

食物安全通訊

本期內容

專題特寫

認清蔬菜中的磷酸鹽及亞磷酸鹽

食安仔教室

氣炸的缺點真比油炸的少嗎？

出街食飯

如何避免食物交叉污染？

營養大對決 + 今日食啲

1. 識食排行榜—港式小菜糖含量
2. 開胃推介—香葉鮮番茄汁天使麵

中心動向

1. 「食物安全」流動應用程式將於 2021 年 3 月 31 日中午起停止服務
2. 全新食安節目「食安電影頻道」
3. 少糖星期五
4. 新展板

問問食安小隊

以貌取蛋

食安小測試

食安仔忙甚麼？

餐桌搜查線—各類牛肝菌都可安全食用嗎？

編輯委員會

高級醫生 (風險傳達)

3 名科學主任

總監 (風險傳達)

衛生總督察 (食物安全推廣)

高級衛生督察 (食物安全推廣)

5 名衛生督察 (食物安全推廣)



專題特寫

認清蔬菜中的硝酸鹽及亞硝酸鹽

相信大家都知道，多吃蔬菜對身體有益，因為蔬菜含有豐富的膳食纖維、維他命及礦物質，具有預防慢性疾病及癌症的功效。然而，一些人或會關注蔬菜中的硝酸鹽及亞硝酸鹽對健康有何影響。我們有需要為此擔心嗎？

蔬菜中的硝酸鹽及亞硝酸鹽

硝酸鹽廣泛存在於大自然中，這種物質可在土壤、水及食物中找到，是植物生長發育的重要營養素。硝酸鹽可自然地和在細菌促進下加快轉化為亞硝酸鹽。在人體腸道內，硝酸鹽也會在代謝作用下轉變為亞硝酸鹽。除蔬菜外，我們也會透過許多其他途徑，例如受污染的水，以及火腿、香腸等加工肉類（以硝酸鹽及亞硝酸鹽作為食物添加劑），攝入硝酸鹽及亞硝酸鹽。

蔬菜的硝酸鹽含量因種類而異。一般來說，葉菜類蔬菜（例如椰菜及菠菜）的硝酸鹽含量較高，根莖類蔬菜（例如馬鈴薯及甘筍）及球莖類蔬菜（例如洋蔥及蒜頭）的硝酸鹽含量則較低。另一方面，蔬菜的亞硝酸鹽含量通常很低。

硝酸鹽含量較高的蔬菜

Vegetables with higher nitrate levels



菠菜
Spinach



白菜
Bok Choi



西生菜
European lettuce

硝酸鹽含量較低的蔬菜

Vegetables with lower nitrate levels



馬鈴薯
Potato



甘筍
Carrot



洋蔥
Onion

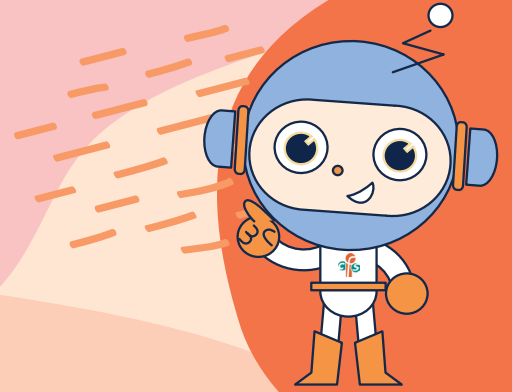


圖 1：硝酸鹽含量不同的蔬菜示例

硝酸鹽及亞硝酸鹽對健康的影響

硝酸鹽相對來說沒有毒性，但其代謝物亞硝酸鹽卻可令血液中的血紅蛋白氧化，無法在人體內運送氧氣，引致正鐵血紅蛋白血症，患者的嘴唇和皮膚會發紫。健康的人很少會患上正鐵血紅蛋白血症，嬰兒卻較易出現此病症，原因是嬰兒的消化系統尚未成熟，導致硝酸鹽在細菌增生下轉化為亞硝酸鹽。此外，嬰兒體內的胎兒血紅蛋白較易受到亞硝酸鹽影響，也較難把正鐵血紅蛋白還原至正常狀態。這種嬰兒病症稱為「藍嬰綜合症」。

