

燒烤安全秘笈

秋高氣爽，三五知己，郊遊燒烤，賞心樂事。不過，報章間有報道，燒烤有機會產生可能致癌物質。到底這些致癌物質如何產生？又有何妙法減少吃這些致癌物質？此外，要燒烤得安全，免致食物中毒，燒烤衛生不可不留意。



燒烤食物產生可能致癌物質

美國癌症研究中心 (American Institute for Cancer Research, 簡稱AICR) 的資料顯示，以高溫烹煮或燒烤紅肉、家禽肉或海鮮，肉中便會產生或附有可能致癌物質，如多環芳香烴 (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons, 簡稱PAHs)、雜環胺 (Heterocyclic Amines, 簡稱HCAs)。

部分PAHs和HCAs被國際癌病研究機構 (International Agency for Research on Cancer) 歸類為第2A組，即可能令人類致癌的物質 (Probably Carcinogenic to Humans)，表示在人類反應的證據雖不充分，但已有足夠證據證明可引致實驗動物致癌。

燒烤食物的PAHs源自脂肪

不少燒烤人士覺得肉上有脂肪才燒得豐腴惹味，殊不知根據世界衛生組織 (WHO) 及歐盟食物科學委員會 (Scientific Committee on Food) 的資料，當食物油脂滴下炭火，被熱解產生含PAHs的煙，附在食物上，導致食物被PAHs染

污；此外，食物亦可能在其他情況下產生PAHs，例如食物會在高溫 (超過200°C) 熱解下產生PAHs。食物燒焦的部分亦含PAHs。

高溫烹煮可產生HCAs

另一可能致癌物質雜環胺HCAs是由胺基酸 (Amino Acids) 與肌酸酐 (Creatine, 肌肉中的一種化學物) 經高溫熱作用合成，源自烹煮動物肌肉部分如牛、豬、雞及魚等。根據美國國家癌病協會 (National Cancer Institute) 及美國全國牛肉生產者組織 (National Cattlemen's Beef Association) 的資料，烹煮溫度低於160°C，HCAs的生成量極微甚至少於儀器所能檢測，如烹煮溫度超過160°C，HCAs的生成量會隨加熱溫度上升而增加。高溫烹煮如煎、燒烤等的HCAs生成量較多，焗、烘等較低溫烹煮方法的HCAs生成量相對較少，而烹煮溫度100°C或以下的煮食方法如燉、炆、蒸等的HCAs生成量則微乎其微。此外HCAs的生成量亦隨着加熱時間增長而增加。

美國農業部 (United States Department of Agriculture, 簡稱USDA) 資料顯示，基於目前的研究結果，進食適度的燒烤熟透肉食如牛、雞及魚等，不會有問題。

燒烤得法可減致癌風險

為減少燒烤食物的致癌風險，消費者可參考美國農業部USDA及AICR的建議，留意下列幾點：



肉食應先醃製，可減少HCAs的形成

1. **切除肥肉** – 應選擇脂肪少的肉，並把脂肪部分去掉，避免油脂滴下來而引起火燄，減少PAHs及HCAs的產生。

2. **燒烤前先將肉食醃製** – 研究顯示醃製肉食可降低（最多可高至90%）HCAs的形成。

3. **縮短烤肉時間** – 烤肉時間愈長，產生可能致癌物質愈多。可將肉食切成小塊，或先用微波爐煮至差不多熟透。切記要將肉食煮至熟透，以防細菌性食物中毒。

4. **盡量避免油脂、肉汁滴下炭火，導致火燄** – 不應將肉食直接放在炭火上燒烤。

5. **勤於翻動或拉大食物與爐火的距離** – 可減少食物燒焦的機會，進食時記得先切去食物的燒焦部分。

食物中毒不容忽視

食物中毒泛指因吃了不潔或有毒的食物（例如本身含毒素或污染過的食物等），而引致的急性疾病，通常在進食後1至36小時內出現症狀。症狀是腹瀉和嘔吐，輕微的只受數小時的苦楚就痊癒，嚴重的可能延續至數星期，甚至數月才能康復。如果病情嚴重，食物中毒更可導致死亡。

