



衛生防護中心  
Centre for Health Protection

# 非傳染病直擊

二零一三年一月

## 健康貼士

要維持最佳健康，  
成年人每天應進食  
至少400克的蔬果，  
即5份或以上，  
每份相當於約  
80克蔬果的分量。

此外，不同顏色的  
蔬果均蘊含獨特的  
營養及植物化學素  
組合，因此也應  
進食不同種類  
和顏色的蔬果。

## 水果和蔬菜的真本色

水果和蔬菜（蔬果）的種類繁多，顏色、味道和質感各有不同，對健康也大有裨益。研究指出，進食足夠分量的蔬果可減少患上各類慢性疾病的風險。雖然當中涉及的機制還未確知，但相信蔬果的益處至少有部份是來自蔬果中幾種物質的累加或協同效應，這些物質包括抗氧化劑（如維生素 A、C 和 E、類胡蘿蔔素、類黃酮及其他植物化學素）（表一）及其他維生素和礦物質（如維生素 B 和葉酸、鉀、硒、鎂和鋅）<sup>1</sup>。這些天然活性化合物能防止自由基對細胞和 DNA 產生氧化損害；增強酵素去除毒素或致癌物的活動；調節膽固醇合成和荷爾蒙代謝；減少血小板聚集；降低血壓；強化免疫系統和充當抗菌和抗病毒劑<sup>2</sup>。此外，蔬果含大量水溶性及非水溶性纖維，有助維持消化腸道健康、穩定血糖及降低膽固醇。

### 本期內容

頁數

水果和蔬菜的真本色 . . . 1

健康簡訊 . . . 12

數據摘要 . . . 13

表一：特選新鮮蔬果的抗氧化劑含量

| 水果   | 微摩爾TE / 100克 | 蔬菜   | 微摩爾TE/ 100克 |
|------|--------------|------|-------------|
| 黑莓   | 5500         | 紅椰菜  | 1400        |
| 藍莓   | 3300         | 大蒜   | 1300        |
| 士多啤梨 | 3100         | 蘑菇   | 700         |
| 紅布祿  | 2200         | 西蘭花  | 600         |
| 紅提子  | 1700         | 菠菜   | 500         |
| 紅蘋果  | 1400         | 粟米   | 500         |
| 青提子  | 1200         | 白馬鈴薯 | 400         |
| 桃駁李  | 1200         | 豌豆   | 300         |
| 香蕉   | 1100         | 椰菜花  | 200         |
| 奇異果  | 1000         | 紅蘿蔔  | 200         |
| 菠蘿   | 1000         | 青豆   | 200         |
| 車厘子  | 800          | 黃洋蔥  | 200         |
| 橙    | 600          | 番茄   | 200         |
| 梨    | 600          | 青椰菜  | 150         |
| 西瓜   | 100          | 青瓜   | 100         |

本刊物由衛生署  
衛生防護中心  
監測及流行病學處出版

香港灣仔皇后大道東  
213號胡忠大廈18樓  
<http://www.chp.gov.hk>

版權所有



衛生署  
Department of Health

註：微摩爾 Trolox Equivalents[TE]/100克樣本。

資料來源：Miller et al, 2000。

## 水果、蔬菜與疾病預防

流行病學研究指出，定期進食足夠分量能提供各種微量營養素及植物化學素的蔬果，可減低肥胖的風險和預防患上許多與氧化有關的慢性疾病，包括心血管疾病、某些癌症、二型糖尿病、慢性呼吸道疾病、與老年有關的認知功能衰退或癡呆症（又稱認知障礙症或腦退化症）、老年眼疾以及類風濕關節炎<sup>3</sup>。

### 肥胖

水果和非澱粉類蔬菜，在控制體重問題上，能擔當重要的角色。水果和非澱粉類蔬菜含有豐富的水分和纖維，而脂肪和能量含量較低，因此能增加飽腹感、減少饑餓感。由於它們熱量含量較低（尤其是非澱粉類蔬菜），較大量進食也不會令體重大幅增加。此外，蔬果中的類黃酮可透過刺激身體釋放某些調控脂肪代謝的荷爾蒙（如脂肪細胞激素及脂肪激素）、減少胰島素抗阻或調節食慾和能量消耗，預防肥胖<sup>4,5</sup>。

一項回顧多個前瞻性和介入研究的文獻指出，成人多進食蔬果有助保持穩定的體重；如果以蔬果替代高脂或高熱量的食物，更可能令體重減輕<sup>1</sup>。研究亦顯示，多進食蔬果有助容易發福的中年人減磅。一項以逾 74 000 名年齡介乎 38 至 63 歲的美國婦女為對象的前瞻性隊列研究顯示，於 12 年的追訪期內，蔬果食用量增幅最高五分位組別的婦女的肥胖風險，較蔬果食用量減幅最高五分位組別的婦女低 24%<sup>6</sup>。另一項

