

# 仙人掌桿菌 (*Bacillus cereus*)

圖片來源：

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



## 特性

- ✿ 仙人掌桿菌因周身布滿短鞭毛，形如仙人掌而得名，能產生耐熱芽胞。在環境中分布廣泛，極易由灰塵及昆蟲傳播污染食品，食品中帶菌率可高達20~70%。食品被仙人掌桿菌污染後，大多無腐敗變質的現象。除了米飯有時稍微發黏及口味不爽口之外，大多數食品的外觀都無異狀。
- ✿ 可由細菌本身或由細菌產生之毒素而導致食品中毒，引起之中毒症狀可分為嘔吐型及腹瀉型兩類。
  - (1) 嘔吐型食品中毒潛伏期較短為1~5小時，原因食品大都與米飯或澱粉類製品相關，蒸煮或炒過之米飯放置室溫，貯放時間過長為最常見的汙染途徑。症狀有噁心及嘔吐，併有頭暈、發燒、四肢無力等。
  - (2) 腹瀉型食品中毒潛伏期較長為8~16小時，原因食品主要是香腸、肉汁等肉類製品，濃湯、醬汁、果醬、沙拉、布丁甜點及乳製品亦常被污染。症狀有腹痛及腹瀉，以腸炎的表現為主。



✿ 造成食品中毒的原因主要是冷藏不夠或保存不當，尤其在夏季，食品於20°C以上的環境中放置時間過長，使該菌芽孢萌芽增長並產生毒素，再加上食用前未經澈底加熱，因而導致中毒。

✿ 治療方法：適當的支持性治療，補充水分及電解質，約1~2天即可痊癒。

## 仙人掌桿菌食品中毒的預防方法

- ✿ 避免食物受到污染（防止灰塵及病媒）。
- ✿ 仙人掌桿菌不耐熱，加熱至80°C經20分鐘即會死亡，因此在食用前需充分加熱。
- ✿ 食品烹調後應儘速食用，避免長時間存放在室溫下。如未能馬上食用，應保溫在65°C以上。儲存短期間（兩天內）者，可於5°C以下冷藏庫保存，若超過兩天以上者務必冷凍保存。
- ✿ 外購熟食最好先經充分復熱後再食用。
- ✿ 食品器具及容器應澈底清洗及消毒。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。

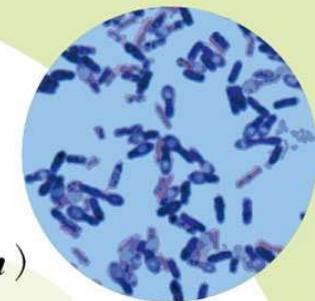




### 仙人掌桿菌食品中毒案例

攝食時間	民國98年9月4日19時30分
攝食地點	宜蘭縣員山鄉
攝食場所	外燴
攝食人數	100人
中毒人數	10人
死亡人數	0人
潛伏期	6~22小時
患者症狀	噁心、嘔吐、腹瀉、腹痛
攝食食品	海參花枝、紅燒豬排、雞肉
食品檢體	4件，「海參花枝」檢出腸炎弧菌 $1.5 \times 10^2$ MPN/g（未檢出血清型）與仙人掌桿菌 $9.0 \times 10^4$ CFU/g（未檢出腹瀉型腸毒素）；「雞肉」檢出腸炎弧菌 $93$ MPN/g（未檢出血清型），「紅燒豬排」檢出腸炎弧菌 $2.1 \times 10^2$ MPN/g（未檢出血清型）與仙人掌桿菌 $1.3 \times 10^5$ CFU/g（未檢出腹瀉型腸毒素）
人體檢體	病人肛門拭子10件，5件檢出腸炎弧菌混和血清型1群，3件檢出腸炎弧菌混和血清型9群；廚工手部檢體共1件，檢驗結果為陰性
原因食品	複合調理食品
病原物質	細菌—腸炎弧菌、仙人掌桿菌
食品被污染處置錯誤場所	外燴
案件處理措施	食品工廠依違反食品衛生管理法之規定，開立行政處分書，處6萬元之罰鍰

## 肉毒桿菌 (*Clostridium botulinum*)

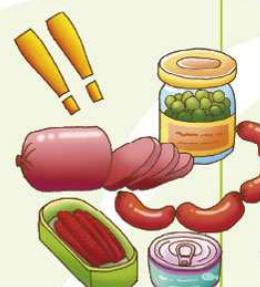


圖片來源：  
行政院衛生署疾病管制局。

### 特性

肉毒桿菌廣泛分布於自然界，如土壤、湖水、河水及動物的排泄物內。本菌會分泌毒素，中毒死亡率占所有細菌性食品中毒的第一位。臺灣自96年將肉毒桿菌中毒列為第四類傳染病，納入法定傳染病監視。

肉毒桿菌中毒有四種型式：



(1) 食因型（傳統型）肉毒桿菌中毒：攝食遭肉毒桿菌毒素污染之食品所引起。食品加工過程中因殺菌條件不足、混入菌體或芽胞、在低酸厭氧狀態或未依規定冷儲，均可能造成菌體生長並產生毒素。如家庭自製之醃製蔬果、pH>4.6的低酸性罐頭（含鐵罐、玻璃罐）食品、肉類、香腸、火腿、燻魚等肉類加工品及真空包裝豆干製品等。

