

食品中毒發生與防治年報 一〇〇年

行政院衛生署食品藥物管理局

地 址	11561 臺北市南港區昆陽街161-2號
電 話	(02) 2787-8000 (02) 2787-8099
網 址	http://www.fda.gov.tw
諮詢服務專線	(02) 2787-8200



ISSN 2224-8072
9 772224 807000
GPN : 2010002894



食品中毒 發生與防治

管 理 用 心 · 食 在 安 心

一〇〇年報

行政院衛生署食品藥物管理局

食品中毒 發生與防治

管理用心 · 實在安心

— 〇〇年報

刊期頻率 | 年刊

出版機關 | 行政院衛生署食品藥物管理局

台北市11561南港區昆陽街161-2號

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

(02) 2787-8000

發行人 | 康熙洲

總編輯 | 吳秀英

副總編輯 | 蔡淑貞

審核 | 王慧英、馮潤蘭

編輯小組 | 戚祖沅、郭家維、陳清美、鄭維智

出版年月 | 民國101年10月

設計印刷 | 大光華印務部

工本費 | 新台幣20元整

GPN | 2010002894

ISSN | 22248072

著作財產人 | 行政院衛生署食品藥物管理局

本書保留所有權利，如有需要，請洽詢行政院衛生署食品藥物管理局



要 生熟食分開



要 新鮮



要 洗手

食品中毒 發生與防治

管 理 用 心 · 食 在 安 心

一〇〇年報



要 徹底加熱

序



近年來國際間食品安全事件頻傳，其中尤以生物性病原（細菌、病毒等）造成之食因性疾病最為嚴重，突顯食品安全管理的重要性。依據統計資料顯示，台灣地區 100 年度食品中毒案件共計 426 件，全年度食品中毒人數共 5,819 人，死亡人數 1 人。食品中毒案件數最高月份為 2 月份，計 57 案，患者數最多月份為 5 月份，計 1,217 人。

當食品中毒案件發生時，透過地方衛生機關同仁所組成的「食因性疾病案件調查防治小組」調查，配合行政院衛生署食品藥物管理局、行政院衛生署疾病管制局及各衛生局的檢驗技術，發揮完整團隊合作以釐清案情。另外，亦藉由行政院衛生署食品藥物管理局與行政院衛生署疾病管制局共同成立的「食品中毒聯繫會報」，定期檢討食品中毒案件處理程序，針對突發之重大食品中毒事件，組成「食品中毒緊急應變小組」，於最短的時間，採取最快的防治措施，並即時對外發布最新調查訊息。

食品中毒預防為食品安全管理之重要工作，需要民眾、業者與政府三方面相互合作，並透過有效的宣導機制，讓全國民眾皆能瞭解正確食品安全知識，必能有效降低食品中毒案件發生。民眾對健康意識與食品安全之要求與日俱增，透過本年報之發行，期能提供社會大眾與研究單位瞭解民國 100 年食品中毒發生狀況及各種食品中毒發生之原因；衛生單位也能藉本年報，訂定未來衛生教育宣導方向及防治策略，使業者能在衛生管理下用心、民眾能在享用美食時安心。

局長 康照洲 謹識

中華民國 101 年 10 月

06 CHAPTER 1

民國 100 年臺灣地區食品中毒發生狀況

- 07 1-1 月別發生狀況
- 08 1-2 攝食場所分類狀況
- 08 1-3 病因物質分類狀況
- 10 1-4 原因食品分類狀況
- 14 1-5 食品被污染或處置錯誤之場所分類狀況

16 CHAPTER 2

食品中毒案件分析與討論

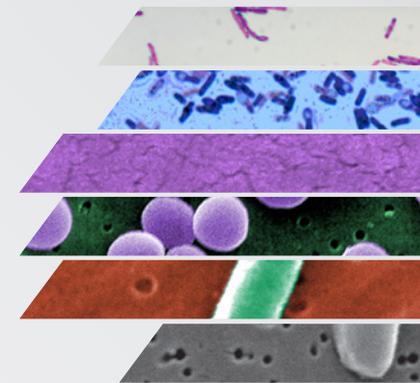
- 17 2-1 食品中毒發生月別狀況分析
- 18 2-2 發生食品中毒之攝食場所分類狀況分析
- 19 2-3 食品中毒病因物質分類狀況分析
- 22 2-4 食品中毒原因食品分類狀況分析
- 24 2-5 食品被污染或處置錯誤之場所分類狀況分析
- 25 2-6 參考文獻



26 CHAPTER 3

食品中毒病因介紹及
100 年食品中毒相關案例

- 27 腸炎弧菌
- 30 沙門氏桿菌
- 32 病原性大腸桿菌
- 35 金黃色葡萄球菌
- 38 仙人掌桿菌
- 41 肉毒桿菌
- 44 霍亂弧菌
- 46 諾羅病毒
- 48 綠褶菇
- 49 蔥蘭
- 51 組織胺
- 54 河豚毒
- 56 熱帶性海魚毒
- 59 過氧化氫



62 APPENDIX

- 63 附錄一 民國 70 年至 100 年台灣地區食品中毒發生狀況
- 69 附錄二 衛生署食品中毒事件處理流程圖
- 70 附錄三 食品中毒定義
- 71 附錄四 食品中毒案件聯絡機關電話

民國 100 年臺灣地區 食品中毒發生狀況

- 1-1 月別發生狀況
- 1-2 攝食場所分類狀況
- 1-3 病因物質分類狀況
- 1-4 原因食品分類狀況
- 1-5 食品被污染或處置錯誤之場所分類狀況

CHAPTER 01

台灣地區 100 年總共發生 426 案食品中毒案件，中毒人數 5,819 人，死亡人數 1 人，是因誤食含有熱帶性海魚毒之魚類所造成。

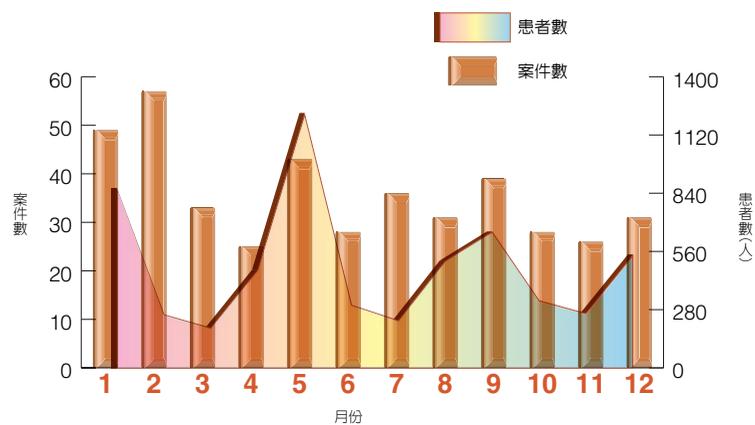
1-1 月別發生狀況

民國 100 年各月份發生食品中毒案件數及患者數統計結果如表一及圖一，發生案件數最高的月份為 2 月份，計 57 案，其次為 1 月份計 49 案，此結果與去年相似。患者數最多月份為 5 月份，計 1,217 人，其次為 1 月份，計 867 人，此結果與以往食品中毒患者數統計以 9 月份最多略有不同，主要是因 5 月份及 1 月份各發生 1 件攝食場所在學校的案件，通報中毒患者數超過 500 人。

表一 民國 100 年台灣地區食品中毒發生狀況月份別統計

月份別	案件數 (%)	患者數 (%)	死亡人數
1	49 (11.5)	867 (14.9)	0
2	57 (13.4)	255 (4.4)	0
3	33 (7.7)	191 (3.3)	0
4	25 (5.9)	471 (8.1)	0
5	43 (10.1)	1217 (20.9)	0
6	28 (6.6)	301 (5.2)	0
7	36 (8.5)	227 (3.9)	1
8	31 (7.3)	514 (8.8)	0
9	39 (9.2)	653 (11.2)	0
10	28 (6.6)	323 (5.6)	0
11	26 (6.1)	261 (4.5)	0
12	31 (7.3)	539 (9.3)	0
總計	426 (100)	5819 (100)	1

圖一 民國 100 年台灣地區各月份食品中毒案件數及患者數



1-2 攝食場所分類狀況

100 年發生之食品中毒案件，依攝食場所分類統計（如表二及圖二），以供膳之營業場所發生之案件數 231 案最高，占所有案件的 54.2%。其次為學校 78 件，但在學校發生食品中毒的患者數則為所有設食場所之第 1 位（計 3,335 人），占所有食品中毒人數的 57.3%。

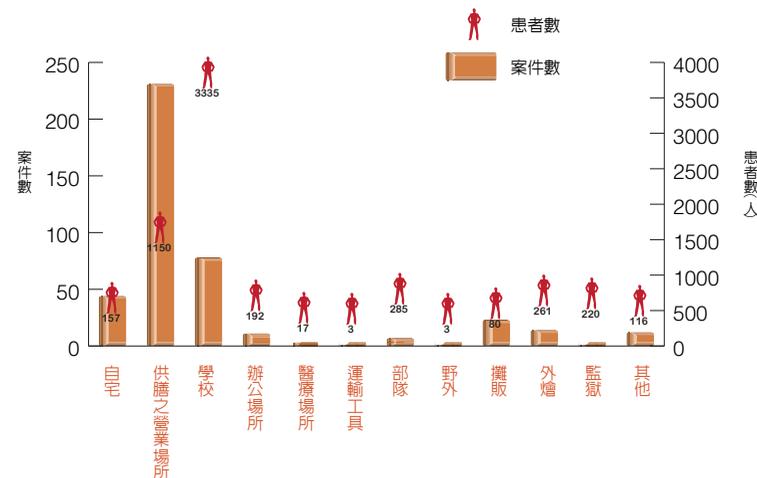
1-3 病因物質分類狀況

分析 100 年食品中毒案件之病因物質，其分類統計結果如表三及圖三，病因物質判明案件數共計 160 案（判明率 37.6%）。在判明案件中，細菌性食品中毒案件共 128 案占 80%，諾羅病毒引起的中毒案件有 26 案。另外，天然毒中毒案件有河豚毒 4 案、植物性 3 案（2 案為誤食有毒蕈類，1 案為誤食蔥蘭）、組織胺 5 案及熱帶性海魚毒 1 案，而化學性食品中毒案件有 1 案過氧化氫中毒。

表二 民國 100 年台灣地區食品中毒案件攝食場所統計

攝食場所	案件數 (%)	患者數 (%)	死亡人數
自宅	44 (10.3)	157 (2.7)	1
供膳之營業場所	231 (54.2)	1150 (19.8)	0
學校	78 (18.3)	3335 (57.3)	0
辦公場所	11 (2.6)	192 (3.3)	0
醫療場所	3 (0.7)	17 (0.3)	0
運輸工具	1 (0.2)	3 (0.1)	0
部隊	7 (1.6)	285 (4.9)	0
野外	1 (0.2)	3 (0.1)	0
攤販	23 (5.4)	80 (1.4)	0
外燴	14 (3.3)	261 (4.5)	0
監獄	1 (0.2)	220 (3.8)	0
其他	12 (2.8)	116 (2.0)	0
總計	426 (100)	5819 (100)	1

圖二 民國 100 年台灣地區食品中毒案件攝食場所案件數及患者數



細菌性病因中以腸炎弧菌引起 52 案最多，其次為仙人掌桿菌 36 案及金黃色葡萄球菌 27 案；患者數以仙人掌桿菌 1,065 人最多，其次為金黃色葡萄球菌 1,048 人及腸炎弧菌 596 人（如圖四）。

據流行病學調查，在工業化國家中諾羅病毒是成人非細菌性急性腸胃炎的主要致病原因，約占食品中毒發生原因的 30%。本局 99 年度首次將諾羅病毒列入食品中毒案件統計，100 年案件數排名第 4（計 26 案），中毒患者數排名第 1（計 1,656 人），而發生案件數最多的月份為 1 月。統計本年度諾羅病毒引起的中毒案件攝食場所依序為學校（50.0%）、供膳之營業場所（34.6%）、外燴（7.7%）、部隊（3.8%）及攤販（3.8%）。

