

餐飲業如何預防食品中毒

—— 臺中市食品藥物安全處
林永賓組長



前輩，我想請問一下，
食品中毒的定義是什麼呢？

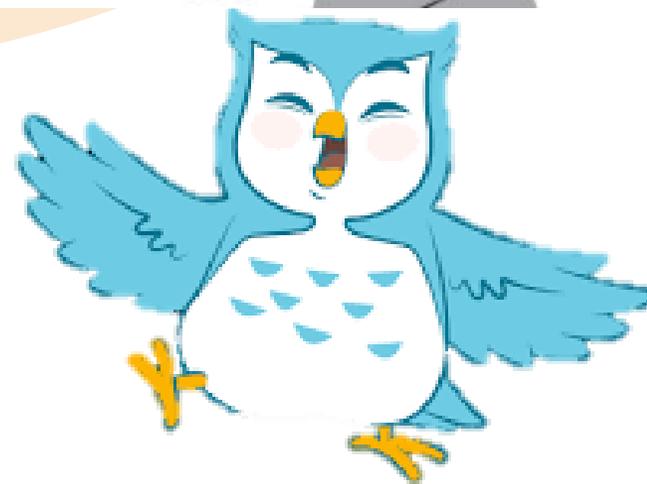
只要有2人或2人以上攝取相同
的食品，發生相似的症狀，就
是一件食品中毒案件。



可是...
我剛剛看到通報資料，其中有
幾案明明只有一名患者，卻也
被列成食品中毒案件耶？



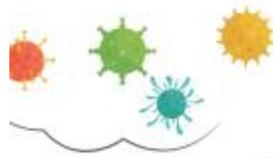
如果是因為**肉毒桿菌毒素**、**化學物質**或
天然毒素而造成的**急性食品中毒**，即使
只有一人，我們也會視為一件食品中毒
案件哦。或者是**經有關單位進行流行病
學調查，推論症狀為攝食食品所造成**，
也是一件食品中毒案件。



病毒性、細菌性食品中毒發生情形



原來**病毒性**食品中毒常出現在寒冷的「秋、冬」時期，



細菌性食品中毒則好發於溫熱的「春、夏」季節。



這是因為臺灣處於熱帶及亞熱帶地區，在高溫潮濕的環境下，會加速大部分食品中毒細菌以及病媒的生長繁殖速度；而秋冬之際則為諾羅病毒活躍的高峰期，易透過食品原料、水源或是受感染患者等途徑污染食品。



預防食品中毒真的是時刻都不能鬆懈呢！

沒錯!!!
不論是製備食物或是用餐時都
要注意個人及環境的衛生唷!