亞硝酸鹽也可在人體內與胺產生內源性硝化作用，形成亞硝胺。亞硝胺可能會令實驗動物患癌，但流行病學研究未能證明從膳食攝入硝酸鹽會增加患癌的風險。我們從包含蔬菜的正常膳食攝入硝酸鹽時，也攝入其他生物活性物質（例如維他命 C），或有助抑制內源性亞硝胺形成。歐洲食物安全局也認為進食蔬果的益處，大於透過蔬菜攝入硝酸鹽對人體健康可能產生的風險。



影響蔬菜中硝酸鹽及亞硝酸鹽含量的因素

(1) 食物加工程序

硝酸鹽可溶於水。研究顯示，蔬菜經清洗和沸水烹煮後，由於硝酸鹽流失於水中，硝酸鹽含量會減少。研究也發現，去除蔬菜中硝酸鹽含量較高的部分，例如把馬鈴薯去皮，也可把硝酸鹽含量降低。

如把蔬菜切碎或磨碎，植物細胞會釋出可讓硝酸鹽轉化為亞硝酸鹽的酶，可能導致大量亞硝酸鹽形成。因此，蔬菜在切碎或磨碎後，最好盡快烹煮，而嬰兒食物（例如菜泥）亦應即煮即食。

(2) 貯存環境

新鮮完好的蔬菜只要貯存妥當，亞硝酸鹽含量通常很低。研究顯示，在冷凍情況下，酶及細菌會失去活性，可抑制亞硝酸鹽形成。因此，蔬菜如非即時烹煮，最好存放於攝氏 4 度或以下的雪櫃內。

烹煮可破壞蔬菜中酶的活性，但蔬菜其後如受細菌污染，細菌可把硝酸鹽轉化為亞硝酸鹽，引致亞硝酸鹽累積。因此，如打算隔夜貯存包括蔬菜在內的熱食，應在食物烹煮後和供各人進食前，把所需分量留起，然後盡快冷卻，並在兩小時內放進雪櫃貯存。此外，可考慮食用根莖類蔬菜或球莖類蔬菜，因為其硝酸鹽含量通常較低。

蔬菜公認具有預防癌症及慢性疾病的益處。市民應保持均衡飲食，進食各類蔬菜，同時適當處理蔬菜，防止亞硝酸鹽累積。

注意事項

- 硝酸鹽及亞硝酸鹽天然存在於蔬菜及許多其他食物中。攝入大量亞硝酸鹽可引致正鐵血紅蛋白血症，而嬰兒較易患上此病症。
- 適當的食物加工程序及貯存環境，可有效減少亞硝酸鹽在蔬菜中形成。
- 現有的證據顯示，從膳食攝入硝酸鹽不會增加患癌的風險。進食蔬菜其實大有益處，有助預防慢性疾病及癌症。

給市民的建議

- 保持均衡飲食，進食各類蔬菜，對健康有益。
- 適當處理蔬菜（例如貯存於雪櫃內；烹煮前先清洗或去皮；切碎或磨碎後，盡快烹煮）。為嬰兒烹製的菜泥應即煮即食，而且最好不要貯存。
- 為防細菌污染，如打算隔夜貯存熱食，應在烹煮後把所需分量留起，然後放進雪櫃貯存。



食安仔教室

氣炸的缺點真比油炸的少嗎？

空氣炸鍋在十多年前面世，近年已成為本港越來越受歡迎的廚房電器。空氣炸鍋體積小巧，用途廣泛，可烹製多種菜式，因此吸引許多本地家庭使用。空氣炸鍋也標榜用油量少於油炸，烹煮速度較對流式焗爐為快，非常適合小家庭的生活方式及環境。

我們會在下文介紹氣炸的原理，並探討這種烹煮方式在食物安全方面的優點與缺點，以及使用空氣炸鍋烹製食物時應注意的事項。



圖 1：空氣炸鍋的基本原理 — 發熱元件旁設有風扇，帶動熱空氣迅速循環。食物接近熱源，滴下的油會收集在網籃下方。



空氣炸鍋如何運作？

空氣炸鍋雖名為炸鍋，實非如此，而是一個小型的枱面對流式焗爐。空氣炸鍋與對流式焗爐一樣，都是以發熱元件把食物加熱，並且內置風扇，帶動空氣循環。在空氣炸鍋中，食物接近熱源，被溫度高達攝氏 200 度左右的熱風急速吹着。食物置於網籃內烹煮，以便熱空氣圍繞食物循環流動。循環的氣流可把食物表面烘得香脆，但中心不會變乾。這烹煮過程只需少量的油，甚至不需要油，便可模擬油炸的效果。由於是以流動空氣在細小的密閉空間內把食物煮熟，因此把食物切成小塊，不要重疊，空氣炸鍋便能發揮最佳作用。