細菌引致食物中毒

食物中毒可分為化學性和細菌性兩種，當中以後者較為普遍。食物未經妥善處理及保存，有利細菌繁殖，可引致食物中毒。導致人體生病的細菌，稱之為致病菌，部分在繁殖時產生大量毒素，危害人體健康。由於在外觀上很難分辨食物是否被細菌污染，有可能在不知情下吃了問題食品，因而引致細菌性食物中毒。

預防細菌性食物中毒

燒烤時除了要烤得其法，減少攝入致癌物質外，還須留意食物衛生，以



燒焦部分可能含PAHs，進食時應先切去

防食物中毒。消費者在燒烤時應注意下列各點：

選購食物要小心

■ 購買預先包裝的燒烤食物時，應檢查印在包裝上的食用日期、包裝是否完整無異樣，例如肉食出現滴水、肉色暗啞、發出異味等。

■ 不要買表面不黏手、呈現異常色澤例如特別紅潤的肉食，因為這些肉食可能已被非法攙雜了防腐劑二氧化硫。

■ 購買凍肉時，留意肉類是否仍在冰凍狀態。不應購買已解凍多時或半解凍的肉類。

■ 即食和非即食的食物須放入不同的袋子裏，避免交叉污染。食物與燒烤物品須用不同袋子裝好，防止食物受污染。

準備功夫要認真

■ 為免讓細菌繁殖，不要在室溫下解凍食物，可預早一天把急凍食物放進雪櫃冷藏室，讓食物在低溫（攝氏4度以下）的環境下慢慢解凍，亦可用流動的自來水解凍。

■ 出發前，將要雪藏的食物放在雪櫃內，出發時才拿出食物，切勿將食物長時間放在室溫下。

■ 將所有準備燒烤的未熟食物與煮熟食物如醃好的肉類、三文治及沙律等分開放在容器內，存放在旅行冰箱裏，將冰塊放在食物上，以保持低溫。

燒烤衛生要留神

■ 燒烤時，確保肉類烤至熟透才進食。進食未熟透的肉類，可能引致食物中毒和染上各類寄生蟲。

■ 應預備兩個燒烤夾子來分別處理生和熟的食物。盛載過未熟食物的用具，必先洗淨才再用。

■ 將所有食物遮蓋好，避免蒼蠅或蚊蟲等污染食物。

個人衛生

■ 洗手是預防傳染病蔓延的其一主要方法，也是對付呼吸道感染、胃腸病等傳染病的第一道防線。在下列情況下，必須洗手：

✗ 配製食物、燒烤和進食前

✗ 如廁後

✗ 處理生的食物後

✗ 觸摸耳朵、頭髮、口或身體其他部位後

✗ 處理骯髒的東西後

■ 手部受傷應貼上防水膠布，以免傷口的細菌沾污食物。

■ 切忌向食物咳嗽或打噴嚏。

燒烤安全

■ 應在政府指定的燒烤地點進行，免致造成火災。

■ 燒烤又尖端應用膠套封裹或用紙張小心包好，勿讓兒童玩耍，造成意外。更不要讓兒童接近炭火及燒烤食物。

■ 應穿著簡單、鬆身的衣服。往郊外燒烤時應穿著長袖衫及長褲，及在身體的外露部分塗上驅蚊劑，例如蚊怕水，以預防登革熱及其他經蚊子傳播的疾病。

■ 儘管火勢緩慢，炭火看似快要熄滅，也千萬不要把火水、酒精等易燃液體倒進仍有熱力的炭火內，以免被突然爆發的火燄燒傷。

■ 燃燒着的炭火應有人看管。燒烤完畢，應用清水把仍在燃燒的炭火淋熄。