

# 非傳染病直擊

二零二一年 四月



## 多食蔬果

### 要點

- ※ 水果和蔬菜（蔬果）含有多種可促進健康的營養素和成分，包括抗氧化物、植物化學物質、維生素、礦物質、膳食纖維和植物性蛋白質等。這些天然活性化合物可發揮協同效應，並透過各種潛在途徑預防或延緩慢性非傳染病的發生。
- ※ 多進食水果和（非澱粉類）蔬菜可預防心血管病（包括高血壓、冠心病和中風）和多種呼吸消化道癌症（例如口腔癌和大腸癌），以及減低患上二型糖尿病和肥胖的風險。
- ※ 要促進整體健康和減低患上慢性非傳染病的風險，衛生署建議成年人士及 12–17 歲的青少年每日進食最少 2 份水果和 3 份蔬菜，與世界衛生組織建議的每日最少 5 份蔬果一致。
- ※ 二零一八至二零一九年度健康行為調查結果顯示，15 歲或以上人士在有進食水果和蔬菜的日子中，平均進食 1.2 份水果和 1.5 份蔬菜。整體來說，95.6% 的 15 歲或以上人士蔬果進食量不足（即每日少於 5 份），平均每日只進食 2.4 份蔬果。
- ※ 香港市民應在他們的日常飲食中加入大量時令蔬果，以實現「日日水果蔬菜二加三」的目標。想知道更多有關「日日水果蔬菜二加三」的資訊，包括健康蔬果食譜介紹，請瀏覽專題網頁（[www.chp.gov.hk/tc/static/100011.html](http://www.chp.gov.hk/tc/static/100011.html)）。

# 多食蔬果

當大家想到健康飲食時，首先想到的食物通常是水果和蔬菜（蔬果）<sup>1</sup>。要促進整體健康和減低患上慢性非傳染病的風險，世界衛生組織（世衛）建議成年人士每日進食最少 400 克蔬果（不包括馬鈴薯、番薯及其他澱粉類根莖食物），作為健康飲食一部分。這等同 5 份或以上，而每份約重 80 克的蔬果<sup>2</sup>。

由於某些限制因素（例如供應短缺或價格較高負擔不起、對蔬果的營養價值了解不足），全球不少人有蔬果進食量不足的問題。於 2010 年，估計成年人的水果和蔬菜（包括豆類）全球平均進食量，分別為每日 81.3 克和 208.8 克<sup>3</sup>。結果，因蔬果進食量不足而造成的疾病負擔相當嚴重<sup>1</sup>。全球疾病負擔研究顯示，於 2019 年，低水果飲食導致的傷殘調整壽命年（即因疾病、傷殘和早逝導致的損失壽命

年數）為 2 770 萬年，而死亡人數則達 105 萬人<sup>4</sup>。低蔬菜飲食導致的傷殘調整壽命年和死亡人數，則分別為 1 300 萬年和 529 000 人<sup>5</sup>。

## 蔬果降低非傳染病風險的途徑和流行病學證據

蔬果含有多種有益健康的營養素和成分，包括抗氧化物、植物化學物質（例如類胡蘿蔔素、類黃酮、花青素和茄紅素）、維生素（例如 A、C 和葉酸）、礦物質（例如鉀、鎂和鋅）、膳食纖維（包括可溶性及非可溶性）和植物性蛋白質等。這些天然活性化合物可發揮協同效應，並透過各種潛在途徑預防或延緩非傳染病的發生（方格一）<sup>6-8</sup>。

### 方格一：蔬果預防疾病的途徑

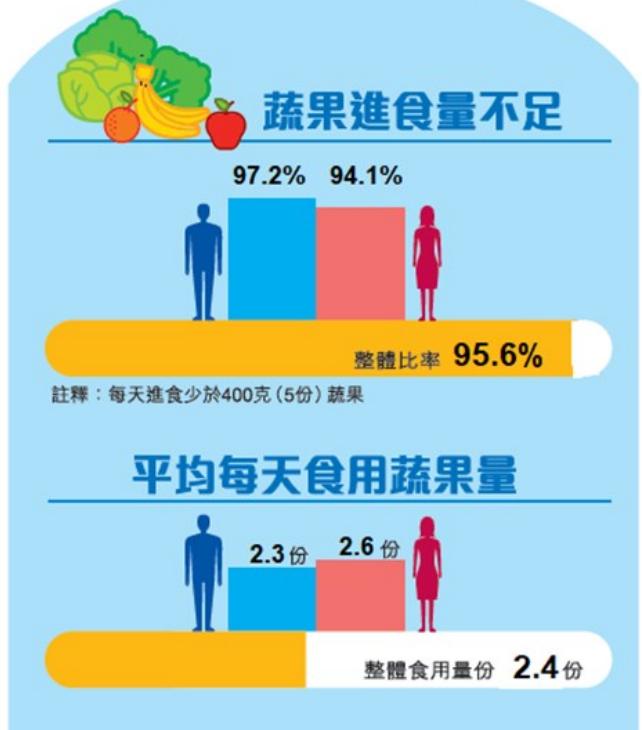
- 抗氧化作用，減少自由基對細胞和脫氧核糖核酸（DNA）產生的氧化損害
- 抗炎作用，減少慢性炎症
- 增強酵素去除毒素和潛在致癌物的功效
- 減少血小板凝聚及降低血栓形成的風險
- 降低血壓
- 降低血液的低密度脂蛋白膽固醇和三酸甘油脂濃度
- 增加胰島素敏感度及改善血糖控制
- 調節荷爾蒙代謝和濃度
- 強化免疫系統
- 抑制某些細菌和真菌的活動
- 改善腸道菌群的組合和多樣性
- 促進腸道蠕動及減少糞便停留在腸道的時間