食品中毒常見病因物質介紹及案例

■ 一、病毒類

- 諾羅病毒 | A型肝炎病毒

■ 二、細菌類

- 腸炎弧菌金 | 黃色葡萄球菌 | 仙人掌桿菌 | 產氣莢膜桿菌
- 肉毒桿菌 | 沙門氏桿菌 | 病原性大腸桿菌 | 李斯特菌

■ 三、植物性天然毒

- 綠褶菇 | 姑婆芋 | 大花曼陀羅

■ 四、動物性天然毒

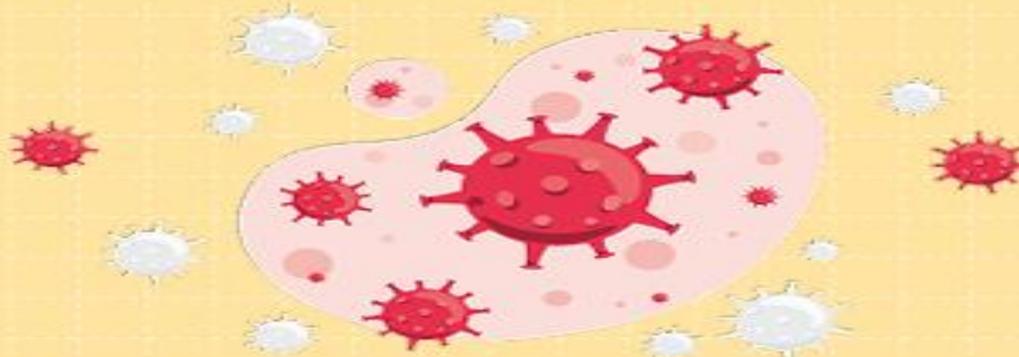
- 組織胺 | 河豚毒素 | 熱帶性海魚毒 | 蟾蜍

一、病毒類

病毒類




病因物質	諾羅病毒	A型肝炎病毒
常見原因食品	即食食品、沙拉、生鮮魚貝類	即食食品、沙拉、生鮮魚貝類
加強防治重點	1. 徹底加熱、不生食 2. 注意人員健康管理、保持良好衛生習慣	1. 徹底加熱、不生食 2. 注意人員健康管理、保持良好衛生習慣



【諾羅病毒食品中毒相關案例】

攝食地點	台中市
攝食場所	供膳之營業場所
攝食人數	110人
中毒人數	45人
死亡人數	0人
潛伏期	16~60小時
患者症狀	嘔吐、腹瀉
攝食食品	複合調理食品
食品檢體	無食餘檢體
人體檢體	1件患者、2件廚工糞便檢體 檢出諾羅病毒陽性
原因食品	不明
病因物質	病毒：諾羅病毒
食品被污染處置錯誤場所	不明
案件處理措施	移送法辦



二、細菌類

細菌類				
病因物質	腸炎弧菌	金黃色葡萄球菌	仙人掌桿菌	產氣英膜桿菌
常見原因食品	海鮮、魚貝類	即食食品、生菜沙拉	米飯、澱粉類製品、香腸、肉汁等肉類	牛肉、禽肉及肉汁、燉菜等含肉類產品
加強防治重點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 充分以自來水清洗 2. 冷藏7°C以下保存 3. 避免交叉污染 4. 澈底加熱、不生食 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 衣帽穿戴齊全 2. 傷口妥善包紮、隔絕 3. 保持良好衛生習慣 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保持環境清潔衛生 2. 置於室溫運輸、暫存或冷卻的時間不可過長 3. 食用前澈底加熱 4. 保存應注意熱藏60°C以上、冷藏7°C以下 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 置於室溫運輸、暫存或冷卻的時間不可過長 2. 食用前澈底加熱 3. 保存應注意熱藏60°C以上、冷藏7°C以下

病因物質	肉毒桿菌	沙門氏桿菌	病原性大腸桿菌	李斯特菌
常見原因食品	低酸性、無氧包裝之常溫食品	禽肉、蛋品	生牛（絞）肉、受污染水源	生鮮蔬果、即食食品
加強防治重點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食用前澈底加熱 2. 避免自製之醃製、真空、調氣食品，或配合pH值、降低儲存溫度、提高鹽度等方式 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 澈底加熱 2. 避免交叉污染 3. 保持勤洗手等良好衛生習慣 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 澈底加熱 2. 避免交叉污染 3. 保持勤洗手等良好衛生習慣 4. 應有乾淨水源 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蔬果澈底洗淨、不生食損傷蔬果 2. 避免交叉污染 3. 澈底加熱

案例

【金黃色葡萄球菌食品中毒相關案例】

攝食地點	宜蘭縣
攝食場所	學校
攝食人數	5,802人
中毒人數	445人
死亡人數	0人
潛伏期	1~28小時
患者症狀	噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉
攝食食品	複合調理食品
食品檢體	食餘檢體1件檢出金黃色葡萄球菌陽性、4件檢出仙人掌桿菌陽性
人體檢體	2件患者糞便檢體、1件廚工手部檢體檢出金黃色葡萄球菌陽性、1件患者糞便檢體檢出諾羅病毒陽性
原因食品	複合調理食品
病因物質	細菌：金黃色葡萄球菌、仙人掌桿菌；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	移送法辦

【仙人掌桿菌食品中毒相關案例】

攝食地點	新北市
攝食場所	學校
攝食人數	462人
中毒人數	216人
死亡人數	0人
潛伏期	1~24.5小時
患者症狀	噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉
攝食食品	複合調理食品
食品檢體	食餘檢體3件檢出仙人掌桿菌陽性
人體檢體	患者及廚工檢體皆為陰性
原因食品	複合調理食品
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	製造者被行政處分，處以罰鍰18萬元