前瞻性研究，追訪了超過 89 000 名來自 5 個歐洲國家的男女（平均年齡約 53 歲），結果亦顯示進食較多蔬果的人士體重增幅比進食較少蔬果的人士小。每日每進食 100 克蔬果，每年體重可減輕 14 克<sup>7</sup>。雖然這項研究顯示蔬果對減輕體重的效果似乎不大，但因為肥胖問題普遍，所以對公共衛生仍有重大意義。

### 心血管疾病(高血壓、冠心病和中風)

流行病學研究一致指出，含大量蔬果的飲食可減低患上高血壓、冠心病和中風的風險<sup>3</sup>。一項以逾 1 700 名芝加哥在職中年男性為對象的前瞻性研究，探討了飲食和血壓的關係。結果顯示，雖然不論多進食或少進食蔬果，中年男性的血壓於 7 年的追訪期內均有上升，但是多進食蔬果的男性，血壓隨時間而上升的幅度較少進食蔬果的男性為小。該研究估計，每月進食 14 至 42 杯（每日 0.5 至 1.5 杯）水果的男性的收縮壓於 7 年間的上升幅度，較每月進食少於 14 杯（每日少於 0.5 杯）水果的男性低 2.2 毫米水銀柱；而每月進食 14 至 42 杯蔬菜的男性的收縮壓於 7 年間的升幅，則較每月進食少於 14 杯蔬菜的男性低 2.8 毫米水銀柱<sup>8</sup>。另一項隊列研究，對美國超過 28 000 名中年女性和女性長者，進行了平均 2.9 年的追訪，結果亦顯示，蔬果的進食量與高血壓風險呈逆向的劑量效應關係：每日進食 2 至少於 4 份、4 至少於 6 份、6 至少於 8 份，

以及 8 份或以上蔬果的女性患上高血壓的風險，較每日進食少於 2 份蔬果的女性分別低 3%、7%、11% 以及 14%<sup>9</sup>。

至於蔬果進食量與冠心病風險的關係，一項整合了 13 個獨立隊列研究的綜合分析顯示，每日進食 3 至 5 份和多於 5 份蔬果的人士，患上冠心病的風險較每日進食少於 3 份蔬果的人士分別低 7% 和 17%<sup>10</sup>。另一項整合了 9 個隊列研究的綜合分析亦指出，每日每多進食一份水果，患上冠心病的風險會減低 7%；而每多進食一份水果加蔬菜，則可將相關風險減低 4%<sup>11</sup>。

同樣地，一項綜合隊列研究結果的合併分析顯示，每日進食 3 至 5 份和多於 5 份蔬果的人士的中風風險，較每日進食少於 3 份蔬果的人士分別低 11% 和 26%<sup>12</sup>。另一項綜合分析指出，每日每多進食一份水果、一份水果加蔬菜及一份蔬菜，中風的風險可分別減低 11%、5% 及 3%<sup>13</sup>。

## 癌症

大量來自化學、細胞培養和動物研究的實驗證據以及臨床試驗結果顯示，抗氧化劑或可減慢，甚至防止癌細胞生長<sup>14</sup>。世界癌症研究基金會和美國癌症研究學院估計，含豐富蔬果的飲食（每日多於 400 克）可預防至少 20% 的各類癌症。多進食水果和非澱粉類蔬菜或可預防口腔癌、咽癌、喉癌、食道癌和胃癌<sup>15</sup>。例如，一個整合了 16 項有關蔬果進食量與口腔癌關係的研究的綜合分析

就顯示，每日每進食一份水果和一份蔬菜，患上口腔癌的風險可分別顯著減低 49% 和 50%<sup>16</sup>。一項綜合病例對照研究結果的合併分析指出，每天每進食 100 克水果，患上喉癌和食道癌的風險分別可減低 27% 和 28%；而每日每進食 100 克蔬菜，患上食道癌的風險則隨之減低 11%<sup>17</sup>。一類特別的蔬菜—葱蒜類蔬菜（如蒜頭、韭蔥、洋蔥、青蔥或細香蔥），尤其能預防胃癌和結腸直腸癌（俗稱大腸癌）。一項綜合了 21 項研究的合併分析指出，進食葱蒜類蔬菜最多的人士，患上胃癌的風險較進食最少的低 46%。每日每多吃 20 克葱蒜類蔬菜，患上胃癌的風險可減低 9%<sup>18</sup>。另一項涉及 43 項人類和動物研究的綜合分析亦顯示，蒜頭可預防大腸癌。多進食蒜頭的人士患上大腸癌的風險比不吃蒜頭的人士低 30%<sup>19</sup>。

