



食物安全資料



2006 年度食物安全講座 長者膳食服務

二零零六年九月至十二月

目錄

1. 簡介「食物安全重點控制系統」
2. 「食物安全重點控制」系統(HACCP)例子
3. 基本衛生要求
4. 常見問題

附加資料

- 附錄 1 長者膳食服務-食物中毒原因
- 附錄 2 正確使用溫度計
- 附錄 3 危險溫度範圍
- 附錄 4. 長者膳食檢查清單

長者膳食安全簡介

現時，有很多不同的機構提供長者膳食服務，提供機構包括老人院舍，長者地區中心，綜合家居照顧服務和長者日間護理中心等。由於食物種類繁多，而且長者的身體抵抗力一般較弱，因此食物從業員為長者製作膳食時，應留意各種危險因素，加以預防，保障長者健康。

為了協助有關機構安全製作長者膳食，本署特別製備此課程資料，為大家分析製造長者膳食服務的風險及應採取的有效預防措施，提高食物安全的水平。

簡介 「食物安全重點控制」系統(HACCP)

Hazard Analysis Critical Control Point

近年，國際間已達成共識，認為

「食物安全重點控制」系統(簡稱 HACCP)

可有效地確保食物安全。



「食物安全重點控制」系統 (HACCP) 是在食物製造過程中，用來確定、評估及控制各種危害的系統性科學方法。根據這個系統，食物安全管制就融合在食物製造過程的每個環節中，而並非只在出售的製成品進行測試。因此，「食物安全重點控制」系統是一個有助確保食物安全的預防性方法，並且符合成本效益。現時，在本港及世界各地，已有許多膳食供應商都已採用此系統。

食物安全重點控制系統(HACCP)具有以下優點：

- 以科學的方法分析食物生產流程的潛在危機
- 有效地預防問題發生
- 加強對食品安全的信心
- 長遠來說，有助降低生產成本



建立「食物安全重點控制」系統(HACCP)的步驟

第一步：規劃

成立「食物安全重點控制」小組

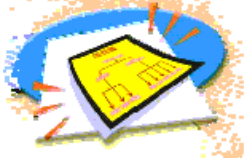


制定產品信息



確定消費者群

第二步：寫出製作流程圖



製作流程圖



現場確定

第三步：建立食物安全重點控制系統(HACCP)

七項原則

- (1) 分析危害
- (2) 確定控制重點
- (3) 制定控制重點的監控標準
- (4) 設立控制重點的監察程序
- (5) 設定矯正程序
- (6) 制定確認程序
- (7) 設立紀錄系統

「食物安全重點控制」系統(HACCP) 例子

背景:

機構名稱 : 老友記長者社區服務中心

地區 : 港島東區

每日平均供餐數目 : 堂食約 60 人

有提供長者膳食外送服務，對象為 20 人

服務對象 : 區內長者

長者膳食負責人 : 娥姐(廚師)，嫦姐(幫廚)

推行「食物安全重點控制」系統的目的:

- 確保所有生產的膳食是安全及衛生
- 保障長者的健康
- 透過「食物安全重點控制」系統(HACCP)採取積極主動的策略，找出生產食品過程中可能出現的問題，並按預先制訂的程序的措施，預防食物安全問題的出現。

食物安全重點控制系統(HACCP)