(2) 腸道型（嬰兒與成人型）肉毒桿菌中毒：人體的胃腸道也屬缺氧環境，適於肉毒桿菌居住。本型之中毒係攝入肉毒桿菌芽胞，在腸內萌芽增長並產生毒素。肉毒桿菌芽胞普遍存在泥土、農產品、海底、動物及魚類之腸道中。

(3) 創傷型肉毒桿菌中毒：傷口深處受到肉毒桿菌污染，在無氧環境下菌體增殖並產生毒素。在美國大部分的創傷型肉毒桿菌中毒病例與注射受污染之劣質海洛因有關。

(4) 其他型肉毒桿菌中毒：係人為因素造成，如注射A型肉毒桿菌毒素的美容行為或有自殺意圖而引起。

✿ 食因型肉毒桿菌中毒，神經性症狀通常於12~36小時間出現，但亦有數天後才發作。潛伏期愈短病情通常愈嚴重，死亡率愈高。早期發病症狀包括疲倦、眩暈、食慾不振、腹瀉、腹痛及嘔吐等胃腸炎症狀，但在數小時內會消失。因本菌的毒素主要侵犯末梢神經，會造成視力模糊或複視、眼瞼下垂、瞳孔放大或無光反射、顏面神經麻痺、唾液分泌障礙、口乾、吞嚥困難及言語困難等。接續發生由上半身到下半身的肌肉無力、神經性腸阻塞、呼吸困難等相關症狀，失去頭部控制、肌肉張力低下及全身性虛弱，病人通常意識清楚，但嚴重時會因呼吸障礙而死亡，死亡率高達30~60%。



✿ 治療方法：向衛生署疾病管制局申請領取肉毒桿菌抗毒素，並給予呼吸支持以避免呼吸衰竭造成死亡。病例復原緩慢，常需數月，極少數會拖數年。創傷型肉毒桿菌中毒除給予抗毒素外，傷口處予以擴創及引流，並以抗生素治療。嬰兒肉毒桿菌中毒需給予支持性之照顧，但不可注射抗毒素以免造成過敏之危險。

## 肉毒桿菌食品中毒的預防方法

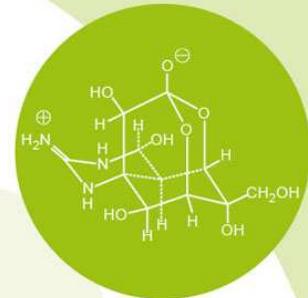
- ✿ 食品製造業者應避免肉毒桿菌毒素的產生，故食品加工過程中應注意所用的原料應充分洗淨及除菌。香腸、火腿類應注意硝酸鹽／亞硝酸鹽的添加量是否適量均勻。加工後的產品需充分殺菌。
- ✿ 家庭於醃製或保存食品時，欲使毒素破壞需煮沸至少10分鐘，且食物要攪拌，或將酸鹼值控制在4.5以下( $pH < 4.5$ 以下的酸性環境，肉毒桿菌無法生存)。
- ✿ 真空包裝食品通常沒有經過高溫高壓殺菌，因此一定要購買冷藏銷售及保存的真空包裝食品，購買後盡快冷藏。
- ✿ 肉毒桿菌毒素不耐熱，故食品在食用前應「充分加熱」。
- ✿ 膨罐之罐頭製品一定不可食用，開罐後發覺有異味時不要試吃，一有疑問，切勿食用。
- ✿ 由於肉毒桿菌孢子廣泛分布於自然界，一歲以下之嬰兒避免餵食蜂蜜。



肉毒桿菌中毒案例	
攝食時間	民國98年3月6日
攝食地點	台北縣新莊市
攝食場所	自宅
攝食人數	5人
中毒人數	1人
死亡人數	0人
潛伏期	36小時
患者症狀	手腳發麻、全身無力、言語困難、吞嚥困難、眼皮下垂
攝食食品	外購餐食（家屬無法提供相關內容）
食品檢體	無（無食餘檢體）
人體檢體	病人血清檢體，檢出肉毒桿菌陽性
原因食品	不明
病因物質	細菌—肉毒桿菌
食品被污染處置錯誤場所	不明
案件處理措施	台北縣政府衛生局對個案家屬進行衛教輔導，勿食未經煮熟的肉製品及過期罐頭等相關事項

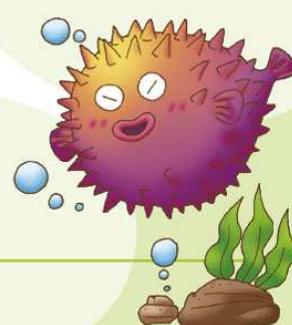


## 河豚毒 (Tetrodotoxin)



### 特性

- 河豚係暖水性魚類，分布於溫帶、亞熱帶和熱帶海域，因種類、地域及季節不同而有毒性強弱之分，其中卵巢、肝臟含有劇毒，腸、皮膚含有強毒，亦有肉中含毒者。
- 河豚毒屬神經毒素，強度約為氰化鈉之一千倍以上。耐沸水煮，於加工過程及儲存階段皆不易被破壞分解。
- 河豚毒素中毒症狀多於食後10~45分鐘產生，但亦可延至3小時才產生。主要以影響神經系統為主，常見症狀為唇舌發麻、手麻、腳麻、頭痛、眩暈、嘔吐，症狀一般不會持續太久（很少超過24小時）。嚴重時則可能導致復視、無法發聲、瞳孔擴大、眼肌無力、抽搐、血壓下降繼而肌肉鬆弛、橫膈膜運動停止造成呼吸衰竭而死亡，死亡率約為61%。



