

食媒性疾病防治

教師指引手冊



衛生福利部疾病管制署
中華民國一〇五年十一月

食媒性疾病防治

教師指引手冊



衛生福利部疾病管制署

中華民國一〇五年十一月



TABLE OF CONTENTS 目次

序言	v
如何使用本手冊	vi

第一章 食媒性疾病防治基本概念	01
第一節 認識食媒性疾病	03
第二節 預防食媒性疾病	11
第三節 感染食媒性疾病時的處理方法	16
第四節 食物中毒 Q&A	18

第二章 食媒性疾病防治教材與學習成果評量	21
第一節 低年級	23
第二節 中年級	33
第三節 高年級	42

第三章 食媒性疾病防治補充資料	55
第一節 衛教資訊、影片及線上學習資源	57
第二節 相關食品衛生資訊	59



序言 Preface



「民以食為天」，如何確保食物安全？如何吃得安心？是大家極為關注的重要議題。教師在學生的學習生涯中扮演著重要的角色，若能從小幫助學生建立正確的食物安全觀念，培養良好的飲食衛生習慣，將能成為他們一輩子受用不盡的寶藏。

食媒性疾病是指經由吃進被污染的食物或飲水等所致的疾病，常見症狀包含噁心、嘔吐、腹痛及腹瀉等。世界衛生組織資料顯示，全世界每年約有 42 萬人死於食媒性疾病，其中又以兒童占多數。學童在校園生活中常暴露於共同的飲食及水源，人與人之間接觸密切，傳染病原很容易經由飛沫、糞口與接觸途徑傳播，造成校園腹瀉群聚事件。若能提升學生及教師對於食媒性疾病之認知、瞭解預防與處理的方法，並落實於實際生活中，將有助於減少校園中食媒性疾病的傳播。

本手冊以食媒性疾病相關知識與防治措施為學習材料，由國立臺北教育大學教育學系師生與現職國民小學教師共同規劃，設計出三套分別適合國民小學低、中、高年級學生學習的食媒性疾病防治教育課程。課程內容邀請醫學與教育專業人員組成工作小組進行審查，並於教學現場中以公開觀課的方式進行實驗教學，再根據學者與專家及參與公開觀課教師的回饋意見進行修改與增添，進而呈現出最完善的國民小學食媒性疾病防治教學課程。

透過本手冊所提供之低、中、高年級的教材與補充資料等，可協助教學現場之教師更深入認識食媒性疾病，從飲食與日常生活中養成良好習慣，提升學生的健康素養與生活技能，以落實校園食媒性疾病防治工作。

如何使用本手冊



本手冊一共分為食媒性疾病防治基本概念、教材與學習成果評量，以及補充資料三個部分，各章內容如下：

第一章：本章主要介紹食媒性疾病防治之基本概念，內容包含認識食媒性疾病、如何預防食媒性疾病以及感染食媒性疾病時的處理方法等三部分，並加入衛生福利部食品藥物管理署之食物中毒常見問與答，以澄清食物中毒相關迷思。

第二章：本章包含國小低、中、高年級各階段食媒性疾病防治教學之教案、教學投影片以及學習成果評量。透過本章可瞭解何謂食媒性疾病？它的傳染途徑、症狀有哪些？如何預防食媒性疾病？若不小心感染時，可以採取哪些方法來保護自己和他人。

本章依學生認知發展階段及其日常生活習慣編撰教材，低年級強調培養正確的個人衛生習慣，特別是洗手的時機與正確洗手五步驟；中年級引導學生從生活中發生的食媒性疾病事件中，認識其病原、傳染途徑與防治方法，並探索個人的健康與衛生習慣如何影響食媒性疾病的傳播；而高年級則從傳染病的三角模式切入，帶領學生探索如何從病原、宿主與傳染途徑三方面進行食媒性疾病的防治。所採用的教學方法可包括問答、分組討論、合作學習以及遊戲法等，教學投影片另以線上連結方式附上。另外，每份教案後附有食媒性疾病防治教學之學習成果評量，包含知識題與學習單，教師可據以檢測學生在食媒性疾病相關教學的學習成效。

第三章：本章包含食媒性疾病之衛教資訊、新聞剪報、影片、線上學習資源及相關食品衛生資訊等，提供教師自行設計教學活動時的參考。

1

食媒性疾病防治基本概念

第一節 認識食媒性疾病

第二節 預防食媒性疾病

第三節 感染食媒性疾病時的處理方法

第四節 食物中毒 Q&A



第一節 認識食媒性疾病

一、何謂食媒性疾病？

食媒性疾病或稱食源性疾病 (foodborne illness or foodborne disease)，指的是經由吃進被汙染的食物或飲水等所致的疾病，俗稱食物中毒。常見的急性症狀包含噁心、嘔吐、腹痛及腹瀉等，也可能造成癌症、肝臟與腎臟衰竭、大腦與神經系統疾病，甚至死亡；罹患一些較為嚴重的食媒性疾病後存活的兒童，身體與智能發展也可能較為遲緩。依據世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 資料顯示，全世界每年約有 6 億人因食用受到汙染的食物或飲水而生病，其中 42 萬人死亡，又以兒童占多數。

食物在種植 (或養殖、牧養)、採收、儲存、運送、製造、加工、包裝、烹調、盛裝等任一個階段都有可能被汙染。除此之外，環境改變、新病原浮現及抗生素抗藥性等問題，都對食品安全系統帶來新挑戰，而旅行和貿易的頻繁亦提高這些被汙染的食品在國際間跨國散播的可能性 (衛生福利部疾病管制署，2015)。2015 年世界健康日 (World Health Day) 即以「食品安全 (Food Safety)」為宣導主題，倡導從農場到餐桌 (From Farm to Table) 的食品安全管理。

二、食媒性疾病如何傳播？

(一) 傳染病的三角模式

疾病的發生及傳播受三項要素的影響，分別為「病原」、「宿主」以及「環境」。「病原」指可引起疾病的感染原，例如細菌、病毒、寄生蟲、毒素或化學物質等；「宿主」指可被感染的人；「環境」指可讓人受到病原感染的情況。

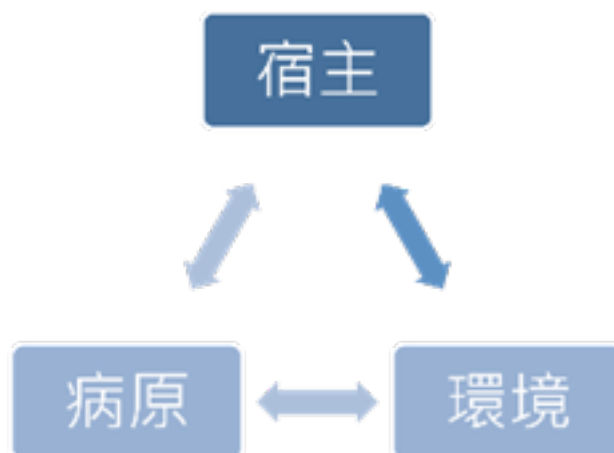


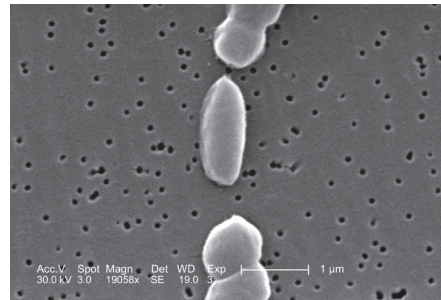
圖 1 傳染病的三角模式

(二) 食媒性疾病的病原

常見的食媒性疾病病原可分為以下四種類型：「細菌類」、「寄生蟲類」、「病毒類」以及「天然毒素類」。

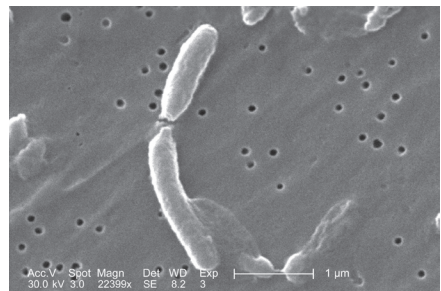
1. 細菌類：如腸炎弧菌、霍亂弧菌、沙門氏桿菌、病原性大腸桿菌、金黃色葡萄球菌、肉毒桿菌等。

(1) 「腸炎弧菌」：主要存在海鮮、魚貝類及微鹹的水中，除了生食或食用未煮熟的海鮮可感染，亦會透過菜刀、砧板、抹布或其它處理海鮮類的器具等媒介間接汙染食物而引起。



圖片來源：Centers for Disease Control and Prevention, USA.

(2) 「霍亂弧菌」：主要存在水產品（生蠔、甲魚、未熟的魚及蝦蟹等），在鹹水淡水中都能生存，而且生存時間很長。飲用被霍亂弧菌汙染的生水、生食或食用未煮熟的水產品都可能受到感染。



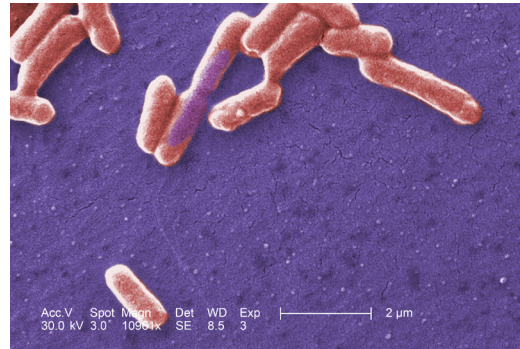
圖片來源：Centers for Disease Control and Prevention, USA.

(3) 「沙門氏桿菌」：廣泛存在於動物界，可經由人、貓、狗、蟑螂、老鼠等途徑汙染水或是食物。人主要藉由吃到受汙染的畜肉、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而感染，亦會透過環境媒介或帶菌的老鼠、蟑螂等動物接觸食品而傳染，因此，帶菌者在處理食品時，也可能經由手而汙染食品。



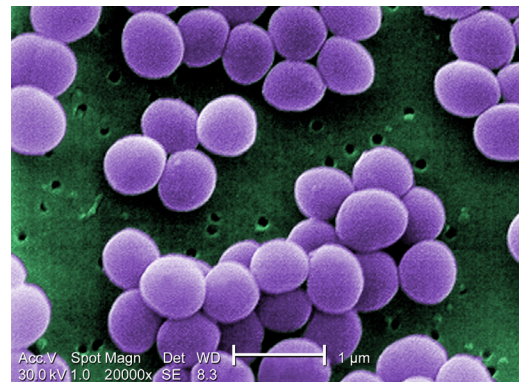
圖片來源：Centers for Disease Control and Prevention, USA.

- (4) 「病原性大腸桿菌」：大腸桿菌存在於人體或動物的腸道內，大部分屬於非病原性，少部分會引起下痢、腹痛等症狀者，稱作「病原性大腸桿菌」。「病原性大腸桿菌」引起的食媒性疾病，主要因食入受感染人員或動物的排泄物污染的食物或水源而引起，通常因食用烹煮不當的牛肉（特別是絞肉）、生牛肉、生牛奶或飲用受污染的水（例如未經消毒的飲用水）引起。



圖片來源：Centers for Disease Control and Prevention, USA.

- (5) 「金黃色葡萄球菌」：為人體皮膚、毛髮常見的細菌，常見於化膿的傷口，因此容易經由人體而污染食物。金黃色葡萄球菌對熱及乾燥有抵抗力，吃到受污染的肉製品、乳製品或含生蛋的食物等，可因食物保存溫度不當而增生，產生金黃色葡萄球菌腸毒素，食用後可能造成腹瀉、嘔吐等症狀。



圖片來源：Centers for Disease Control and Prevention, USA.

- (6) 「肉毒桿菌」：肉毒桿菌廣泛分布於自然界，在土壤或是有水的環境中都可以生存，在環境壓力下會產生孢子，其孢子也可以存在於湖水、海水植物或動物腸道中。肉毒桿菌會分泌毒素，大部分肉毒桿菌中毒案件發生是因食品加工過程受污染、殺菌條件不足、未低溫貯藏等因素，造成肉毒桿菌生長並產生毒素，而人在吃到遭肉毒桿菌毒素污染的食物後生病。

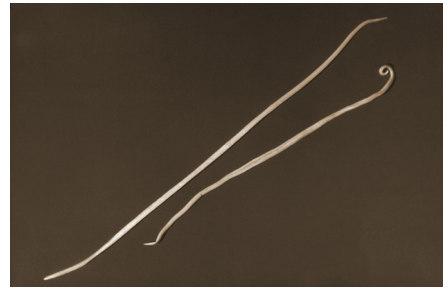


圖片來源：Centers for Disease Control and Prevention, USA.