流行病學研究顯示，與水果、蔬菜和蔬果進食量低比較，水果、蔬菜和蔬果進食量高可分別減低死亡風險 13%、13% 和 18%<sup>6</sup>。有充分證據指出，增加蔬果進食量能減低患上心血管疾病的風險<sup>8, 9</sup>。與水果進食量最低的人士比較，水果進食量最高的人士患上中風、冠心病以及高血壓的風險，分別低 17%、11% 和 7%<sup>10, 11</sup>。蔬菜進食量最高與最低的組別相比，患上中風的風險低 13%，而患上冠心病的風險則低 8%<sup>10</sup>。至於癌症，多進食水果和非澱粉類蔬菜可以預防多種呼吸消化道癌症（例如口腔癌、咽癌和喉癌、鼻咽癌、食道癌、肺癌、胃癌和大腸癌），同時可能預防其他某些癌症（例如膀胱癌）<sup>12</sup>。對某些人來說，多吃水果和非澱粉類蔬菜可降低肥胖的風險<sup>1, 13</sup>。膳食纖維有助提升胰島素敏感度，進食蔬果亦可透過降低成年人士肥胖的風險而間接預防二型糖尿病<sup>9, 14</sup>。研究發現，將每日水果進食量增加至 200–300 克，患上二型糖尿病的風險會降低 10%；增加每日蔬菜進食量至 300 克，則可令風險降低 9%<sup>15</sup>。此外，多吃蔬果可降低患上某些眼疾的風險（例如老年黃斑病變、白內障和青光眼）而有助眼睛健康，降低患上抑鬱症、焦慮症和認知障礙症的風險而促進精神健康；以及可能對哮喘和慢性阻塞性肺病有預防作用而加強肺部健康<sup>8, 9</sup>。於 2019 冠狀病毒病流行之際，進食足夠蔬果可強化免疫系統，有助保護身體不受感染或減輕呼吸道感染的嚴重程度<sup>1, 16</sup>。

## 香港人進食蔬果的情況

衛生署建議成年人士及 12–17 歲的青少年每日進食最少 2 份水果和 3 份蔬菜，與世衛建議的每日最少 5 份蔬果一致。然而，本地人士進食蔬果的分量遠低於建議水平。二零一八至二零一九年度健康行為調查，訪問了逾 5 900 名 15 歲或以上人士的生活習慣，包括進食蔬果的情況。結果顯示，有 67.7% 的受訪者每日進食水果至少一次，並在有進食水果的日子中平均進食 1.2 份水果。至於蔬菜，有 89.6% 的受訪者每日進食蔬菜至少一次，並在有進食蔬菜的日子中平均進食 1.5 份蔬菜。整體而言，95.6% 的 15 歲或以上人士蔬果進食量不足（即每日少於 5 份），平均每日進食 2.4 份蔬果（圖一）<sup>17</sup>。

圖一：15 歲或以上人士的蔬果進食量



資料來源：二零一八至二零一九年度健康行為調查。

## 進食多種不同顏色的蔬果

香港人應增加蔬果的進食量，以實現「日日水果蔬菜二加三」的目標（方格二）。蔬果有不同顏色（紅、橙、黃、綠、紫、藍、白、棕等），每種顏色都有各自的營養成分並顯示蘊含豐富的特定植物化學物質（表一）。若要從蔬果取得最大的健康裨益，進食的種類和分量同樣重要<sup>1, 18</sup>。香港全年都有各色各樣新鮮蔬果可供食用，市民應在他們的日常飲食中加入各種不同顏色的時令蔬果。以下是一些有助增加蔬果進食量的建議—