一項整合了 14 個隊列研究的綜合分析發現，每日進食 80 克水果可減少患上肺癌的風險達 6%。但只有極少量流行病學證據顯示非澱粉類蔬菜能預防肺癌。含有茄紅素的蔬果如番茄等，被視為可有效對抗和預防癌症的食物，特別是男性的前列腺癌<sup>15</sup>。一項整合了 21 個隊列和病例對照研究的綜合分析指出，多進食生番茄和多進食已煮熟番茄（食用量於第五個五分位）的男士，患上前列腺癌的風險較不常吃番茄製品的人士分別低 11% 和 19%<sup>20</sup>。多進食十字花科蔬菜如椰菜花、西蘭花和椰菜等，也可減低患上膀胱癌的風險。

據一項整合了 10 個隊列和病例對照研究的綜合分析顯示，進食十字花科蔬菜最多的組別人士患上膀胱癌的風險較最少的組別人士顯著低 20%<sup>21</sup>。縱使學者對蔬果與乳癌風險的關連至今仍未有定案，一項最新整合了 15 個前瞻性研究的系統回顧和綜合分析發現，進食水果或水果加蔬菜能有助預防乳癌，雖然成效並不顯著。分析亦觀察到劑量效應：每天每多進食 200 克水果，患上乳癌的風險可減低 6%；而每天每多進食 200 克水果加蔬菜，則可將風險減低 4%<sup>22</sup>。至於十字花科蔬菜與預防乳癌的關連，一項新近發表的文獻，就 11 個病例對照研究和 2 個隊列研究作出綜合分析，結果指出，進食十字花科蔬菜最多的組別人士比最少的組別人士患上乳癌的風險顯著低 15%<sup>23</sup>。

## 二型糖尿病

大多數的流行病學研究均指出，患上糖尿病的風險與食用水果加蔬菜、進食水果或進食蔬菜都沒有顯著關連<sup>3</sup>。然而，一項於二零一零年發表的綜合分析，在整合了 6 個涉及逾 22 萬名年齡介乎 30 至 74 歲參與者的前瞻性隊列研究後發現，食用較多綠葉蔬菜的人士患上二型糖尿病的風險明顯較低。每日進食 1.35 份（最大食用量）綠葉蔬菜的人士，患上二型糖尿病的風險會較每日進食 0.2 份（最小食用量）綠葉蔬菜的人士低 14%<sup>24</sup>。

## 慢性呼吸道疾病（哮喘及慢性阻塞性肺病）

相當多的流行病學和臨床證據顯示，多進食蔬果能減低患上哮喘或哮喘相關徵狀，以及慢性阻塞性肺病的風險<sup>3</sup>。一個前瞻性的出生隊列研究，探討了兒童的飲食習慣與 8 歲時出現哮喘和過敏體質的關係，結果指出兒童於幼兒期每週有一天進食新鮮水果，可將出現哮喘徵狀的風險減低 7%；於 2 至 8 歲期間長期進食新鮮水果，則可將風險減低 10%。然而，據該研究的觀察所得，進食煮熟的蔬菜並無減低哮喘風險的效果<sup>25</sup>。同樣地，一項整合了 4 個橫斷研究結果的合併分析顯示，年齡介乎 10 至 14 歲的兒童多進食水果（但不包括蔬菜）可將出現氣喘的風險減低 25%<sup>26</sup>。另外，一項逾 68 000 名成年女性參與的前瞻性研究亦觀察到，紅蘿蔔、多葉蔬菜和番茄食用量最高四分位組別的成年女士患上哮喘的風險，較食用量最低四分位組別的成年女士分別低 19%、18% 和 15%<sup>27</sup>。

含豐富蔬果的膳食亦或可有助預防慢性阻塞性肺病。一項為期 20 年，以 5 組分別來自 3 個歐洲國家的男性為對象的前瞻性研究，追訪了約 3 000 名於基線時年齡介乎 50 至 69 歲的男性，結果顯示每增加 100 克水果的食用量，可減低慢性阻塞性肺病的死亡風險達 24%。然而，研究並未發現蔬菜食用量與慢性阻塞性肺病死亡風險有任何關連<sup>28</sup>。另一方面，一項超過 72 000 名美國女性參與的大型前瞻性隊列研究也指出，



含大量蔬果的「審慎膳食」與患上慢性阻塞性肺病的風險呈逆向關連。食用量最高五分位組別的婦女被診斷患上慢性阻塞性肺病的風險，較食用量最低五分位組別的婦女低 25%<sup>29</sup>。