【沙門氏桿菌食品中毒相關案例】

攝食地點	高雄市
攝食場所	自宅
攝食人數	7人
中毒人數	7人
死亡人數	0人
潛伏期	約4~16小時
患者症狀	發燒、嘔吐、腹痛、腹瀉
攝食食品	盒餐
食品檢體	食餘檢體1件檢出沙門氏桿菌陽性
人體檢體	患者及廚工糞便檢體各1件檢出沙門氏桿菌陽性
原因食品	穀類及其加工品
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	移送法辦



案例

【腸炎弧菌食品中毒相關案例】

攝食地點	高雄市
攝食場所	辦公場所
攝食人數	181人
中毒人數	107人
死亡人數	0人
潛伏期	8小時
患者症狀	噁心、嘔吐、腹痛、寒顫、腹瀉
攝食食品	盒餐
食品檢體	食品檢體1件檢出腸炎弧菌陽性
人體檢體	患者2件糞便檢體檢出腸炎弧菌陽性
原因食品	不明
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	移送法辦



【病原性大腸桿菌食品中毒相關案例】

攝食地點	台北市
攝食場所	供膳之營業場所
攝食人數	2人
中毒人數	2人
死亡人數	0人
潛伏期	8~11小時
患者症狀	頭痛、虛弱、肌肉痠痛、噁心、嘔吐、腹痛、下痢
攝食食品	複合調理食品
食品檢體	食品檢體1件檢出病原性大腸桿菌及仙人掌桿菌陽性
人體檢體	無患者檢體
原因食品	複合調理食品
病因物質	細菌：病原性大腸桿菌、仙人掌桿菌
食品被污染處置錯誤場所	供膳之營業場所
案件處理措施	加強業者追蹤稽查



【產氣莢膜桿菌食品中毒相關案例】

攝食地點	新北市
攝食場所	學校
攝食人數	966人
中毒人數	232人
死亡人數	0人
潛伏期	10~13小時
患者症狀	嘔吐、腹痛、腹瀉
攝食食品	複合調理食品
食品檢體	食品檢體1件檢出產氣莢膜桿菌陽性
人體檢體	患者19件糞便檢體檢出產氣莢膜桿菌陽性
原因食品	經流行病學調查為肉類及其加工品
病因物質	經流行病學調查為細菌：產氣莢膜桿菌
食品被污染處置錯誤場所	食品工廠
案件處理措施	移送法辦

三、植物性天然毒素

綠褶菇 *Chlorophyllum molybdites* (Meyer : Fr.) Massee

綠褶菇因為菌褶於成熟時，會逐漸轉為黃綠色而得名。其屬中至大型菇菌，主要生長季節為春、夏及秋季，多長於低海拔闊葉樹林地、草地或農地，在臺灣平原地區相當普遍。



圖片來源：行政院農業委員會特有生物研究保育中心

Q1 | 造成食品中毒的常見原因？

民眾經常將綠褶菇誤認為是雞肉絲菇，摘採食用。

Q2 | 潛伏期與常見症狀？

潛伏期約為1~3小時。誤食時會有嘔吐、噁心、腹痛、血便及脫水等腸胃炎型中毒症狀。

Q3 | 如何預防？

看到草地、林間或腐木生長出來的野生不明菇類，應秉持「不採不食」的觀念，以免誤食造成食品中毒。



區分綠褶菇與雞肉絲菇

	綠褶菇	雞肉絲菇
菌傘	 菌傘中央無凸起，常佈有褐色塊狀鱗片	 菌傘中央有一堅硬凸起（肚臍凸），無褐色塊狀鱗片
菌褶	 菌褶一開始為白色，之後逐漸轉為黃綠色	 呈白色至淡黃色
假根	 無假根	 一定有延伸至底下白蟻窩的假根
菌柄	 菌柄上有菌環	 無菌環

【綠褶菇食品中毒相關案例】

攝食地點	嘉義縣
攝食場所	自宅
攝食人數	4人
中毒人數	4人
死亡人數	0人
潛伏期	2~3.5小時
患者症狀	嘔吐、腹痛、腹瀉、手麻
攝食食品	野菇
食品檢體	野菇經檢驗為綠褶菇
人體檢體	無
原因食品	蔬果類及其加工品
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	衛生單位向民眾衛教宣導，切勿自行採集及食用不明菇類，以確保飲食安全



三、植物性天然毒素

姑婆芋 *Alocasia macrorrhiza* (L.) Schott & Endl.