氣炸是更健康的烹煮方式嗎？

要回答這問題，我們需就食物安全及營養的不同範疇整體作考慮。



脂肪量減少

由於傳熱媒介是空氣而非油，氣炸食物時，通常只需加入少量油，便可使炸好的食物口感更佳。至於從肉中流出含有脂肪的肉汁，則會分開收集在網籃之下。

氣炸烹煮雖可大幅減少食物的總脂肪含量，但屬高溫乾熱烹煮方式，與烘焙一樣，容易在高溫烹煮過程中產生化學污染物，例如丙烯酰胺及多環芳香族碳氫化合物。市民應小心選擇食物，保持均衡飲食，多吃蔬果，以控制膳食中脂肪及鹽的總量。

在烹煮過程中產生丙烯酰胺

在高溫烹煮過程中產生的其中一種污染物丙烯酰胺，可能會令人患癌。當含豐富碳水化合物的食物在空氣炸鍋中以攝氏 120 度或以上烹煮時，食物本身的游離氨基酸天門冬酰胺會與還原糖（例如葡萄糖及果糖）發生反應，可形成丙烯酰胺。丙烯酰胺可能令人致癌，並且具有基因毒性，因此沒有安全食用量，我們應在合理的情況下，把其食用量減至最低。

氣炸產生的丙烯酰胺是否較油炸為少，暫時未有定論。雖然多項研究發現，氣炸馬鈴薯的丙烯酰胺含量較近似的油炸馬鈴薯為低，但也有少數研究指出，兩種烹煮方法所產生的丙烯酰胺，在分量上並無顯著差異。其他因素，包括所使用的馬鈴薯或澱粉的成分、食物的表面面積，以及烹煮的時間和溫度，也會使丙烯酰胺形成過程增加複雜性。一般而言，氣炸時較安全的準則是「甘飴金黃色」，也就是說，在烹製馬鈴薯、芋頭及麵包等澱粉類食物時，把食物煮至呈金黃色或淺黃色即可，切勿烹煮過度。

徹底煮熟食物，切勿把過多食物放進空氣炸鍋內

我們應確保食物（尤其是較大件的食物）徹底煮熟，並應分批烹煮，切勿把過多食物放進空氣炸鍋內。注意食物有哪些部分較易烤焦，以防有害化學污染物形成。偶爾翻動一下食物，使受熱均勻，可防止把食物弄焦。總而言之，食物應煮至全熟，但不可燒焦。



如何避免食物交叉污染？



圖 1：避免交叉污染

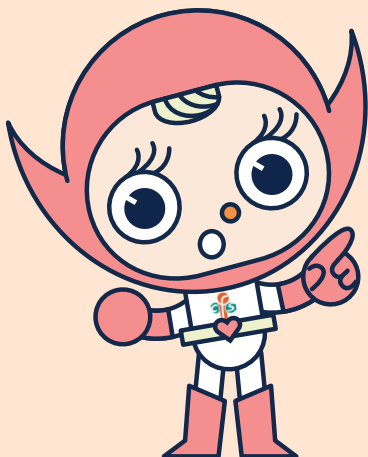
在 2020 年 9 月，有 7 個羣組共 19 人在進食購自屯門一家食肆的龍蝦伊麵後出現腸胃炎症狀，這些食物中毒個案的病原體是天然存在於海水中的副溶血性弧菌。調查發現，該食肆的員工佩戴同一雙手套處理生海鮮和煮熟的配料，又使用清潔工作枱的毛巾來抹手，而工作枱則同時用於處理生海鮮及熟食。因此，交叉污染很可能是以上食物中毒個案的成因。事實上，交叉污染是經常為人忽略，而又可以預防的食物中毒原因之一。