本年度肉毒桿菌中毒案件共發生 3 案（患者數 3 人），其中 2 案人體檢體檢出肉毒桿菌 A 型毒素，1 案毒素型未檢出。食品相關檢體經傳統動物試驗及分子生物檢驗法檢驗，均未檢出肉毒桿菌及其毒素。有 1 案非產毒性霍亂弧菌中毒，為 5 月初發生之學校午餐案件，共造成 61 人嘔吐、腹痛及腹瀉等症狀。組織胺中毒案件有 5 案，食餘魚類檢體均檢出組織胺含量超過 500 ppm，其中 2 案發生在學校午餐，3 案在供膳之營業場所。另外，有 1 名患者因食品中毒而致死，食餘檢體檢出熱帶性海魚毒。

原因食品分類狀況

100 年度中毒原因食品判明件數為 111 案，分類統計結果如表四及圖五，其中以複合調理食品 45 案最高（患者數 1,732 人），其次為盒餐類 28 案（患者數 1,013 人）及水產品 20 案（患者數 244 人）。原因食品判明偏低的原因，是因為患者產生中毒症狀時，當初吃的食品多半已吃完或丟棄，找不到食餘檢體檢驗所致。

表三 民國 100 年台灣地區食品中毒案件病因物質統計

病因物質	案件數	患者數	死者數	
總計	426	5819	1	
病因物質判明合計 ¹	160	3610	1	
細菌	小計 ²	128	2726	1
	腸炎弧菌	52	596	0
	沙門氏桿菌	11	67	0
	病原性大腸桿菌	16	199	0
	金黃色葡萄球菌	27	1048	0
	仙人掌桿菌	36	1065	0
	肉毒桿菌	3	3	0
	非產毒性霍亂弧菌	1	61	0
化學物質	小計	1	26	0
	農藥	0	0	0
	重金屬	0	0	0
	其他	1	26	0
天然毒	小計	13	126	0
	植物性	3	6	0
	麻痹性貝毒	0	0	0
	河豚毒	4	16	0
	組織胺	5	102	0
	黴菌毒素	0	0	0
	其他	1	2	1
諾羅病毒	26	1656	0	
病因物質不明合計	266	2209	0	
未檢出	255	2164	0	
無檢體	11	45	0	

¹ 病因物質判明案件數及患者數合計，為扣除重複計數之值。

² 細菌性中毒案件數及患者數小計，為扣除重複計數之值。

病因物質重複計數之案件如下：

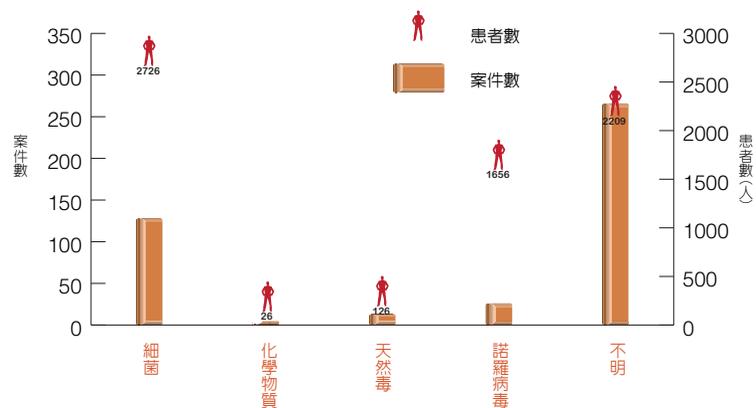
1 種細菌和過氧化氫共同引起之案件有 1 案，患者數 26 人。

1 種細菌和諾羅病毒共同引起之案件有 6 案，患者數 883 人。

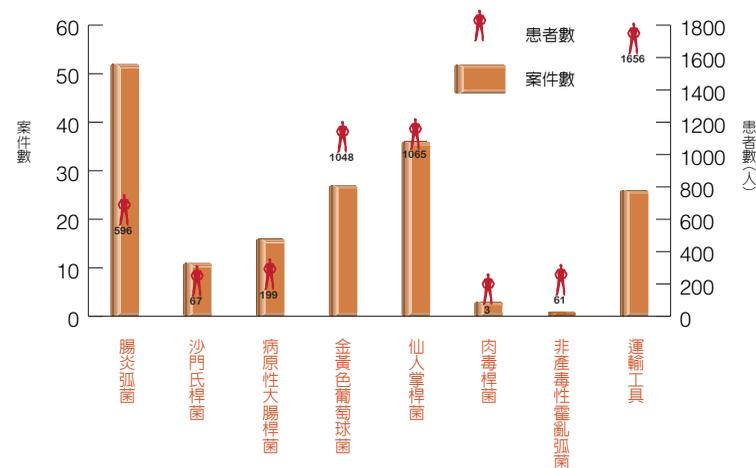
2 種細菌和諾羅病毒共同引起之案件有 1 案，患者數 15 人。

2 種細菌共同引起之案件共有 17 案，患者數共 298 人。

圖三 民國 100 年台灣地區食品中毒案件病因物質案件數及患者數



圖四 民國 100 年台灣地區食品中毒案件細菌性病源案件數及患者數



表四 民國 100 年台灣地區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
水產			
小計 *	20	244	0
貝類	3	8	0
魚類	10	155	1
河豚	4	46	0
其他	4	68	0
水產加工品	3	19	0
肉類及其加工品	4	40	0
蛋類及其加工品	1	6	0
乳類及其加工品	0	0	0
穀類及其加工品	2	4	0
小計	7	43	0
蔬果類及其加工品			
豆類	2	25	0
薑類	2	4	0
其他	3	14	0
糕餅、糖果類	1	3	0
盒餐類	28	1013	0
複合調理食品	45	1732	0
其他食品	0	0	0
原因食品判明合計	111	3104	1
原因食品不明	315	2715	0
總計	426	5819	1

* 原因食品水產案件數及患者數小計，為扣除重複計數之值。

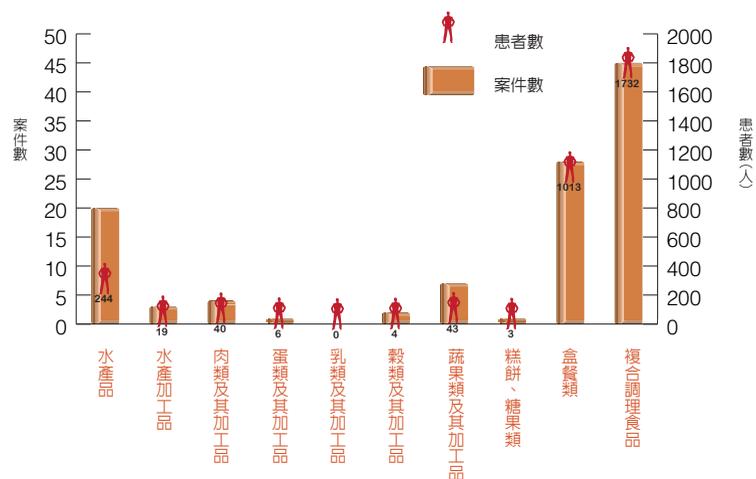
原因食品重複計數之案件如下：

魚類和貝類共同引起之案件有 1 案，患者數 3 人。

100年發生2起民眾自行採食野菇烹煮而造成中毒的案例，此2案之民眾無法提供誤食的蕈類檢體，因此未能進行蕈種鑑別。另外，有民眾摘採外型類似韭菜花之植物烹煮，食用後出現嘔吐、腹痛及暈眩等中毒症狀，此植物經鑑定為「蔥蘭」。

100年發生多起誤食有毒河豚造成中毒之案例，共4案16人，分別係漁民自行捕撈河豚烹煮食用、日本料理餐廳供應河豚料理及民眾至市場購買不明魚類返家自行烹煮食用。

圖五 民國100年台灣地區食品中毒案件原因食品判明案件數及患者數



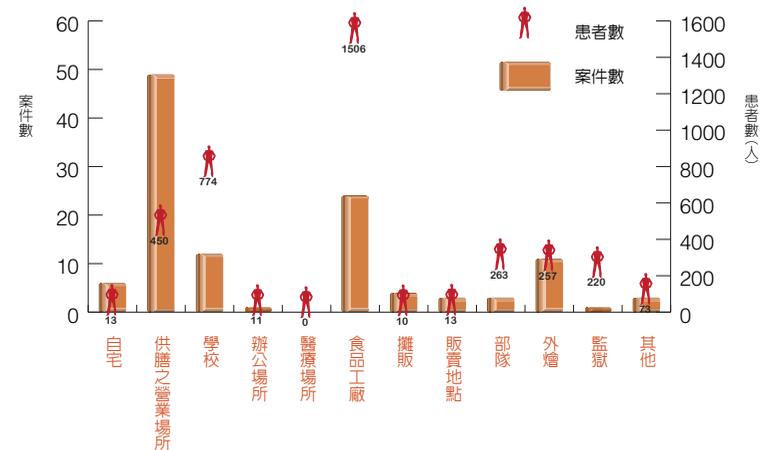
1-5 食品被污染或處置錯誤之場所分類狀況

100年發生之食品中毒案件，依食品被污染或處置錯誤場所分類統計，結果如表五及圖六，以供膳之營業場所發生污染或處置錯誤之案件數最高，其次為食品工廠、學校及外燴。而食品工廠發生污染或處置錯誤造成的食品中毒患者數最多，其次是學校、供膳之營業場所、部隊及外燴。

表五 民國100年台灣地區食品中毒案件食品被污染或處置錯誤場所統計

場所	案件數 (%)	患者數 (%)	死亡人數
自宅	6 (1.4)	13 (0.2)	1
供膳之營業場所	49 (11.5)	450 (7.7)	0
學校	12 (2.8)	774 (13.3)	0
辦公場所	1 (0.2)	11 (0.2)	0
醫療場所	0 (0)	0 (0)	0
食品工廠	24 (5.6)	1506 (25.9)	0
攤販	4 (0.9)	10 (0.2)	0
販賣地點	3 (0.7)	13 (0.2)	0
部隊	3 (0.7)	263 (4.5)	0
外燴	11 (2.6)	257 (4.4)	0
監獄	1 (0.2)	220 (3.8)	0
其他	3 (0.7)	73 (1.3)	0
不明場所	309 (72.5)	2229 (38.3)	0
總計	426 (100)	5819 (100)	1

圖六 民國100年台灣地區食品中毒案件食品被污染或處置錯誤場所案件數及患者數



食品中毒案件 分析與討論

- 2-1 食品中毒發生月別狀況分析
- 2-2 發生食品中毒之攝食場所分類狀況分析
- 2-3 食品中毒病因物質分類狀況分析
- 2-4 食品中毒原因食品分類狀況分析
- 2-5 食品被污染或處置錯誤之場所分類狀況分析
- 2-6 參考文獻

CHAPTER 02

由歷年統計資料（詳見附錄一）顯示，民國 80～99 年間食品中毒案件數有逐年上升的趨勢，99 年超過 500 案，100 年略降為 426 案。造成食品中毒案件數攀升的可能原因如下：(1) 衛生機關針對醫療院所與民眾進行宣導，鼓勵即時通報疫情並協助調查，加上食品安全問題透過媒體的報導，使得通報食品中毒案件數目增加。(2) 隨著經濟發展與社會結構改變，離鄉背井的學生、上班族及雙薪家庭愈來愈多，使得外食或外購食品取代在家烹煮用餐，以及即食熟食食品與冷凍調理食品愈加普遍使用。(3) 國內旅遊活動、外出用膳及團體聚餐日益頻繁，再加上近年來入境旅客人數年年提升¹，都增加食品中毒案件發生的機率。

2-1 食品中毒發生月別狀況分析

與過去相較，近 2 年 1、2 月份中毒案件數明顯增加，可能因為農曆年節前後酒席、尾牙、春酒、聚餐等大宴小酌，多在供膳之營業場所進行，若餐飲業者工作人力不足時，以未受充分衛生專業知識訓練的臨時人力或工讀生取代，餐食製備稍有不慎或操作、管理不當，便易引起食品中毒事件。年節期間餐廳及家庭多提早購買海鮮、肉類囤積，如果冷凍、冷藏庫塞太滿（應留下 30~40% 的空間），或冷凍、冷藏溫度不夠低，易造成微生物繁殖與生長。若食用前加熱不夠徹底，或是剩菜復熱不夠充分，便易導致食品中毒。