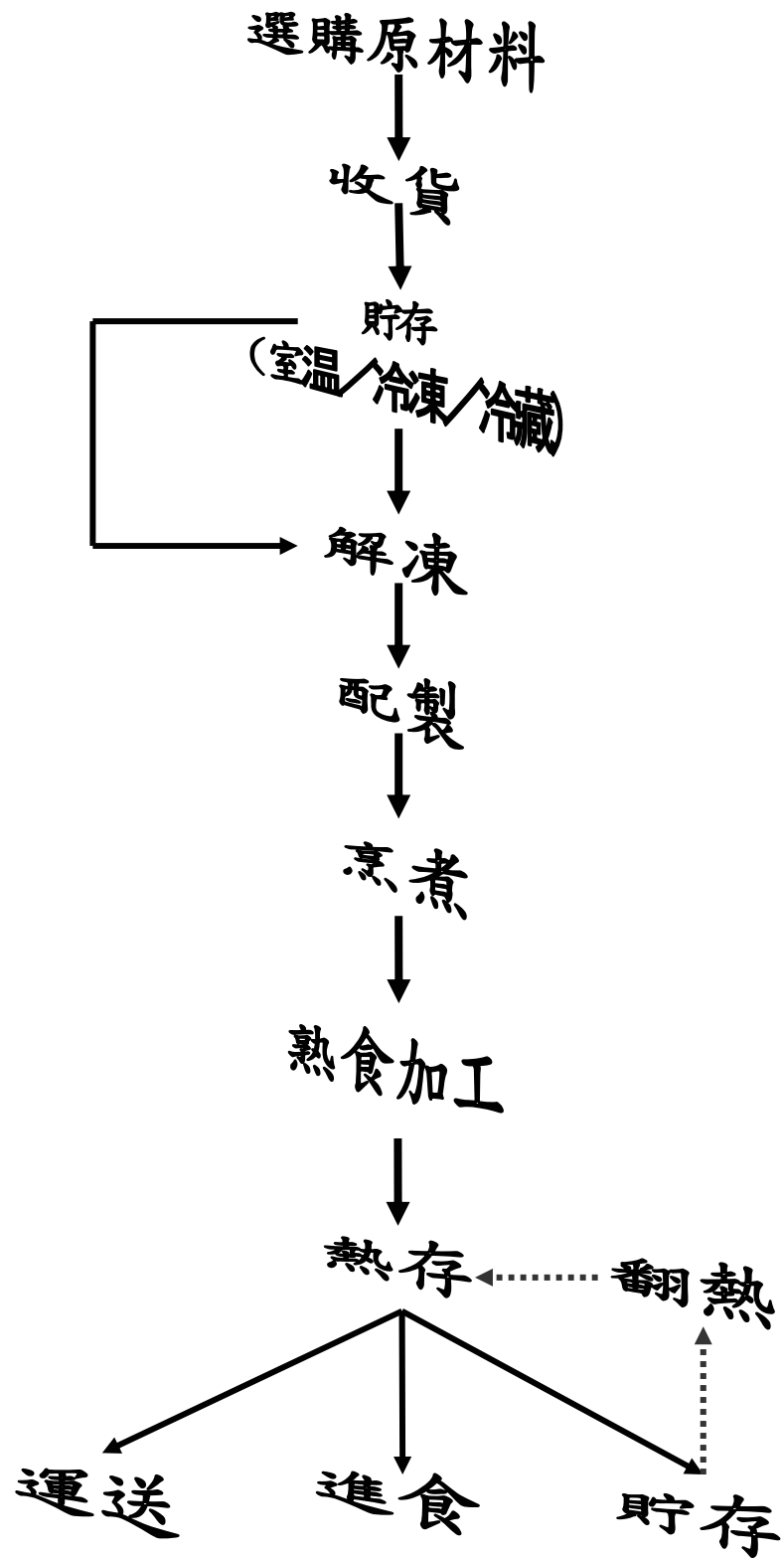
原則 1 危害分析

例子：

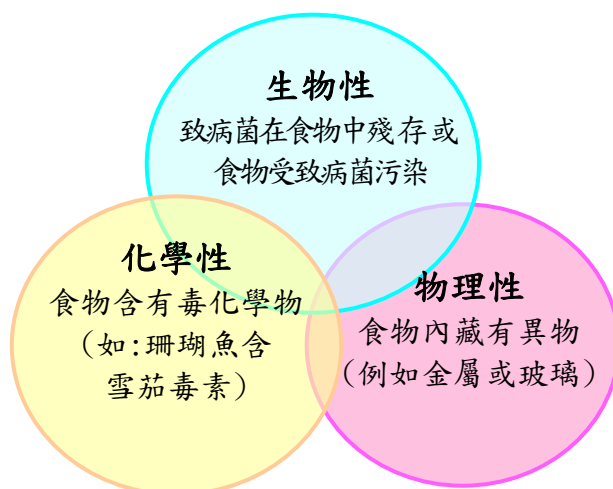
產品名稱	豉油雞 	
材料	主要材料： 雞 1 隻 (約 2-3 斤)	調味： 老抽 生抽各 1 杯 水 4 杯 冰糖 500 克
製作流程	<p>前一晚將急凍雞隻放在雪櫃內解凍 ↓ 雞洗淨後抹乾 ↓ 將調味料倒入鑊中 ↓ 煲滾調味料後將雞放入 ↓ 將雞煮 30 分鐘，直至中心溫度達攝氏 75 度上 ↓ 待冷切件</p>	
注意事項	<ol style="list-style-type: none">1. 煮雞中心溫度要達攝氏 75 度或以上2. 煮雞期間要將雞隻轉動令色澤均勻及生熟程度一致	
食用期	即日 (不可以留隔夜)	
對象	只限本中心長者及膳食外送服務	

食物安全重點控制系統(HACCP)

一般食物製作流程



食物安全重點控制系統(HACCP)



注意:

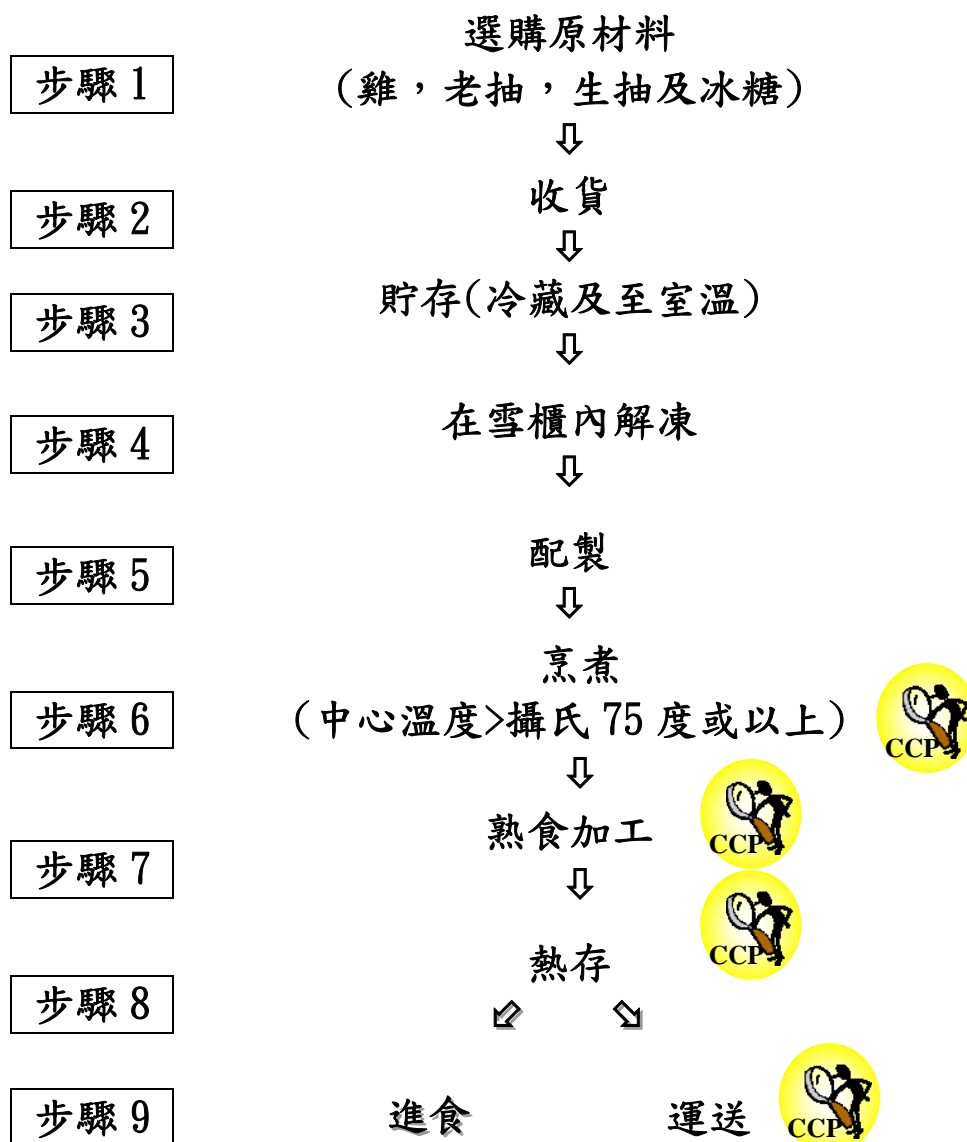
最常見引致食物中毒的原因是由致病菌或其毒素所引致。

細菌名稱	細菌來源	通常受污染的食物
沙門氏菌類	動物(特別是家禽)的腸臟	<ul style="list-style-type: none"> ● 未經徹底煮熟的肉類, 家禽及其製品 ● 未經巴士德消毒法去除病菌的蛋類及蛋類製品
金黃葡萄球菌	鼻腔、皮膚、毛髮、受感染的傷口	<ul style="list-style-type: none"> ● 以人手處理, 但隨後無需烹煮或翻熱的食物 (例如三文治, 蛋糕和糕點)
副溶血性弧菌	河口及海洋	<ul style="list-style-type: none"> ● 供作生吃的海產及其製品 (例如蠔、刺身) ● 未經徹底煮熟的海產及其製品 (例如海蜇、蝦)
蠟樣芽孢桿菌	土壤, 植物	<ul style="list-style-type: none"> ● 飯類 (例如剩飯) ● 肉類製品 ● 蔬菜
產氣莢膜梭狀芽孢桿菌	土壤、植物、動物糞便	<ul style="list-style-type: none"> ● 受交叉污染和未經徹底煮熟的肉類, 肉類製品及肉汁
大腸桿菌 0157:H7	牛的腸臟	<ul style="list-style-type: none"> ● 未經徹底煮熟的牛肉及牛肉製品, 特別是免治牛肉 (例如漢堡肉類)

食物安全重點控制系統(HACCP)

原則 2 確定控制重點

豉油雞 - 製作流程圖



控制重點 (Critical Control Point 簡稱 CCP)

是食物製造過程中的一個步驟或程序，予以監控，就可以防止或消除對食物安全的危害。

食物安全重點控制系統(HACCP)

原則 3 制定控制重點的監控標準

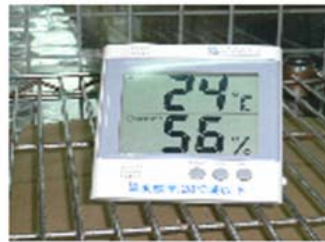
控制重點的監控標準是一項準則，以界定可接受及不能接受的情況。監控標準包括時間、溫度和酸鹼值等。