交叉污染是引致食物中毒的微生物傳播途徑

交叉污染指微生物從一種媒介，例如食物（尤其是生的）、用具及處理食物人員的手，傳播至另一種食物。交叉污染可能會在兩種情況下出現：其一是食物互有接觸，或有食物的汁液滴到另一食物之上，直接傳播細菌；另一種情況是經由受污染的手、蟲鼠糞便、食物配製設備及用具、工作枱面，甚或水花，間接把細菌傳播至食物。

加劇問題的因素

本港很多食肆只設有小型廚房，食物配製區空間狹窄，卻又提供多款菜式，在繁忙時段，供應量更大，以致配製食物時，或有可能未做好食物安全措施，增加即食食物受交叉污染的風險。儘管有種種限制，食肆經營者仍可採取一些基本而有效的步驟，避免交叉污染。另一方面，家居環境也有交叉污染的風險，我們應採取相同的基本步驟，以防食物受到交叉污染。



避免交叉污染的基本步驟



我們在配製食物時，應該經常徹底洗手，尤其是在接觸生的食物或食物包裝後，以及在處理熟食／即食食物前。洗手時應使用梘液及清水，搓手最少 20 秒，然後沖洗乾淨，以即棄紙巾抹乾雙手。處理即食食物時，可戴上即棄手套。手套如有損壞或弄污（例如接觸生的食物後），便應更換。我們應謹記，佩戴即棄手套不能代替正確潔手。

把食物配製設備及廚具清潔乾淨和有效消毒，同樣重要。在處理熟食／即食食物前，必須徹底把工作枱面清潔和消毒。我們應以熱水及清潔劑清洗用具及工作枱面，在配製生的食物後，更應這樣做。

此外，雪櫃內生的食物及熟食／即食食物，應貯存於有蓋容器內，以免生的食物與熟食／即食食物互相接觸。生的食物應置於熟食／即食食物下方，以防汁液滴下，導致交叉污染。我們應把熟食／即食食物妥為放置，以防止食物遭蟲鼠污染。

注意事項



1. 交叉污染是食物中毒的常見主要成因。
2. 生的食物接觸到熟食／即食食物，或有汁液滴至熟食／即食食物上，可直接造成交叉污染。此外，受污染的手、蟲鼠、工作枱面、食物配製設備及用具，可間接引致交叉污染。
3. 不論是食肆或家居，只要採取一些基本的衛生措施，便可預防交叉污染。



給消費者的建議

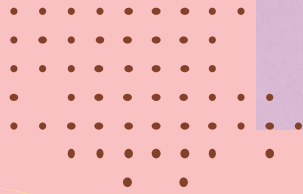


- 應光顧可靠和領有牌照的食肆，並向信譽良好的店鋪購買熟食／即食食物。
- 進食前和如廁後，應要洗手。
- 遵循「食物安全五要點」，尤其是「保持清潔」及「生熟分開」這兩項要點，以防煮食時出現交叉污染。



1 識食排行榜—港式小菜糖含量

大家進食港式小菜時，不要以為只須留意鹽分，其實不少粵菜的芡汁或醬料都添加了糖，食物的糖分是否偏高，也值得注意。以很多人愛吃的菠蘿咕嚕肉為例，這道菜酸酸甜甜，每 100 克含糖量高達 10 克，而中式牛柳每 100 克也含有 7 克糖。因此，你如果喜歡粵菜，又想吃得健康一點，不妨多些親自下廚，這樣便可自行控制食物的鹽糖分量。在食物安全中心（食安中心）的 Instagram 網頁 (<https://www.instagram.com/hkassr/>)，大家可隨時找到更多減鹽減糖的健康飲食貼士。



2 開胃推介 — 香葉鮮番茄汁天使麵



近日天氣轉涼，讓人胃口大開。今期我們為大家介紹一款「香葉鮮番茄汁天使麵」，茄汁酸甜開胃，也較白汁低脂和健康，而香葉為食物增添香味，可減少使用調味料，有利於減鹽。這是一款簡單易做的菜式，有興趣的讀者可登入衛生署的「有營食肆」網站，依照菜譜烹調，網址如下：



https://restaurant.eatsmart.gov.hk/b5/content.aspx?content_id=1031



「食物安全」流動應用程式將於 2021 年 3 月 31 日中午起停止服務

1

為了更有效分配用於風險傳達工作的資源，食安中心的「食物安全」流動應用程式將於 2021 年 3 月 31 日中午起停止服務。倘有不便之處，敬請見諒。

食安中心會繼續透過不同渠道，以互動和多元化的模式，適時和有效地向市民及業界發放食安訊息。歡迎登入食安中心網頁 (www.cfs.gov.hk) 或追蹤中心的 Facebook (www.facebook.com/cfs.hk) 及 Instagram (www.instagram.com/cfs.hk/) 專頁，以了解和分享最新的食安資訊。