夏季高溫多濕的環境極適於各種微生物繁殖，一旦食品烹調及保存不當，容易變質腐敗。「生、熟食交互污染」、「熱處理不足」及「食品調製後於室溫下放置過久」是夏日食品中毒的主因。9 月份是學校食品中毒案件發生率較高的月份，主要是因暑假結束學生返校上課，午餐多由學校統一提供，若餐食製備有疏失，加上氣候炎熱，易造成食品中毒案件。

2-2

發生食品中毒之攝食場所分類狀況分析

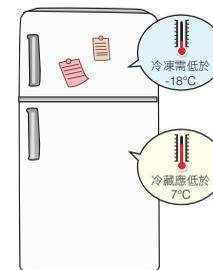
經分析 100 年發生食品中毒之攝食場所，以在學校所發生案件之患者數占全年食品中毒人數的一半以上，推測係因學校團體膳食人數眾多，且上課期間皆在校飲食，餐食製備過程中稍有缺失都可能導致集體食品中毒事件發生，因此校園食品安全應列為食品中毒防治重點。依教育部與衛生署共同訂定之「學校餐廳廚房員生消費合作社衛生管理辦法」，學校外購盒餐食品或團體膳食之廠商，應取得政府機關優良食品標誌認證或經衛生主管機關稽查、抽驗、評鑑為衛生優良者，學校得隨時派員或委託代表到廠瞭解食品衛生管理作業，發現有衛生不良之情形，應立即通知當地衛生主管機關處理。

100 年 3 月開始，本局委託辦理「國小學童健康飲食推廣校園巡迴」計畫，以校園巡迴活動、競賽活動與網路活動，進行家庭飲食衛生、外出飲食衛生等宣導，再加上各縣市衛生局及教育局積極針對校園進行防治食品中毒教育宣導，100 年 9 月份學校案件較 99 年 15 案減少 6 案。本局於 10 月份繼續辦理「防治食品中毒校園宣導活動」，針對學校午餐相關工作人員加強宣導，期待達到最佳的防治成效。

休閒旅遊已成為國人生活的一部分，100 年來台旅客已突破 600 萬¹。本年度接獲多起通報旅遊團在旅程中經由飲食而導致身體不適的通報案件，除了跨區域旅行不適應他鄉飲水或食品的因素之外，旅行業者削價競爭，導致供膳之營業場為節省成本，僱用無經驗之臨時員工或使用低品質食材，餐飲營業場所疏忽管理，都會增加食品中毒發生的機率。為提升國內餐飲業之衛生安全品質，自 99 年起，本局推動各縣市辦理「餐飲衛生分級評核」活動，旅行業於安排團體用餐行程時，可選擇衛生優良餐飲業者，不僅可鼓勵優良業者，並能提昇觀光產業服務品質。

發生在自宅的食品中毒案件，除非一家人同時就醫並敘明原因，否則很容易被忽略。此外，現在雙薪家庭愈來愈多，外購食品回家食

用、使用即食熟食食品與冷凍調理食品的情形也愈加普遍。在自宅烹煮要避免生熟食交互污染、注意食品保存的原則（食品冷藏溫度應低於 7°C，冷凍溫度需低於 -18°C，易腐敗食品勿置於室溫下超過 2 小時），食用前要徹底加熱，調味用的醬汁應置於冰箱冷藏且避免重複使用。



2-3

食品中毒病因物質分類狀況分析

腸炎弧菌為引起細菌性腸胃炎的主要致病菌之一，常發生於天氣暖和的月份，腸炎弧菌自然存在於沿海海水中，生鮮魚貝類常帶有此菌，在沿海國家如台灣、日本、東南亞各國、英國、荷蘭及美國，均為常見的食品中毒致病菌。文獻指出致病性弧菌的分離率有明顯的季節變化，超過 90% 的病例發生在 4 ~ 10 月，這可能與貝類海鮮的消費及海上娛樂活動有關²。2011 年 9 月美國發布回收從華盛頓州胡德運河第四區，於 8 月 30 日至 9 月 19 日所收穫之生蠔產品，因該產品可能受腸炎弧菌污染³，本局立即針對自問題產地輸入之生蠔產品逐批查驗，以確保輸入產品符合我國食品衛生安全相關規定。台灣四面環海，漁獲豐富，民眾喜好生食海鮮，如未能充分清洗、加熱煮熟，或因操作不當造成生熟食交叉污染，在適宜的生長環境下（30 ~ 37°C）腸炎弧菌繁殖速度很快，就可能造成中毒。魚貝類因易被腸炎弧菌污染，在食用前應充分加熱煮熟，絕對避免生食，是預防中毒最好的方法。



金黃色葡萄球菌常存於人體的皮膚、毛髮、鼻腔及咽喉等黏膜及糞便中，尤其是化膿的傷口，因此極易經由人體而污染食品。食品從業人員衛生習慣不佳，工作場所衛生條件不良或管理不當，常會造成金黃色葡萄球菌污染食品，進而引起食品中毒事件發生。

沙門氏桿菌除了引起單純的腸炎外，沙門氏桿菌屬中的傷寒桿菌會造成傷寒等疾病。在美國，沙門氏桿菌引起的食品中毒案件數，是細菌性病因的第一位⁴，在台灣是第四位，主要是因為飲食型態不同所致。100年度判明為沙門氏桿菌中毒的案件中，有1案係依據流行病學調查及人體檢驗結果，研判是印尼新住民（為無症狀傷寒桿菌帶菌者）經由家庭式經營販賣餐食，造成4名消費者感染傷寒。衛生單位立即要求業者暫停營業，在治療完成並檢驗為陰性前不得復業。依據食品業者良好衛生規範一般規定，從業人員在A型肝炎、手部皮膚病、出疹、膿瘡、外傷、結核病或傷寒等疾病之傳染或帶菌期間，或有其他可能造成食品污染之疾病者，不得從事與食品接觸之工作。2010年5月美國生鮮雞蛋爆發沙門氏桿菌疫情，約1,500人受感染，調查發現是雞蛋供應商的養殖農場遭受感染，感染源疑似為飼料，當局回收5億多顆雞蛋，除了重大經濟損失之外，也造成消費者恐慌⁵。

大腸桿菌為人類腸道正常菌叢中數量最多的細菌，這些大腸桿菌不具有致病因子。病原性大腸桿菌則具有致病因子，其中以出血性大腸桿菌所造成的症狀最嚴重，可能致死。病原性大腸桿菌的案

染有可能造成食品污染之疾病者，不得從事與食品接觸之工作。



發燒



皮膚病



膿瘡、外傷



腹瀉

件數在近2年有逐漸增加的趨勢，100年更增加至16案。2011年日本1家烤肉連鎖店，傳出因供應不潔的生牛肉給客人，至少在全國造成4人死亡，57名顧客中毒，經日方調查，疑為O111型大腸桿菌所造成⁶。大腸桿菌會自然存在於牛隻胃腸道及糞便，如屠宰過程未妥善處理，將造成牛肉污染，進而有食品安全風險。2011年德國發生腸道出血性大腸桿菌食品中毒事件，造成52人死亡及4千多人感染，致病原確認為O104型大腸桿菌污染芽菜（sprout）所造成⁷，若生食便有可能造成中毒。雖然台灣地區尚未有本土感染出血型大腸桿菌之報告，但國際間案例頻傳，衛生機關應持續掌握國際疫情，並加強監測病原性大腸桿菌污染食品的情形。



諾羅病毒主要的傳染方式為糞口傳染，它可經由受到污染的食品或飲水而傳染，又如處理食品的人員罹病，也可能污染食品，再加上病毒感染劑量低，故極易傳播。學校發生諾羅病毒中毒案件後，衛生局應立即監督餐盒工廠或學校廚房進行環境消毒，並停止供餐一週。檢出諾羅病毒陽性的廚工必須避免接觸餐食，並加強個人衛生管理，直到症狀解除後48小時後才可恢復調理食品的工作，另外需加強學生的洗手教育。

預防沙門氏桿菌、病原性大腸桿菌及諾羅病毒中毒的主要步驟是「勤洗手」，特別是在如廁後、進食或者準備餐食之前。另外，沙門氏桿菌、病原性大腸桿菌及諾羅病毒均不耐熱，故食品應充分加熱煮熟後再食用。

為確保民眾飲食衛生安全及食用安全考量，本局積極宣導避免肉毒桿菌中毒2不2要之原則：膨罐罐頭不可食、不建議自行醃漬生肉、真空包裝食品，購買後要儘速放入冰箱冷藏、食用前應先煮沸（100°C

加熱 10 分鐘以上) 及要選擇標示完整之罐頭、真空包裝等食品。

熱帶性海魚毒之毒素 (ciguateric toxins) 為有毒渦鞭毛藻 (Gambierdiscus toxicus) 所引起, 當魚類攝食有毒藻類後, 毒素便會累積於魚體內, 消費者若誤吃這些有毒魚類會導致中毒, 提醒消費者切勿食用來源不明的水產品, 尤其是內臟部分, 食用水產品時, 若舌頭感覺異味或有麻痺感, 即停止食用, 食用後如果有不適感或中毒症狀應立即就醫, 並保留食餘, 以利病因判定及醫療參考。

組織胺是在腐敗水產魚肉中常見的一種化合物, 不易以冷凍、冷藏或加熱方式破壞。一般來說, 含血合肉較多的紅肉魚含有較大量的游離組胺酸 (histidine), 若魚體保存不當, 受到細菌作用便會轉變成組織胺。餐飲業及學校團膳要慎選食材供應商, 尤其應注意水產品之冷鏈運輸, 民眾購買魚貨要選擇衛生條件較好的魚販, 並注重保鮮, 魚體解凍到烹煮前的時間不要超過 2 小時。

台灣地區氣候高溫潮濕, 適合許多微生物生長繁殖, 若不注重飲食衛生, 很容易發生食品中毒事件。因此, 除了選擇乾淨衛生的飲食場所之外, 民眾應謹守「要洗手、要新鮮、要生熟食分離、要徹底加熱、要注意保存溫度」之五要原則, 以預防食品中毒的發生。

2-4 食品中毒原因食品分類狀況分析

分析近 10 年來導致台灣地區發生食品中毒之原因食品 (詳見附錄一), 發生率最高的原因食品依序為複合調理食品 (含盒餐), 約占判明原因食品的 59.2%, 其次為水產品 (18.4%)、穀類及其加工品 (6.4%)、肉類及其加工品 (5.8%)、蔬果類及其加工品 (5.6%) 及糕餅糖果類 (2.9%)。複合調理食品 (含盒餐) 內含有各類食材, 若處理不當, 發生中毒的機率相對較高, 因現代人工作型態改變, 盒餐是外食者最常的選擇, 盒餐類中毒事件影響人數眾多, 故餐飲業者應肩負社會責任, 為國民健康把關。

本年度有 3 件營業場所供應之涼拌水產加工品檢出腸炎弧菌或病原性大腸桿菌的案件, 涼麵、冰品、生魚片及涼拌菜等未加熱食品是細菌容易孳生的高風險食品, 建議民眾儘量少食用。

導致仙人掌桿菌食品中毒的主要原因食品, 常為受污染之米飯等穀類食品、香腸、肉汁等肉類製品、蔬菜及布丁等, 這些都是學校團膳的主要菜色, 若是製備好的餐食保存不當, 可能導致仙人掌桿菌芽孢萌芽增長並產生毒素, 因而導致中毒。各級學校外購盒餐應向優良餐盒食品廠商訂購, 同時應選擇運送車程適當及貯存效果良好之廠商訂購, 盒餐送達學校時, 校方應做初步抽驗, 檢視其內容、味道、包裝、標示等, 如有衛生安全之虞時, 即應予退還。自辦餐飲應確實遵守食品衛生相關規範, 建立原材料採購驗收程序, 不購買不須經加熱即可食用之食品 (如荷包蛋、三色蛋等有潛在危害之食品), 強化作業場所有效區隔管理, 落實從業人員個人衛生管理及正確的清洗消毒觀念等教育訓練。不論是外購盒餐或自辦餐飲, 均需依「學校餐廳廚房員生消費合作社衛生管理辦法」建立留樣制度, 以備查驗。