河豚毒中毒案件多因不明瞭自己吃的是河豚，或是吃到其他非河豚但卻含有河豚毒的水產品（如蝦虎、貝類、螺類及不知名的魚種）。台灣產河豚的種類約有30餘種，除了黑鯧河豚和白鯧河豚外，其他河豚大多是有毒魚種。近年來，加工業者由於黑鯧河豚產量不足，又缺乏對魚種的辨識能力，盲目地把台灣產河豚製成香魚片，屢次造成食品中毒事件。

河豚毒無解毒劑，因此以支持性療法為主。如未產生呼吸衰竭，應不會造成死亡。但如患者已產生明顯之肌肉無力現象，則應隨時準備放置氣管插管，並以人工呼吸器幫助呼吸。通常患者若能度過前24小時，如無產生併發症，應會順利復原。

### 河豚毒食品中毒的預防方法



- 避免食用來路不明，或自己不認識的水產品及加工水產品（如魚鬆、香魚片等）。
- 避免食用毒性較大的內臟部位。
- 如在食用水產品後產生中毒症狀，應先催吐將胃內容物排出，並儘速就醫，以免因中毒嚴重，造成呼吸衰竭而死亡。

### 河豚毒食品中毒案例

攝食時間	民國98年5月2日18時30分
攝食地點	高雄縣林園鄉
攝食場所	自宅
攝食人數	5人
中毒人數	4人
死亡人數	0人
潛伏期	20分鐘～1小時
患者症狀	發麻、意識模糊
攝食食品	河豚魚肉、河豚魚卵
食品檢體	3件，河豚魚卵1（煮熟）檢出河豚毒62.3 MU/g，河豚魚卵2（生鮮）檢出河豚毒55.6 MU/g，河豚魚卵3（生鮮）檢出河豚毒92.3MU/g
人體檢體	病人肛門拭子3件，細菌檢驗結果皆為陰性
原因食品	水產—河豚
病原物質	天然毒—河豚毒
食品被污染處置錯誤場所	自宅
案件處理措施	食材並非購於市場，是由中芸漁港不知名漁夫朋友提供，高雄縣政府衛生局針對食用民眾進行衛教輔導

# 組織胺 (Histamine)



## 特性

- ✿ 組織胺是在腐敗水產魚肉中常見的一種化合物，對熱非常安定，一旦產生就不容易去除。
- ✿ 組織胺中毒常發生於已腐敗之鮪魚、鯖魚、鰹魚等鯖魚科魚類，故有時稱為鯖科魚類中毒症（scombrotoxicosis）。這類魚因含血合肉較多，又稱為紅肉魚。這些紅肉魚的游離組胺酸含量比較高，一旦鮮度保持不良（貯放在高於15~20°C的環境中），受到細菌作用便會轉變成組織胺。再加上人們食用這些魚類的機會較多，因此發生中毒的機率較高。鬼頭刀、秋刀魚、沙丁魚等非鯖科魚類亦常發生。
- ✿ 開放式的存放空間再加上潮濕，容易使魚體受到腸內細菌污染，在24小時內便足以產生引起中毒的組織胺含量。
- ✿ 中毒症狀通常於食用後數分鐘至4小時內出現，症狀約持續3~36小時。組織胺會促使血管擴大，引起的主要症狀包括：
  - (1) 皮膚症狀—面部與口腔泛紅、黏膜與眼瞼結膜充血、出現蕁麻疹、全身灼熱、身體發癢等。



- (2) 腸胃道症狀—噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉等。
- (3) 心血管症狀—心悸、脈搏快而微弱、血壓降低等。
- (4) 呼吸症狀—胸悶、喉嚨不適、哮喘、呼吸困難等。
- (5) 神經症狀—頭暈、頭痛、視力模糊、口乾、口渴、口舌及四肢麻木、倦怠無力等。

✿ 組織胺中毒與食物過敏的症狀十分相似，不僅患者本身，醫院或診所的醫生也常常誤判，使得組織胺中毒的案件數常被低估。

✿ 臨床上注射抗組織胺藥物來減輕症狀。由於人體具有組織胺代謝能力，可以把組織胺代謝成較不具生理作用的產物，即使未經藥物治療，患者在24~48小時內通常也能自行痊癒。但對於老年人或原本健康狀況不佳的人，可能需要住院治療。