全新食安節目「食安電影頻道」

2



食安中心最近展開了名為「食安電影頻道」的全新網上短片宣傳活動，請來了中心吉祥物「食安仔」和「食安妹妹」，以風趣貼地的港產片式幽默手法，與大眾探討一些食安議題。我們希望藉着廣為人知的電影片段，讓市民從娛樂中獲得實用的食安資訊，使日常飲食變得更安全、更健康。

「食安電影頻道」已於 2021 年 1 月 7 日在食安中心 YouTube 頻道首播，並在中心的 Facebook 和 Instagram 同步上映。請各位多多支持，並歡迎介紹親友欣賞本系列短片。



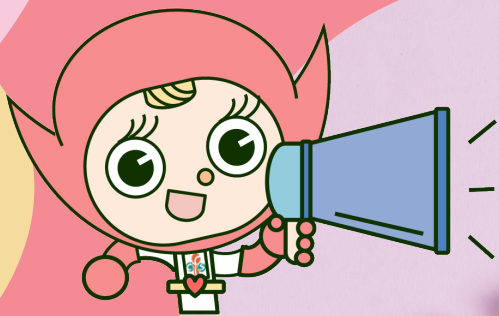
食安中心 YouTube 頻道



食安中心 Facebook 專頁



食安中心 Instagram 專頁



少糖星期五

美味茶飲一向深受港人歡迎！不過，大家應留意不同口味的茶飲，糖分高低各有不同。如想保持身體健康，當然要選擇減糖產品！為了鼓勵大家一起減糖，食安中心現推出「少糖星期五」優惠活動，凡於特定的星期五到參加「少糖星期五」活動的茶飲店購買指定的減糖或無糖飲品，即獲減價 2 元。

請登入「全城減鹽減糖」Facebook 專頁，了解有關詳情。

讀者也可在「少糖星期五地圖」(<https://bit.ly/317u7ME>) 找到參與活動的茶飲店資料。



4 新展板

食安中心的傳達資源小組展覽室近日製作了兩套分別以「營養資料標籤制度」及「食得安心：生冷食物要留神」為主題的新展板，以介紹本港法例下的營養標籤規定，並呼籲公眾注意四類高危人士（孕婦、嬰幼兒、長者及免疫力弱人士）在進食「生冷食物」時可能面對的風險，好讓市民作出安全的食物選擇。上述展板現於傳達資源小組展覽室展出，相關的資料單張可供免費索取，歡迎大家親臨參觀。傳達資源小組展覽室的地址和開放時間如下：

地址：九龍深水埗欽州街西 87 號食物環境衛生署南昌辦事處暨車房 4 樓 401 室

開放時間：星期一至五：上午 8 時 45 分至下午 1 時；
下午 2 時至下午 5 時 30 分

星期六、星期日及公眾假期：休息





以貌取蛋



小 敏：食安仔，雞蛋係唔係越深色就越有營養㗎？

食安仔：好多人買雞蛋嘅時候都會精挑細選，除咗留意蛋殼有冇破裂同污跡之外，仲會「以貌取蛋」，用蛋殼顏色嚟衡量雞蛋嘅營養價值。呢個方法係咪精確呢？等我同大家分析吓啦！

蛋殼顏色主要受到雞隻嘅品種影響。除咗遺傳因素，母雞嘅年齡都會影響蛋殼嘅顏色，好似生啡蛋嘅母雞，佢哋隨住年齡增長，生嘅蛋會大啲，蛋殼都會淺色啲。有人或者會以為啡蛋天然過白蛋，營養更加豐富，但事實係蛋殼係啡色定白色都好，啲蛋嘅營養價值都好接近。相比起蛋殼嘅顏色，母雞嘅飲食同居住環境對雞蛋營養影響更大。