多年生草本，根莖粗大，葉呈心形，葉闊大生於莖頂，葉柄長，春天會結出紅色小漿果。姑婆芋分布於台灣海拔2,000公尺以下山林下、河邊或陰濕處，全株有毒，莖毒性大。



圖片來源：台灣自然觀察團有毒植物

Q1 | 造成食品中毒的常見原因？

與可供食用的芋頭在野外難以辨識，因而其塊莖常被誤食導致中毒。

Q2 | 潛伏期與常見症狀？

潛伏期約為數分鐘。誤食會引起唇腫、口腔麻木、喉嚨疼痛、失聲、燒痛、潰瘍、吞嚥困難、胸悶及胃部灼痛等，嚴重時可能致命。皮膚接觸到姑婆芋汁液時，會引起搔癢及刺激感，如果汁液不慎碰到眼睛，則會造成劇痛。

Q3 | 如何預防？

1. 姑婆芋常存在中低海拔林間，植株型態和芋頭相似，若無法確實分辨，應保持不任意採摘及食用的態度。
2. 做為觀賞植物時，應豎立標示，以避免遭到摘採誤食。
3. 餐飲業者應慎選食材來源，建立原材料驗收作業及追溯追蹤制度。

姑婆芋 v.s 芋頭 一次分清楚

	芋頭 <small>無毒</small>	姑婆芋 <small>危險！有毒！</small>
色澤	芋頭葉因為葉表有細毛，色澤較白霧	姑婆芋葉面有蠟質，具光澤感
水珠	潑水會成珠狀，葉面不會弄濕	水滴在姑婆芋葉表面會散開
葉脈	無明顯葉脈	顯而易見
果實	不太看得到結果	會結紅色漿果、內有種子 1~2 顆
葉裂	一端較尖的盾形	通常裂得較深的愛心形
提醒	食用未煮熟的芋頭可能出現嘔麻症狀，因此務必要徹底加熱後再享用。	全株有毒，切勿食用。

三、植物性天然毒素

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

多年生草本灌木，葉卵形乃至長橢圓形，春至夏開花，花冠白色，長漏斗狀，分布於台灣低海拔地區。大花曼陀羅整株有毒，其中種子的毒性最大，古人將此花所製的麻醉藥取名為「蒙汗藥」，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。



圖片來源：中央研究院 台灣本土植物資料庫

Q1 | 造成食品中毒的常見原因？

大花曼陀羅和可供食用的台灣百合相似，故常有民眾誤認採摘。

Q2 | 潛伏期與常見症狀？

潛伏期約為1~3小時。誤食會引起興奮、產生幻覺、心悸頭暈、口乾舌燥、昏昏欲睡、肌肉麻痺或昏迷等症狀，嚴重時可能致命。

Q3 | 如何預防？

1. 不任意採食郊外不知名的植物或野菜。
2. 出外旅遊時，應注意孩童是否隨意採摘不知名植物。



四、動物性天然毒素

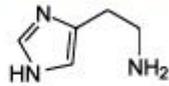
組織胺 Histamine

組織胺於腐敗水產魚肉中相當常見，因其對熱非常安定，藉由烹煮雖可殺死細菌，但無法消除已經形成的組織胺。



Q1 | 造成食品中毒的常見原因？

組織胺中毒常發生於已腐敗之鯖魚、鯖魚、鯷魚等鯖魚科魚類，故有時稱為鯖魚類中毒症（scombrototoxicosis）。因這類魚游離組胺酸含量比較高，一旦保存不當、鮮度不良（貯放在高於15~20℃的環境中），受到中溫菌（mesophiles）作用時，便會將組胺酸轉變成組織胺，此轉變發生在腐敗的初期，較難經由外觀或氣味辨別。