2. 寄生蟲類：如蛔蟲、蟯蟲、肝吸蟲、肺吸蟲、弓形蟲等。

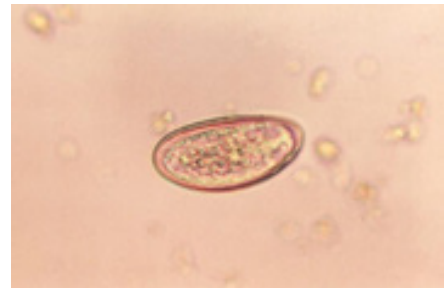
經口食入的腸道寄生蟲主要有蛔蟲、鞭蟲、肝吸蟲、條蟲及痢疾阿米巴原蟲等，因此吃到被寄生蟲或其蟲卵直接或間接汙染的食物（如經由施肥間接汙染土壤及栽種的蔬菜、瓜果）或水源，都有可能受到感染。

- (1) 「蛔蟲」：可因土壤被已感染人的糞便所汙染，或是以含有蟲卵的糞便做為肥料澆灌農作物，使得人們食入受蟲卵汙染的食物或飲料而感染，因此，食物（尤其是蔬菜）應該煮熟再吃。



圖片來源：Centers for Disease Control and Prevention, USA.

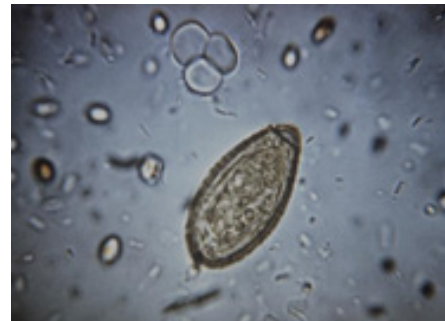
- (2) 「蟯蟲」：主要是經由接觸被汙染的食物或水、物品（如床單、玩具）等或手指等而食入蟲卵，也可能會透過吸入附著在空氣灰塵中的蟲卵而感染。



蟯蟲蟲卵

圖片來源：Centers for Disease Control and Prevention, USA.

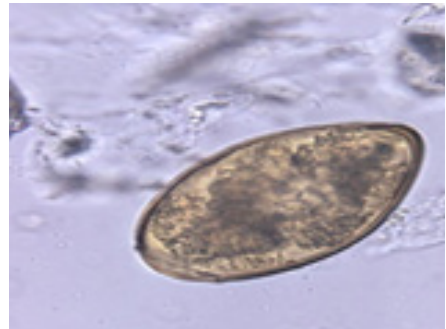
- (3) 「肝吸蟲」：主要是經由食入生的、未煮熟或保存不當的乾燥、煙燻或塩漬含有囊狀幼蟲的淡水魚或蝦而感染。此外，切過魚的菜刀、砧板或放過魚肉的碗盤等餐具如果附著囊狀幼蟲，若沒有澈底洗淨或用高溫熱水燙過，而再用來切或盛放食物，亦可能會造成食物汙染而導致感染。



肝吸蟲蟲卵

圖片來源：Centers for Disease Control and Prevention, USA.

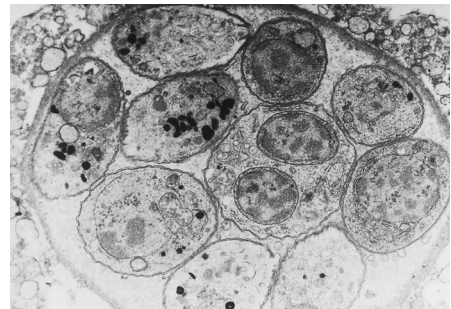
- (4) 「肺吸蟲」：主要是經由食入生的或未煮熟的、煙燻的、塩漬的、乾的淡水甲殼類（如小龍蝦、蟹或半鹹水蟹類）而感染，若準備食物時，手及器皿被囊狀幼蟲污染，亦會導致感染。



肺吸蟲蟲卵

圖片來源：Centers for Disease
Control and Prevention, USA.

- (5) 「弓形蟲」：主要是透過食入未經煮熟的牛、羊、豬肉或食入含有具感染力速殖體的動物組織及體液而感染。此外也可能會透過被貓排出的卵囊，污染食物或器械而間接傳染。



弓形蟲蟲卵

圖片來源：Centers for Disease
Control and Prevention, USA.

3. 天然毒素類：可分為動物性及植物性兩大類，動物性如河豚毒素或其他有毒貝類及水產品，植物性如毒蕈、發芽馬鈴薯、棉籽等。

(1) 河豚毒素：河豚的肝臟和卵巢是含有劇毒，腸、皮膚含有強毒，也有肉中含毒者。河豚毒素為神經毒素的一種，耐熱，於加工過程及貯存過程都不容易被破壞分解，料理時若無妥善處理，很可能汙染魚肉。

表 1、台灣產河豚毒性在臟器官中的分布

總類	類	臟器官						
		卵巢	精囊	肝臟	膽囊	皮膚	腸	肌肉
克氏兔頭鮠 (俗稱黑鱈河鮠)		無	無	弱	—	無	弱	無
懷氏兔頭鮠 (俗稱白鱈河鮠)		強	無	無	—	無	無	無
光兔頭鮠 (俗稱滑背河鮠)		強	弱	強	強	弱	強	無
月尾兔頭鮠 (俗稱栗色河鮠)		猛	猛	強	強	強	強	無
橫紋多紀鮠 (俗稱瀧汶河鮠)		猛	強	猛	猛	強	強	強
擬網紋多紀鮠 (擬微刺鮠)		猛	無	強	猛	弱	強	弱
單點多紀鮠 (日本河鮠)		—	—	—	—	無	—	弱
紅鰭多紀鮠		強	無	強	—	無	無	無

圖表來源：衛生福利部食品藥物管理署

- (2) 毒蕈：誤食有毒的蕈類也會造成食物中毒，在臺灣常見民眾自己採集野菇食用而造成中毒的案例。



圖片來源：衛生福利部食品藥物管理署

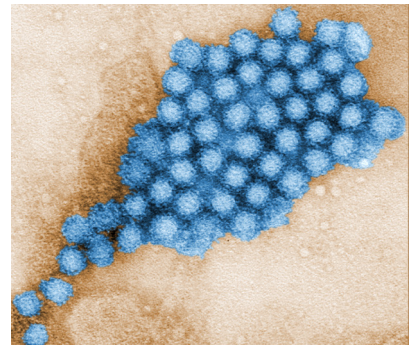
- (3) 生物鹼：馬鈴薯因儲存不當導致發芽或部分變綠時，其內的生物鹼會大量增加，食用後引起食物中毒症狀。



圖片來源：衛生福利部食品藥物管理署

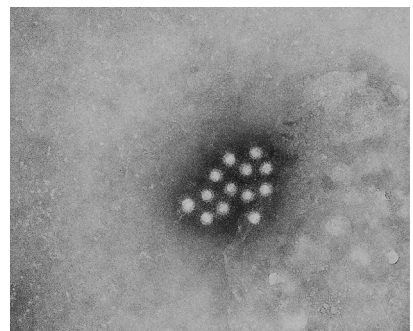
4. 病毒類：如諾羅病毒、A型肝炎病毒。

- (1) 諾羅病毒是一群可感染人類引起腸胃道發炎的病毒，主要是經由食入被諾羅病毒污染的食物或飲水，或是接觸被諾羅病毒污染的物體表面，再碰觸自己的嘴、鼻或眼睛黏膜而傳染。此外，因諾羅病毒只需極少的病毒量便可傳播，因此與病人密切接觸或吸入病人嘔吐物及排泄物所產生的飛沫也可能受感染。



圖片來源：Centers for Disease Control and Prevention, USA.

- (2) A型肝炎病毒：會造成急性肝臟發炎，當飲用受病毒污染的食物（包括冷凍或未經澈底煮熟的食物）、水，或是感染者沒有正確洗手而直接接觸其他物品或食物也會造成病毒傳播。近年臺灣環境衛生狀況改善，大部份兒童或青少年並無A型肝炎抗體，故較容易因為食用到被A型肝炎病毒污染的食物或水而感染，接種2劑A型肝炎疫苗可以有效預防感染的發生。



圖片來源：Centers for Disease Control and Prevention, USA.

三、食媒性疾病的傳染途徑

食媒性疾病除透過食物或水傳染外，亦會經由吸入飛沫與接觸方式間接傳播病原體。

- (一) 飲食傳染：病原體可能散布在食物或水裡，讓不小心吃到不乾淨的食物或水的人生病。
- (二) 飛沫傳染：生病的人在咳嗽或打噴嚏時，會將病原體散布到空氣中，所以近距離接觸病人可能會吸入病原體，導致生病。
- (三) 接觸傳染：經由接觸感染者帶有病原體的皮膚、傷口或黏膜，因此受到感染而生病。



參考資料

衛生福利部疾病管制署 - 傳染病介紹。取自

<http://www.cdc.gov.tw/disease.aspx?utcid=8&treid=8D54C504E820735B&nowtreid=FFEBDEC784B25EB8&DiseaseManTypeId=8>

World Health Organization (2015). Foodborne disease. Retrieved from

http://www.who.int/foodsafety/areas_work/foodborne-diseases/en/

第二節 預防食媒性疾病

要預防食媒性疾病的發生，可從養成良好的個人衛生習慣、遵守食品安全衛生原則，以及落實環境清潔衛生工作做起。

一、個人衛生習慣

洗手是預防食媒性疾病最簡單、有效且最合乎成本效益的方法。WHO 資料顯示，「用肥皂洗手」能降低腹瀉機率高達 44%，遠高於其他衛教或防治方法。透過正確的洗手，可有效讓全球數百萬名五歲以下幼兒免於腹瀉及肺炎，有效降低兒童致病與死亡之風險。

(一) 什麼時候該洗手呢？上廁所後、擤鼻涕後、吃東西前、看病前後、跟小嬰兒玩之前、觸摸動物後、玩玩具後都要記得使用水和肥皂仔細清潔雙手，才能達到疾病防治的效果。



(二) 該如何洗手呢？洗手不是把手弄濕再擦乾就可以，洗手要落實「濕、搓、沖、捧、擦」的五步驟。

1. 濕：打開水龍頭，把兩手全部淋濕。
2. 搓：擦上肥皂搓揉起泡約 20 秒，請見後面 p.13 搓搓七字訣（內、外、夾、弓、大、立、腕）。
3. 沖：用清水將雙手沖洗乾淨。
4. 捧：捧水沖洗水龍頭後，關閉水龍頭（感應式水龍頭省略此步驟）。
5. 擦：用乾淨毛巾或紙巾把手擦乾。

洗手五步驟示意圖如下：



1 濕

打>開>水>龍>頭>，
把>手>淋>濕>



2 搓

用>肥>皂>搓>雙>手>20
秒>（約>唱>兩>次>生>日>
快>樂>歌>的>時>間>）



3 沖

用>清>水>將>雙>手>
沖>洗>乾>淨>



4 捧

捧>水>沖>洗>水>龍>
頭>後>，>關>閉>水>



5 擦

用>乾>淨>毛>巾>或>
紙>巾>把>手>擦>乾>

另外，「搓」的部份，還可以分成七大步驟，幫助你更澈底地清潔手部喔！

• 搓搓七字訣：內外夾弓大立腕



二、食品安全衛生原則

對一般消費者而言，民眾可透過遵守食品安全衛生原則、學習食品正確烹煮方式及詳讀食品標籤來避免食物中毒。世界衛生組織提出五種確保食品安全的方法：

（一）保持清潔：

1. 處理食物前先用肥皂洗手，處理食物期間應常常洗手。
2. 如廁完畢請務必用肥皂洗手。
3. 清洗並消毒處理食物之器具表面及設備。
4. 避免昆蟲、鼠及其他動物進入廚房或接觸食物。

為什麼要這麼做？

多數的微生物不會造成疾病，但泥土、水、動物及人身上存在許多微生物，可經由我們的手、抹布及器具（特別是砧板）汙染食物而造成食媒性疾病。

（二）生食與熟食分開處理

1. 生的肉類禽類或海鮮要與其他食物分開處理。
2. 使用專用的刀具及砧板處理生食。
3. 使用器皿儲存食物，以避免生食與熟食接觸。

為什麼要這麼做？

微生物會存在於生的肉類、禽類、海鮮或是湯汁液體中，因此，可能在製作、準備及儲存食物過程中，汙染其他食物。

(三) 食物要煮熟

以下為重要注意事項：

1. 確保肉、禽類、蛋及海鮮均澈底煮熟，特別要注意的食物種類包含肉餡、烤肉、大塊肉類及整隻烹調的禽類。
2. 湯類或燉類食物要煮沸以確保核心溫度達到 70°C。
3. 避免出現血水，建議可使用溫度計。
4. 已煮熟的食物要再次加熱時應澈底。

為什麼要這麼做？

正確的食物處理方式可殺死可造成疾病的病原體。

研究顯示烹調核心溫度達到 70°C 有助於確保食用安全。

(四) 食物保持在安全溫度

1. 熟食放在室溫避免超過 2 小時。
2. 熟食及容易腐壞的食物應即時冷藏（冷藏溫度最好低於 5°C）。
3. 熟食在食用前應保持滾燙（溫度在 60°C 以上）。
4. 食物即使放在冰箱裡面，也不要放太久。
5. 勿放置冷凍食物在室溫解凍。

為什麼要這麼做？

微生物在室溫可快速繁殖。保持溫度於 5°C 以下或 60°C 以上可減緩或抑制微生物生長，但有些微生物在 5°C 以下仍能生長。

(五) 使用安全水源及食材

注意事項如下：

1. 使用安全或經過處理的水。
2. 挑選新鮮及健康的食物。
3. 選選擇經過安全加工處理的食物，例如飲用經過殺菌處理的牛乳。
4. 生食的蔬菜水果務必清洗乾淨。
5. 不吃過期的食物。