- 把蔬果放在當眼的地方；
- 以蔬果作為小食，例如蘋果、香蕉、提子、車厘茄或迷你甘筍；
- 以水果作為前菜或甜品，例如雜果沙律、水果粒（或無添加糖的乾果）伴低脂乳酪；
- 在大部分菜式、飯或粉麵、湯或炆燉食物中加入蔬菜作配料；
- 在三文治中加入蔬菜，例如生菜、青瓜片或番茄片。

表一：5種基本顏色組別的主要植物化學物質及其健康影響，以及有關蔬果的例子<sup>1, 18</sup>

顏色組別	主要植物化學物質及其健康影響	例子
紅	茄紅素及花青素，有助降低患上癌症的風險和增強心臟健康	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 西瓜、車厘子、士多啤梨、紅蘋果、紅提子、紅石榴</li> <li>• 番茄、紅椒</li> </ul>
橙或黃	胡蘿蔔素、葉黃素、玉米黃素，有助保持眼睛健康	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 橙、芒果、檸檬、木瓜、菠蘿、哈密瓜、杏</li> <li>• 紅蘿蔔、黃粟米、橙／黃椒、南瓜</li> </ul>
綠	葉綠素，具抗癌功效	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 奇異果、青蘋果、青提子、牛油果、青檸</li> <li>• 綠葉蔬菜、西蘭花、西芹、青瓜、蘆筍、青椒</li> </ul>
紫或藍	花青素，有助降低患上癌症、中風和心臟病的風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 藍莓、黑提子、布冚、西梅、紫無花果</li> <li>• 茄子、紫洋蔥、紫椰菜</li> </ul>
白或棕	花色素及蒜素，具抗病毒和抗菌功效且含鉀量高	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 香蕉、梨、柚子、白桃</li> <li>• 椰菜花、椰菜、菇菌類、洋蔥、蒜頭</li> </ul>

### 方格二：一份水果和蔬菜的例子



資料來源：衛生署。

由於水果和蔬菜中許多營養素（例如維生素和礦物質）可能於處理、準備或烹調時流失，以下是一些有助為蔬果保存或減少流失營養的建議—

- 食用、切割或烹調蔬果（包括有外皮者）之前，先用自來水沖洗以清除表面的細菌、昆蟲或農藥。避免將水果和蔬菜長時間浸泡在水中，以減少水溶性維生素（例如 B 和 C）的流失；
- 很多蔬果的可食用外皮，都蘊含豐富的膳食纖維及類胡蘿蔔素和類黃酮等抗氧化物，因此在適當的情況下，盡量不要削去外皮；
- 選擇進食原個蔬果而非飲用果汁和蔬菜汁，因為一旦榨汁，蔬果會失去當中大部分的膳食纖維及部分維生素（特別是容易被光線及空氣破壞的維生素 C）；
- 盡快吃掉已切開的蔬果。擺放的時間越久，流失的營養會越多。如有標示，應據之將已切開或去皮的蔬果妥善存放於雪櫃並盡快食用，以減低因食物而致病的風險；
- 盡量把蔬果原個或切成大塊烹調，以減少暴露於空氣和水的表面面積，從而減少營養流失。避免把蔬果烹調過久。選擇蒸、微波加熱或快炒的方式烹調蔬果。如果選擇水煮，盡可能減少水量，或利用烹煮蔬果的水製作湯料或醬汁，以吸回溶於水中的營養；
- 注意有些抗氧化物（例如紅蘿蔔內的胡蘿蔔素）於未經烹調的蔬果中較易為人體吸收，另一些（例如番茄內的茄紅素）則於煮熟後更易吸收。

值得注意的是，患有某種疾病人士應避免或限制進食某類水果。例如，腎病患者要避免進食楊桃，因為他們已衰弱的腎臟不能過濾

及將楊桃含有的「有素物質」（例如草酸鹽和楊桃毒素）排出體外<sup>19</sup>。糖尿病患者毋需忌食味道較甜的水果（例如香蕉），但應控制進食分量。有需要時，可諮詢醫生或營養師。想知道更多有關「日日水果蔬菜二加三」的資訊，包括健康蔬果食譜介紹，請瀏覽專題網頁（[www.chp.gov.hk/tc/static/100011.html](http://www.chp.gov.hk/tc/static/100011.html)）。