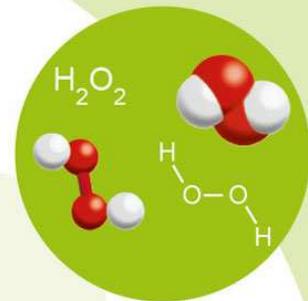
## 組織胺食品中毒的預防方法

- ✿ 防止魚肉中產生組織胺是預防組織胺食品中毒的最佳之道。漁業從業人員應注意清除魚體汙染物，把漁獲物保持在低溫或冷凍狀態，且在良好衛生條件下貯藏魚體。
- ✿ 縮短拍賣交易的時間，同時減少受魚市場環境、人員接觸和地面污染的機會。建立魚類冷凍、冷藏的產銷制度（cold-chain），魚販應該儘量保持環境清潔，以經符合飲用水標準的清水清洗魚貨，做好隔絕或降低污染的措施，並在低溫下保存魚貨。
- ✿ 選擇衛生條件較好的魚販處購買魚貨，並注重保鮮，如果沒有立即食用，就應先放置在冷凍櫃中，魚體解凍到烹煮前的時間不要超過2小時。
- ✿ 烹調時應先去除內臟（除去內臟的魚體組織胺含量是未除去內臟者的十分之一）。
- ✿ 餐飲業應符合相關之衛生規定：對於食品原料來源、處理流程、烹調器具、環境設備等，應確實注意衛生。




組織胺食品中毒案例	
攝食時間	民國98年1月13日12時00分
攝食地點	高雄市前鎮區
攝食場所	學校
攝食人數	3,500人
中毒人數	55人
死亡人數	0人
潛伏期	1小時
患者症狀	頭暈、臉部潮紅、心悸、嘔吐、噁心、發癢、發疹
攝食食品	旗魚、豆腐、布丁、豬腳、炒蒜香菜心、高麗菜
食品檢體	「旗魚肚」檢出組織胺377.4 ppm
人體檢體	病人肛門拭子44件，細菌檢驗結果皆為陰性
原因食品	水產—魚類
病因物質	天然毒—組織胺
食品被污染處置錯誤場所	食品工廠
案件處理措施	承包學校營養午餐之食品工廠依違反食品衛生管理法之規定，開立行政處分書，處10萬元之罰鍰

## 過氧化氫 (Hydrogen peroxide)



### 特性

- 過氧化氫俗稱雙氧水，為家庭中常用的漂白劑及消毒劑。我國規定過氧化氫可使用於食品（麵粉及其製品除外）作為殺菌用，但在最終產品中不得殘留，食品加工所使用之過氧化氫必須為食品級。
- 過氧化氫具有殺菌、防腐及漂白作用，製造商為防止產品於室溫久置色澤變暗，影響產品外觀及消費者購買意願，常使用過氧化氫以達到改善食品外觀顏色的目的。若是製造時添加過量、原料加熱時間不足，或煮熟後才浸泡過氧化氫，常會使過氧化氫仍殘留於食品中。
- 國內歷年來曾驗出過氧化氫殘留之食品有魚肉煉製品（如魚丸、魚板、魚捲及魷魚絲等）、魚翅乾品、麵製品（烏龍麵、濕麵條、油麵及米苔目等）、豆類製品（干絲、豆干及麵腸等）、新鮮蓮子及鹽水雞等。除了食品之外，免洗筷、竹籤及牙籤也有過氧化氫殘留的問題。



- 過氧化氫造成中毒症狀的潛伏期較短，約30分鐘至2小時。低濃度的過氧化氫，僅具輕度刺激性質，甚少產生明顯中毒症狀。但若食用過多可能會引起噁心、嘔吐、腹瀉或腹脹等腸胃道刺激症狀，甚至還會導致腸胃道潰瘍、出血、黏膜發炎等危險。
- 對於低濃度的過氧化氫中毒，通常不須特殊處理，可用120~240毫升的水及牛奶，稀釋胃內的過氧化氫即可。如仍產生明顯嘔吐、吐血、腹痛者，再行就醫。

## 過氧化氫食品中毒的預防方法

- 在購買食品時勿以產品之色澤為取向，對於異常白皙或偏離傳統色澤太多的食品，在選購時需提高警覺，以減少購買到違規食品的機會。
- 選購食品時應認清完整之標示，包括：品名、內容物名稱及重量（容量或數量）、食品添加物名稱、廠商名稱、電話地址及有效日期。切勿貪小便宜向來路不明的商販購買，以免有問題時無從追蹤毫無保障。
- 可藉由開水烹煮並將鍋蓋打開揮發水蒸氣後再以多量水浸泡，並經常換水，就能將殘留之過氧化氫轉移至水中，達到去除過氧化氫的效果。
- 為符合環保、安全與衛生，應盡量少用免洗筷，如果要使用免洗筷時，避免使用太白的免洗筷，因為太白的免洗筷可能有過度漂白的風險存在。
- 衛生機關不定期抽驗檢測過氧化氫殘留量，亦能為消費者把關。



## 過氧化氫食品中毒案例

攝食時間	民國98年6月17日12時10分
攝食地點	屏東縣里港鄉
攝食場所	學校
攝食人數	1,638人
中毒人數	77人
死亡人數	0人
潛伏期	0.5~1小時
患者症狀	噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉、頭暈
攝食食品	義大利麵、滷雞排、油豆腐味噌湯、香吉士
食品檢體	5件，義大利麵檢出過氧化氫725ppm
人體檢體	病人嘔吐物3件，細菌檢驗結果皆為陰性；廚工肛門拭子7件，細菌檢驗結果皆為陰性。
原因食品	穀類及其加工品—義大利麵
病因物質	化學物質—其他（過氧化氫）
食品被污染處置錯誤場所	食品工廠（製麵廠）
案件處理措施	製麵廠依違反食品衛生管理法之規定，開立行政處分書，處新台幣四萬元之罰鍰