為什麼要這麼做？

水或冰等原料可能被微生物或化學物質污染，而受損或發霉之食物則可能形成有毒化學物質。慎選原料及食材，同時採取簡單措施，如清洗及削皮，可減少風險。

此外，個人飲食習慣如採用公筷母匙的進餐方式、不以口餵食、選擇衛生習慣環境良好的場所進餐，避免購買路邊攤或來路不明的食物等，都是減少食媒性疾病發生的方法。

三、落實環境清潔衛生工作

民眾可採取以下幾點來預防食媒性疾病傳播：

- (一) 受病患污染的衣物、床單應立即更換，並以漂白水消毒環境或器物表面。
- (二) 出入公共場所及清理消毒病患之排泄物或嘔吐物時，應戴口罩以避免飛沫傳染。

參考資料

國家衛生研究院 (2015)。2015 年世界健康日電子報。國家衛生研究院電子報 603 期。取自

http://enews.nhri.org.tw/enews_list_new2_more.php?volume_idx=603&showx=showarticle&article_idx=10527

台大醫院手部衛生中心 - 手護神運動。取自

<http://www.ntuh.gov.tw/ifc/hhc/default.aspx>

第三節 感染食媒性疾病時的處理方法

如果感染食媒性疾病，應儘快就醫並進行自我健康管理及環境衛生處理，以下以諾羅病毒感染為例：

一、自我健康管理

- (一) 感染期間應注意補充水分與營養，必要時補充電解質。
- (二) 建議可透過少量多餐的方式食用清淡飲食，避免過油或高糖分的食物刺激腸道蠕動，加劇腹瀉的情況；但同時也必須注意營養的攝取，以幫助腸胃道細胞的修復。
- (三) 需特別注意個人衛生，經常且正確地洗手，並避免接觸傳染，以防將病毒傳染給家人或朋友。
- (四) 在家休息，避免去學校或其他公共場所（無症狀後 48 小時再出門）。

二、環境衛生處理

以諾羅病毒為例，酒精性消毒劑對諾羅病毒殺滅效果不佳，須使用較高濃度的稀釋漂白水。稀釋的漂白水應當天配製並標示日期名稱，未使用的部分在 24 小時應丟棄。環境、嘔吐物及排泄物消毒方式說明如下：

(一) 準備物品：

1. 市售漂白水：大部份含次氯酸鈉濃度約為 5%。
2. 免洗湯匙（1 湯匙約為 20 c.c.）。
3. 大瓶寶特瓶（1 瓶容量約為 1,250 c.c.）。
4. 穿戴手套、口罩、防水圍裙及護目鏡。

(二) 漂白水稀釋方法：

1. 0.1% (1,000 ppm) 泡製方式：【200 c.c. 漂白水 + 10 公升清水中】
(免洗湯匙 10 瓢 + 8 瓶 1,250 c.c. 寶特瓶)
2. 0.5% (5,000 ppm) 泡製方式：【1,000 c.c. 漂白水 + 10 公升清水中】
(免洗湯匙 50 瓢 + 8 瓶 1,250 c.c. 寶特瓶)

(三) **嘔吐物、排泄物消毒**：建議使用 0.5% 漂白水。清理者請戴上口罩及手套，用已稀釋成 0.5% (5,000 ppm) 之漂白水，小心輕灑在嘔吐物或排泄物上，儘速以拋棄式紙巾、抹布或舊報紙覆蓋吸收污染物後清除。

(四) **環境消毒**：建議使用 0.1% 漂白水。嘔吐物或排泄物清除後，使用 0.1-0.5% (1,000 ppm-5,000 ppm) 之漂白水，由外往內擦拭污染區域，之後再使用 0.1-0.5% 之漂白水大範圍輕灑，作用 30 分鐘後再使用清水擦拭即可。

參考資料

衛生福利部疾病管制署。諾羅病毒腹瀉群聚相關機構與族群防治重點。取自

http://www.cdc.gov.tw/downloadfile_url.aspx?url=files/a70173ac-e642-4729-83d8-4104a3cf0090.odt&filename=20140106-%e5%90%84%e5%96%ae%e4%bd%8d%e8%88%87%e6%97%8f%e7%be%a4%e5%9b%a0%e6%87%89%e8%ab%be%e7%be%85%e7%97%85%e6%af%92%e8%85%b9%e7%80%89%e7%be%a4%e8%81%9a%e4%b9%8b%e9%98%b2%e7%96%ab%e9%87%8d%e9%bb%9e-fin.odt

衛生福利部疾病管制署。諾羅病毒 Q&A。取自

<http://www.cdc.gov.tw/professional/qa.aspx?treeid=49C0FEB0160CE28F&nowtreeid=139EA4527ECCC3ED>

第四節 食物中毒 Q&A

Q1：常造成食物中毒的主要病因物質是什麼？

- A：1. 細菌：常見的致病菌有腸炎弧菌、沙門氏桿菌、病原性大腸桿菌、金黃色葡萄球菌、仙人掌桿菌、霍亂弧菌、肉毒桿菌等。
2. 病毒：如諾羅病毒等。
3. 天然毒素：包括植物性毒素、麻痺性貝毒、河豚毒、組織胺、黴菌毒素等。
4. 化學物質：農藥、重金屬、非合法使用之化合物等。

Q2：常造成食物中毒的主要原因是什麼？

- A：常造成食物中毒的主要原因有冷藏不當或加熱處理不足、食品調製後在室溫下放置過久、生食與熟食交互污染、烹調人員衛生習慣不良、調理食品的器具或設備未清洗乾淨及水源被污染等。

Q3：食物中毒的症狀為何？

- A：常見的食物中毒症狀包括腹瀉、噁心、嘔吐、腹痛、發燒、頭痛及虛弱等，有時候伴隨血便或膿便，但是不一定所有的症狀都會發生。患者年齡、個人健康狀況、引起食物中毒的致病原因種類以及吃了多少被污染的食物等因素，均有可能影響症狀及其嚴重程度。抵抗力特別弱的人症狀有可能比較嚴重，甚至死亡。一般食物中毒的症狀通常會持續 1、2 天，但特殊疾病可能持續較久。

Q4：臺灣常見的細菌性食物中毒其原因食品有哪些？

- A：1. 引起腸炎弧菌食物中毒的原因食品主要為生鮮魚貝類等。
2. 引起沙門氏桿菌食物中毒的原因食品主要為受污染的畜肉、禽肉、鮮蛋、乳品、豆餡及豆製品等。
3. 引起病原性大腸桿菌食物中毒的原因食品主要為受糞便污染的食品或水源。
4. 引起金黃色葡萄球菌食物中毒的原因食品主要為肉製品、家禽、蛋製品、魚貝類、乳製品、盒餐、生菜沙拉及麵包店產品等。
5. 引起仙人掌桿菌食物中毒的原因食品主要為米飯或澱粉類製品、香腸、肉汁等肉類製品、濃湯、醬汁、果醬、沙拉、布丁甜點及乳製品等。
6. 引起肉毒桿菌食物中毒的原因食品主要為罐頭食品（包含鐵罐、玻璃罐、軟袋等）及真空包裝食品或醃漬食品的底層等。

Q5：食物加熱的重要性。

A：一般而言，適當的加熱過程可以殺死活的細菌，也可以除去某些細菌產生的毒素，例如肉毒桿菌的毒素即可在 100°C 加熱 10 分鐘後失去活性。但是，有部分細菌產生的毒素可以耐熱，例如金黃色葡萄球菌產生的毒素在高溫烹煮過後仍然不會被破壞。

Q6：什麼是危險溫度帶？

A：溫度介於 7~60°C 之間稱為危險溫度帶，因為許多細菌在此段溫度間都能快速生長繁殖。一般而言，食品加熱溫度需超過 70°C，細菌才易被消滅。保存溫度方面，熱存溫度需高於 60°C，冷藏溫度需低於 5°C 才能抑制細菌生長。為了避免細菌在食品中繁殖而產生毒素，建議食品調製後勿於室溫下放置超過 2 小時，夏天時（室溫超過 32°C）勿放置超過 1 小時。

Q7：如何避免食物中毒？

- A：
1. 遵守食品處理之原則，包括新鮮、清潔、區分生熟食、避免交互污染、徹底煮熟、注意保存溫度及使用乾淨的水與食材等。
 2. 外出飲食時應避免冷食、生食、不吃來路不明的食物，亦應避免路邊攤飲食，謹慎選擇衛生優良餐廳用餐。
 3. 確保與食物接觸的人或物都是清潔乾淨的，要使用不同砧板及刀具分別處理生食與熟食，食用前要將食物充分加熱並在 2 小時內吃完，食物應放入冰箱冷藏或冷凍，飲水則要煮沸，不喝生水。
 4. 遵守個人衛生原則，確保自身飲食健康。

Q8：預防食物中毒五要原則。

- A：
1. 要洗手：調理食品前後都需徹底洗淨，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°C 細菌才容易被消滅。
 5. 要注意保存溫度：低於 5°C 才能抑制細菌生長，室溫不宜放置過久。

Q9：學生發生疑似食物中毒之處理方式為何？

- A：食物中毒之處理應把握下列原則：
1. 發生疑似食物中毒症狀時應迅速就醫。
 2. 保留剩餘食物及患者之嘔吐或排泄物（密封並留存於低溫冷藏，不可冷凍），並儘速通知衛生單位。



資料來源

衛生福利部食品藥物管理署。食品中毒常見問與答。取自

<http://www.fda.gov.tw/TC/siteContent.aspx?sid=2572#.V2NgGIV96Uk>

2

食媒性疾病防治教材 與學習成果評量

第一節 低年級

第二節 中年級

第三節 高年級



第一節 低年級教案

教學領域	健康與體育
活動名稱	我是防疫小尖兵
適用年級	一、二年級
教學時數	120 分鐘
教學投影片	點擊下載
設計理念	<p>一、第一節的課程由學生的生活經驗出發，探討腸胃炎的症狀和發生原因，並結合食品安全的概念，教導學生檢查食品保存期限以避免購入過期與不安全之食品，進而連結至食媒性疾病的病原與傳染方式。</p> <p>二、第二節的課程透過新聞案例與相關影片，讓學生瞭解如何在日常生活中做到確保食品安全，以及若不慎感染食媒性疾病該如何照顧自己與避免傳染給他人。</p> <p>三、第三節的課程則強調讓學生體會洗手的重要性並養成正確洗手的習慣，最後透過學習單複習本單元課程的重要觀念。</p>



「國小學童食媒性疾病防治」低年級教學活動設計

對應能力指標	健體：7-1-1 瞭解健康的定義，並指出人們為促進健康所採取的活動。 健體：1-1-4 養成良好的健康態度和習慣，並能表現於生活中			
教學目標				
單元目標	1. 認識食媒性疾病及其傳染途徑與症狀。 2. 瞭解感染食媒性疾病時的處理方法。 3. 認識食媒性疾病的預防方法。	具體目標	1-1 學生能說出生病(食媒性疾病)的可能原因。 1-2 學生能說出生病(食媒性疾病)的定義。 1-3 學生能說出食媒性疾病的傳染方式。 1-4 學生能說出感染食媒性疾病時身體會出現的症狀。 2-1 學生能說出感染食媒性疾病時保護自己的方法。 2-2 學生能說出感染食媒性疾病時避免傳染給別人的方法。 3-1 學生能閱讀食品保存期限。 3-2 學生能遵守食品安全衛生原則。 3-3 學生能體會洗手的重要性。 3-4 學生能演示正確洗手的五步驟。	
教學活動				
具體目標對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
	<p style="text-align: center;">壹、準備活動</p> <p>一、課前準備</p> <p>(一) 教師準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教學相關影片 2. 教學 ppt 3. 牛奶盒 <p>(二) 學生準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 回想自己或訪問家人是否有因吃壞肚子而導致上吐下瀉或肚子疼痛的生活經驗。 2. 一個食品的外包裝(上面需有保存期限)。 <p>二、引起動機</p> <p>(一) 吃壞肚子 you & me</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師提出對教室課堂裡的觀察。 2. 請學生分享因吃壞肚子而導致上吐下瀉、肚子疼痛的生活經驗。 3. 教師將學生的分享歸納整理後，再補充學生沒有提到的症狀。 	5'		能專心聽講 能分享自身經驗