** 註: (1) 玻璃溫度計內有水銀或酒精，不宜用作量度食物溫度。

環境/用具溫度計



雪櫃溫度計



貨倉溫度計

食物溫度計



雙金屬棒狀溫度計



熱電偶溫度計



紅外線溫度計

食物安全重點控制系統(HACCP)

原則 3 制定控制重點的監控標準

步驟	預防措施
烹煮	<ul style="list-style-type: none">● 食物要徹底煮熟。● 利用溫度計確保食物中心溫度達攝氏 75 度或以上。
熟食加工	<ul style="list-style-type: none">● 小心處理需於烹煮後再經人手加工的食物 (例如:將食物攪拌成稀粥)
熱存	<ul style="list-style-type: none">● 利用保溫設備將已煮熟的食物熱存在攝氏 60 度或以上。
運送	<ul style="list-style-type: none">● 如果食物是即場分份，應該：<ul style="list-style-type: none">◆ 利用保溫設備將已煮熟的食物保持在攝氏 60 度或以上；以及◆ 確保有足夠的地方、器材 (例如熱櫃) 和人手有效率地分發食物，保持清潔。● 如果需要運送食物，應該：<ul style="list-style-type: none">◆ 使用保溫容器(如保溫飯壺)將膳食保持在攝氏 60 度或以上，直至食用時才取出；◆ 盡量縮短運送食物的時間；以及◆ 提醒長者將非即時食用的食物保持在攝氏 60 度或以上。● 分發和運送食物前，應抽樣量度食物的溫度，確保食物保持在攝氏 60 度或以上。

食物安全重點控制系統(HACCP)

其他監控標準

根據實際生產情況訂立預防措施（以下的措施只供參考之用）

步驟	預防措施
採購原料及收貨	<ul style="list-style-type: none">● 向可靠及信譽良好的供應商採購食物材料；● 收貨時要檢查來貨的質量。
貯存設施及溫度控制	<ul style="list-style-type: none">● 嚴守“先入先出”的原則存放食物；● 定時檢查及記錄雪櫃溫度。冷凍櫃要保持在攝氏4度或以下，而冷藏櫃則在攝氏-18度或以下；● 生和熟的食物應分開存放在不同雪櫃內。如存放在同一雪櫃內，熟的食物應存放在生的食物之上，以防止交叉污染。
處理及烹調食物	<ul style="list-style-type: none">● 應把冷藏食物放入冷凍櫃或於流動的自來水中解凍；● 採用即日烹煮的製作模式，盡量縮短配製食物的時間；● 所有接觸食物的用具（特別是處理熟食的攪拌器及餵食的匙羹等）在使用前必須徹底清潔和消毒。
進食	<ul style="list-style-type: none">● 提醒長者食物要盡快享用；● 並盡量把食物一次過吃完。

食物安全重點控制系統(HACCP)

原則 4 設立控制重點的監察程序

監察是已擬定的觀察或量度工作，以評估控制重點是否受到控制，並存備準確的紀錄，例如：

- 主廚負責每次煮食時需量度烹煮時間溫度和時間；
- 助廚負責每日查看冷凍櫃及冷藏櫃的溫度 2 次；
- 主廚負責每日離開廚房前檢查用具和工作表面的清潔情況等。

原則 5 設定矯正程序

矯正行動是在控制重點的監控結果顯示失控時所採取的行動。當有長者反映食物有異樣，院舍及中心應迅速及正面處理。此外：

- 如烹煮食物的溫度不足，應將有關的食物再加熱，直至食物達至指定溫度；
- 如冷凍櫃的溫度高於攝氏 4 度，應立即調校冷凍櫃的溫度或安排維修；
- 如用具不潔，應再次清洗等。

食物安全重點控制系統(HACCP)