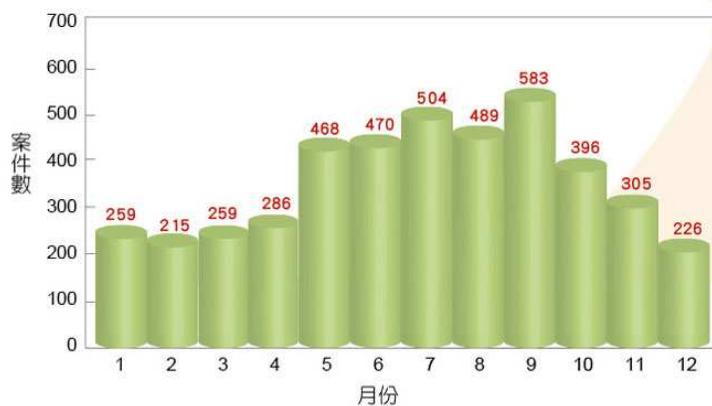


## 附錄一 民國70年至98年台灣地區食品中毒發生狀況

表一、民國70年至98年台灣地區食品中毒案件各月別案件數統計

月別 至79年 年	單位：件																		總計	
	70年 年	80 年	81 年	82 年	83 年	84 年	85 年	86 年	87 年	88 年	89 年	90 年	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年		
1月	32	1	2	3	7	1	7	7	6	13	7	12	23	27	17	18	29	20	20	259
2月	17	5	1	0	5	7	8	1	2	5	8	5	5	13	20	22	20	25	28	181
3月	46	7	10	5	2	7	6	11	9	7	5	8	17	10	24	9	16	10	22	259
4月	50	10	3	5	14	12	8	8	15	10	11	11	8	16	15	14	14	16	24	286
5月	59	14	7	5	14	17	18	53	34	12	19	18	19	14	32	26	15	25	27	404
6月	55	4	17	15	16	16	19	40	21	28	26	19	30	21	18	27	27	26	21	470
7月	89	7	8	13	10	20	29	38	16	30	22	23	26	22	20	28	26	17	31	504
8月	75	8	9	8	7	9	20	15	20	17	40	21	36	34	34	30	25	14	25	489
9月	111	10	17	13	7	13	35	23	16	12	28	23	40	55	28	24	27	32	28	415
10月	71	14	8	7	7	9	15	20	17	7	19	21	29	14	19	21	30	18	18	396
11月	41	7	4	2	5	9	10	10	15	9	9	11	22	17	22	18	33	12	13	305
12月	33	6	2	1	8	3	3	8	8	7	8	11	18	12	15	11	14	24	17	226
總計	679	93	88	77	102	123	178	234	180	150	208	178	262	251	274	247	265	248	272	3514,460

圖一、民國70年至98年台灣地區食品中毒案件各月份案件數統計



表二、民國70年至98年台灣地區食品中毒案件病因物質案件數統計

病因物質	單位：件																		總計			
	70年 至 79年 年	80 年	81 年	82 年	83 年	84 年	85 年	86 年	87 年	88 年	89 年	90 年	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	97 年			
病因物質判明合計	337	47	55	57	68	79	128	180	117	96	126	86	124	113	96	96	97	89	102	2,227		
細菌小計*	299	42	49	54	62	75	122	177	114	91	116	78	111	105	81	88	92	85	98	2,064		
腸炎弧菌	144	12	20	25	35	46	105	160	102	75	84	52	86	82	64	62	58	38	52	1,363		
沙門氏桿菌	23	3	3	0	5	8	9	4	5	7	9	9	6	11	8	7	8	11	14	172		
病原性大腸桿菌	40	0	4	0	2	7	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	69		
金黃色葡萄球菌	96	23	18	24	13	12	7	14	3	6	22	9	18	7	9	12	18	23	30	378		
仙人掌桿菌	44	13	15	12	12	11	7	15	12	12	5	8	4	11	7	9	10	7	12	11	237	
肉毒桿菌	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	6	1	23
其他	7	1	0	2	0	4	1	0	0	0	0	3	1	0	0	1	1	0	4	31		
化學物質	12	3	2	2	1	2	0	0	0	1	2	1	2	3	4	2	2	1	1	44		
天然毒	26	2	4	1	5	2	6	3	3	4	8	7	11	5	11	6	3	3	3	116		
病因物質不明合計	342	46	33	20	34	44	50	54	63	54	82	92	138	138	178	151	168	159	170	2,236		
總計	679	93	88	77	102	123	178	234	180	150	208	178	262	251	274	247	265	248	272	3514,460		