具體目標 對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
	貳、發展活動			
	一、為什麼會吃壞肚子？			
1-1	(一) 觀賞影片： 1. 健康 OK 棒—預防腸胃炎 https://www.youtube.com/watch?v=L9CpbG6QPs (0' 21~2' 04)	2'	影片	能專心觀賞
1-4	2. 教師提問： (1) 為什麼會引起腸胃炎？ (2) 腸胃炎會有哪些症狀？ 3. 將學生的回答歸納在黑板上，教師統整再帶入上課的主題中。 4. 教師補充說明生活中各類微生物的作用 (1) 好的微生物—製作食物、飲料(優格、起司) (2) 壞的微生物—食物腐爛、不會致病 (3) 致病的微生物—胃痛、嘔吐、腹瀉	5'		能回答問題
3-1	(三) 保存期限大進擊 1. 教師以牛奶盒外包裝上的保存期限為例，教導學生能學會正確的辨識食品的保存期限。 2. 請學生二人為一組，彼此交換各自帶來的食品外包裝，檢視其保存期限。	10'	食品外包裝	能辨識食品保存期限
1-2、1-3	二、食媒性疾病知多少 (一) 教師以 ppt 介紹食媒性疾病的定義與傳染方式。 (二) 介紹導致食媒性疾病的四種病原： 1. 細菌類(病原性大腸桿菌、霍亂弧菌、金黃色葡萄球菌)。 2. 病毒類(諾羅病毒)。 3. 寄生蟲類(肝吸蟲、弓形蟲)。 4. 毒素類(河豚、毒蕈)。 (三) 教師以 ppt 介紹食媒性疾病的主要傳染方式： 1. 飲食傳染：透過食物或飲水而傳染。 2. 飛沫傳染：接觸到病患具有傳染力的分泌物所形成。 3. 接觸傳染：因與感染者肢體接觸而傳染。	13'	ppt	能專心聽講

具體目標 對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
1-2、1-3、 1-4	<p style="text-align: center;">參、綜合活動</p> <p>一、教師統整</p> <p>(一) 複習感染食媒性疾病的原因</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 導致食媒性疾病的四種病原。 2. 食媒性疾病的三種主要傳染方式。 <p style="text-align: center;">----- 第一節完 -----</p>	5'		能回答問題
	<p style="text-align: center;">壹、準備活動</p> <p>一、課前準備</p> <p>(一) 教師準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教學相關影片 2. 教學 ppt <p>二、引起動機</p> <p>(一) 教師複習上節課教學重點</p>	3'		能回答問題
2-1	<p style="text-align: center;">貳、發展活動</p> <p>一、生病了怎麼辦</p> <p>(一) 觀賞影片「健康 OK 棒—預防腸胃炎」 https://www.youtube.com/watch?v=L9CppbG6QPs (2' 04~3' 58)</p> <p>(二) 教師以 ppt 介紹：若感染了食媒性疾病時，該怎麼辦？分別從自己、他人一兩部份看問題，以小組討論的方式進行。</p> <p>(三) 感染了食媒性疾病，如何照顧自己？</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 補充水分與營養，必要時補充電解質。 2. 少量多餐、清淡飲食，避免過油或高糖分。 3. 注意個人衛生，勤洗手避免傳染給他人。 4. 在家休息，避免去公共場所（症狀解除後 48 小時再出門）。 	2'	影片	能專心觀賞
	<p>(四) 教師以 ppt 介紹：若感染了食媒性疾病時，該怎麼辦？分別從自己、他人一兩部份看問題，以小組討論的方式進行。</p> <p>(三) 感染了食媒性疾病，如何照顧自己？</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 補充水分與營養，必要時補充電解質。 2. 少量多餐、清淡飲食，避免過油或高糖分。 3. 注意個人衛生，勤洗手避免傳染給他人。 4. 在家休息，避免去公共場所（症狀解除後 48 小時再出門）。 	5'	ppt	能參與討論 能口頭發表
2-2	<p>(四) 教師以 ppt 介紹：若感染了食媒性疾病時，該怎麼辦？分別從自己、他人一兩部份看問題，以小組討論的方式進行。</p> <p>(三) 感染了食媒性疾病，如何照顧自己？</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 補充水分與營養，必要時補充電解質。 2. 少量多餐、清淡飲食，避免過油或高糖分。 3. 注意個人衛生，勤洗手避免傳染給他人。 4. 在家休息，避免去公共場所（症狀解除後 48 小時再出門）。 	5'	ppt	能專心聽講 能回答問題
	<p>(五) 教師總結感染食媒性疾病時，照顧自己與保護別人的方法。</p>	3'		能專心聽講

具體目標 對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
3-3	二、食媒性疾病 bye bye 不要來 (一)觀賞影片「健康 OK 棒—預防腸胃炎」 https://www.youtube.com/watch?v=L9CpbbG6QPs (4' 14~5' 36)	3'	影片	能專心觀賞
	(二)教師播放世界衛生組織影片(英文版): WHO: Five keys to safer food https://www.youtube.com/watch?v=ONkKy68HEIM (2' 28~3' 38) ** 教學小提醒 - 教師亦可上 youtube 搜尋香港食物安全中心所翻譯的粵語版: 世界衛生組織 -- 食品安全五大要點, 有繁體中文。	2'	影片	能專心觀賞
	1. 教師提問: 影片中, 有哪些確保食品安全的方法? 2. 教師以 ppt 複習確保食品安全的方法: (1) 要洗手。 (2) 要生熟食分開(處理生食、熟食應使用不同的砧板及刀具)。 (3) 要澈底加熱(食品加熱溫度需超過 70°C, 細菌才易被消滅)。 (4) 要注意保存溫度。 a 熱存溫度需高於 60°C, 冷藏溫度需低於 5°C 才能抑制細菌生長。 b 食品調製後勿於室溫下放置超過 2 小時, 夏天時勿放置超過 1 小時。 ** 教學小提醒 - 教師可以 "食物變質" 為關鍵字, 上 "youtube" 搜尋最新相關新聞事件影片, 例如: 以某家三明治食物變質的事件為例, 觀看影片。	10'	ppt	能回答問題 能專心聽講

具體目標 對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
	<p>(5) 要新鮮。</p> <p>** 教學小提醒 - 在介紹五種方法時，老師可使用學生易懂的詞彙作解釋，並舉例說明：例如，1. 勤洗手 2. 生熟食分開 3. 食物要煮熟 4. 要在安全的溫度內保存食物 5. 要用安全的水和食物 (儘量避免路邊攤的食物，因為有些路邊攤的冰或飲料可能用生水做冰塊，吃了有可能會生病)；不吃來路不明的食物。</p> <p>(三) 教師統整確保食品安全的原則和方法</p>	3'		能專心聽講 能回答問題
2-1、2-2、 3-2	<p>參、綜合活動</p> <p>一、教師統整</p> <p>(一) 複習預防食媒性疾病的方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 感染食媒性疾病時，照顧自己與保護他人的方法。 2. 確保食品安全的五個方法。 <p>----- 第二節完 -----</p>	4'		能專心聽講 能回答問題
	<p>壹、準備活動</p> <p>一、課前準備</p> <p>(一) 教師準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教學相關影片 2. 教學 ppt、學習單、洗手圖卡 <p>二、引起動機</p> <p>(一) 教師複習上節課教學重點</p>	3'		能回答問題
3-3、3-4	<p>貳、發展活動</p> <p>一、我會好好洗手</p> <p>(一) 教師以 ppt 介紹洗手的重要性</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師提問：為什麼要洗手？洗手的重要性。 2. 再將學生的分享寫在黑板上，以便進行歸納整理。 3. 教師以 ppt 複習【正確洗手五步驟】： 濕、搓、沖、捧、擦(搓搓七字訣：內、外、夾、攻、大、立、腕)。 	3'		能回答問題

具體目標 對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
	4. 教師以 ppt 複習【洗手的時機】：吃東西之前、上完廁所後、看病前後、擤鼻涕後、跟小嬰兒玩之前。	2'		能說出洗手的重要時機
	5. 小組討論，除了上述洗手時機之外，還有哪些時候也該洗手？如：摸完寵物後、回到家之後、玩遊戲之後、手髒的時候……。要用肥皂洗手、感染諾羅病毒時使用酒精和乾洗手無效等。	10'		能參與討論
	二、洗手你我他			
	(一) 請各組分別推派 1 位學生上臺，一人拿一張「洗手五步驟」的圖卡，請學生依洗手五步驟的正確順序站到臺上。	2'	洗手圖卡	能參與洗手活動
	(二) 請全班同學一起演練正確洗手五步驟：濕、搓、沖、捧、擦。	5'	ppt	
	(三) 請全班同學一起演練搓搓七字訣：內、外、夾、攻、大、立、腕。			
	參、綜合活動			
	一、完成「我是防疫小尖兵」學習單	6'	學習單	能完成學習單
	(一) 教師發下學習單，師生共同完成「我是防疫小尖兵」學習單。			
	(二) 學習單以圖示的方式呈現，內容如下：			
	1. 什麼情境下容易感染食媒性疾病？ 選項如：			
	(1) 外出旅遊時，買路邊販賣的冷飲			
	(2) 上完廁所沒洗手，就去拿點心吃			
	2. 什麼時候要洗手？選項如：			
	(1) 吃東西前			
	(2) 擤鼻涕後			
	(3) 看病後			
	** 教學小提醒 - 最後一個空格請小朋友自行畫出或寫出需洗手的時機			
	3. 將正確的「洗手五步驟」依照順序排好。			
	二、我要如何當好一個防疫小尖兵	4'		能參與討論
	(一) 教師請各組學生以口頭發表的方式，說出上課的重點及內容。			

具體目標 對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
	<p>(二) 教師總結今天上課的重點：什麼是食媒性疾病、感染食媒性疾病時應如何照顧好自己、避免傳染給他人的方法、洗手的時機及步驟、確保食品安全的方法、預防食媒性疾病傳染的方法。</p> <p>(三) 我要如何當一個防疫小尖兵：學生自評能否做到以下幾點：1. 能分辨食物的保存期限 2. 我會注意洗手的五時機 3. 我會跟家人分享上課心得。</p> <p>----- 第三節完 -----</p>			

一、教學小叮嚀：教師亦可視情況加入繪本閱讀教學延伸活動

1. 湯姆牛（民 92）。愛吃水果的牛。臺北市：信誼基金。
2. 李紫蓉（譯）（民 93）。阿平的菜單（原作者：Birte Muller）。臺北縣：上人文化。

二、食媒性疾病防治教育低年級學習評量解答

1. 正確 2. 錯誤 3. 錯誤 4. 錯誤 5. 正確

三、我是防疫小尖兵學習單解答

1. 什麼情境下容易感染食媒性疾病？
 - (V) 外出旅遊時，買路邊販賣的冷飲
 - (V) 上完廁所沒洗手，就去拿點心吃
2. 「洗手五步驟」編號由左至右分別為 3、5、1、2、4
3. 什麼時候要洗手？
 - (V) 吃東西前 (V) 擦完鼻涕 (V) 看病後

食媒性疾病防治教育低年級學習評量

下列題目是想瞭解你對食媒性疾病的認識，食媒性疾病指的是因吃了不乾淨的食物或喝到不乾淨的水而引發的疾病。以下題目中，每一題都有「正確」和「錯誤」兩個選項，請根據你所知道的，在最適合的 內打 V。每題只能選一個 打 V，請記得每題都要填答喔。謝謝你！

題號	問題內容	正確	錯誤
1	摸過寵物後立刻去洗手，可以減少細菌和病毒停留在我們身上的機會。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	正確洗手的五個步驟是濕、搓、泡、沖、擦。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	感染了食媒性疾病，可能會出現咳嗽、流鼻涕的症狀。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	牛奶打開後沒喝完，只要放在冰箱裡，就不會壞掉。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	細菌和毒素都可能是食媒性疾病的病原。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

我是防疫小尖兵

班級：

座號：

姓名：

1. 在什麼場合下，容易感染食媒性疾病？請在()中打√。

() 買路邊販賣的冷飲喝	() 上完廁所沒洗手，就拿點心吃
	

2. 請將正確的「洗手五步驟」，在()中填入號碼1~5。

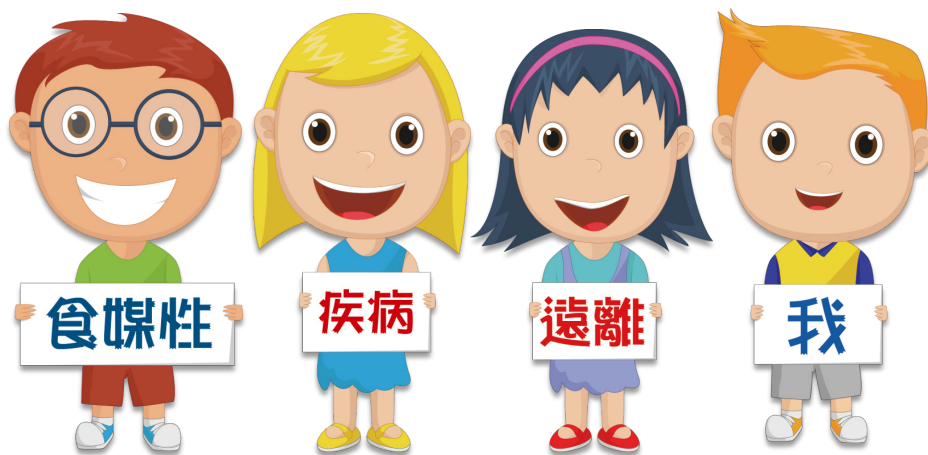
 <p>() 沖用清水 沖洗乾淨。</p>	 <p>() 擦用毛巾或紙巾擦乾。</p>	 <p>() 濕打開水龍頭把手淋濕。</p>	 <p>() 搓用肥皂搓雙手20秒。</p>	 <p>() 捧捧水沖洗龍頭並關掉。</p>
---	---	--	---	--