小 敏：咁點解蛋黃顏色有深有淺嘅？

食安仔：蛋黃顏色會受多種因素影響，好似飼料嘅色素成分咁。如果啲雞食嘅係粟米或者紅蘿蔔呢啲類胡蘿蔔素含量較高嘅飼料，咁呢種天然存在喺植物嘅色素就會令到啲蛋嘅蛋黃深色啲。

小 敏：原來係咁，我又學到嘢喇，多謝你呀，食安仔！



食安小測試



1. 下列哪項有關反式脂肪的描述並不正確？

- a. 氫化植物油是從食物攝取反式脂肪的主要來源。
- b. 反式脂肪是營養標籤必須標示的其中一種營養素。
- c. 反式脂肪是一種飽和脂肪。
- d. 有證據顯示，攝取反式脂肪，血液內低密度脂蛋白膽固醇（「壞」膽固醇）的含量會上升，同時血液內高密度脂蛋白膽固醇（「好」膽固醇）的含量會下降，罹患冠心病等血管系統疾病的風險因此增加。

2. 預先包裝食物標示為「低鈉」，即每 100 克食物的鈉含量不高於多少毫克？

- a. 120 毫克
- b. 140 毫克
- c. 200 毫克



3. 以下哪項不是正確使用即棄手套的方法？

- a. 配戴前、脫去後和更換時，應徹底清潔雙手。
- b. 接觸生的食物後，無需更換手套，可直接處理熟的食物。
- c. 手套沾污後，應即更換。



3. c
2. a
1. c
： 卷 景



食安仔忙甚麼？

餐桌搜查線—— 各類牛肝菌都可安全食用嗎？



牛肝菌全都可安全食用嗎？

近日有市民懷疑食咗牛肝菌之後食物中毒，我食安仔為咗要知道出事嘅原因，就跟住食安中心人員去涉事嘅店鋪調查同抽樣做化驗。真菌專家評估過我哋擺番嚟嘅樣本之後，話今次係因為牛肝菌混入咗一啲唔可以食用或者有嘍嘍菇類，先至引起食物中毒。

大家要知道，牛肝菌有好多品種，唔係種種都食得嘍，有啲仲有毒嘍。有人會採摘野生牛肝菌嚟食，可能會採摘埋啲有毒嘍菇都唔知，啲毒菇混咗喺可以食用嘍牛肝菌入面，食咗就會中毒嘍喇，而且一般會係急性，食咗冇幾耐，就會出現嘍心、嘍吐同肚痛呢類腸道病病徵。患者食咗唔同種類嘍毒菇，仲可能會有其他徵狀，好似極度口渴、大量流汗、昏迷、產生幻覺、異常興奮、肝臟受損咁。

消費者如果想買到可以安全食用嘍菇類產品，就應該幫襯信得過嘍店鋪，千祈唔好自己摘菇呀！如果懷疑菇類產品混入咗其他性質不明嘍菇，或者啲菇睇落去唔多乾淨，例如有栽培物料喺上面，又或者有變壞嘍迹象，好似起斑點、發出異味或者帶有黏液，同埋包裝入面有好多粉末或者碎塊，咁就千祈唔好買喇！

最後，如果懷疑食咗菇類產品引致食物中毒，記住要即刻睇醫生呀！

訂閱此刊物

本刊物的網上版本上載至食安中心網頁 (www.cfs.gov.hk)，歡迎登入瀏覽。如欲索取《食物安全通訊》的印刷本，請前往食安中心的傳達資源小組，或來電 2381 6096 查詢。

參觀傳達資源小組展覽室

食安中心的傳達資源小組展覽室位於港鐵南昌站 C 出口附近，設有展覽廳、公眾及業界的資料廊，配有視聽設備，供市民和業界直接了解香港的食品安全資訊，免費入場，歡迎參觀。

(因應新型冠狀病毒疫情緣故，中心或因應社交距離措施而不對外開放，有關最新的到訪安排，可瀏覽網頁 www.cfs.gov.hk。)

地址：九龍欽州街西 87 號食物環境衛生署南昌辦事處暨車房
四樓 401 室

查詢電話：2381 6096

電郵地址：rc@fehd.gov.hk

開放時間：星期一至五：上午 8 時 45 分至下午 1 時；
下午 2 時至下午 5 時 30 分

星期六、日及公眾假期休息