原則 6 制定確認程序

確認是指採用各種方法、程序、測試及評估方式等，確定食物製造過程是遵照「食物安全重點控制」系統進行，例如：

- 膳食主任負責每月進行廚房視察；
- 中心主管負責每半年審核監察紀錄等。

原則 7 設立紀錄系統

完備的紀錄，對以下工作極有幫助：

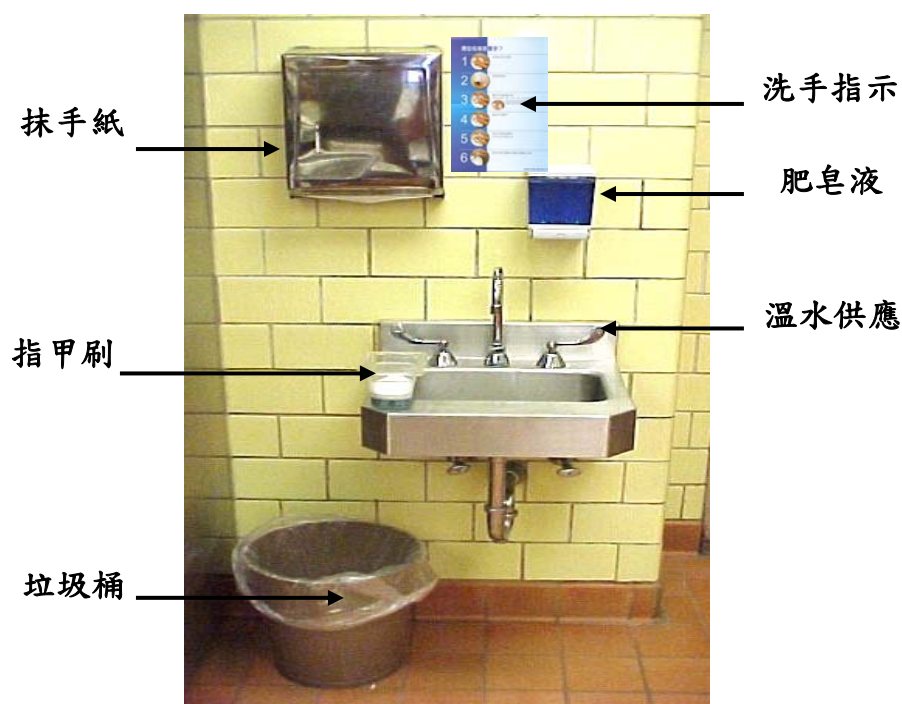
- 在有問題出現時追查配料來源、製造過程或產品；
- 找出某項工序的趨勢，以防不加以矯正便會導致出現失控的情況；
- 精確地決定須回收的產品。

廚房基本衛生要求

除了在製造食物過程中適當地採納「食物安全重點控制」系統(HACCP)的七項原則外，再配合一些基本的衛生工作，才能有效地預防食物出現問題，確保食物安全，其中包括：

1. 清潔及消毒

有效的清潔和消毒，可消除食物殘渣及污垢，從而減少食物污染及食物中毒的可能。因此，必須制定、施行及管理一套清潔計劃，確保以有系統的方式定期進行清潔。



2. 個人衛生

要確保食物安全，有賴良好的個人衛生。健康人士的皮膚及鼻子亦可能帶有致病菌(例如金黃葡萄球菌)。因此，所有食物從業員必須保持良好的個人衛生和清潔習慣，以免將致病菌傳至食物。

「洗手是唯一最有效的措施
來防止散播細菌／病毒和預防食物中毒」

美國疾病控制及預防中心

基本衛生要求

3. 防治蟲鼠計劃

蟲鼠會污染食物，引致食物中毒，故應訂定防治蟲鼠計劃，以消滅害蟲及防止蟲鼠侵擾。

防治蟲鼠計劃應能防止蟲鼠進入或匿藏於廚房，以消滅或杜絕任何藏身於院舍及中心的蟲鼠。

4. 廢物處理

由於廢物有污染食物的危險，所以必須小心處理。有關工作守則包括：

- 放置足夠垃圾桶。
- 須放置膠袋在垃圾桶內，以保持清潔。
- 從食物配製室把食物殘渣移到垃圾區以待遷移時，須把食物殘渣放置在密封的垃圾收集箱內。
- 垃圾桶須定時及在滿載廢物時清倒
- 須每天清潔及消毒垃圾桶，並須在曉上把垃圾桶倒置放在離地的位置直至翌日，讓桶內的水份排乾。

5. 員工訓練

為食物從業員提供訓練，可讓他們更清楚瞭解食物如何會受污染，以預防食物中毒。

各院舍及中心應擬定訓練計劃，根據員工的職責、技能和經驗，安排員工接受適當的訓練。

長者膳食之常見問題

1. 為甚麼長者是屬於「高危人士」呢？

長者隨著年齡增長，長者的生理變化會令他們身體抵抗力下降，從業員在製造長者膳食時如沒有加以注意食物安全，便可能引致食物中毒事故的發生。其實，所謂「高危人士」還包括：

- 年幼小童
- 孕婦
- 長期病患人士
- 身體的免疫能力下降人士

2. 為補充營養，長者膳食中有時須要提供用奶粉沖調的奶或以奶粉沖調稀飯。這類食物可以預早準備嗎？

奶品類或含有奶粉成分的食物都是營養豐富，水份較高的食品。由於沖調時經過人手處理，如果所用的工具未經消毒，加上處理不當，預早製作的食物在室溫或在攝氏4至60度下存放過久，細菌會大量繁殖，可能引致食物中毒。

因此，含有奶類的食品應在進食前才沖調，並盡快食用，以確保食物安全。

3. 最近新聞有報導指「諾沃克病毒」在老人院造成大規模食物中毒和急性腸胃炎爆發。我們應如何預防諾沃克病毒的感染呢？

沃克病毒感染是由諾沃克類病毒所引起。所有年齡的人士均有機會受感染，並且在冬天較為常見。病徵包括噁心、嘔吐、腹瀉、腹痛、輕微發燒及不適。

冰塊、沙律、生的蔬菜和貝類海產均是引致諾沃克病毒食物中毒的主要媒介。因為諾沃克病毒可存在於污水內，貝類海產若生長在污水區或其附近水域，或蔬菜經污水灌溉，它們受污染的機會就會大大提升。