3. 什麼時候該洗手？請先在()中打√後，再寫一寫、畫一畫完成下表。

() 吃東西前	() 擦完鼻涕	() 看病後	()
			

第二節 中年級教案

教學領域	健康與體育
活動名稱	向食媒性疾病說「不」
適用年級	三、四年級
教學時數	120 分鐘
教學投影片	點擊下載
設計理念	<p>一、第一節的課程先以學生的生活經驗引起學習動機，進而引導學生認識食媒性疾病的病原與傳染途徑，並輔以相關新聞報導以協助學生對食媒性疾病建立正確的認知。</p> <p>二、第二節的課程主要藉由相關影片讓學生認識如何在日常生活中確保食品安全，協助學生培養重視食品安全衛生的觀念。</p> <p>三、第三節的課程藉由新聞案例與相關影片讓學生認識諾羅病毒，包括諾羅病毒的症狀與傳染途徑，以及不慎感染諾羅病毒時的自我照護與避免傳染的方法。最後透過疫 Q 小學堂的問題遊戲，幫助學生複習本單元的重要觀念。</p>



「國小學童食媒性疾病防治」中年級教學活動設計

對應能力指標	健體：2-2-5 明瞭食物的保存及處理方式會影響食物的營養價值、安全性、外觀及口味。 健體：7-2-1 表現預防疾病的正向行為與活動，以增進身體的安適。			
教學目標				
單元目標	1. 認識食媒性疾病及其傳染途徑與症狀。 2. 認識食媒性疾病的預防方法。 3. 瞭解感染食媒性疾病時的處理方法。	具體目標	1-1 學生能說出引起食媒性疾病的病原 1-2 學生能說出食媒性疾病的傳染途徑 1-3 學生能說出感染食媒性疾病，身體會出現的症狀 2-1 學生能說出確保食品衛生安全的方法 3-1 學生能說出感染食媒性疾病時的自我健康管理方法 3-2 學生能說出感染食媒性疾病時避免傳染他人的方法	
教學活動				
具體目標對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
1-1、1-2、1-3	<p style="text-align: center;">壹、準備活動</p> <p>一、課前準備</p> <p>(一) 教師準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教學相關影片與新聞報導 2. 教學 ppt 3. 小紙條數張(討論時用) <p>二、引起動機</p> <p>(一) 教師詢問學生是否曾經有因吃壞肚子而上吐下瀉的經驗，請有經驗的學生與全班分享。</p> <p>(二) 教師將學生的分享進行歸納整理，帶入今日上課主題。</p> <p>(三) 向學生說明何謂食媒性疾病。</p>	8'	ppt	<p>能分享吃壞肚子而上吐下瀉的經驗</p> <p>能專心聽講</p>
	<p style="text-align: center;">貳、發展活動</p> <p>一、認識食媒性疾病</p> <p>(一) 教師以 ppt 介紹導致食媒性疾病的四種病原，並針對每一類別提出 1-2 項新聞報導或實例，說明症狀與產生病原的原因。</p>	15'	ppt	能專心聽講

具體目標 對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
2-1	<p>**教學小提醒 - 教師可以上 youtube 以病原名稱如“諾羅病毒”為關鍵字，搜尋最新相關新聞影片。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 細菌類：如腸炎弧菌、沙門氏桿菌、病原性大腸桿菌、金黃色葡萄球菌。 2. 病毒類：如諾羅病毒、腸病毒。 3. 寄生蟲類：如肝吸蟲、肺吸蟲、弓形蟲。 4. 毒素類：如河豚、蟾蜍、毒蕈、發芽馬鈴薯、棉籽。 <p>(二) 討論時間 教師根據新聞內容提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以上介紹的各種病原，都是藉由什麼東西進入我們的身體？（食物） 2. 他們是如何傳染的？（吃入不潔或是有毒食物） 3. 小組討論： <ol style="list-style-type: none"> (1) 有哪些方法可以預防以上四類病原引起的食媒性疾病？ (2) 學生將討論內容紀錄在紙條上，並進行小組發表，教師進行觀念澄清。 	12'	影片 紙筆討論單	能專心觀賞影片 能參與討論並發表
	<p style="text-align: center;">參、綜合活動</p> <p>一、教師統整</p> <p>(一) 食媒性疾病的病原</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 食媒性疾病的病原可分為四種：細菌類、寄生蟲類、毒素類、病毒類。 <p>(二) 預防感染食媒性疾病的方法</p> <p style="text-align: center;">----- 第一節完 -----</p>	5'	ppt	能專心聽講 能回答問題
	<p style="text-align: center;">壹、準備活動</p> <p>一、課前準備</p> <p>(一) 教師準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教學相關影片 2. 教學 ppt <p>二、引起動機</p> <p>(一) 教師複習上節課的教學重點</p>	3'		能回答問題

具體目標 對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
	<p>(二) 請學生思考下列問題：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 處理生食和熟食時，是否可以用同一個砧板來處理即可？為什麼？ 2. 平時家中是否有確保食品安全的方法？ <p style="text-align: center;">貳、發展活動</p> <p>一、我是健康小天使 - 注意食品的安全</p>	7'		能回答問題
2-1	<p>(一) 介紹三種微生物</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 好的微生物：人類用來製作食物和飲料。 2. 壞的微生物：它們可以使食物腐爛，產生不好的味道、以及令人厭惡的外觀，但不容易致病。 3. 致病的微生物：它們不會使食物發臭，也不會改變其外觀，但它們會使人類胃痛、嘔吐、腹瀉、發燒甚至死亡。 	2'	ppt	能專心聽講
2-1、2-2	<p>(二) 教師播放世界衛生組織影片 (英文版)：</p> <p>WHO: Five keys to safer food https://www.youtube.com/watch?v=ONkKy68HEIM</p> <p>** 教學小提醒 - 教師亦可上 youtube 搜尋香港食物安全中心所翻譯的粵語版：世界衛生組織 -- 食品安全五大要點，有繁體中文。</p>	3'	影片	能專心觀賞
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師詢問學生影片中提到那些確保食品安全的方法？ 2. 教師以 ppt 補充並複習： <ol style="list-style-type: none"> (1) 保持手部清潔，防止汙染。 (2) 生、熟食品分開以避免交叉汙染。 * 處理生食、熟食要使用不同砧板及刀具。 (3) 食物要澈底煮熟以殺死微生物。 (4) 在安全的溫度下 (<5°C 或 >60°C) 保存食物以防止細菌孳生。 (5) 使用安全的水 (煮開的水) 和食物原料。 <p style="text-align: center;">參、綜合活動</p>	15'	ppt	能回答問題
2-1、2-2	<p>一、歸納本節課重點</p> <p>(一) 請學生說出 WHO 宣導影片中的五種確保食品安全之方法。</p>	10'		能回答問題

具體目標 對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
	<p>(二) 除了 WHO 所提到的五個方法之外，我們還討論了許多確保飲食安全的方法，這些方法都有助於我們遠離食媒性疾病。</p> <p>----- 第二節完 -----</p> <p style="text-align: center;">壹、準備活動</p> <p>一、課前準備</p> <p>(一) 教師準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教學相關影片 2. 食媒性疾病相關新聞報導 3. 疫 Q 小學堂題目 (ppt) <p>二、引起動機</p> <p>(一) 教師複習上節課教學重點。</p>			
2-2、3-1	<p style="text-align: center;">貳、發展活動</p> <p>一、教師播放食媒性疾病影片～二分鐘認識諾羅病毒感染（疾管署 2015 製作）。</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=xovWyQTZEa42.</p>	3'	影片	能回答問題
	<p>(一) 教師與學生共同討論影片中的問題：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 感染諾羅病毒的人，會出現什麼樣的症狀？ A：嘔吐、腹瀉、發燒、頭痛、肌肉痠痛、頸部僵硬、畏光。 2. 諾羅病毒有哪些傳染途徑？ A：(1) 飲食傳染：食用被諾羅病毒污染的食物或飲水。 (2) 飛沫傳染：吸入病患嘔吐所產生的飛沫。 (3) 接觸傳染：接觸到受感染病人的排泄物、嘔吐物等，在接觸自己的嘴、鼻或眼睛黏膜感染。 <p>** 教學小提醒 - 在此強調諾羅病毒的傳染力很強，一點點病毒就會造成大規模的感染，一個病人可以傳染給 20 個病人，英國專家把它形容成病毒界的法拉利)</p>	5'		能回答問題

具體目標 對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
2-2	3. 如何預防感染諾羅病毒的感染？ A：(1) 勤以肥皂水洗手 (請學生上來示範如何洗手 - 結合「內外夾攻大立腕」的口號，並提醒學生洗手的時機 - 如廁後、進食前、摸完寵物後等，在此強調乾洗手和酒精是無法殺死病毒，必須用肥皂水帶走病毒)。 (2) 食物澈底清洗並煮熟。 (3) 保存食物的適當溫度。	10'		能回答問題
3-1	4. 如果不小心感染諾羅病毒，應該如何照顧自己？ A：(1) 補充水分與營養，必要時補充電解質。 (2) 少量多餐、清淡飲食，避免過油或高糖分。 (3) 注意個人衛生，勤洗手避免傳染給他人。 (4) 在家休息，避免去公共場所 (症狀解除後 48 小時再出門)。	5'		能回答問題
3-2	5. 如果不小心感染諾羅病毒，該如何避免傳染給他人？ A：(1) 病症解除後 48 小時內仍具有傳染性，好轉後兩天應減少外出。 (2) 處理好嘔吐、排泄物 (戴口罩、手套) (病人的嘔吐物或病人使用過的器具如馬桶、門把等) 應用漂白水消毒 (老師示範如何進行環境消毒)。 ** 教學小提醒 - 新聞簡報：武陵農場諾羅疫情 始自一坨嘔吐物 http://news.ltn.com.tw/news/life/paper/857690 (3) 不要與他人共用生活的用品 (教師可以再次強調)。			能回答問題
1-1、1-2、2-1、3-1、3-2	二、向食媒性疾病說不一問答篇 (一) 教師於 ppt 秀出題目，學生分組搶答。 1. 什麼是食媒性疾病？ A：食媒性疾病或稱食源性疾病。指的是經由吃進被汙染的食品或飲水等所致的疾病，俗稱食物中毒。	10'	ppt	各組能積極回答問題

具體目標 對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
	<p>2. 食媒性疾病的病原有哪四種？ A：病毒、細菌、寄生蟲、毒素。</p> <p>3. 馬鈴薯發芽了，把芽眼去掉就可以吃了嗎？為什麼？ A：不可以，因為馬鈴薯發芽或因儲存不當會造成馬鈴薯白澱粉轉為葉綠體，含量高於 200 ppm 時，可能引起中毒之症狀。</p> <p>4. 請說出三種確保食品安全的方法。 A：食物澈底煮熟、保持清潔、生熟食分開處理、在安全的溫度下保存食物、使用安全的水和食物原料。</p> <p>5. 處理病人的嘔吐物時，要如何保護自己不被傳染？ A：戴口罩、消毒、澈底用肥皂洗手。</p> <p>6. 諾羅病毒的傳染途徑有哪三種？ A：飲食、接觸、飛沫。</p> <p>7. 如果不小心感染諾羅病毒，要在家休息，直到症狀解除後多久，才可以外出？ A：應於症狀解除後 48 小時，才可外出。</p> <p>8. 用酒精或乾洗手液清潔手部，就可以預防食媒性疾病，對不對？ A：錯，酒精或乾洗手液無法殺死諾羅病毒，要用肥皂澈底洗手。</p> <p>9. 生食容易感染細菌類、寄生蟲類、病毒類食媒性疾病。為了避免感染這類的食媒性疾病，最好用什麼方法料理食物？ A：食物澈底煮熟。</p> <p style="text-align: center;">參、綜合活動</p> <p>(一) 教師頒獎，並總結今日上課重點：什麼是食媒性疾病、食媒性疾病的病原與症狀、預防食媒性疾病的方法、感染食媒性疾病時應如何照顧自己、如何避免傳染給他人。</p> <p style="text-align: center;">----- 第三節完 -----</p>	4'		能專心聽講

一、食媒性疾病防治教育中年級學習評量解答

1. 正確 2. 錯誤 3. 錯誤 4. 正確 5. 錯誤 6. 正確 7. 錯誤 8. 錯誤



武陵諾羅疫情 始自一坨嘔吐物

〔記者張瑞楨、蔡淑媛／臺中報導〕2015.02.25

臺中武陵農場富野渡假村疑似爆發大規模諾羅病毒疫情，衛生局長徐永年與中區防疫指揮官王任賢昨上山指揮防疫消毒。王任賢指出，梨山與武陵地區都有零星感染案例，昨天無新增案例，顯示疫情已控制，上述地區共二百零七人感染，富野並非最初感染源，應是旅行團遊客在外地感染後入住富野時發病，房內嘔吐物可能未正確清理，致病毒經空氣與呼吸道傳播，富野應未隱瞞疫情。