圖二、民國70年至98年台灣地區食品中毒案件病因物質判明案件數總計



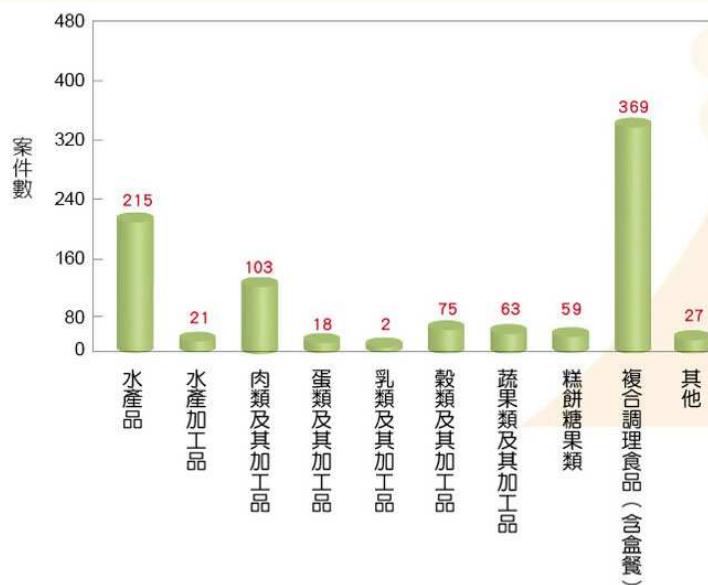


表三、民國70年至98年台灣地區食品中毒案件原因食品判明案件數總計

原因食品	70年至79年																			總計	
	80年	81年	82年	83年	84年	85年	86年	87年	88年	89年	90年	91年	92年	93年	94年	95年	96年	97年	98年		
原因食品判明合計*	231	34	37	31	37	39	36	47	21	18	29	21	38	27	32	34	39	30	36	55	872
水產品	73	5	6	5	8	7	19	12	3	6	8	5	15	7	6	7	5	4	10	4	215
水產加工品	6	2	1	0	2	2	1	3	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	21
肉類及其加工品	32	7	9	6	3	5	4	7	0	3	2	2	2	0	0	5	7	5	2	2	103
蛋類及其加工品	8	1	2	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	18
乳類及其加工品	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
穀類及其加工品	24	7	4	2	2	5	1	1	2	1	2	0	3	4	0	2	4	6	2	3	75
蔬果類及其加工品	22	5	3	4	4	2	3	0	1	1	1	2	1	1	8	2	2	1	0	0	63
糕餅、糖果類	18	6	6	3	2	3	1	3	2	0	3	3	0	0	2	0	1	0	2	4	59
複合調理食品(含盒餐)	67	3	7	19	20	23	15	21	10	6	13	7	17	14	16	18	20	13	18	42	369
其他	12	1	1	0	0	3	1	0	1	1	0	2	1	1	1	0	0	0	1	1	27
原因食品不明合計	448	59	51	46	65	84	142	187	159	132	179	157	224	224	242	213	226	218	236	296	3,588
總計	679	93	88	77	102	123	178	234	180	150	208	178	262	251	274	247	265	248	272	351	4,460

\*原因食品判明案件數之合計，為扣除重複計數之值。

圖三、民國70年至98年台灣地區食品中毒案件原因食品判明案件數總計



表四、民國70年至98年台灣地區食品中毒案件攝食場所案件數統計

攝食場所	70年至79年																			總計	
	80年	81年	82年	83年	84年	85年	86年	87年	88年	89年	90年	91年	92年	93年	94年	95年	96年	97年	98年		
自宅	295	40	25	27	25	40	49	65	55	54	17	22	30	33	31	33	41	39	39	57	1,017
供膳之營業場所	116	13	19	15	25	26	61	89	54	47	103	83	104	105	127	102	117	109	125	157	1,597
學校	130	21	25	19	30	22	27	26	39	30	35	36	51	51	56	54	47	51	48	79	877
辦公場所	94	8	10	12	15	21	24	37	18	11	29	21	24	15	27	19	24	21	22	14	466
醫療場所	1	1	1	1	1	1	1	5	2	1	3	0	0	1	0	1	3	0	3	3	29
運輸工具	3	4	1	1	0	0	1	3	1	2	4	6	0	1	4	1	2	1	0	2	37
部隊	11	0	2	1	4	5	3	2	4	4	3	3	6	4	4	4	11	2	1	4	78
野外	9	0	1	0	1	0	2	2	2	0	4	1	2	2	0	1	0	2	1	2	32
攤販	6	1	0	0	2	2	4	3	3	0	2	0	6	7	5	8	7	5	3	9	73
其他	14	5	4	1	0	6	6	2	2	9	6	39	32	22	28	16	18	30	24	266	
總計*	679	93	88	77	102	123	178	234	180	150	208	178	262	251	274	247	265	248	272	351	4,460

