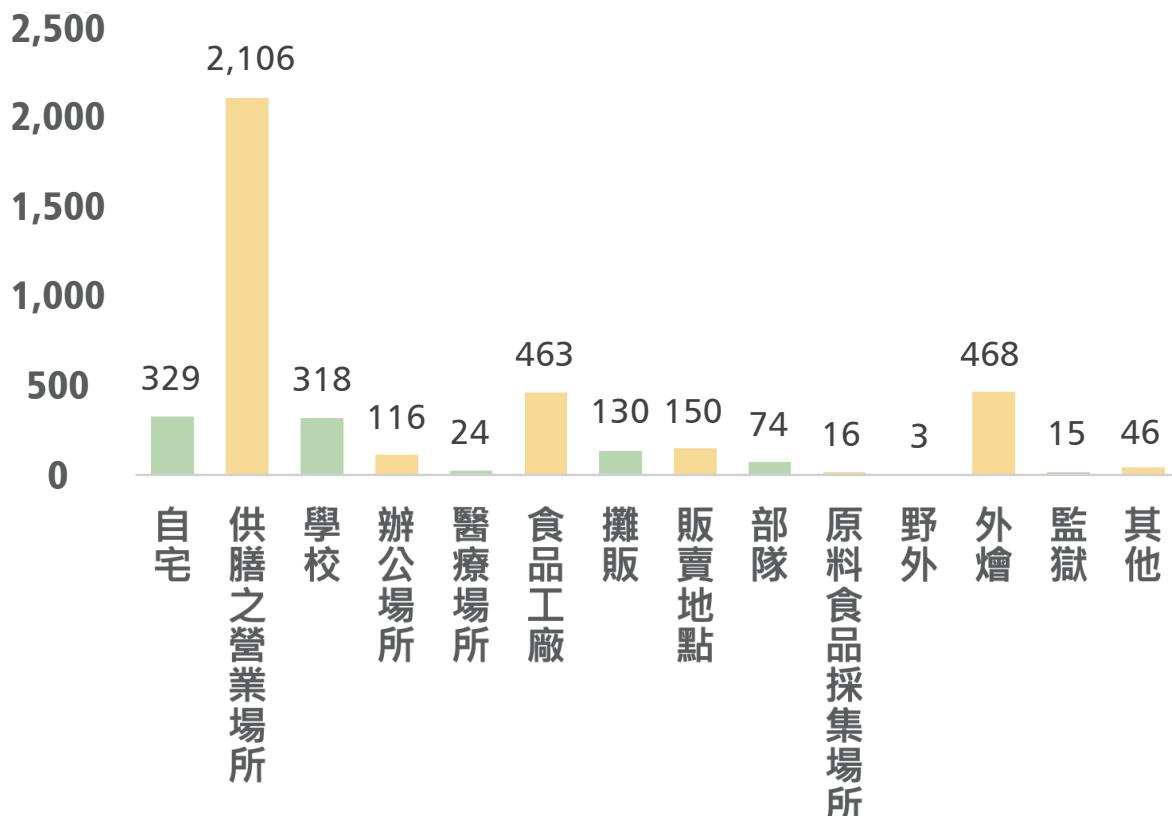