蕈類不易由外觀或形狀來判定是否有毒, 許多有毒的蕈類如「綠褶菇」, 其外觀類似市售的食用菇, 易造成民眾誤食。另外, 有民眾自行摘採外型類似韭菜花之植物烹煮食用後出現中毒症狀, 因此要加強對民眾宣導, 看到不知名的野菇、野菜, 應秉持「不採不食」的觀念, 以免誤食造成中毒。



台灣四面環海，海域中常發現的河豚種類約有 30 餘種，有些河豚的肝臟、卵巢、精巢、皮膚及腸等具有毒性。部分河豚之肌肉雖然無毒，但其內臟部位可能有毒，在料理的時候毒素很可能會污染到魚肉。河豚毒素屬於神經毒素，不會隨高溫烹煮而失去毒性，中毒嚴重者將造成生命威脅，影響民眾飲食安全甚鉅。因此，本局透過各媒體呼籲民眾避免食用河豚或不知名的水產品及水產加工品，並召開「吃河豚風險大」宣導記者會，提醒民眾不要自行處理河豚及輕易食用河豚，餐飲業者勿以河豚為料理食材，以避免河豚毒素中毒。

2-5

食品被污染或處置錯誤之場所分類狀況分析

如表五及圖六所示，食品工廠發生污染或處置錯誤造成的食品中毒患者數最多，其常見的缺失包括：外購即食食品作為菜色未充分復熱、超量生產提前作業時間、運送時間過長保存不當及廚工衛生習慣不良等。危害分析重要管制點（Hazard Analysis and Critical Control Point, HACCP）系統制度，是世界各國公認為最佳的食物安全管理系統，行政院衛生署首先於餐食製造業（即俗稱的便當工廠）推動食品安全管制系統，主要考量的因素係多數學校均仰賴食品工廠供應午餐，有必要規範較為嚴格的食物安全管理系統，以防止學校發生食品中毒事件。101 年度餐盒食品工廠已強制實施食物安全管理系統，由轄區衛生局進行符合性稽查。

餐飲及食品販賣業者應做好衛生自主管理，製作及販賣場所應符合食品良好衛生規範，調理食品前後要徹底洗淨雙手，食材選用要新鮮，用水須乾淨，生熟食、刀具、砧板要分開使用，妥善控制販售量，分段製作、縮短食品供應販售時間，切勿大

刀具砧板要分類使用



量製作囤積，以維持食品的新鮮與衛生。

衛生機關對於違反食品衛生管理法第 10 條所定標準有關衛生安全及品質之規定，經令其限期改正，屆期不改正者，處新臺幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰鍰；1 年內再次違反者，並得廢止其營業或工廠登記證照。若違反第 11 條有毒或含有害人體健康之物質或異物、染有病原菌者，處新臺幣 6 萬元以上 600 萬元以下罰鍰；情節重大者，並得命其歇業一定期間、停業或廢止其公司、商業或工廠登記。致危害人體健康者，處 7 年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣 1000 萬元以下罰金。

2-6

參考文獻

1. 中華民國交通部觀光局。2012。觀光統計圖表。
[http://admin.taiwan.net.tw/public/public.aspx?no=315]
2. Oluwatade, O., Hand, S. and Mena, L. 2008. Outbreak of halophilic *Vibrio* infections associated with a major environmental disaster. 13th International Congress on Infectious Diseases Abstracts, Poster Presentation.
[http://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(08)01338-6/fulltext]
3. U.S. Food and Drug Administration (US FDA). 2011. FDA warns consumers not to eat raw oysters harvested from Hood canal area 4 in Washington State.
[http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/2011/ucm273315.htm]
4. U.S. Center for Disease Control and Prevention (US CDC). 2011. Surveillance for food-borne disease outbreaks - United States, 2008. *MMWR*. 60(35): 1197-1202.
5. 陳政忻。2011。安全「食」尚的堡壘 全球食品安全發展趨勢。台灣經濟研究月刊，34(3): 24-29。
6. Food Safety News. 2011. Four deaths in *E. coli* O111 outbreak in Japan.
[http://www.foodsafetynews.com/2011/05/two-deaths-in-e-coli-o111-outbreak-in-japan/]
7. 鄒宗珮、慕蓉蓉、黃志傑、陳沛蓉、黃婉婷、吳和生。2011。腸道出血性大腸桿菌之回顧與因應。疫情報導，27(12): 147-152。

食品中毒病因介紹及 100年食品中毒相關案例

- | | |
|------------|-----------|
| 27 腸炎弧菌 | 46 諾羅病毒 |
| 30 沙門氏桿菌 | 48 綠褶菇 |
| 32 病原性大腸桿菌 | 49 蔥蘭 |
| 35 金黃色葡萄球菌 | 51 組織胺 |
| 38 仙人掌桿菌 | 54 河豚毒 |
| 41 肉毒桿菌 | 56 熱帶性海魚毒 |
| 44 霍亂弧菌 | 59 過氧化氫 |

CHAPTER 03

🔍
腸炎弧菌

+
🔖
✉
🗑



腸炎弧菌

(Vibrio parahaemolyticus)

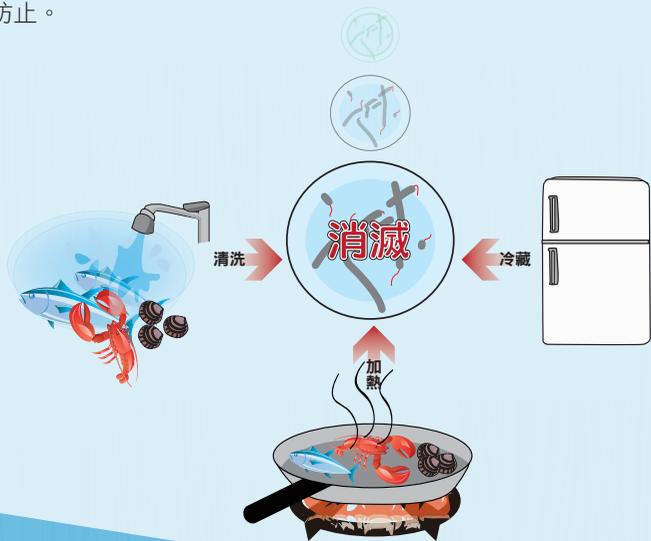
圖片來源：
Public Health Image Library (PHIL), Center for Disease Control and Prevention (CDC), U.S.A.

- 腸炎弧菌存在於溫暖的沿海海水中，在適宜的生長環境下（30～37℃）繁殖速度快，可在12～18分鐘內繁殖一倍。
- 食品只要經少量的腸炎弧菌污染，在適當條件下，短時間內即可達到致病菌量。
- 發病潛伏期4～90小時（平均約17小時），主要症狀為腹瀉、腹痛、噁心、嘔吐、發燒等，症狀約持續2～6天。
- 主要引起中毒的原因食品為生鮮海產、魚貝類、或受其污染的其他食品。亦可透過菜刀、砧板、抹布、器具、容器及手等媒介物間接污染食品而引起中毒。



【腸炎弧菌食品中毒的預防方法】

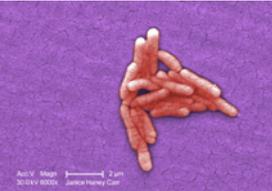
- 腸炎弧菌嗜鹽，生鮮魚貝類可用自來水充分清洗去除此菌。
- 腸炎弧菌對低溫極敏感，在 10°C 以下不但不生長且易致死，可用低溫冷藏方法抑制其繁殖。
- 生食及熟食所使用之容器、刀具、砧板應分開，勿混合使用。避免二次污染，手、抹布、砧板和廚房器具於接觸生鮮海產後應用清水徹底洗淨。
- 腸炎弧菌不耐熱，在 60°C 經 15 分鐘即被殺滅。因此，避免生食，食用前充分加熱煮熟是預防中毒最好的方法。
- 煮熟的餐食必須保存於夠高的溫度（至少需高於 60°C），否則即需迅速冷藏至 7°C 以下。
- 生食與熟食不宜存放在同一冰箱或儲藏櫃，若不得已，須存於同一地點，熟食也應覆蓋完整並放在上層，以免遭受生食食品的污染。
- 一般的消毒劑如酒精及漂白劑可用來殺滅腸炎弧菌。
- 腸炎弧菌食品中毒只要遵守清潔、加熱、冷藏 3 個大原則，幾乎可完全防止。



腸炎弧菌食品中毒相關案例

案情簡述	民眾參加餐廳喜宴後出現不適症狀
攝食地點	彰化縣
攝食場所	供膳之營業場所
攝食人數	約 150 人
中毒人數	8 人
死亡人數	0 人
潛伏期	10~16.5 小時
患者症狀	腹瀉、腹痛、噁心、嘔吐、發燒
攝食食品	宴席菜餚
食品檢體	「墨鮑魚片」檢出腸炎弧菌
人體檢體	7 件患者肛門拭子檢出腸炎弧菌混合血清型 1 群
原因食品	水產加工品——墨鮑魚片
病因物質	細菌——腸炎弧菌
食品被污染處置錯誤場所	供膳之營業場所
案件處理措施	業者依違反食品衛生管理法處新台幣 6 萬元罰鍰。

+
🔖
✉
🗑



沙門氏桿菌

(Salmonella species)

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

- 沙門氏桿菌廣泛存於動物界，可經由人、貓、狗、蟑螂、老鼠等途徑污染水源或食品。
- 發病潛伏期約 6 ~ 72 小時，平均為 18 ~ 36 小時。主要症狀為噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉、發燒（高燒維持在 38 ~ 40°C）及頭痛等，症狀約持續 4 ~ 7 天。
- 主要中毒原因食品為受污染的畜肉、禽肉、鮮蛋、乳品、魚肉煉製品等動物性食品，或豆餡、豆製品等蛋白質含量較高的植物性食品。
- 沙門氏桿菌屬中的傷寒桿菌會造成傷寒等疾病，通常是因為吃到、喝到被病患或帶菌者的糞便或尿液所污染的食品、水而傳染。另外，帶菌者在處理食品時，也可能經由手而污染到食品。

【沙門氏桿菌食品中毒的預防方法】

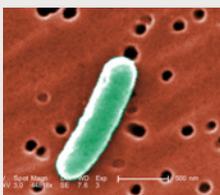
- 沙門氏桿菌不耐熱，於 60°C 加熱 20 分鐘或煮沸 5 分鐘即被殺滅，故食品應充分加熱，並立即食用。
- 加熱後的食品應防止二次污染，生食及熟食所使用之容器、刀具、砧板應分開，勿混合使用。

沙門氏桿菌食品中毒相關案例

案情簡述	民眾購買烤鴨食用後，陸續出現疑似食品中毒症狀就醫
攝食地點	高雄市
攝食場所	自宅
攝食人數	40 人
中毒人數	39 人
死亡人數	0 人
潛伏期	11 ~ 12 小時
患者症狀	噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉、發燒
攝食食品	烤鴨
食品檢體	「烤鴨」檢出沙門氏桿菌
人體檢體	30 件患者肛門拭子檢出沙門氏桿菌 <i>Salmonella group O7</i> 2 件廚工肛門拭子檢出沙門氏桿菌 <i>Salmonella group O7</i>
原因食品	肉類及其加工品——烤鴨
病因物質	細菌——沙門氏桿菌
食品被污染處置錯誤場所	供膳之營業場所
案件處理措施	業者依違反食品衛生管理法移送法辦。

- 注意手部衛生：處理食品之前，手部要清洗並保持潔淨。
- 防止病媒侵入：應撲滅或防止鼠、蠅、蟑螂等病媒侵入調理場所，也不得將狗、貓、鳥等動物帶進調理場所，垃圾應加蓋並定時清除。
- 被蒼蠅沾染、過期或腐敗等不潔食品，均應丟棄，切勿食用。
- 如罹患傷寒或為無症狀帶菌者，應儘速就醫，在未確定痊癒前不得從事餐飲工作。

病原性大腸桿菌



病原性大腸桿菌 (Pathogenic *Escherichia coli*)

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

■ 大腸桿菌廣泛存在於人體或動物體的腸管內（健康人的帶菌率約為 2～8%，豬、牛的帶菌率約為 7～22%）。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「非病原性的」，僅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。