另外諾沃克病毒可透過接觸患者的嘔吐物或糞便、接觸受污染的物品和經嘔吐時產生的帶病毒噴沫傳播。

預防方法包括：

- 所有食物(特別是貝殼類海產)應該徹底煮熟才食用。
- 處理食物或進食、如廁後須洗淨雙手。
- 處理食物人士或護理人員如有嘔吐或腹瀉現象，不應處理或接觸食物。
- 清理或處理嘔吐物及糞便時須戴上手套及口罩，事後必須徹底洗手。

4. 甚麼是「交叉污染」？製作長者膳食時應如何避免呢？

「交叉污染」是指細菌由一種食物傳給另一種食物。細菌可以透過直接傳播（例如當一種食物或它的汁液接觸到另一種食物）或間接傳播（例如經雙手、砧板、抹布等傳給另一食物）。

要避免交叉污染，必須注意生、熟食物要分開處理，注意個人及環境衛生，留意設備及用具的清潔及防治蟲鼠。

5. 有時候長者會因為身體不適而減少進食，但將剩餘的食物棄掉十分可惜。其實剩餘的食物是否重新加熱便可以將細菌消滅呢？

煮熟了的食物也會含有致病菌，這些致病菌可能來自烹煮後仍然存在於食物中的孢子，或烹煮後的交叉污染。

有潛在危害的食物如沒有經過適當冷卻程序，或在冷凍貯存期間沒有加以保護以防污染，翻熱便不能確保食物安全。因此為長者膳食的安全起見，便應將剩餘的食物棄掉，並且留意每餐製作的份量，減少剩餘的食物的份量。

6. 製作長者膳食時，我們可以用甚麼方法減低食物中毒的危機？

要確保食物安全，必須從食物的生產流程作出分析。有效的方法包括負責膳食人員(主廚和膳食主任)會在製作過程中試味。如發現食物發出異味，應立即把有食物丟掉，並重新烹煮另外菜式供應長者。

7. 為甚麼食具要消毒呢？

清潔只是指去除用具表的污垢，但不能達到殺菌作用。只有消毒(即則指利用熱力及/或化學品)才能有效消滅微生物，從而減少食物受污染及引致食物中毒事故的機會。

8. 有部份長者會貪意頭，不理會「平安飽」上的霉點，「搵走」霉點後便立即進食。這種做法安全嗎？

如發現食物(特別是飽餅類)表面有霉點，即表示已有真菌的存在。真菌會在合適的環境下生長，有部份真菌會產生毒素，殘留食物之內，即使以高溫烹調亦不能消滅耐高溫的毒素。

真菌毒素對人類健康的影響包括：致癌，損害肝臟，腎臟，神經組織等，所以應棄掉任何霉壞，破損或皺皮的食物。進食任何食物前亦要留意產品的保質期，避免進食過期食品。

9. 我們應如何處理長者投訴食物有異樣呢？

食物投訴有助反映食物製作過程中被忽略的問題，膳食供應者應迅速及正面處理：

- 預先計劃緊急應變措施，包括委派負責人在緊急情況下即時採取行動；
- 如發現問題，應盡快通知其他長者停止進食，防止食物事故發生；
- 為了有效作出跟進，應經常存有以下記錄：
 - ◆ 每日膳食供應名單(包括長者數目、地址、食物種類等資料)；

- ◆ 長者親戚緊急聯絡電話;
- ◆ 食物原材料供應商名單;
- ◆ 每日採購清單;