\*攝食場所案件數之總計，為扣除重複計數之值。

圖四、民國70年至98年台灣地區食品中毒案件攝食場所案件數總計



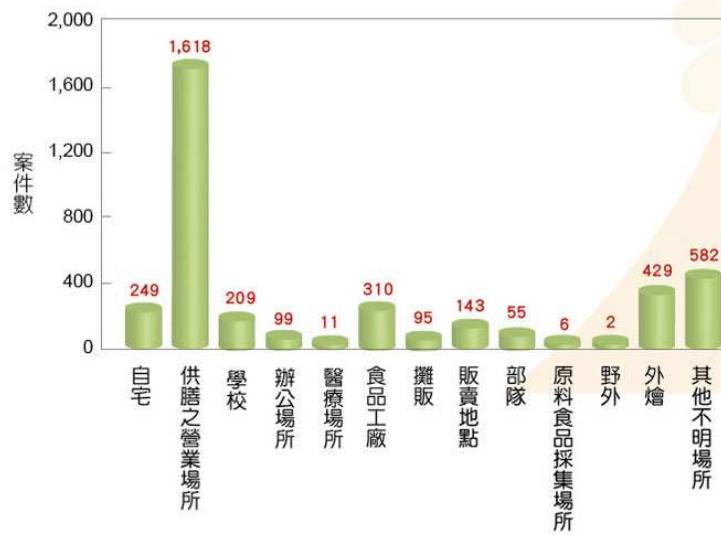
表五、民國80年至98年台灣地區食品中毒事件食品被汙染或處置錯誤場所案件數統計

單位：件

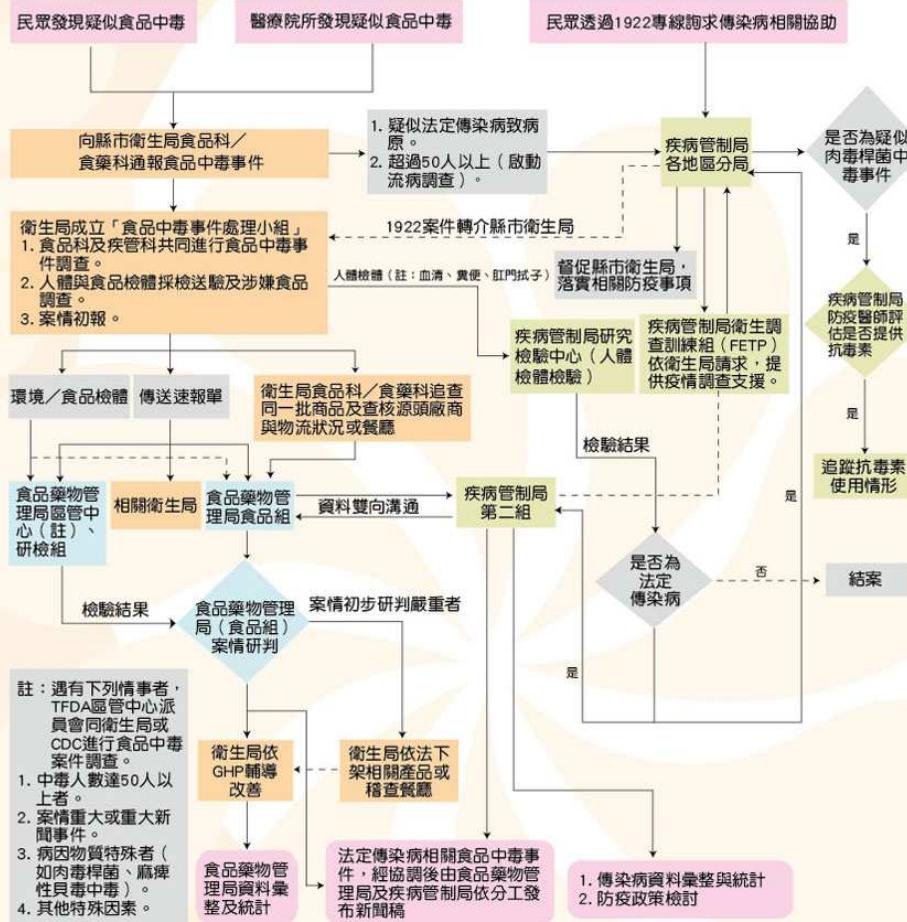
場所	80 年	81 年	82 年	83 年	84 年	85 年	86 年	87 年	88 年	89 年	90 年	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	97 年	98 年	總計
自宅	9	7	9	7	4	9	11	7	11	8	13	12	19	23	20	18	19	19	24	249
供膳之營業場所	23	27	43	59	39	78	128	76	57	85	67	125	125	146	79	78	105	102	176	1,618
學校	3	7	8	8	5	5	9	19	13	11	7	19	11	27	10	4	11	10	22	209
辦公場所	2	2	2	4	8	5	10	4	5	18	8	7	0	7	5	3	2	4	3	99
醫療場所	0	1	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	3	2	11
食品工廠	4	7	2	1	10	15	17	18	11	17	28	27	33	26	16	17	10	15	36	310
攤販	3	4	0	1	4	5	2	5	2	5	2	9	10	6	6	5	8	4	14	95
販賣地點	10	4	1	2	2	3	1	1	8	16	11	19	9	6	8	7	7	9	19	143
部隊	0	0	1	3	4	5	1	4	3	2	3	5	3	3	2	9	2	0	5	55
原料食品採集場所	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	6
野外	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
外燴	9	9	10	9	26	35	45	41	36	32	27	29	30	14	17	14	7	22	17	429
其他不明場所	37	20	1	5	20	21	9	6	4	13	12	10	11	16	83	121	77	84	32	582
總計*	93	88	77	102	123	178	234	180	150	208	178	262	251	274	247	265	248	272	351	3,781

\*食品被污染或處置錯誤場所案件數之總計，為扣除重複計數之值。

圖五、民國80年至98年台灣地區食品中毒事件食品被汙染或處置錯誤場所案件數總計



## 附錄二 衛生署食品中毒事件處理流程圖





### 附錄三 食品中毒定義 台灣地區食品中毒發生狀況

#### 一、食品中毒（Foodborne outbreak）

二人或二人以上攝取相同的食品而發生相似的症狀，則稱為一件食品中毒案件。

如因肉毒桿菌毒素而引起中毒症狀且自人體檢體檢驗出肉毒桿菌毒素，由可疑的食品檢體檢測到相同類型的致病菌或毒素，或經流行病學調查推論為攝食食品所造成，即使只有一人，也視為一件食品中毒案件。