■ 一旦食品出現大腸桿菌，即意味著食品直接或間接的被糞便污染，故常作為飲水及食品的衛生檢定指標。

■ 一般引起食品中毒之潛伏期平均為 5～48 小時，症狀的程度差異很大，年齡愈小，症狀愈嚴重。因其發病機制可分為：

- (1) 侵襲性大腸桿菌：侵入人體腸管而引起急性大腸炎、大便含血或黏液等症狀。
- (2) 產毒性大腸桿菌：和霍亂症狀類似，會有水樣下痢（每天 4～5 回）、脫水等症狀，持續約數天至 1 星期。
- (3) 出血性大腸桿菌：受感染者會出現嚴重腹絞痛、血狀腹瀉等，沒有發燒症狀，多數健康成人可在 1 週內恢復，僅有少數患者會併發溶血性尿毒症，甚至轉成急性腎衰竭，嚴重時會喪命。腸道出血性大腸桿菌感染症是新興傳染病的 1 種，列屬第二類法定傳染病。

■ 腸道出血性大腸桿菌的毒性很強，其代表菌株有 O157:H7 及 O111:H8 等，為一種人畜共通菌，主要存在於牛、羊的腸道與排泄物內。人體多因食入牲畜排泄物污染的食品而感染，通常是烹煮不當的牛肉（特別是絞肉）、生牛肉、生牛奶及受污染之水源（如未經消毒之飲用水）。

【病原性大腸桿菌食品中毒的預防方法】

- 大腸桿菌耐熱性差，一般烹調溫度即可殺滅。故食品需經適當加熱處理，如絞肉中心必須加熱至所有粉紅色部分消失為止，不食用生的或未煮熟的肉類及水產品，不飲用未煮沸的水及未殺菌的生乳。
- 注意水源衛生管理（如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。
- 勤洗手，特別是在如廁後、進食前或者準備餐食之前。
- 食品器具及容器應徹底清洗及消毒。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。
- 被感染人員切勿接觸食品之調理工作。



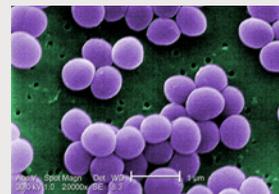
抵抗力弱的人請避免食用生食



病原性大腸桿菌食品中毒相關案例

案情簡述	民眾至營業場所唱歌並食用餐點後，出現疑似食品中毒症狀就醫。
攝食地點	花蓮縣
攝食場所	供膳之營業場所
攝食人數	10人
中毒人數	2人
死亡人數	0人
潛伏期	6小時
患者症狀	噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉
攝食食品	沙拉吧
食品檢體	「涼拌干貝唇」檢出病原性大腸桿菌 O127a 型
人體檢體	患者肛門拭子檢驗結果為陰性
原因食品	水產加工品—涼拌干貝唇
病因物質	細菌—病原性大腸桿菌
食品被污染處置錯誤場所	供膳之營業場所
案件處理措施	營業場所依違反食品衛生管理法處新台幣 15 萬元罰鍰

金黃色葡萄球菌



金黃色葡萄球菌 (*Staphylococcus aureus*)

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

- 金黃色葡萄球菌對熱和乾燥有抵抗力，乾燥環境裡可存活數月，生長時會產生金黃色葡萄球菌腸毒素，腸毒素對熱穩定，煮沸 30 分鐘仍不被破壞，也不會被腸道內酵素分解。
- 一旦腸毒素和食品一起被攝入，將影響腸黏膜細胞釋放出鈉離子及水分，導致腹瀉；腸道中的嘔吐受器亦會受到影響，進而傳送訊息至大腦的嘔吐中心引起嘔吐反應，造成毒素中毒。
- 引起食品中毒的潛伏期為 1～7 小時，平均為 2～4 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。主要症狀為嘔吐（一定發生）、噁心、腹痛、腹瀉、脫水、頭痛等，症狀會持續數小時到 1 天。
- 金黃色葡萄球菌常存於人體的皮膚、毛髮、鼻腔及咽喉等黏膜及糞便中，尤其是化膿的傷口，因此極易經由人體而污染食品。或因牛的乳腺炎而污染牛乳及乳製品。
- 常見中毒原因食品為受污染之肉製品、家禽、蛋製品、魚貝類、乳製品、盒餐、生菜沙拉及麵包店產品等。

【金黃色葡萄球菌食品中毒的預防方法】

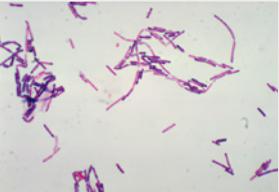
- 注意個人衛生，身體有傷口、膿瘡、咽喉炎、濕疹者，不可直接或間接從事食品製造調理的工作。
- 調理食品時應戴衛生帽子及口罩，頭髮不得露出帽子外，口罩應同時罩住口鼻，並注重手部之清潔及消毒，以免污染食品。
- 注重食品衛生，避免食品受到二次污染；調理食品所用之器具應確實保持清潔。
- 食品應儘速在短時間內食畢，如未能馬上食用，儲存短期間（兩天內）者，可於 5°C 以下冷藏庫保存，或保溫在 60°C 以上，若超過 2 天以上者務必冷凍保存。



金黃色葡萄球菌食品中毒相關案例

案情簡述	多間醫院通報民眾疑似食用滿月油飯後，發生食品中毒症狀。
攝食地點	嘉義市
攝食場所	自宅
攝食人數	約 105 人
中毒人數	25 人
死亡人數	0 人
潛伏期	2 ~ 4 小時
患者症狀	嘔吐、腹痛、腹瀉
攝食食品	油飯、雞腿、紅蛋
食品檢體	「油飯」檢出金黃色葡萄球菌
人體檢體	16 件患者肛門拭子檢出金黃色葡萄球菌 / 腸毒素 A 型
原因食品	複合調理食品——油飯
病因物質	細菌——金黃色葡萄球菌
食品被污染處置錯誤場所	食品工廠
案件處理措施	業者依違反食品衛生管理法移送法辦。

仙人掌桿菌



仙人掌桿菌 (*Bacillus cereus*)

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

- 仙人掌桿菌因周身佈滿短鞭毛，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，約為 0.5～6 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污染途徑，症狀有噁心及嘔吐等。
 - (2) 腹瀉型食品中毒潛伏期較長，約為 6～15 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，症狀有水樣腹瀉及腹痛，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℃ 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。
- 嘔吐型毒素具有耐熱及耐蛋白質酵素分解的特性。

【仙人掌桿菌食品中毒的預防方法】

- 避免食品受到污染（防止灰塵及病媒）。
- 仙人掌桿菌不耐熱，加熱至 80℃ 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℃ 以上。儲存短期間（2 天內）內者，可於 5℃ 以下冷藏庫保存，若超過 2 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。
- 食品器具及容器應徹底清洗及消毒。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相關案例

案情簡述	學校通報學生食用午餐後陸續出現不適症狀，疑似食品中毒。
攝食地點	嘉義縣
攝食場所	學校
攝食人數	約 330 人
中毒人數	82 人
死亡人數	0 人
潛伏期	1.5 ~ 18.5 小時
患者症狀	嘔吐、腹痛、腹瀉
攝食食品	盒餐
食品檢體	留樣「盒餐」檢出仙人掌桿菌 / 腹瀉型腸毒素
人體檢體	1 件患者肛門拭子檢出金黃色葡萄球菌 / 腸毒素 B 型
原因食品	盒餐
病因物質	細菌—仙人掌桿菌
食品被污染處置錯誤場所	食品工廠
案件處理措施	食品工廠依違反食品衛生管理法處新台幣 4 萬元罰鍰。

肉毒桿菌



肉毒桿菌 (*Clostridium botulinum*)

圖片來源：行政院衛生署疾病管制局。

■ 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 4 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藏，均可能造成菌體生長並產生毒素。如家庭自製之醃製肉品、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，適於肉毒桿菌生長。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。肉毒桿菌芽胞存在於食品及灰塵中，一歲以下嬰兒，因免疫系統尚未健全，且腸道菌叢亦未發展完全，容易受影響。成人若有腸道手術等原因，導致腸道微生物叢改變時才會受影響。
- (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。在美國大部份的創傷型肉毒桿菌中毒病例與注射受污染之海洛因有關。

(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 18～36 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、眼皮下垂、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，嚴重時會因呼吸障礙而死亡。
- 給予適當的呼吸系統照護及抗毒素治療，死亡率可降低至 7% 以下。

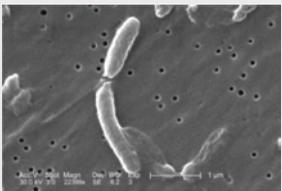
【肉毒桿菌食品中毒的預防方法】

- 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，食品要攪拌並控制鹽分（4%~5%），或將酸鹼值控制在 4.5 以下（pH < 4.5 以下的酸性環境，肉毒桿菌無法生長）。
- 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」，欲使毒素破壞需煮沸至少 10 分鐘。
- 膨罐之罐頭製品一定不可食用，開罐後發覺有異味時，切勿食用。
- 肉毒桿菌孢子廣泛分布於自然界，1 歲以下嬰兒因免疫系統尚未健全，不可餵食蜂蜜。

肉毒桿菌食品中毒相關案例

案情簡述	醫院通報 1 名 5 歲男孩疑似肉毒桿菌毒素中毒。
攝食地點	屏東縣
攝食場所	自宅
攝食人數	4 人
中毒人數	1 人
死亡人數	0 人
潛伏期	無法估計
患者症狀	腹痛、神經症狀（視力模糊、手腳無力、抽搐、呼吸衰竭）
攝食食品	學校午餐、花生醬、巧克力醬、鮪魚罐、漢堡肉
食品檢體	均未檢出肉毒桿菌及毒素
人體檢體	患者血清檢出肉毒桿菌 A 型毒素
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	加強宣導預防肉毒桿菌中毒原則。

霍亂弧菌



霍亂弧菌 (*Vibrio cholerae*)

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

- 霍亂弧菌依其體抗原之不同，分類為 190 種血清型，其中能夠引發霍亂症狀且會造成大流行者，為產毒性 O1 血清型與 O139 血清型，凡經確認分離出 O1 型或 O139 型之霍亂病例，必須通報世界衛生組織。其他不會造成大流行的霍亂弧菌血清型被通稱為非產毒型（非 O1 非 O139 型）霍亂弧菌。
- 主要以糞口途徑傳播，感染途徑為攝食受病人（主要）或帶原者（次要）之糞便或嘔吐物污染的水或食品，霍亂弧菌可存在污水中相當長的時間。
- 飲用未煮沸的生水，或水產品（生蠔、甲魚、未熟的魚及蝦蟹等），便有機會感染霍亂弧菌。由於霍亂弧菌在鹹水淡水均能生存，而且生存時間頗長，因此水產品特別容易染有病菌。
- 由於霍亂弧菌對胃酸的抵抗力不佳，通常須吃入大量的細菌（超過 1 百萬個）才會致病，但在胃酸不足或胃部切除過的人或免疫機能較差者，則少量的細菌即可能致病。
- 非產毒型霍亂弧菌的感染多發生在溫暖適合霍亂弧菌生長的季節，大部分的感染只會造成輕微的拉肚子或甚至沒有症狀，最常見的症狀為腹瀉、腹痛及發燒。潛伏期為 1～3 天，症狀在 7 天內會緩解。

霍亂弧菌食品中毒相關案例

● 案情簡述	國中師生共同食用餐盒食品工廠供應之盒餐後，陸續有師生出現疑似食品中毒症狀就醫。
● 攝食地點	台南市
● 攝食場所	學校
● 攝食人數	約 500 人
● 中毒人數	61 人
● 死亡人數	0 人
● 潛伏期	1～18 小時
● 患者症狀	噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉
● 攝食食品	盒餐
● 食品檢體	盒餐留樣檢體病原性細菌檢驗結果皆為陰性
● 人體檢體	11 件患者肛門拭子檢出非產毒性霍亂弧菌； 7 件廚工糞便檢出諾羅病毒
● 環境檢體	烹調用水未檢出霍亂弧菌及諾羅病毒
● 原因食品	不明
● 病因物質	細菌—非產毒性霍亂弧菌
● 食品被污染處置錯誤場所	不明
● 案件處理措施	通知餐盒食品工廠限期改善，辦理衛生講習，加強廚工自主衛生管理，並加強學生衛教宣導。