富野渡假村發言人黃慶安說，從十八日起陸續有零星遊客出現腹瀉等症狀，由武陵醫療站與梨山衛生所等單位醫治，當時認為是腸胃炎；得知是諾羅病毒後，廿三、廿四日封館消毒，預計今天開放，但不供應餐飲。

富野渡假村昨天有逾三分之二遊客退房，但也有遊客不甘心賞花計畫泡湯，冒著感染危險入住，渡假村大廳出現「戴口罩、提著糧食飲水」入住的怪異畫面。武陵農場指稱，昨天參觀櫻花的人潮估算約三千多人，疫情的影響並不大。

王任賢指出，七、八日有八名入住梨山地區賓館、飯店的遊客發病，十三至廿日又有梨山與武陵地區遊客與當地員工發病，平均每天六至七人發病，富野僅佔一至二人；最關鍵案例是，廿三日約四十人的旅行團在富野吃早餐與午餐，下午抵宜蘭，有廿人出現腹瀉嘔吐等症狀。

王任賢說，富野渡假村有一百四十三間房，廿八%房間的入住遊客感染，廿八%房間中又有十五%房間重複出現遊客感染現象（指第二批與第三批入住遊客也被感染），據此推斷，最初於外地感染諾羅病毒的遊客，入住富野後產生嘔吐等發病症狀，嘔吐物可能未依覆蓋、消毒、清除的正確方式清掃，導致之後入住的遊客被感染；至於最初感染來源，已很難釐清。

資料取自：轉載自自由時報

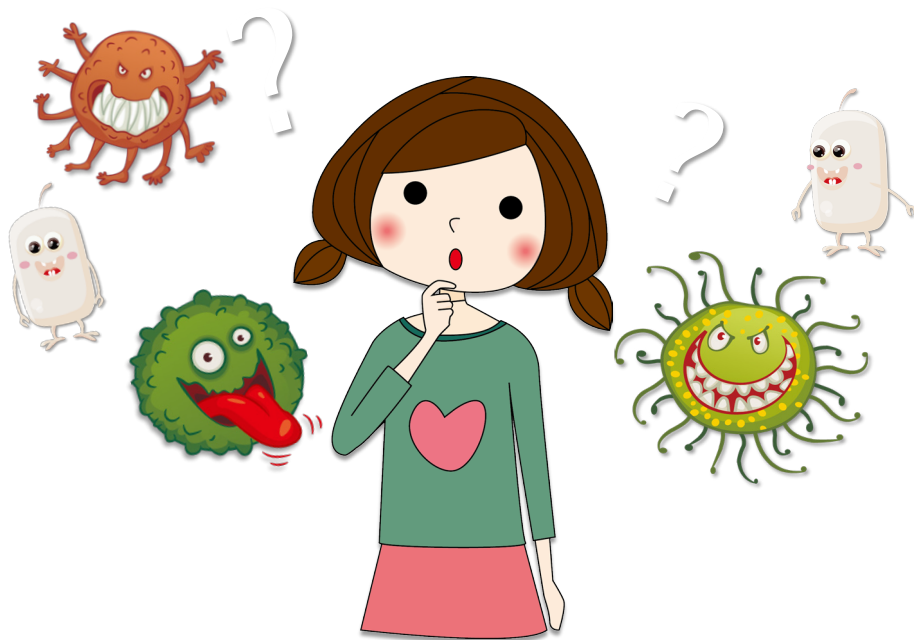
食媒性疾病防治教育中年級學習評量

下列題目是想瞭解你對食媒性疾病的認識，食媒性疾病指的是因吃了不乾淨的食物或喝到不乾淨的水而引發的疾病。以下的題目中，每一題都有「正確」和「錯誤」兩個選項，請根據你所知道的，在最適合的□內打V。每題只能選一個□打V，請記得每題都要填答喔。謝謝你！

題號	問題內容	正確	錯誤
1	感染食媒性疾病的患者，說話時所噴出的飛沫也可能會傳染給別人。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	只要用清水將手洗乾淨，就可以避免感染食媒性疾病。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	諾羅病患的嘔吐物不具傳染性，只要用衛生紙擦乾淨就可以了。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	食媒性疾病的病原有可能是細菌、寄生蟲或毒素。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	用酒精或乾洗液洗手，可以預防諾羅病毒引起的食媒性疾病。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	不新鮮的魚片或肉片裡可能有寄生蟲，例如蛔蟲、肝吸蟲等，吃了會引起疾病。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	正確洗手的五個步驟是濕、搓、泡、沖、擦。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	感染食媒性疾病的病人會有咳嗽、流鼻水的症狀。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第三節 高年級教案

教學領域	健康與體育
活動名稱	食媒性疾病 super why
適用年級	五、六年級
教學時數	120 分鐘
教學投影片	點擊下載
設計理念	<p>一、第一節的課程以諾羅病毒為例，結合相關新聞報導帶領學生認識食媒性疾病。接著介紹傳染病的三角模式，協助學生建立傳染病的傳播必須有宿主、病原及環境三要素同時存在的觀念，引導學生思考食媒性疾病之病原與傳染途徑。</p> <p>二、第二節的課程介紹食媒性疾病的病原，以合作學習的方式，透過食媒性疾病的感染案例，複習傳染病的三角模式，並教導學生確保食品安全衛生的方法。</p> <p>三、第三節的課程主要教導學生感染食媒性疾病時自我照護以及避免將疾病傳染他人的方法。最後以競賽、學習單及評量的方式，協助學生複習本單元的重要觀念。</p>



「國小學童食媒性疾病防治」高年級教學活動設計

對應能力指標	健體：2-2-5 明瞭食物的保存及處理方式會影響食物的營養價值、安全性、外觀及口味。 健體：7-2-1 表現預防疾病的正向行為與活動，以增進身體的安適。			
教學目標				
單元目標	1. 認識食媒性疾病及其傳染途徑與症狀。 2. 認識預防食媒性疾病的方法。 3. 瞭解感染食媒性疾病時的處理方法。	具體目標	1-1 學生能說出傳染病的定義。 1-2 學生能說出傳染病的三角模式。 1-3 學生能說出引起食媒性疾病的病原。 1-4 學生能說出食媒性疾病的傳染途徑。 1-5 學生能說出感染食媒性疾病，身體會出現的症狀。 2-1 學生能說出確保食品安全的方法。 2-2 學生能演示正確的洗手方式。 3-1 學生能說出感染食媒性疾病時的自我健康管理方法。 3-2 學生能說出感染食媒性疾病時避免傳染他人的方法。	
教學活動				
具體目標對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
	<p style="text-align: center;">壹、準備活動</p> <p>一、課前準備 (一) 教師準備 1. 教學相關影片與新聞簡報 2. 教學 ppt 3. 三角模式紙卡</p> <p>二、引起動機 (一) 動動頭腦體操 教師引導學生經由五個提示，猜猜今天的課程內容主題為何？ 提示 1「食物」、提示 2「飲水」、提示 3「人」猜出今天上課主題。</p> <p>(二) 教師播放食媒性疾病相關新聞事件影片並提出問題。</p> <p>** 教學小提醒 - 教師可以 "諾羅病毒" 為關鍵字，上 "youtube" 搜尋最新相關新聞事件影片，例如：新諾羅毒性強 1 人可傳染 20 人 https://www.youtube.com/watch?v=LNdMHK8QMks</p>	5' 3'	ppt 影片	能回答問題 能專心觀賞影片

具體目標 對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
	<p>根據影片提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 影片中提到何種病毒大爆發，可以一人傳染給 20 人？ 2. 如果感染到諾羅病毒會有哪些症狀？ 3. 如果想要預防感染諾羅病毒，你可以怎麼做？ <p>(三) 引導學生今天所要學習的為傳染病的一種－食媒性疾病。</p>	5'	ppt	能回答問題
	<p style="text-align: center;">貳、發展活動</p> <p>一、食媒性疾病知識王</p> <p>(一) 教師提問：「什麼是食媒性疾病呢？」，藉字面上「食」及「媒」的意義引導說明為「經由食入被汙染的食品或飲水等所導致的疾病」。</p> <p>(二) 請學生思考「食物中毒」和「食媒性疾病」間的關係和差別，老師繼續給予引導。</p>	5'	ppt	能專心聽講 能回答問題
1-1	<p>(三) 講解傳染病的定義與三角模式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以圖示傳染病的發生及傳播必須有此三項要素同時存在。 2. 以食媒性疾病為例，分別敘述此三個要素 <ol style="list-style-type: none"> (1) 病原：需有引起疾病的感染原存在，例如病毒、細菌等。 (2) 環境：需有適當的傳染途徑，如飛沫傳染。 (3) 宿主：需有抵抗力較弱的人體，如老人、小孩。 3. 動動身體體操 	5'	ppt	能專心聽講 能回答問題
1-2	<p>發給學生一人一張紙卡，上面分別寫上病原、環境和宿主，請學生先不要翻開，老師喊遊戲開始，學生翻開字卡並開始找尋三個傳染病構成要素的同伴，找到後蹲下。其他未找到的學生站著，老師繼續說明，這些未找到的就是無法構成傳染病的重要原因。</p>	12'	紙卡	能參與活動
	<p style="text-align: center;">參、綜合活動</p> <p>一、教師統整</p> <p>(一) 請學生試著說明食媒性疾病的定義。</p>	5'		能專心聽講 能回答問題

具體目標 對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
	<p>(二) 請學生畫出傳染病的三角模式，並貼在健康課本上。</p> <p>----- 第一節完 -----</p> <p style="text-align: center;">壹、準備活動</p> <p>一、課前準備</p> <p>(一) 教師準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教學相關影片與新聞剪報 2. 教學 ppt 3. 食媒性疾病知識王小組討論記錄單 6 份 <p>二、引起動機</p> <p>(一) 教師複習上節課的教學重點。</p> <p style="text-align: center;">貳、發展活動</p> <p>一、食媒性疾病的病原</p> <p>(一) 教師利用傳染病的三角模式，舉例介紹宿主和環境，並帶出食媒性疾病病原的觀念，說明食媒性疾病的病原可分為以下四類，諾羅病毒就是病毒類的食媒性疾病。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 細菌類。 2. 寄生蟲類。 3. 毒素類。 4. 病毒類。 <p>(二) 教師播放兩分鐘認識諾羅病毒的影片（疾管署 2015 製作）https://www.youtube.com/watch?v=xovWyQTZEa42。</p>			
		2'		能回答問題
		5'		能專心聽講
		3'	影片	能專心觀賞
1-4	教師於播放後進行全班討論：	3'		能回答問題
1-5	<ol style="list-style-type: none"> 1. 諾羅病毒的傳染途徑有哪些？ A：飲食、飛沫、接觸。 2. 感染之後會出現的症狀有哪些？ A：嘔吐、腹瀉、發燒。 3. 什麼是潛伏期？潛伏期有多久？ A：感染之後，到出現症狀的時間約為 12~72 小時，甚至有的人會在 12 小時內就出現症狀。 			
2-1、2-2	<ol style="list-style-type: none"> 4. 在影片中，你看到哪些預防諾羅病毒感染的方法？ A：勤洗手、食物煮熟、澈底消毒、處理好嘔吐物、在家休息。 			

具體目標 對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
1-3、1-4、 1-5	<p>二、食媒性疾病知識王：傳染病的三角模式 --- 教師帶領學生進行分組合作學習</p> <p>(一) 全班分為六組，發給每組每人一份食媒性疾病的新聞剪報「一人感染 全家中鏢 小心諾羅病毒就在你身邊」，並讓各組進行小組討論。</p> <p>(二) 請各組依傳染病的三角模式，合作找出各種食媒性疾病的病原、受感染的人出現症狀、以及傳染途徑等。</p> <p>(三) 發給每組各一張「食媒性疾病知識王 小組討論記錄單」，將文章觀察結果紀錄於記錄單上。</p> <p>(四) 隨機請各組報告討論結果，其他組別進行補充說明，針對各組回答進行小組加分。</p> <p>(五) 教師針對各組報告予以回饋並加以補充說明。</p>	8'	新聞剪報	能參與小組合作學習
2-1	<p>三、防疫總動員</p> <p>(一) 教師播放世界衛生組織影片 (英文版) : WHO: Five keys to safer food https://www.youtube.com/watch?v=ONkKy68HEIM</p> <p>** 教學小提醒 - 教師亦可上 youtube 搜尋香港食物安全中心所翻譯的粵語版：世界衛生組織 -- 食品安全五大要點，有繁體中文。</p>	3'	影片	能專心觀賞
2-1	<p>1. 教師詢問學生有什麼方法可以確保食品安全？</p> <p>2. 教師以 ppt 補充並複習：</p> <p>(1) 方法一 保持清潔，防止汙染。</p> <p>(2) 方法二 生、熟食品分開以避免交叉汙染。</p> <p>(3) 方法三 食物澈底煮熟以殺死微生物。</p> <p>(4) 方法四 在安全的溫度下 (<5°C 或 >60°C) 保存食物以防止細菌孳生。</p> <p>(5) 方法五 使用安全的水和食物原料。</p> <p>3. 教師複習食品安全五口訣：要洗手、要新鮮、要生熟食分開、要注意保存溫度、要澈底加熱。</p>	3'	ppt	能回答問題