如因攝食食品造成急性中毒（如化學物質或天然毒素中毒），即使只有一人，也視為一件食品中毒案件。

#### 二、病因物質（Etiologic agent）

係指引起疾病發生之原因。例如發生食品中毒時，經調查檢驗後確認引起疾病之病原菌為腸炎弧菌，則該腸炎弧菌即為病因物質。

#### 三、原因（媒介）食品（Vehicle）

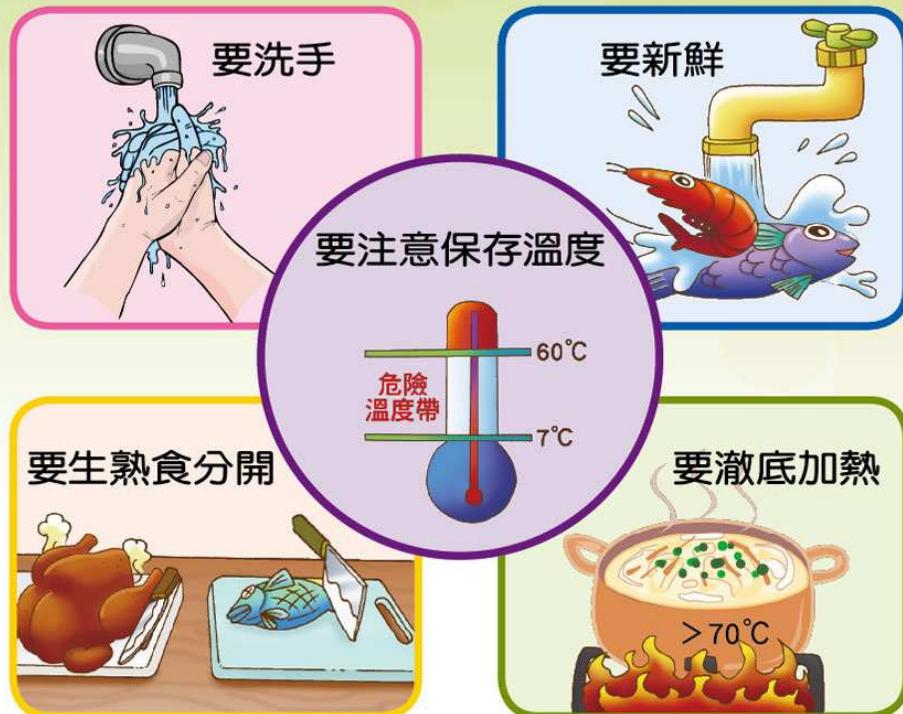
係指引起疾病之原因食品或稱媒介食品。如發生食品中毒時，經檢驗或流行病學調查後，確認係因患者攝食某類食品所引起者，則該類食品稱為原因食品。



### 附錄四 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) 2428-8604	(02) 2428-4288
台北市衛生局	(02) 2720-5313	(02) 2720-5321
台北縣衛生局	(02) 2254-2325	(02) 2253-6548
桃園縣衛生局	(03) 337-0930	(03) 336-3160
新竹市衛生局	(03) 552-6369	(03) 524-7136
新竹縣衛生局	(03) 553-4881	(03) 551-0665
苗栗縣衛生局	(037) 336-747	(037) 326-245
台中市衛生局	(04) 2380-1127	(04) 2380-1142
台中縣衛生局	(04) 2527-5300	(04) 2529-0613
南投縣衛生局	(049) 223-1994	(049) 224-1154
彰化縣衛生局	(04) 711-5405	(04) 711-0027
雲林縣衛生局	(05) 533-9730	(05) 534-5955
嘉義市衛生局	(05) 233-8066	(05) 233-8268
嘉義縣衛生局	(05) 362-0613	(05) 362-0601
臺南市衛生局	(06) 260-4140	(06) 268-2964
台南縣衛生局	(06) 635-7291	(06) 632-9367
高雄市衛生局	(07) 716-6557	(07) 716-6558
高雄縣衛生局	(07) 733-4861	(07) 733-4865
屏東縣衛生局	(08) 736-2596	(08) 736-2749
宜蘭縣衛生局	(03) 931-0461	(03) 936-2317
花蓮縣衛生局	(038) 230-170	(038) 224-750
台東縣衛生局	(089) 310-400	(089) 333-112
澎湖縣衛生局	(06) 927-2162	(06) 927-6017
金門縣衛生局	(0823) 30697	(0823) 32065
連江縣衛生局	(0836) 22095	(0836) 25024
衛生署食品藥物管理局	(02) 2787-7377	(02) 2653-1062

# 鮮淨冷熱生熟分，飲食安全又衛生



## 衛生署呼籲「五要」原則：

1. 要洗手：調理食品前後都需澈底洗淨，有傷口要先包紮。
2. 要新鮮：食材要新鮮衛生，用水也必須乾淨無虞。
3. 要生熟食分開：用不同器具處理生熟食，避免交互污染。
4. 要澈底加熱：食品中心溫度超過 $70^{\circ}\text{C}$ 細菌才容易被消滅。
5. 要注意保存溫度：低於 $7^{\circ}\text{C}$ 才能抑制細菌生長，室溫不宜放置過久。