【霍亂弧菌食品中毒的預防方法】

- 霍亂弧菌不耐熱，徹底煮熟食品，是預防中毒最好的方法。不吃生冷的食品，食用水產品時不用生食的方式。注意飲用水的衛生管理（加氯消毒或其他消毒劑的處理），並在飲用前煮沸。
- 生食及熟食所使用之容器、刀具、砧板應分開，勿混合使用。
- 勤洗手，特別是在如廁後、進食或者準備食品之前，注意個人衛生及保持環境清潔。
- 出國時，儘量飲用瓶裝水。

諾羅病毒

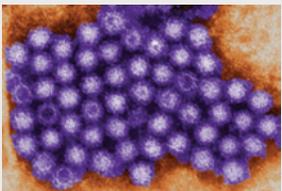
+

🔖

✉

🗑

✓



諾羅病毒 (Norovirus)

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

- 諾羅病毒是在 1968 年美國俄亥俄州的諾沃克（Norwalk）發生的流行性腸胃炎事件中發現，是最常引起病毒性腸胃炎的病毒之一。它的傳染力及散播力非常快速廣泛，而且病毒顆粒非常少量（1~10 個）即可致病。
- 人是唯一的帶病毒者，主要透過糞口途徑傳染，如：透過與病患分享食品、水、器皿、接觸到病患的嘔吐物、排泄物或病患曾接觸的物體表面、吃到或喝到污染的食品或飲料。
- 依據美國疾病管制局的評估，諾羅病毒 57% 經由食品傳播、16% 為人傳人、3% 藉由被病毒污染的水傳播。易受污染的食品有即食食品、沙拉、三明治、冰品、水果及生鮮魚貝類。最易發生的場所包括飯店、長期養護機構及學校等人口密集場所。
- 發病潛伏期約 24 ~ 48 小時，平均為 33 ~ 36 小時。主要症狀為激烈嘔吐、腹部絞痛、水樣不帶血腹瀉及噁心等。全身性的症狀有頭痛、肌肉酸痛、倦怠等，部分病患會有輕微發燒的現象。

【諾羅病毒食品中毒的預防方法】

- 嚴格的遵守個人和食品衛生習慣，勤洗手，特別是在如廁後、進食或者準備餐食之前。
- 飲水要先煮沸再飲用，所有食品都應清洗乾淨並徹底煮熟，絕不生食。
- 注意居家環境衛生，必要時可用漂白水消毒。
- 為了預防把疾病傳染給其他人，尤其是餐飲業工作者，應於症狀解除至少 48 小時後才可從事接觸食品的工作。

諾羅病毒食品中毒相關案例

案情簡述	衛生局前後接獲 4 所學校通報，學生於傍晚陸續出現嘔吐腹瀉症狀就醫，該 4 所學校午餐供應商為同一間餐盒食品工廠。
攝食地點	桃園縣
攝食場所	學校
攝食人數	約 4,800 人
中毒人數	總計 541 人
死亡人數	0 人
潛伏期	1 ~ 12 小時
患者症狀	嘔吐、腹痛、腹瀉
攝食食品	培根蛋炒飯、日式豬排、沙茶粉絲
食品檢體	學校留樣檢出病原性大腸桿菌
人體檢體	44 件患者糞便檢體檢出諾羅病毒 6 件廚工糞便檢體檢出諾羅病毒
原因食品	複合調理食品——沙茶粉絲
病因物質	病毒——諾羅病毒
食品被污染處置錯誤場所	食品工廠
案件處理措施	根據流行病學調查及實驗室證據判斷，帶病毒的廚工是可能的傳染源，午餐菜色中之沙茶粉絲是可能的傳染媒介。餐盒食品工廠依違反食品衛生管理法處新台幣 6 萬元罰鍰。

綠褶菇



綠褶菇

Chlorophyllum molybdites
(Meyer: Fr.) Massee

圖片來源：行政院農業委員會特有生物研究保育中心。

- 綠褶菇屬中至大型菇菌，主要生長季節為春夏秋季，多生長於低海拔闊葉樹林地、草地或農地，在台灣平原地區相當普遍。菌蓋初為半球形，後平展，成熟時，褐色表皮裂開，除中央較密集，餘皆成斑點狀分散，露出白色海綿質菌肉。菌褶初白色，之後逐漸轉為黃綠色，所以稱為「綠褶菇」。
- 菌蓋呈半球形至平展可寬 5～20 公分，菌柄長 10～20 公分，粗 0.8～2 公分，因其型態、色澤與可供食用之白色雨傘菇（*Marolepiotaprocera*）類似，故常被混淆。不同點在於綠褶菇底部菌褶於早期會由白色轉為黃綠色，且當菌體受損時會轉為褐色，這是可辨識的重要特徵。
- 有毒菇類所含的毒素對人體的影響，會因個人體質、食用方法及用量而有所不同，一般誤食後 1～3 小時會有噁心、嘔吐、腹痛、血便及脫水等腸胃炎型中毒症狀。
- 若誤食菇類而有疑似中毒現象發生時，應先使患者嘔吐，將胃內容物排出後緊急送醫，並保留所食之檢體，以利病因之判定，同時可做為急救之參考。

【綠褶菇中毒的預防方法】

- 看到林間、草地或腐木生長出來之野生不明菇類，應秉持「不採不食」的觀念，以免誤食造成中毒。

蔥蘭



蔥蘭

Zephyranthes candida
(Lindl.) Herb.

圖片來源：花蓮縣政府農業發展處。

- 又稱玉簫、白菖蒲、蔥葉水仙、風雨蘭，英文名稱 *Zephyranthes Lily*, *Zephyr lily*, *Rain lily*。
- 多年生草本，株高約 15~20 公分，地下部份有小鱗莖，徑約 3 公分。葉叢生，狹線形，厚肉質，形如細蔥葉。常見於庭園、花壇邊緣點綴栽植或盆栽。
- 鱗莖有毒，誤食會造成嘔吐、腹瀉、昏睡、四肢無力等症狀。
- 一旦懷疑中毒，保留可能誤食之植物部分，供醫師辨識，並儘速就醫。

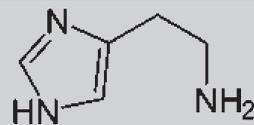
【蔥蘭中毒的預防方法】

- 不要任意採食不知名植物或野菜。
- 出外旅遊，要注意孩童是否隨意摘採植物並咬食。
- 對於有毒的觀賞類植物，栽種者應豎立明顯招牌告知。

蔥蘭中毒相關案例

案情簡述	民眾自行摘採狀似韭菜花之植物烹煮，食用後出現不適症狀就醫。
攝食地點	台南市
攝食場所	自宅
攝食人數	2人
中毒人數	2人
死亡人數	0人
潛伏期	20分鐘
患者症狀	嘔吐、腹痛、暈眩
攝食食品	「狀似韭菜花」烹調之麵線
食品檢體	該植物為「蔥蘭」
人體檢體	2件患者肛門拭子病原性細菌檢驗結果皆為陰性
原因食品	蔬果類及其加工品 - 其他
病因物質	天然毒 - 植物性
食品被污染處置錯誤場所	自宅
案件處理措施	衛生局對個案民眾進行衛教輔導，切勿採食不明植物，以確保飲食安全。

組織胺



組織胺 (Histamine)

- 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、鰹魚等鯖科魚類，故有時稱為鯖科魚類中毒症（scombrototoxicosis）。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。

【組織胺食品中毒的預防方法】

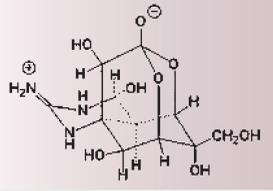
- 防止魚肉中產生組織胺是預防組織胺食品中毒的最佳之道。漁業從業人員應注意清除魚體污染物，把漁獲物保持在低溫或冷凍狀態，且在良好衛生條件下貯藏魚體。
- 縮短拍賣交易的時間，同時減少受魚市場環境、人員接觸和地面污染的機會。建立魚類冷凍、冷藏的產銷制度，魚販應該儘量保持環境清潔，以經符合飲用水標準的清水清洗魚貨，做好隔絕或降低污染的措施，並在低溫下保存魚貨。
- 選擇衛生條件較好的魚販處購買魚貨，並注重保鮮，如果沒有立即食用，就應先放置在冷凍櫃中，魚體解凍到烹煮前的時間不要超過2小時。
- 烹調時應先去內臟（除去內臟的魚體組織胺含量是未除去內臟者的十分之一）。
- 餐飲業應符合相關之衛生規定：對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

組織胺食品中毒相關案例

案情簡述	學校畢業旅遊於餐廳食用晚餐後，出現疑似食品中毒症狀就醫。
攝食地點	台中市
攝食場所	供膳之營業場所
攝食人數	約 450 人
中毒人數	17 人
死亡人數	0 人
潛伏期	0.5 ~ 1 小時
患者症狀	面潮紅、發癢、發疹
攝食食品	清蒸油魚
食品檢體	「油魚片」檢出組織胺 652 ppm (限量標準 500 ppm)
人體檢體	本案醫師診斷為典型過敏反應，未採肛門拭子
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	供膳之營業場所
案件處理措施	供膳之營業場所開立限期改善通知書，業者並依違反食品衛生管理法移送法辦。

河豚毒

河豚毒 (Tetrodotoxin)



- 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1千倍以上。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3小時內（通常是10～45分鐘）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。嚴重時則可能導致複視、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%。
- 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。

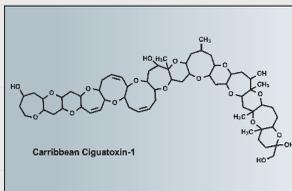
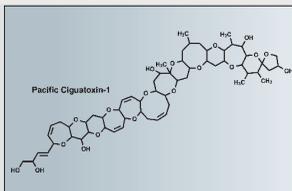
【河豚毒食品中毒的預防方法】

- 避免食用河豚。
- 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）。

河豚毒食品中毒相關案例

案情簡述	民眾於日本料理店食用河豚料理後出現不適症狀就醫。
攝食地點	台南市
攝食場所	供膳之營業場所
攝食人數	32人
中毒人數	5人
死亡人數	0人
潛伏期	1～3小時
患者症狀	嘴（舌）麻、頭暈、手麻、四肢無力、心臟不適
攝食食品	河豚料理
食品檢體	「河豚」經魚種鑑定為光兔頭鮠，河豚毒素未檢出。 
人體檢體	本案醫師診斷為典型河豚毒素中毒
原因食品	水產—河豚
病因物質	天然毒—河豚毒
食品被污染處置錯誤場所	供膳之營業場所
案件處理措施	供膳之營業場所暫停營業（待複查合格始復業），業者並依違反食品衛生管理法移送法辦。

熱帶性海魚毒



熱帶性海魚毒

(Ciguateric toxins)

- 海洋生物毒廣泛分布在許多海洋生物中，熱帶性海魚毒的毒素成分相當複雜，主要毒素類型是脂溶性的雪卡毒（ciguatoxin, CTX），屬於非結晶多醚化合物。此毒素穩定性高，縱使經高溫烹煮、冷凍、乾燥或人體胃酸，均不會被破壞。
- 熱帶性海魚毒中毒的症狀通常在攝食 1～24 小時後出現，隨著魚體所含毒性、攝食魚體部位及個人的敏感性不同而有所差異。主要引起腸胃（噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉）、神經系統（感覺遲鈍和異常、運動失調等）及少部分心血管方面（心律不整、低血壓、呼吸困難等）的症狀。
- 毒素的來源是有毒渦鞭毛藻，主要寄生在紅藻、褐藻、綠藻等大型藻類上，當熱帶珊瑚礁魚類攝食到這些有毒藻後，毒素便開始在魚體中累積，再經由食物鏈的傳遞與蓄積，及生物氧化代謝，而成為毒性更強的魚毒。最後人類吃了這些有毒魚類，導致中毒。

- 由於毒素對海魚本身並無危害，所以單從魚體外觀、氣味或肉質無法分辨是否含有毒素。即使是相同的魚種，也會因為從不同的海域所捕獲，導致魚體內所含的毒素有很大的差異。
- 由於毒素會透過食物鏈的積聚，因此魚體愈大，所含的毒素愈高，毒素可累積於魚體全身，但以肝臟及內臟的含量較高。