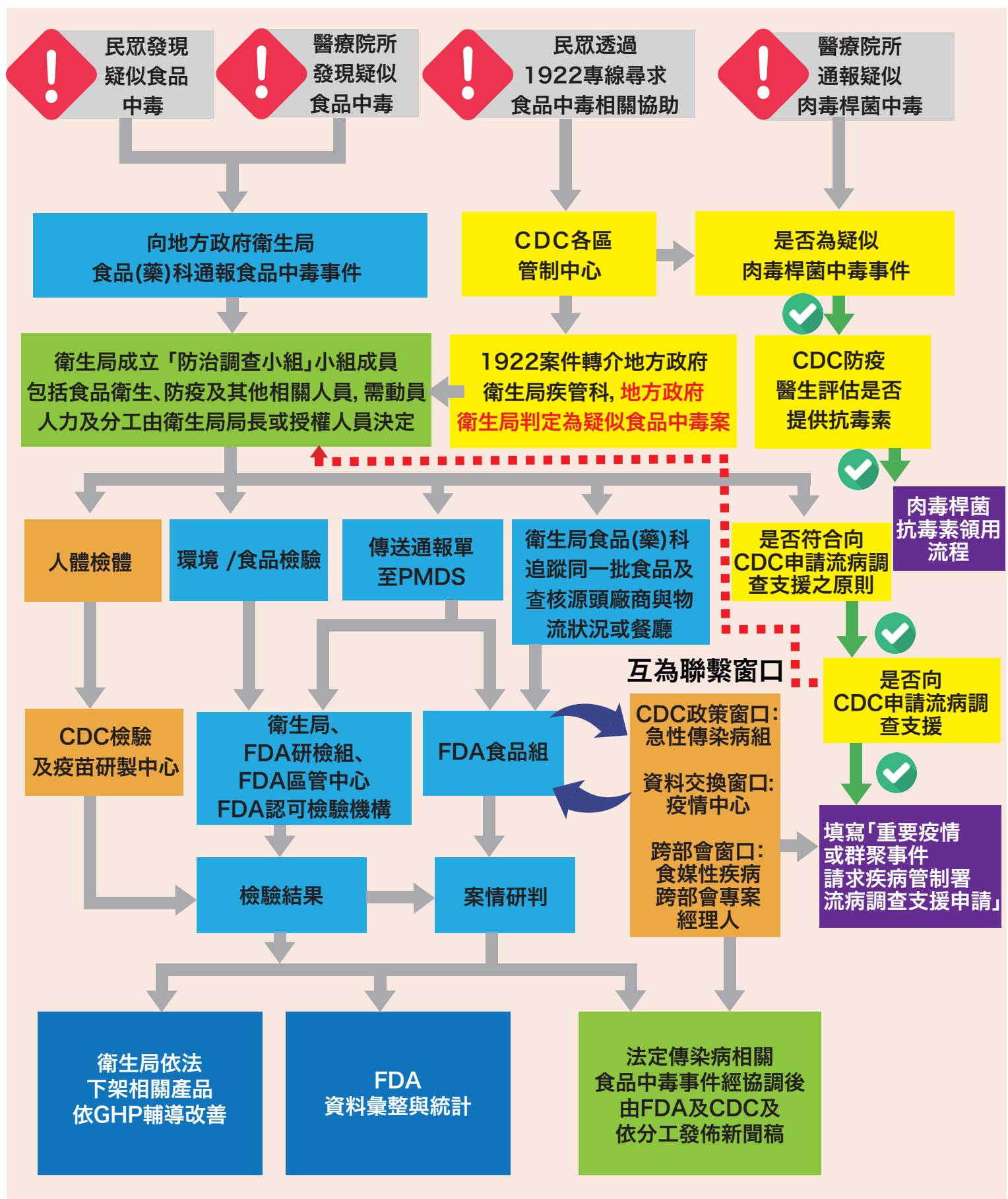