Q2 | 潛伏期與常見症狀？

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。組織胺促使血管擴大，主要症狀包括：

1. **腸胃道症狀**：噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉等。
2. **神經症狀**：頭暈、頭痛、視力模糊、口乾、舌及四肢麻木等。
3. **皮膚症狀**：面部與口腔泛紅、蕁麻疹、身體發癢等。
4. **心血管症狀**：心悸、血壓降低等。
5. **呼吸症狀**：胸悶、喉嚨不適、呼吸困難等。

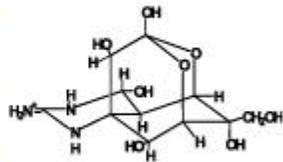
【組織胺食品中毒相關案例】

攝食地點	新北市
攝食場所	學校
攝食人數	48人
中毒人數	36人
死亡人數	0人
潛伏期	10分鐘
患者症狀	面潮紅、發疹
攝食食品	複合調理食品
食品檢體	生鮮虱目魚檢出組織胺 4,515 ppm
人體檢體	無
原因食品	水產品
病因物質	組織胺
食品被污染處置錯誤場所	不明
案件處理措施	業者被行政處分，處以罰鍰 12萬元



四、動物性天然毒素

河豚毒 Tetrodotoxin



河豚為暖水性魚類，因地域、季節及種類不同而有毒性強弱之分，其中肝臟及卵巢含有劇毒，皮膚與鰭含有強毒，也有肉中含毒者。河豚毒屬神經毒素，耐熱性高，加工過程及貯存階段皆不易被破壞分解，毒性強度約為氰化鈉的一千倍以上。

Q1 | 造成食品中毒的常見原因？

民眾可能不清楚自己食用了河豚，或食用到河豚有毒部位；也可能是加工業者缺乏對魚種的辨識能力，將有毒的河豚製成加工品販售，或調理時處理不慎，造成內臟毒素污染河豚肉。

Q2 | 潛伏期與常見症狀？

食入河豚毒素後，多於3小時內（通常是10~45分鐘）產生中毒症狀。主要為唇舌發麻、手腳麻、眩暈、頭痛、嘔吐，也可能導致複視、瞳孔擴大、眼肌無力、無法發聲、抽搐、血壓下降繼而產生肌肉鬆弛等症狀，主要以影響神經系統為主，嚴重時可能造成橫膈膜運動停止，導致呼吸衰竭而死亡，死亡率約為61%。

Q3 | 如何預防？

1. 避免食用河豚，也不要食用來源不明、未有完整包裝標示之水產品及加工水產品（如魚鬆、香魚片等）。
2. 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。
3. 外食時要慎選衛生優良的餐廳用餐，更不要吃來源不明的食物。

為避免民眾或餐飲業者誤食有毒河豚，食藥署已印製「吃河豚、風險大——臺灣常見有毒河豚（鮠）圖鑑手冊」，歡迎至食藥署網站（<http://www.fda.gov.tw>）> 出版品 > 圖書中下載，可作為教育宣導之參考教材。



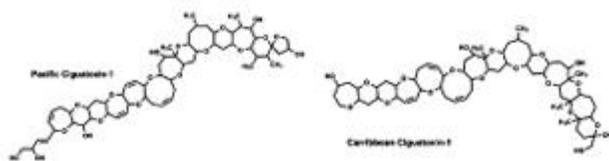
吃河豚、風險大——臺灣常見有毒河豚（鮠）圖鑑手冊下載專區



吃河豚、風險大——臺灣常見有毒河豚（鮠）圖鑑手冊

四、動物性天然毒素

熱帶性海魚毒 Ciguateric toxins



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），穩定性高，即使經過冷凍、乾燥、高溫烹煮或人體胃酸，均不被破壞。

Q1 造成食品中毒的常見原因？

此種毒素的來源是有毒的渦鞭毛藻，主要寄生在褐藻、紅藻、綠藻等大型藻類上，當熱帶珊瑚礁魚類攝食這些有毒藻類後，毒素便累積在魚體中，再經由食物鏈的傳遞與蓄積，人類食用這些有毒魚類而中毒。