【熱帶性海魚毒食品中毒的預防方法】

- 避免食用不明來源、不知名的魚類及水產品。
- 避免食用珊瑚礁魚類的頭、魚皮、肝臟、內臟和卵。
- 購買魚類及水產品時應選擇信譽良好的供應商，並避免購買重量超過 3 公斤的大型珊瑚礁魚類。
- 食用後若舌頭感覺異味或有麻痺感，即停止食用，出現中毒不適症狀應立即就醫。



野生菇類



野生植物



有毒河豚



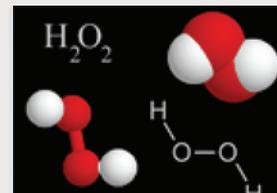
不知名魚類



熱帶性海魚毒食品中毒相關案例

案情簡述	民眾食用朋友捕撈並醃漬的魚後出現不適症狀就醫。
攝食地點	台東縣
攝食場所	自宅
攝食人數	5人
中毒人數	2人
死亡人數	1人
潛伏期	1~2小時
患者症狀	頭暈、噁心、嘔吐、嘴麻、手腳麻、關節疼痛、胸悶、全身無力
攝食食品	醃漬魚、花生、玉米、青菜
食品檢體	「醃漬魚」檢出熱帶性海魚毒，魚種鑑定為鯽科（俗名青鱗仔），其餘檢體均未檢出殘留農藥及病原性細菌。
人體檢體	患者肛門拭子細菌檢驗結果為陰性 肉毒桿菌毒素血清中和試驗結果為陰性
原因食品	水產—魚類
病因物質	天然毒—其他（熱帶性海魚毒）
食品被污染處置錯誤場所	自宅
案件處理措施	衛生局對個案民眾進行衛教輔導，水產品食用後若舌頭感覺異味或有麻痺感，即停止食用，以確保飲食安全。

過氧化氫



過氧化氫 (Hydrogen peroxide)

圖片來源：
http://www.windows2universe.org/physical_science/chemistry/hydrogen_peroxide.html

- 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魚肉煉製品、除麵粉及其製品以外之其他食品，作為殺菌劑用，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。

【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。

品名	××××
主要成份	鹽、天然胡椒...
保存期限	一年
保存條件	保存條件
淨重	低溫保存
製造廠商	××有限公司 地址 服務專線
注意事項	請勿放置高溫處避 免損壞



過氧化氫食品中毒相關案例

案情簡述	學生訂購現場調製飲品飲用後出現不適症狀就醫。
攝食地點	金門縣
攝食場所	學校
攝食人數	28人
中毒人數	26人
死亡人數	0人
潛伏期	0.5~9小時
患者症狀	噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉、頭暈
攝食食品	珍珠奶茶、仙草凍奶茶
食品檢體	「仙草凍」檢出過氧化氫
人體檢體	3件患者肛門拭子檢出金黃色葡萄球菌（腸毒素A型）
原因食品	複合調理食品
病因物質	化學物質—其他（過氧化氫） 細菌—金黃色葡萄球菌
食品被污染處置錯誤場所	供膳之營業場所
案件處理措施	營業場所依違反食品衛生管理法行政處分。

附錄

附錄一 民國 70 年至 100 年台灣地區食品中毒發生狀況

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

附錄四 食品中毒案件聯絡機關電話

APPENDIX

附錄一

民國 70 年至 100 年台灣地區食品中毒發生狀況

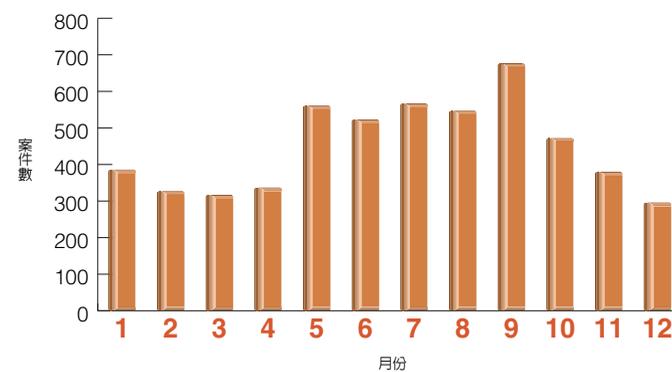
表一 民國 70 年至 100 年台灣地區食品中毒案件各月別案件數統計 *

單位：案

月別	70年 至 79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	98 年	99 年	100 年	總計
1月	32	1	2	3	7	1	7	7	7	6	13	7	12	23	27	17	18	29	20	20	78	49	386
2月	17	5	1	0	5	7	8	1	2	5	8	5	5	13	20	22	20	25	28	18	55	57	327
3月	46	7	10	5	2	7	6	11	9	7	5	8	17	10	24	9	16	10	22	28	25	33	317
4月	50	10	3	5	14	12	8	8	15	10	11	11	8	16	15	14	14	16	22	24	26	25	337
5月	59	14	7	5	14	17	18	53	34	12	19	18	19	14	32	26	15	25	27	40	50	43	561
6月	55	4	17	15	16	16	19	40	21	28	26	19	30	21	18	27	27	26	21	24	25	28	523
7月	89	7	8	13	10	20	29	38	16	30	22	23	26	22	20	28	26	17	31	29	27	36	567
8月	75	8	9	8	7	9	20	15	20	17	40	21	36	34	34	30	25	14	25	42	27	31	547
9月	111	10	17	13	7	13	35	23	16	12	28	23	40	55	28	24	27	32	28	41	54	39	676
10月	71	14	8	7	7	9	15	20	17	7	19	21	29	14	19	21	30	18	18	32	48	28	472
11月	41	7	4	2	5	9	10	10	15	9	9	11	22	17	22	18	33	12	13	36	49	26	380
12月	33	6	2	1	8	3	3	8	8	7	8	11	18	12	15	11	14	24	17	17	39	31	296
總計	679	93	88	77	102	123	178	234	180	150	208	178	262	251	274	247	265	248	272	351	503	426	5,389

*96年及97年因將肉毒桿菌1人中毒案列入統計，案件數有所調整。

圖一 民國 70 年至 100 年台灣地區食品中毒案件各月份案件數統計

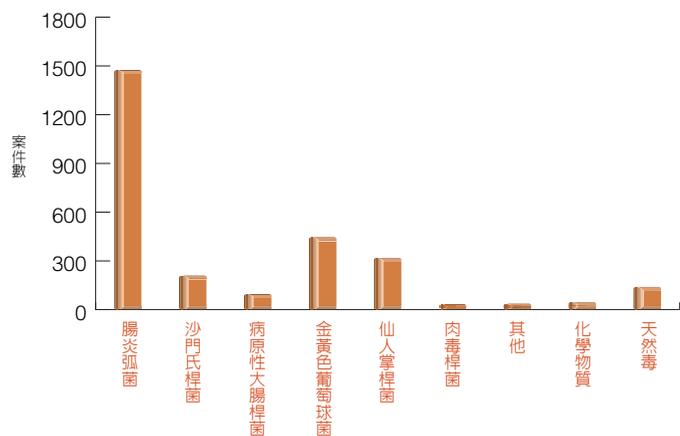


表二 民國 70 年至 100 年台灣地區食品中毒案件病因物質案件數統計

單位：案

病因物質	70 至 79 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	98 年	99 年	100 年	總計	
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	131	207	160	2,591	
細菌小計*	299	42	49	54	62	75	122	177	114	91	116	78	111	105	81	88	92	85	98	125	170	128	2,362	
腸炎弧菌	144	12	20	25	35	46	105	160	102	75	84	52	86	82	64	62	58	38	52	61	60	52	1,475	
沙門氏桿菌	23	3	3	0	5	8	9	4	5	7	9	9	6	11	8	7	8	11	14	22	27	11	210	
病原性大腸桿菌	40	0	4	0	2	7	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	1	10	11	16	96	
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	14	30	41	27	446	
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	46	36	319	
肉毒桿菌	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	6	1	8	3	3	34	
其他	7	1	0	2	0	4	1	0	0	0	0	3	1	0	0	1	1	0	4	6	5	1	37	
化學物質	12	3	2	2	1	2	0	0	0	1	2	1	2	3	4	2	2	1	1	3	2	1	47	
天然毒	26	2	4	1	5	2	6	3	3	4	8	7	11	5	11	6	3	3	3	3	11	13	140	
諾羅病毒																							35	26
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	220	296	266	2,798	
總計	679	93	88	77	102	123	178	234	180	150	208	178	262	251	274	247	265	248	272	351	503	426	5,389	

* 細菌性中毒案件數之小計，為扣除重複計數之值。

圖二 民國 70 年至 100 年台灣地區食品中毒案件病因物質
(不含諾羅病毒) 判明案件數總計

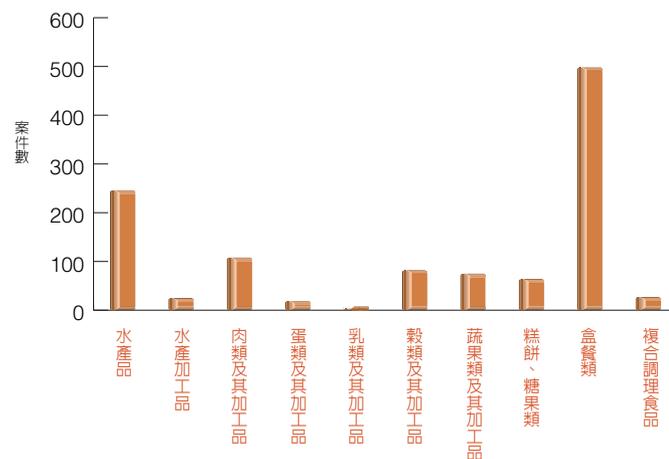
表三 民國 70 年至 100 年台灣地區食品中毒案件原因食品案件數統計

單位：案

原因食品	70 至 79 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	98 年	99 年	100 年	總計
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	83	111	1,066
水產品	73	5	6	5	8	7	19	12	3	6	8	5	15	7	6	7	5	4	10	4	11	20	246
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	1	3	25
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	1	4	108
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	0	1	19
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	1	0	3
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	5	2	82
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	5	7	75
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	4	1	64
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	56	73	498
其他	12	1	1	0	0	3	1	0	1	1	0	2	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	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	420	315	4,323
總計	679	93	88	77	102	123	178	234	180	150	208	178	262	251	274	247	265	248	272	351	503	426	5,389

* 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 100 年台灣地區食品中毒案件原因食品判明案件數總計



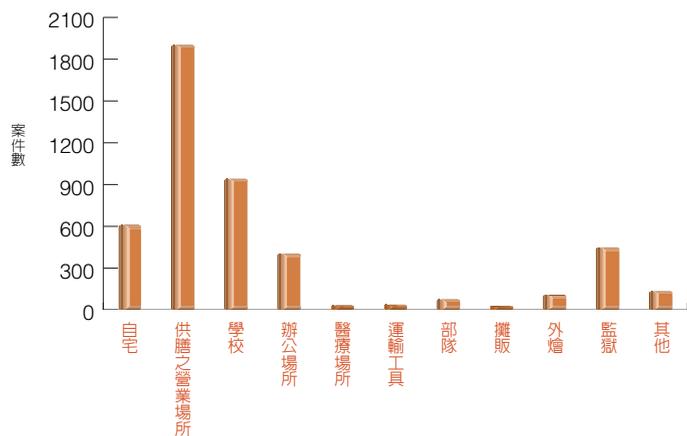
表四 民國 80 年至 100 年台灣地區食品中毒案件攝食場所案件數統計

單位：案

攝食場所	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	99年	100年	總計
自宅	31	16	17	16	14	14	20	14	18	17	22	30	33	31	33	41	39	39	57	65	44	611
供膳之營業場所	13	19	15	25	26	61	89	54	47	71	57	106	105	127	102	117	109	125	157	246	231	1,902
學校	21	25	19	30	22	27	26	39	30	35	36	51	51	56	54	47	51	48	79	116	78	941
辦公場所	8	10	12	15	21	24	37	18	11	29	21	24	15	27	19	24	21	22	14	22	11	405
醫療場所	1	1	1	1	1	1	5	2	1	3	0	0	1	0	1	3	0	3	3	3	3	34
運輸工具	4	1	1	0	0	1	3	1	2	4	6	0	1	4	1	2	1	0	2	3	1	38
部隊	0	2	1	4	5	3	2	4	4	3	3	6	4	4	4	11	2	1	4	2	7	76
野外	0	1	0	1	0	2	2	2	0	4	1	2	2	0	1	0	2	1	2	1	1	25
攤販	1	0	0	2	2	4	3	3	0	2	0	6	7	5	8	7	5	3	9	19	23	109
外燴	9	9	10	9	26	35	45	41	36	32	26	29	23	14	15	10	20	17	14	14	14	449
其他	5	4	1	0	6	6	2	2	2	9	6	8	9	8	13	1	9	11	7	12	13	134
總計*	93	88	77	102	123	178	234	180	150	208	178	262	251	274	247	265	248	272	351	503	426	4,710