#### 參考資料

1. Fruit and Vegetables - Your Dietary Essentials. International Year of Fruits and Vegetables 2021. Background Paper. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2020.
2. Healthy Diet. World Health Organization, 29 April 2020. Available at [www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet](http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet).
3. Micha R, Khatibzadeh S, Shi P, et al. Global, regional and national consumption of major food groups in 1990 and 2010: A systematic analysis including 266 country-specific nutrition surveys worldwide. *BMJ Open* 2015;5(9):e008705.
4. GBD cause and risk summaries: Diet low in fruit-level 3 risk. *Lancet* 2020;396(October 17):S270-S271. Available at [www.thelancet.com/pb-assets/Lancet/gbd/summaries/risks/diet-fruits.pdf](http://www.thelancet.com/pb-assets/Lancet/gbd/summaries/risks/diet-fruits.pdf).
5. GBD cause and risk summaries: Diet low in vegetables-Level 3 risk. *Lancet* 2020;396(October 17):S272-S273. Available at [www.thelancet.com/pb-assets/Lancet/gbd/summaries/risks/diet-vegetables.pdf](http://www.thelancet.com/pb-assets/Lancet/gbd/summaries/risks/diet-vegetables.pdf).
6. Aune D, Giovannucci E, Boffetta P, et al. Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *International Journal of Epidemiology* 2017;46(3):1029-1056.
7. Lampe JW. Health effects of vegetables and fruit: Assessing mechanisms of action in human experimental studies. *American Journal of Clinical Nutrition* 1999;70(suppl):475S-490S.
8. Wallace TC, Bailey RL, Blumberg JB, et al. Fruits, vegetables, and health: A comprehensive narrative, umbrella review of the science and recommendations for enhanced public policy to improve intake. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* 2020;60(13):2174-2211.
9. Boeing H, Bechthold A, Bub A, et al. Critical review: vegetables and fruit in the prevention of chronic diseases. *European Journal of Nutrition* 2012;51(6):637-663.
10. Bechthold A, Boeing H, Schwedhelm C, et al. Food groups and risk of coronary heart disease, stroke and heart failure: A systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* 2019;59(7):1071-1090.
11. Schwingshackl L, Schwedhelm C, Hoffmann G, et al. Food groups and risk of hypertension: A systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *Advances in Nutrition* 2017;8(6):793-803.
12. World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research. Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: a Global Perspective. Continuous Update Project Expert Report, 2018. Available at [www.wcrf.org/dietandcancer](http://www.wcrf.org/dietandcancer).
13. Schwingshackl L, Hoffmann G, Kalle-Uhlmann T, et al. Fruit and vegetable consumption and changes in anthropometric variables in adult populations: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *PloS One* 2015;10(10):e0140846.
14. Yao B, Fang H, Xu W, et al. Dietary fiber intake and risk of type 2 diabetes: A dose-response analysis of prospective studies. *European Journal of Epidemiology* 2014;29(2):79-88.
15. Schwingshackl L, Hoffmann G, Lampousi AM, et al. Food groups and risk of type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. *European Journal of Epidemiology* 2017;32(5):363-375.
16. Chowdhury MA, Hossain N, Kashem MA, et al. Immune response in COVID-19: A review. *Journal of Infection and Public Health* 2020;13(11):1619-1629.
17. 香港特別行政區：衛生署。2020年6月。二零一八至二零一九年度行為健康調查。
18. Garden-Robinson J. What Color is Your Food? North Dakota State University, August 2016.
19. Yasawardene P, Jayarajah U, De Zoysa I, et al. Mechanisms of star fruit (*Averrhoa carambola*) toxicity: A mini-review. *Toxicon* 2020;187:198-202.

## 2021「開心『果』月」

衛生署自 2006/07 學年起每年均舉行「開心『果』日」活動，以鼓勵學生每天吃充足水果，其後於 2012/13 學年把「開心『果』日」升格為「開心『果』月」，並自此把每年 4 月定為「開心『果』月」。

「開心『果』月」旨在通過家校合作，為學生營造進食水果的環境。我們鼓勵所有學校於每個學年有系統地舉辦水果推廣活動，提高師生進食水果的興趣，並於 4 月的「開心『果』月」將進食水果的氣氛推至高峰。2021 年的活動主題和宣傳口號是「你又食 我又食 健康水果隨時食」，以推廣隨時隨地食水果的訊息。

想知道更多「開心『果』月」及相關活動的資訊，請瀏覽 [school.eatsmart.gov.hk/fruit](http://school.eatsmart.gov.hk/fruit)。



**非傳染病直擊**旨在加強公眾對非傳染病及相關課題的認識，意識到預防和控制非傳染病的重要性。這亦顯示我們積極進行風險資訊溝通和致力處理非傳染病在我們社區引起的種種健康問題。

編輯委員會歡迎各界人士的意見。

如有任何意見或疑問，請聯絡我們，電郵 [so\\_dp3@dh.gov.hk](mailto:so_dp3@dh.gov.hk)。

### 主編

何家慧醫生

### 委員

莊承謹醫生

李兆妍醫生

鍾偉雄醫生

盧艷莊醫生

范婉雯醫生

吳國保醫生

何理明醫生

尹慧珍博士

林錦泉先生