膳食供應者可將聯絡電話及地址等資料附印在外送容器的當眼處，方便院舍員工及長者聯絡。

10. 在夏天，有些長者會喜愛涼伴菜及沙律等「生冷食品」，這些食品適合長者食用嗎？

一般沙律和涼拌菜都是凍食的，這類食物大部份是預先製造，進食前又不會再次烹煮/翻熱，而且在這類「即食食品」在製作過時經過多重人手處理。

若處理不當，便會提高食物風險。所以在編寫長者餐單時，這類「高危食物」應盡量避免。

11. 甚麼是「高危食物」呢？ 製作長者膳食時應如何避免呢？

高危食物是指須受溫度控制的食物，以免食物內可能存在的病原微生物繁殖或產生毒素。（後頁列出一些「高危食物」的種類及預防措施）

長者膳食中應避免的食物及預防措施

長者膳食應避免的食品	高危原因	通常發現的細菌/毒素	預防措施
預製蛋糕、糕點	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 進食前並無翻熱 ➢ 以人手處理 	金黃葡萄球菌	<ul style="list-style-type: none"> ● 製成後盡快食用 ● 避免用手直接接觸即食食物 ● 冷吃的食物就應盡快存放在攝氏 4 度或以下 ● 熱吃的食物應保持在攝氏 60 度或以上
醉蟹、黃泥螺 壽司、刺身、生蠔	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 供作生吃的 ➢ 海產及其製品 	副溶血性弧菌	<ul style="list-style-type: none"> ● 應避免進食
生菜包、 生菜沙律	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 即食食品 ➢ 未煮的蔬菜 	志賀氏桿菌類	<ul style="list-style-type: none"> ● 必須將蔬菜徹底洗淨及包裝好 ● 在實際情況下，使用專用洗滌槽徹底洗淨供即食的蔬菜和水果 ● 沙律必須存放在攝氏 4 度或以上的雪櫃 ● 建議將生吃的蔬果改為罐頭生果取代
半熟肉類/家禽	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 未經徹底煮熟 	沙門氏菌	<ul style="list-style-type: none"> ● 必須徹底煮熟： <ul style="list-style-type: none"> ■ 中心溫度須達至攝氏 75 度或以上，維持烹煮最少 2 分鐘 ■ 如烹煮後仍有粉紅色肉汁流出或骨的中心部份呈紅色，應再烹熟直至熟透
半熟雞蛋或其製品、 太陽蛋、賽螃蟹、 布丁、慕斯	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 蛋類及蛋類製品 ➢ 未經巴士德消毒法 去除病菌 		<ul style="list-style-type: none"> ● 避免進食有裂痕的蛋，因它們較易受到污染 ● 避免進食含生或未徹底煮熟的蛋配製的食物 ● 不應將熟食蘸上以生蛋混合的醬料。
燒味、滷味	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 即食食品 ➢ 多重人手處理 ➢ 隨後無需烹煮/ 翻熱 	金黃葡萄球菌	<ul style="list-style-type: none"> ● 向信譽良好的供應商購買 ● 在選擇即食食物(如燒味)供應商時，應先到訪了解過其生產工場 ● 留意處理燒味員工的個人衛生及具具衛生 ● 如情況許可，建議改為自製豉油雞, 白切雞等

長者膳食服務 - 食物中毒原因

食物受病菌污染

1. 原材料已受污染（熟食更為危險）
2. 進食生的食物
3. 食物沒有完全被煮熟
4. 貯存食物時熱食遭污染
5. 從業員乃腸道傳染病患者或帶菌者

病菌在食物中殘存或生長

6. 冷藏的食物於烹煮前未徹底解凍
7. 過早配製食物
8. 熱食翻熱不足
9. 即食食品存放在「危險溫度範圍」下過久
10. 進食未經正確處理的剩餘食物

正確使用溫度計

使用食物溫度計前，須先閱讀製造商的說明書，知道應把食物溫度計插進食物多深，才能取得準確的讀數。以下是量度溫度時須注意的事項：

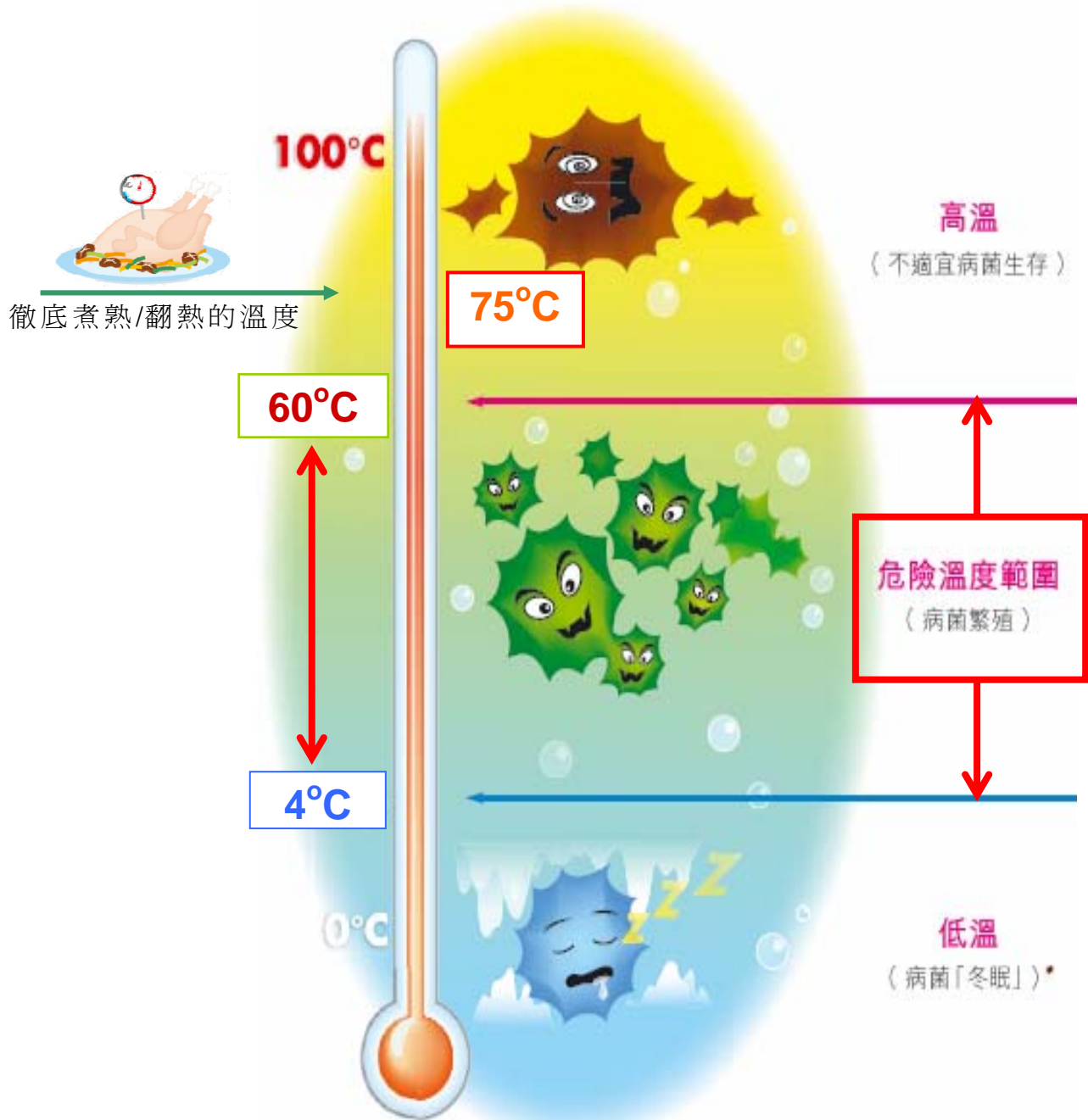
1. 使用前，須用暖水和清潔劑清洗，然後消毒和風乾；
2. 量度湯及醬汁的溫度前須把湯及醬汁攪勻；
3. 把探頭插進**食物的中心(或最厚部分)**，以探測食物中心的溫度；
4. 不要讓溫度計的尖端觸及食物容器的四周及底部；
5. 等候 10 秒(或製造商建議的時間)才讀取溫度；
6. 食物溫度計如用以量度熱和冷的食物，每次量度後須等待溫度計的讀數回復室溫，才可使用；
7. 量度預先包裝或冷藏食物的表面溫度時，須把食物溫度計的探頭放進兩包預先包裝/冷藏食物的包裝之間，並避免損壞預先包裝食物的包裝。