具體目標 對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
2-1	<p>4. 動動頭腦體操</p> <p>老師針對以下幾點請學生進行配對，全班起立，請學生用手比出數字，判斷老師說的是屬於方法幾？最後獲勝者給予獎勵加分。</p> <p>(1) 如廁完畢請務必用肥皂洗手 A：方法一</p> <p>(2) 清洗並消毒處理食物之器具表面及設備 A：方法一</p> <p>(3) 使用專用之刀具及砧板處理生食 A：方法二</p> <p>(4) 湯類或燉類食物要煮沸以確保溫度達到 70°C A：方法三</p> <p>(5) 避免擱置熟食於室溫下超過 2 小時 A：方法四</p> <p>(6) 勿儲存食物於冰箱中過久 A：方法四</p> <p>(7) 勿在室溫下解凍食物 A：方法四</p> <p>(8) 選擇經衛生安全加工處理後的食物，如殺菌牛乳 A：方法五</p> <p>(9) 生食的蔬菜水果務必清洗乾淨 A：方法五</p> <p>(10) 不吃過期的食物 A：方法五</p>	5'	ppt	能參與活動
2-2	<p>5. 教師以 ppt 補充良好的個人衛生習慣</p> <p>(1) 教師請學生示範正確洗手五步驟：濕、搓、沖、捧、擦。</p> <p>(2) 教師帶領學生練習內外夾弓大力腕的搓手方式。</p> <p>(3) 教師提醒洗手的重要時機（吃東西之前、上完廁所後、看病前後、擤鼻涕後、跟小嬰兒玩之前……）。</p> <p style="text-align: center;">參、綜合活動</p>	6'	ppt	能演示正確的洗手方式
1-3、1-4、2-1	<p>一、教師統整</p> <p>(一) 食媒性疾病的四種病原</p> <p>(二) 食媒性疾病的三種主要傳染途徑</p>	2'		能專心聽講

具體目標 對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
3-1、3-2	<p>(三) 確保食品安全的五種方法</p> <p>----- 第一節完 -----</p> <p style="text-align: center;">壹、準備活動</p> <p>一、課前準備</p> <p>(一) 教師準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教學 ppt 2. 食媒性疾病九宮格競賽表 3. 食媒性疾病宣導四格漫畫學習單 <p>二、引起動機</p> <p>(一) 教師複習上節課的教學重點</p> <p style="text-align: center;">貳、發展活動</p> <p>一、愛護自己保護他人</p> <p>(一) 教師說明感染食媒性疾病後自我照顧的方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 補充水分與營養，必要時補充電解質。 2. 少量多餐、清淡飲食，避免過油或高糖分。 3. 注意個人衛生，勤洗手避免傳染給他人。 4. 在家休息，避免去公共場所（症狀解除後 48 小時再出門）。 <p>(二) 教師說明感染食媒性疾病後避免傳染給他人的方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 病症解除後 48 小時內仍具有傳染性，好轉後兩天應減少外出。 2. 處理好嘔吐、排泄物（戴口罩、手套）。 3. 不要與他人共用生活的用品。 4. 環境消毒： <ol style="list-style-type: none"> a. 一般環境消毒： <p>0.1%（1,000 ppm）泡製方式： 【200 c.c. 漂白水 + 10 公升清水中】 * 充分浸泡，靜置 30 分鐘後再處理 *</p> b. 嘔吐物及排泄物處理： <p>0.5%（5,000 ppm）泡製方式： 【1,000 c.c. 漂白水 + 10 公升清水中】</p> 	3'	ppt	能回答問題
3-1、3-2	<p>一、愛護自己保護他人</p> <p>(一) 教師說明感染食媒性疾病後自我照顧的方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 補充水分與營養，必要時補充電解質。 2. 少量多餐、清淡飲食，避免過油或高糖分。 3. 注意個人衛生，勤洗手避免傳染給他人。 4. 在家休息，避免去公共場所（症狀解除後 48 小時再出門）。 <p>(二) 教師說明感染食媒性疾病後避免傳染給他人的方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 病症解除後 48 小時內仍具有傳染性，好轉後兩天應減少外出。 2. 處理好嘔吐、排泄物（戴口罩、手套）。 3. 不要與他人共用生活的用品。 4. 環境消毒： <ol style="list-style-type: none"> a. 一般環境消毒： <p>0.1%（1,000 ppm）泡製方式： 【200 c.c. 漂白水 + 10 公升清水中】 * 充分浸泡，靜置 30 分鐘後再處理 *</p> b. 嘔吐物及排泄物處理： <p>0.5%（5,000 ppm）泡製方式： 【1,000 c.c. 漂白水 + 10 公升清水中】</p> 	15'	ppt	能專心聽講

具體目標 對應編號	活動內容	時間	教學資源	形成性評量
1-2、1-3、 1-4、1-5、 2-1、3-1、 3-2	<p>二、複習食媒性疾病</p> <p>教師以九宮格題目的遊戲方式總結今日上課重點，題目內容：傳染途徑、避免感染的方法、自我照顧、避免傳染他人等。</p> <p>(一) 學生一人一張食媒性疾病九宮格競賽表，請學生隨機寫上數字。</p> <p>(二) 教師隨機抽題號，並以簡報展示該題題目。</p> <p>(三) 學生立即答題，答對的題號格為有效格，答錯則為無效格，如果有效格連成一條線即為賓果。</p> <p>(四) 針對學生作答情形老師補充說明並給予獎勵。</p> <p style="text-align: center;">參、綜合活動</p> <p>一、教師統整</p> <p>(一) 感染食媒性疾病後自我照顧的方法</p> <p>(二) 避免將食媒性疾病傳染給他人的方法</p> <p>二、課後學習單</p> <p>(一) 設計食媒性疾病宣導四格漫畫</p> <p>教師說明：現在你們已經對食媒性疾病有所瞭解了，如果你是老師或宣導小尖兵，你會如何提醒其他人應該更加注意食媒性疾病呢？請完成學習單的四格漫畫，用詼諧有趣的方式達到宣導的效果吧！</p> <p style="text-align: center;">----- 第三節完 -----</p>	15'	題號籤、白紙 (九宮格紙)	能夠正確作答
		5'		能回答問題
		2'	學習單	能完成學習單

一、教學小叮嚀：教師亦可視情況加入課後作業延伸活動

- (一) 教師請學生回家檢視其家中與學校裡保存食物的方式是否安全、正確，並將觀察結果作記錄，下次上課帶至課堂討論。

二、食媒性疾病防治教育高年級學習評量解答

1. 錯誤 2. 正確 3. 錯誤 4. 錯誤 5. 錯誤 6. 正確 7. 錯誤 8. 錯誤

食媒性疾病新聞剪報

1 人感染 全家中鏢 小心諾羅病毒就在你身邊

〔記者邱玉珍、張雅雯／報導〕2015.03.04

醫二三事

春節期間，臺中武陵農場爆發諾羅病毒疫情，幾天之內，感染人數高達數百人，疫情仍在擴散中，連嘉義阿里山賓館也淪陷。感染科醫師表示，諾羅病毒傳染力強，只要 100 隻病毒就可以讓半數以上接觸者感染，民眾不可不慎。

冬季與初春是諾羅病毒好發的季節，春節期間由於家人團聚，更容易造成群聚感染，日前臺中武陵富野渡假村數百人就因諾羅病毒惹禍，導致上吐下瀉就診，也亂了賞櫻興致。

幾年前，國內也曾爆發諾羅病毒疫情，不少民眾感染諾羅病毒狂跑廁所，導致賣場衛生紙搶購一空。「大家別小看諾羅病毒的威力，」臺大小兒科感染科主任黃立民表示，感染諾羅病毒雖不致出人命，但會讓人上吐下瀉很不舒服，尤其小孩及老人感染諾羅病毒，嚴重會出現脫水症狀。

病毒變種 差異不大

諾羅病毒的傳染途徑主要經由糞口傳染，其次是接觸傳染，包括接觸嘔吐物或排泄物。家裡只要有人感染諾羅病毒，不小心碰觸到患者的嘔吐物或排泄物，就有可能被傳染，黃立民說，臨床上常看到一家大小同時群聚感染的案例，諾羅病毒對健康的人通常不會造成太大危害，頂多就是拉拉肚子，但對免疫功能低下、身體虛弱的老人家及小孩而言，則有可能因為脫水而丟掉半條命。

有人質疑，這次在臺中武陵農場爆發的諾羅病毒大規模群聚感染，可能是病毒變種？對此疾病管制署副署長莊人祥表示，諾羅病毒的型別眾多，患者可能重複感染到不同型別的諾羅病毒，比如去年主要流行的是 G II .4 與 G II .6 型，但是這個冬季的最新檢驗結果顯示流行 G II .17 型，這個型別國內僅在 2013 年檢出 1 次，但去年底現蹤後就一路肆虐。

莊人祥指出，不同型別的諾羅病毒，臨床症狀的差異性不大，「就是拉得更嚴重」，由於患者的糞便、嘔吐物中都帶有諾羅病毒，如果吃到被汙染的食物或飲料，或是接觸患者身上或他接觸過的環境物品，就可能被感染，一不小心就會出現大規模的群聚感染。

注意飲食 個人衛生

諾羅病毒原本就流行於冬季，少量病毒就可能造成腸胃炎症狀，包括嘔吐、腹瀉、腹痛、痙攣、發燒、呼吸道症狀等，由於傳染力強大，因此很容易 1 人感染、全家中鏢；麻煩的是，目前對諾羅病毒沒有疫苗或藥物，只能採取症狀治療。黃立民呼籲民眾勤洗手、注意飲食及個人衛生，對於患者的嘔吐物及排泄物，應以 0.5% 漂白水（5,000 ppm）充分浸泡、靜置 30 分鐘之後再處理；受汙染的環境，亦應以 0.1% 漂白水（1,000 ppm）進行消毒擦拭。

此外，諾羅病毒不耐熱，加熱至 66 度以上即可殺死，因此民眾這段期間飲食最好以完全加熱的熟食為主，同時勤洗手，以免病毒由手入口。

醫常識

嘔吐、腹瀉 注意補充水分

感染途徑：傳染性很強，如吃到被汙染的食物或飲料，接觸患者身上或其接觸過的環境物品，都可能因帶有病毒而被感染，或是與照顧患者的人有直接接觸。

感染症狀：有嘔吐、腹瀉、發燒及呼吸道症狀，平均住院天數為 2.3 天。

病徵：大便為黃色黏液狀。

潛伏期：24 ~ 48 小時。

危險指數：目前並沒有藥物可以對抗諾羅病毒，也沒有疫苗可以預防諾羅病毒的感染。當患者相當虛弱，並有嘔吐與腹瀉的情形時，必須補充足夠水分以避免脫水，尤其是幼兒及老年人更應小心。

好發年齡：任何年齡層都可能感染。

食媒性疾病防治教育高年級學習評量

下列題目是想瞭解你對食媒性疾病的認識，食媒性疾病指的是因吃了不乾淨的食物或喝到不乾淨的水而引發的疾病。以下的題目中，每一題都有「正確」和「錯誤」兩個選項，請根據你所知道的，在最適合的□內打 V。每題只能選一個□打 V，請記得每題都要填答喔。謝謝你！

題號	問題內容	正確	錯誤
1	只要有感染原(病原)、易感染主(宿主)或傳染途徑(環境)其中一個要素存在，就可能發生傳染病。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	食媒性疾病的病原有可能是細菌、病毒或寄生蟲。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	正確洗手的五步驟指的是濕、搓、捧、沖、擦。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	只要將食物保存在冰箱就不會壞掉。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	諾羅病患的嘔吐物不具有傳染性，只有飛沫才有傳染性。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	製作生魚片時若處理不當，吃了有可能引起食物中毒。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	用酒精或乾洗液洗手，可以預防諾羅病毒引起的食媒性疾病。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	感染食媒性疾病的病人會有咳嗽、流鼻水的症狀。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

食媒性疾病知識王小組討論記錄單

組別：_____

組員：_____

此文章所談論的食媒性疾
病，其病原體是什麼？

此種疾病的傳染途徑
有哪些？

受感染的患者會出現
哪幾種症狀？

平常可以怎麼
預防？

此疾病的好發
季節為？

我們可以使用什麼東西處理
患者的嘔吐物、排泄物及受
物染的環境？



食媒性疾病宣導四格漫畫

上完這兩堂課，你們應該已經對食媒性疾病有初步的瞭解了，如果你是老師或宣導小尖兵，你會如何提醒其他人應該更加注意食媒性疾病呢？請完成學習單的四格漫畫，用詼諧有趣的方式達到效果吧！