* 攝食場所案件數之總計，為扣除重複計數之值。

圖四 民國 80 年至 100 年台灣地區食品中毒案件攝食場所案件數總計



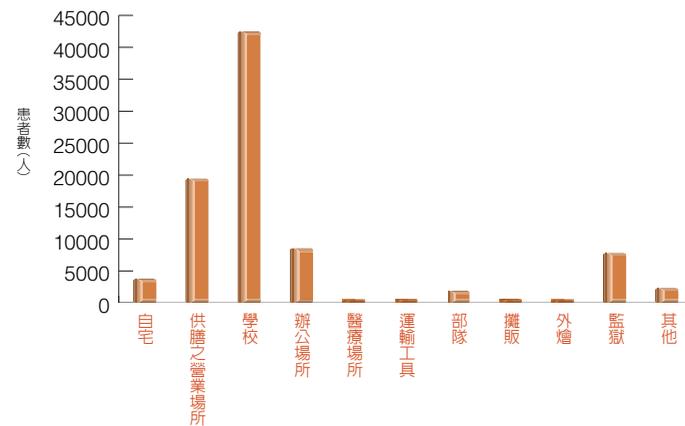
表五 民國 80 年至 100 年台灣地區食品中毒案件攝食場所患者數統計

單位：人

攝食場所	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	99年	100年	總計
自宅	189	133	249	141	205	66	135	65	96	262	192	96	145	164	165	162	131	145	252	621	157	3,771
供膳之營業場所	518	370	253	1,247	336	849	1,535	957	763	1,171	885	1,074	1,228	1,249	845	1,029	692	645	885	1,741	1,150	19,422
學校	1,314	1,936	1,050	2,175	3,120	1,208	2,206	1,751	1,246	1,062	936	3,230	3,171	1,720	1,394	2,360	1,795	1,209	2,589	3,655	3,335	42,462
辦公場所	83	278	236	294	431	775	2,085	369	110	408	372	438	287	431	356	322	153	375	236	320	192	8,551
醫療場所	2	7	80	10	29	3	101	15	11	32	0	0	18	0	10	20	0	26	35	12	17	428
運輸工具	102	4	5	0	0	118	13	6	9	88	45	0	4	34	3	9	76	0	17	125	3	661
部隊	0	41	20	80	100	97	54	187	167	58	50	151	22	70	109	352	9	5	22	4	285	1,883
野外	0	42	0	24	0	55	72	21	0	161	2	34	32	0	14	0	15	23	29	106	3	633
攤販	2	0	0	36	6	11	9	7	0	40	0	34	21	22	26	20	28	10	23	51	80	426
外燴	121	215	230	269	578	803	975	546	754	351	415	435	258	207	150	150	97	419	453	104	261	7,791
其他	47	58	27	0	145	58	50	27	19	136	58	74	97	118	495	5	247	69	101	141	336	2,308
總計*	2,378	3,084	2,150	4,276	4,950	4,043	7,235	3,951	3,112	3,759	2,955	5,566	5,283	3,992	3,530	4,401	3,231	2,924	4,642	6,880	5,819	88,161

* 攝食場所患者數之總計，為扣除重複計數之值。

圖五 民國 80 年至 100 年台灣地區食品中毒案件攝食場所患者數總計



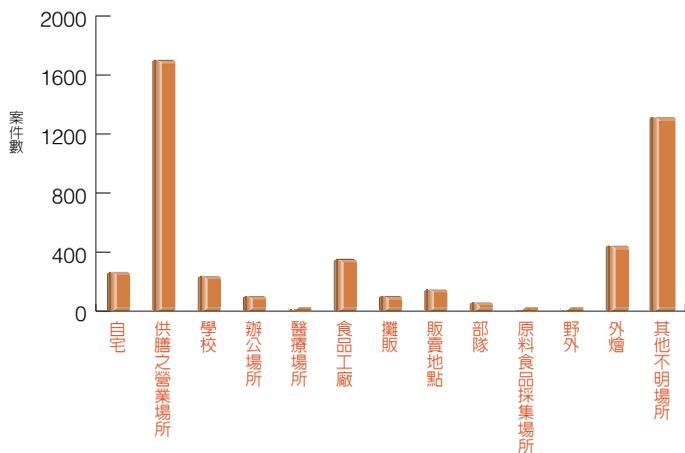
表六 民國 80 年至 100 年台灣地區食品中毒案件食品被污染或處置錯誤場所案件數統計

單位：案

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	99年	100年	總計
自宅	9	7	9	7	4	9	11	7	11	8	13	12	19	23	20	18	19	19	24	8	6	263
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	35	49	1,702
學校	3	7	8	8	5	5	9	19	13	11	7	19	11	27	10	4	11	10	22	15	12	236
辦公場所	2	2	2	4	8	5	10	4	5	18	8	7	0	7	5	3	2	4	3	1	1	101
醫療場所	0	1	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	3	2	0	0	11
食品工廠	4	7	2	1	10	15	17	18	11	17	28	27	33	26	16	17	10	15	36	16	24	350
攤販	3	4	0	1	4	5	2	5	2	5	2	9	10	6	6	5	8	4	14	3	4	102
販賣地點	10	4	1	2	2	3	1	1	8	16	11	19	9	6	8	7	7	9	19	0	3	146
部隊	0	0	1	3	4	5	1	4	3	2	3	5	3	3	2	9	2	0	5	0	3	58
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	0	1	7
野外	0	0	0	2	0	0	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	4	11	444
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	421	312	1,315
總計*	93	88	77	102	123	178	234	180	150	208	178	262	251	274	247	265	248	272	351	503	426	4,710

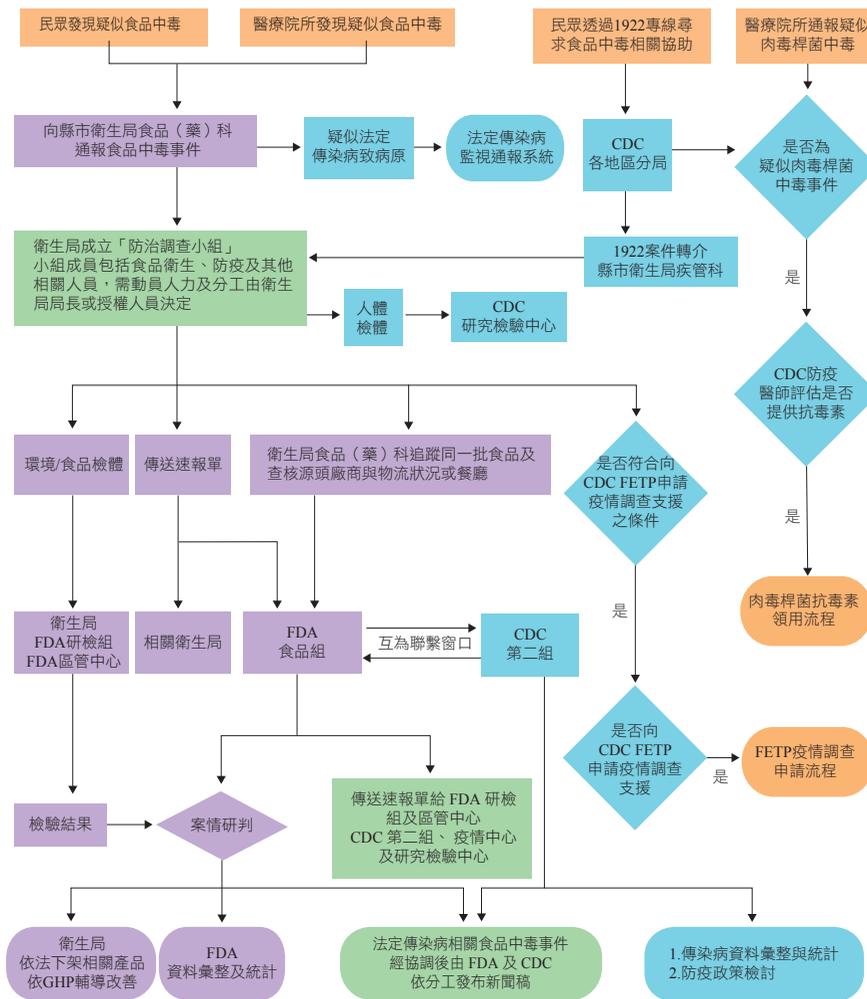
* 食品被污染或處置錯誤場所案件數之總計，為扣除重複計數之值。

圖六 民國 80 年至 100 年台灣地區食品中毒案件食品被污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



中華民國 100 年 9 月 7 日 修正

附錄三

食品中毒定義

一、食品中毒 (Foodborne outbreak) :

2 人或 2 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 1 人，也視為 1 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 1 人，也視為 1 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) :

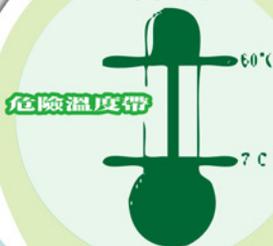
係指引起疾病之原因食品或稱媒介食品。如發生食品中毒時，經檢驗或流行病學調查後，確認係因患者攝食某類食品所引起者，則該類食品稱為原因食品。

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
台北市政府衛生局	(02) 2720-5322	(02) 2720-5321
新北市政府衛生局	(02) 2254-2325	(02) 2253-6548
桃園縣政府衛生局	(03) 337-0930	(03) 336-3160
新竹市衛生局	(03) 574-4452	(03) 574-5567
新竹縣政府衛生局	(03) 553-4881	(03) 551-0665
苗栗縣政府衛生局	(037) 336-747	(037) 326-245
台中市政府衛生局	(04) 2528-0684	(04) 2529-0613
南投縣政府衛生局	(049) 223-1994	(049) 224-1154
彰化縣衛生局	(04) 711-5405	(04) 711-0027
雲林縣衛生局	(05) 533-9730	(05) 534-5955
嘉義市政府衛生局	(05) 233-8066	(05) 233-8268
嘉義縣衛生局	(05) 362-0613	(05) 362-0601
台南市政府衛生局	(06) 260-4140	(06) 268-2964
高雄市政府衛生局	(07) 733-4872	(07) 733-8786
屏東縣政府衛生局	(08) 736-2596	(08) 736-2749
宜蘭縣政府衛生局	(03) 931-0461	(03) 935-3844
花蓮縣衛生局	(038) 230-170	(038) 230-390
台東縣衛生局	(089) 310-400	(089) 333-112
澎湖縣政府衛生局	(06) 927-2162	(06) 927-5994
金門縣衛生局	(0823) 30697	(0823) 32065
福建省連江縣衛生局	(0836) 22095	(0836) 25024
衛生署食品藥物管理局	(02) 2787-8200	(02) 2653-1062

要注意保存溫度



要新鮮



食材來源要新鮮

要洗手



肥皂
動洗手最好

預防 食品中毒

要徹底加熱



>70°C

烹調要徹底加熱

要生熟食分開



生熟食器具應分開

要洗

手

調理時，手部要清潔，傷口要包紮。

要新

鮮

食材要新鮮，用水要衛生。

要生熟食分開

生熟食器具應分開，避免交互汙染。

要徹底加熱

食品中心溫度應超過 > 70°C。

要低溫保存

保存低於 7°C，室溫下不宜久置。

預防食品中毒

五要原則