檢查溫度計的準確度

食物溫度計須定期檢查/校準，以確保讀數準確可靠。

除了每年至少一次安排溫度計製造商或分銷商校準食物溫度計外，還須至少每三個月用「冰點方法」及「沸點方法」檢查食物溫度計的準確度。

貯存及烹煮食物的溫度指示



食物應貯存在攝氏 4 度或以下或攝氏 60 度或以上
以免病菌快速繁殖

長者膳食衛生檢查清單

日期：_____

檢查人員：_____

步驟	監控標準	是	否	備註
收貨	收貨後，立即檢查送來的食物及物料			
	適當地貯存所有食物及物料			
	冷凍及冷藏食品運來時的溫度是適當			
溫度控制 及 冷存設施	採用先入先出的方法			
	食物受到保護避免受污染			特別是散裝食物
	保持適當的溫度：冷凍櫃在攝氏 4 度或以下 / 冷藏庫在攝氏-18 度或以下			冷凍櫃的溫度：_____ 冷藏櫃的溫度：_____
	熟的食物存放在生的食物之上，並最好把生熟食存放在不同的冷凍或冷藏櫃			注意冷凍及冷藏櫃的整潔，預留空間貯存食物原料
處理食物	避免過早處理食物			
	在冷凍櫃中或在清涼及流動的自來水中解凍冷藏食物			
	冷凍食物存放在攝氏 4 度或以下及熱的食物在攝氏 60 度或以上			用溫度計量度
	兩套刀及砧板來處理已熟及未煮的食物			
熱存	食物熱存在攝氏 60 度或以上			用溫度計量度
	保護食物免受污染			
運送	運送食物的容器是已遮蓋			
	運送車輛清潔			請檢查車輛

注意：在任何情況下，煮熟後的食物不應放在室溫下超過 2 小時

參考網址



: <http://www.cfs.gov.hk>



: www.fehd.gov.hk

「食物安全重點控制」系統(HACCP)

美國 : www.cfsan.fda.gov/~lrd/haccp.html

[www.fsis.usda.gov/Science/Hazard Analysis & Pathogen Reduction/index.asp](http://www.fsis.usda.gov/Science/Hazard_Analysis_&_Pathogen_Reduction/index.asp)

加拿大 : www.inspection.gc.ca/english/fssa/polstrat/haccp/haccpe.shtm

食品法典委員會 : www.fao.org/es/ESN/food/quality_haccp_en.stm

有關詳情請參閱下列小冊子
如欲索取有關小冊子，可在本署網頁下載，
或前往本署傳達資源小組索取

地址 : 九龍旺角花園街 123 號 A 花園街市政大廈 8 樓

查詢電話 : 2381 6096