Q2 潛伏期與常見症狀？

中毒症狀通常在攝食1~24小時後出現，隨著魚體部位不同、魚體所含毒性及個人的敏感程度而有所差異。主要引起腸胃（嘔吐、噁心、腹痛、腹瀉）、神經系統（運動失調、感覺異常和遲鈍等）及少部分心血管方面（呼吸困難、心律不整、低血壓等）症狀。

Q3 如何預防？

1. 魚體愈大，透過食物鏈傳遞的毒素愈高，毒素累積於魚體全身，但以肝臟及內臟的含量較高，故應避免食用珊瑚礁魚類的頭、魚皮、肝臟、內臟和卵。
2. 對於不明來源、不知名的水產品或加工品要避免食用，購買時應選擇信譽良好的供應商，並避免選購重量超過3公斤的大型珊瑚礁魚類。
3. 食用後若舌頭有麻痺感或有異味，應停止食用，出現中毒不適症狀時應保留剩餘的食品，並立即就醫。

四、動物性天然毒素

蟾蜍 Toad

盤古蟾蜍



圖片來源：陽明山國家公園管理處

黑眶蟾蜍



蟾蜍是一種兩棲動物，與青蛙均屬於兩棲綱（Amphibia）之無尾目（Anura）之下，概稱為蛙類。其中主要稱為「蟾蜍」的蟾蜍科（Bufonidae）蟾蜍屬（*Bufo*）物種，廣泛分布於全臺各地，台灣常見的蟾蜍有盤古蟾蜍（*Bufo bankorensis*）及黑眶蟾蜍（*Bufo melanostictus*）等。

蟾蜍幼體於水中生活，但成體主要在陸上棲息。經常出現在空地或草地上，或會在昆蟲較多的地方覓食，繁殖期常會遷移到水池或溪流附近。

一般而言，青蛙表皮濕潤、趾間有蹼；蟾蜍則是表皮長滿疣凸、乾而粗糙，趾間無蹼，且多數耳後有毒腺，毒腺及疣凸可能會分泌毒素，如生物鹼的蟾蜍色胺（Bufotenine）等。



青蛙

- 表皮濕潤
- 趾間有蹼



蟾蜍

- 表皮乾而粗糙、長滿疣凸
- 趾間無蹼
- 耳後有毒腺
- 毒素從毒腺及疣凸分泌出

Q1 | 造成食品中毒的常見原因？

因蟾蜍與青蛙外型相似，兩者在野外可能不容易辨識，民眾將蟾蜍誤認為可食用的青蛙（如牛蛙 *Lithobates catesbeianus*）而捕捉食用時，會造成中毒。

Q2 | 潛伏期與常見症狀？

潛伏期為1~4小時。食用後可能產生噁心、嘔吐、心律不整及四肢麻痺等中毒症狀。

Q3 | 如何預防？

勿食用野生或來路不明的蛙類。

預防食品中毒-五要二不

維持飲食的衛生安全，我應該要怎麼做呢？

1 我是餐飲業者，該怎麼做才能預防食品中毒的發生呢？

別擔心，我們只要好好遵守《食品安全衛生管理法》（食安法）及相關規定，就可以維護飲食衛生安全哦！

2

哇……這麼多規定，預防食品中毒有沒有比較簡單的方法呢？

五要：洗鮮分熟存，要落實
二不：山泉與動植，不採食！

1 要洗手
維持良好的衛生習慣，飯前、如廁後及處理食品前後應徹底洗淨雙手，有傷口要包紮。

2 要新鮮
食材要新鮮，用水要衛生。

3 要生熟食分開
處理及盛裝生熟食需使用不同器具，避免交叉污染。

4 要澈底加熱
食品要煮滾一段時間（中心溫度超過70°C），細菌才容易被消滅。

5 要注意保存溫度
保存低於7°C，室溫不宜放置過久。

6 不要飲用山泉水

7 不要食用不明的動植物



主動 | 關懷 | 務實 | 創新



追蹤 · 按讚 · 分享

關注食安全，重視健康飲食
知農食，懂生命，愛地球

謝謝聆聽
敬請指教