圖6、民國79年至112年食品中毒案件食品被污染或處置錯誤場所案件數統計

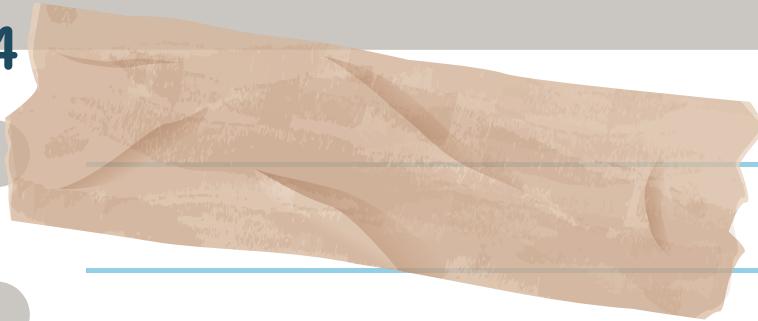


附錄三、食品中毒案件聯絡機關電話

| 衛生機關名稱 | 電話 | 傳真 |
|------------|----------------|----------------|
| 基隆市衛生局 | (02) 2425-2221 | (02) 2428-4288 |
| 臺北市政府衛生局 | (02) 2720-5322 | (02) 2720-5321 |
| 新北市政府衛生局 | (02) 2257-7155 | (02) 2253-6548 |
| 桃園市政府衛生局 | (03) 334-0935 | (03) 336-3160 |
| 新竹市衛生局 | (03) 535-5191 | (03) 535-5317 |
| 新竹縣政府衛生局 | (03) 551-8160 | (03) 551-0655 |
| 苗栗縣政府衛生局 | (037) 726-306 | (037) 558-604 |
| 臺中市食品藥物安全處 | (04) 2222-0655 | (04) 2529-0613 |
| 南投縣政府衛生局 | (049) 223-1994 | (049) 224-1154 |
| 彰化縣衛生局 | (04) 711-5141 | (04) 711-0027 |
| 雲林縣衛生局 | (05) 700-1372 | (05) 534-5955 |
| 嘉義市政府衛生局 | (05) 233-8066 | (05) 233-8268 |
| 嘉義縣衛生局 | (05) 362-0600 | (05) 362-0601 |
| 臺南市政府衛生局 | (06) 267-9751 | (06) 268-2964 |
| 高雄市政府衛生局 | (07) 713-4000 | (07) 722-4409 |
| 屏東縣政府衛生局 | (08) 736-2596 | (08) 736-2749 |
| 宜蘭縣政府衛生局 | (03) 932-2634 | (03) 935-3844 |
| 花蓮縣衛生局 | (03) 822-7141 | (03) 823-0390 |
| 臺東縣衛生局 | (089) 331-171 | (089) 341-953 |
| 澎湖縣政府衛生局 | (06) 927-2162 | (06) 927-5994 |
| 金門縣衛生局 | (082) 330-697 | (082) 335-501 |
| 連江縣衛生局 | (0836) 22095 | (0836) 23210 |







Handwriting practice lines. There are 10 rows of three-line handwriting guides (top blue line, middle grey line, bottom blue line) for practicing letter formation.



食品中毒發生與防治年報(112年)

刊期頻率：年刊

出版機關：衛生福利部食品藥物管理署
115021台北市南港區研究院路一段130巷109號
<http://www.fda.gov.tw>
(02)2787-8200、1919(全國食安專線)

發行人：莊聲宏
總編輯：林金富
副總編輯：蔡淑貞
審核：周珮如、蕭惠文、劉芳銘
編輯小組：陳若宇、吳俊毅、莊沛樺、李婉嫻、路景翔、劉子安
出版年月：民國113年12月
設計：食品工業發展研究所
印刷：

GPN：2010002894

ISSN：2248072

著作財產人：衛生福利部食品藥物管理署
本書保留所有權利，如有需要，請洽衛生福利部食品藥物管理署





「食」時小心注意，防範中毒危機

近年來國人逐漸重視食的安全與安心，

為了能使食安維護更趨完善，

本書特別蒐集、彙整112年度食品中毒案件，將其彙編成冊

衛生福利部食品藥物管理署

地 址：

115021台北市南港區研究院路一段130巷109號

電 話：

(02)2787-8000

網 址：

<https://www.fda.gov.tw>

諮詢服務專線：

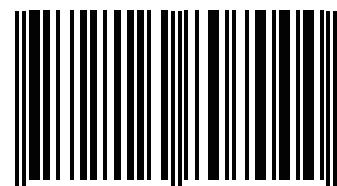
(02)2787-8200、1919(全國食安專線)



防治食品中毒專區



ISSN:2248072



9 772224 807000

GPN:2010002894