1	2
3	4

家長回饋與簽名



食媒性疾病防治補充資料

第一節 衛教資訊、影片及線上學習資源

第二節 相關食品衛生資訊



第一節 衛教資訊及線上學習資源

一、衛教資訊：

(一) 食媒性疾病防治基本概念

1. 衛生福利部疾病管理署 - 食物或飲水傳染。取自
<http://www.cdc.gov.tw/disease.aspx?utcid=8&treeid=8D54C504E820735B&nowtreeid=FEEDDEC784B25EB8&DiseaseManTypeId=8>
2. 衛生福利部食品藥物管理署—各類食品中毒原因介紹。取自
<http://www.fda.gov.tw/TC/site.aspx?sid=1931>
3. 衛生福利部疾病管制署。諾羅病毒 Q&A。取自
<http://www.cdc.gov.tw/professional/qa.aspx?treeid=49c0feb0160ce28f&nowtreeid=139ea4527eccc3ed>
4. 衛生福利部食品藥物管理署—金黃色葡萄球菌。取自
<http://www.fda.gov.tw/TC/siteContent.aspx?sid=1937#.V1Qp69hunIU>
5. 衛生福利部疾病管制署—常見腸道寄生蟲病簡介。取自
<http://www.cdc.gov.tw/diseaseinfo.aspx?treeid=8d54c504e820735b&nowtreeid=dec84a2f0c6fac5b&tid=A3088CE5CC1F6B14>

(二) 個人衛生部份：

1. 三軍總醫院手部衛生示範中心 - 正確洗手步驟。取自
http://wwwu.tsgh.ndmctsgh.edu.tw/NICC/handwash/homepage/knowledge_wash.asp

二、影片：

- (一) WHO: Five keys to safer food. Retrieved from
<https://www.youtube.com/watch?v=ONkKy68HEIM>
- (二) WHO-EMRO: From farm to plate, make food safe. Retrieved from
<https://www.youtube.com/watch?v=ptlcVdxC8o8>

三、線上學習資源：

(一) FIGHT BAC! Partnership for Food Safety Education

網址：<http://www.fightbac.org/>

網站介紹：為了降低消費者感染食媒性疾病的風險，而成立的一個發展食品安全教育和推廣有效教育方案的組織，其四大核心概念為 Clean（乾淨的 - 避免細菌感染）、Separate（分開的 - 避免交叉感染）、Cook（烹調 - 烹調溫度達到足夠高的內部溫度）、和 Chill（冷藏 - 低溫殺菌）。

該組織和 13000 個健康及食品安全教育相關網絡合作，提供值得信賴的、有科學依據的健康相關訊息及網絡資源。網站提供食媒性疾病的病原、病因及症狀之介紹，以及食品安全教育相關內容等資訊。

(二) 衛生福利部食品藥物管理署—食品藥物消費者知識服務網兒童版

網址：<https://consumer.fda.gov.tw/Children/Home.aspx>

網站介紹：提供學童有關食品與藥品的相關知識，包括食品安全教育、正確用藥、反毒、認識醫療器材等資訊，並提供相關文宣、電子書、多媒體教學資源及遊戲區等供民眾使用。

第二節 相關食品衛生資訊

一、冰箱的使用方式

(一) 使用方式

1. 魚及肉類應放置最低溫區。
2. 較不敏感的食物放置次低溫或冰箱門後的溫暖區。
3. 冰箱內不可塞太滿，因使冷空氣循環未能進行。
4. 未開封完全殺菌的食品（如罐頭類）或未成熟的水果，不需存放冰箱。
5. 開罐後的罐頭食品，一定要倒入不是鐵製的容器內，才放入冰箱。
6. 不要經常打開冰箱，打開時間不可太長，以免箱內溫度迅速上升。
7. 剩菜仍有熱溫不可馬上放入冰箱內。

(二) 冷凍室溫度

為了避免食品保存不當及不良現象發生，主婦們應在使用冰箱時，特別注意任何食品在放入冰箱前，都應個別包裝好，並儘可能以最新鮮的狀態貯存。

正常情況下冰箱內主要冷藏空間的溫度應控制在攝氏 7 度以下、凍結溫度以上（平均溫度為攝氏 5 度）。

冷凍室的溫度則應維持在攝氏負 18 度以下，始能有效的達到冷凍、冷藏目的。

(三) 冰箱的清潔與保養

- 冰箱應定期清洗、平均每週整理一次。
- 冰箱內、外，可用溫水或中性清潔劑擦拭。
- 不可使用粗糙刷子清洗。
- 冰箱內若有異味可以用醋水清除。
- 門框橡皮部分可用溫水擦拭。
- 無自動除霜的冰箱，需定期除霜。

(四) 冰箱不是儲藏室

我們都知道，冰箱是用來保存食物的，但幾乎每個人都常發現雖然食物放入冰箱內，其品質仍會產生變化，甚至還會發黴腐壞，此乃不當使用冰箱所致。

(五) 冰箱內食品可以保存多久？

保存期間 食品種類	開 封 前		開 封 後	
	溫 度	期 間	溫 度	期 間
乳 製 品				
牛 奶	7℃以下	約7日	7℃以下	1-2日
人 造 奶 油	7℃以下	6個月	7℃以下	2週內
奶 油	7℃以下	6個月	7℃以下	儘早食用
乾 酪	7℃以下	約1年	7℃以下	儘早食用
冰 淇 淋 製 品	-25℃	-----	-----	儘早食用
火 腿 香 腸 類				
里肌火腿、蓬萊火腿	3~5℃	30日以內	7℃以下	7日以內
成 型 火 腿	3~5℃	25日以內	7℃以下	5日以內
香 腸 (西 式)	3~5℃	20日以內	7℃以下	5日以內
切片火腿(真空包裝)	3~5℃	20日以內	7℃以下	5日以內
培 根	3~5℃	90日以內	-----	-----
水 產 練 製 品				
魚肉香腸、火腿(高溫殺菌製品、PH調製品、水活性調製品)	室 溫	90日以內	7℃以下	1~2日
魚 糕 (真空包裝)	7℃以下	15日以內	7℃以下	7日以內
魚 糕 (簡易包裝)	7℃以下	7日以內	7℃以下	3日以內
冷 凍 食 品				
魚 貝 類	-18℃以下	6~12個月	-----	-----
肉 類		6~12個月		
蔬 菜 類		6~12個月		
水 果		6~12個月		
加 工 食 品		6個月		

(六) 肉品貯存

溫度與貯存時間的長短，直接影響肉品中微生物的生長及毒素的產生，像其他的生物一樣，細菌也需要營養、溫度、濕度與時間來繁殖生長，因此保存食物在低溫狀態可抑制細菌繁殖與毒素的產生，故迅速地將肉品冷藏，可以抑制細菌數在安全限量以下。而在肉品保存時會造成危險的原因，乃因肉品放在高於冷藏溫度，或熱食品溫度不夠時所造成，因此餐廳應該都有冷藏設備以便保存肉品。

以下為保存肉品的幾點建議：

1. 未經冷凍的生肉、禽肉、或是已經冷凍的肉品，應放在冷凍櫃中，直至烹調前。
2. 不要將生的肉與熟的肉堆在一起存放，應使用固定的個別空間，因為生肉為細菌污染之來源，需要較長時間烹調，而熟肉可能只在食前熱一下而已，易受生肉中細菌污染，而致殺菌不完全。
3. 經過開封的肉亦應再放於冰箱中。
4. 肉汁或濃湯汁在取出部分使用，應立即放入冰箱中。
5. 假如必須保存煮過的肉品，應將溫度維持在 60°C 以上或 7°C 以下，以預防微生物生長或毒素的產生。
6. 吃過的肉品或煮過的肉品應在最短時間內，放入冰箱，不可在室溫放置超過 2~3 小時。

冰箱是貯藏食品的重要工具，有時候冰箱因故停止轉動，導致內容物部份或完全被解凍，它們是否能一直維持著安全的品質決定於此刻的溫度與冰箱停擺的時間，這些被解凍的食品若仍有冰晶或一直維持在 4.5°C，並且在冷藏溫度下不超過 1~2 天，仍可認為是安全的。已解凍的肉若發臭或變色需丟棄。一般裝滿的冰箱，在停電時，其冷凍效果仍可維持 2 天，若冷藏櫃只裝一半，最多只能維持 1 天。假如在這段時間內，冰箱仍無法恢復其功能，在食物開始解凍前可使用乾冰來保冷，在冰箱停止轉動時立刻擺入。但使用乾冰時仍應小心，避免用髒手接觸，乾冰應用硬紙或盒子盛裝，並且不要再開冰箱，除非必需再添乾冰或冰箱已開始運轉。另一個方法就是將食物放入保冷盒中，以絕緣的或厚紙包裝，預防解凍。

(七) 常見迷思

1. 冰箱既可以低溫冷藏、冷凍，因此可以永遠保存食物新鮮。
2. 冰箱可以保存食物的營養素。
3. 吃剩下的食物為避免壞掉，放冰箱內保存總沒錯。
4. 反正冰箱可以保鮮，食物放冷藏室和冷凍庫都一樣。

三、食品保存期限與標誌

(一) 依據食品衛生管理法第 22 條，食品及食品原料之容器或外包裝，應以中文及通用符號，明顯標示下列事項：

1. 品名。
2. 內容物名稱；其為二種以上混合物時，應依其含量多寡由高至低分別標示之。
3. 淨重、容量或數量。
4. 食品添加物名稱；混合二種以上食品添加物，以功能性命名者，應分別標明添加物名稱。
5. 製造廠商或國內負責廠商名稱、電話號碼及地址。國內通過農產品生產驗證者，應標示可追溯之來源；有中央農業主管機關公告之生產系統者，應標示生產系統。
6. 原產地（國）。
7. 有效日期。
8. 營養標示。
9. 含基因改造食品原料。
10. 其他經中央主管機關公告之事項。

前項第二款內容物之主成分應標明所佔百分比，其應標示之產品、主成分項目、標示內容、方式及各該產品實施日期，由中央主管機關另定之。第一項第八款及第九款標示之應遵行事項，由中央主管機關公告之。第一項第五款僅標示國內負責廠商名稱者，應將製造廠商、受託製造廠商或輸入廠商之名稱、電話號碼及地址通報轄區主管機關；主管機關應開放其他主管機關共同查閱。

資料來源

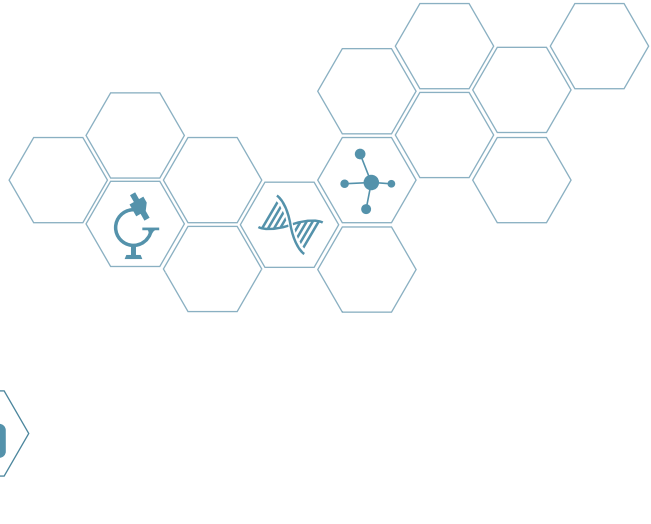
1. 衛生福利部食品藥物管理署 - 食品藥物消費者知識服務網。取自

<https://consumer.fda.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeID=108&pid=422>

2. 衛生福利部食品藥物管理署 - 食品標示及營養標示法規說明。取自

<http://www.fda.gov.tw/upload/133/2016010514272943098.pdf>





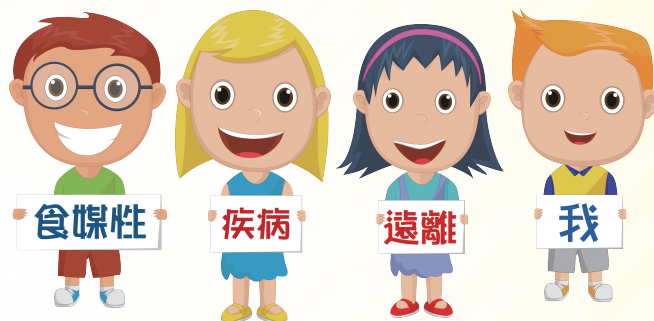
防疫學院系列 021

食媒性疾病防治教師指引手冊

COPYRIGHT

- 發行人** 衛生福利部疾病管制署
- 主編** 林佑真
- 執行編輯** 陳思穎、鄧心瑜、鄧筱盈、鍾昕恬
- 撰寫小組** 林佳媛、林貞芬、邱惠如、鄭佑津
- 審查小組** 甘文淵、巫偉鈴、李宗薇、林瓊芳、張鳳琴、陳碧祥、黃頌恩、鄒美玲、劉金玲、蔡顏鴻
- 美術設計** 尚暉文化事業有限公司
- 出版單位** 衛生福利部疾病管制署
- 地址** 10050 台北市中正區林森南路 6 號
- 電話** 02-2395-9825
- 網址** <http://www.cdc.gov.tw/>
- 出版年月** 2016 年 11 月
- 版次** 第一版
- 定價** 新台幣 450 元
- G P N** 978-986-05-0360-9
- I S B N** 1010502148 (附學習光碟)

(註：姓名按照筆劃排序)



防疫視同作戰·團結專精實幹
網址：<http://www.cdc.gov.tw>
民眾疫情通報及關懷專線1922

ISBN 978-986-05-0360-9



9 789860 503609 >

GPN : 1010502148
定價：新台幣450元