### 認知功能衰退或癡呆症

研究顯示多進食蔬果或可預防老年認知功能衰退或癡呆症。一項系統回顧檢視了 9 項共約 44 000 人參與的隊列研究，結果顯示經常進食蔬菜，而非水果，與認知功能衰退速度較慢和老年時出現癡呆症的風險較低有關連<sup>30</sup>。另一方面，一項以 3 779 對瑞典雙胞胎為研究對象的同對雙生對照分析結果顯示，中年時多進食蔬果，可減低老年時患上各種癡呆症和阿茲海默氏症（一種常見的癡呆症類型）的風險。進食中量或大量蔬果的人士患上各種癡呆症和患上阿茲海默氏症的風險，分別較報稱不進食或只進食少量蔬果的人士低 27% 和 40%<sup>31</sup>。同樣地，另一項持續 7 年、包括逾 1 400 名年齡 65 歲以上長者的前瞻性隊列研究也指出，報稱每日進食少於 2 份蔬果的人士出現輕度認知障礙或患上癡呆症的風險，較每日進食 2 份或以上蔬果的人士高出 26%<sup>32</sup>。研究亦發現良好的認知功能與多進食某類蔬果有關連，包括柑橘類水果、漿果類水果、綠葉蔬菜、十字花科蔬菜、豆類、紅蘿蔔，或含豐富維他命 C 的水果及蔬菜<sup>30, 33-37</sup>。

### 眼疾(黃斑點病變及白內障)

雖然未有充足證據顯示蔬果能預防糖尿病視網膜病變和青光眼<sup>3</sup>，但有研究發現大量進食含豐富胡蘿蔔素、葉黃素和玉米黃素的水果、綠葉蔬菜或十字花科蔬菜，或可減低患上老年黃斑點病變或老年白內障的風險<sup>38, 39</sup>。一項前瞻性研究追訪了超過 11 萬名年齡 50 歲及以上的男女約 18 年，結果顯示每天進食 3 份或以上水果的人士患上老年黃斑點病變的風險，較進食少於 1.5 份的人士低 36%。研究又發現食用蔬菜並沒有明顯的預防作用<sup>40</sup>。然而，一項病例對照研究指出，老年黃斑點病變與食用菠菜或芥蘭菜葉呈逆向關連。每月進食少於 1 次半杯分量菠菜或芥蘭菜葉（不論是否煮熟）的人士，比每週進食 1 次、每週 2 至 4 次、每週 5 次或以上的人士患老年黃斑點病變的風險分別低 39%、46% 和 86%<sup>41</sup>。至於白內障，美國一項有 1 802 名年齡介乎 50 至 79 歲的女性參與的研究結果顯示，蔬果食用量最高三分位組別的女性，患上老年白內障的風險較食用量最低三分位組別的女性約低 30%<sup>42</sup>。

### 類風濕關節炎

有檢閱蔬果與類風濕關節炎關係的系統回顧指出，多進食蔬果或可減低患上類風濕關節炎的風險或舒緩類風濕關節炎的發炎徵狀<sup>3, 43</sup>。為找出進食蔬果與患上炎性多關節炎（如類風濕關節炎）的風險的關連，一項研究追訪了

超過 25 000 名年齡介乎 45 至 74 歲的男女達 9 年，並分析他們的飲食模式。結果顯示，進食最少量蔬果（每日少於 167 克）、水果（每日 78 克或更少），以及蔬菜（每日少於 64.6 克）的人士患上炎性多關節炎的風險，較進食最大量蔬果（每日多於 275 克）、水果（每日多於 176 克），以及蔬菜（每日多於 113 克）的人士分別高出 90%、60% 和 30%<sup>44</sup>。另一項病例對照研究亦指出，多進食煮熟的蔬菜或可減低患上類風濕關節炎的風險：每日平均進食 1.5 份、2 份和 2.9 份煮熟蔬菜的人士患上類風濕關節炎的風險，較每日平均進食 0.85 份煮熟蔬菜的人士分別低 45%、59% 和 76%<sup>45</sup>。

## 食用水果及蔬菜的模式

按照不同年齡、性別、體能活動水平和身體健康狀況，各人所需要的蔬果分量都會有所不同。世界衛生組織（世衛）轄下的膳食、營養與慢性疾病預防小組 (Panel on Diet, Nutrition, and Prevention of Chronic Diseases) 建議，要維持最佳健康，每人每天應進食至少 400 克的蔬果，即 5 份或以上、每份相當於約 80 克蔬果的分量（方格一）<sup>46</sup>。然而，調查發現不論在全球或是在香港，很多人的蔬果食用量均遠低於建議的水平。

### 方格一：水果及蔬菜的食用分量例子

一份**水果**約等於：

- ◇ 兩個小型水果 (如布祿、奇異果)
- ◇ 一個中型水果 (如橙、蘋果)
- ◇ 半個大型水果 (如香蕉、西柚、楊桃)
- ◇ 半碗水果塊 (如西瓜、皺皮瓜、蜜瓜)
- ◇ 半碗顆粒狀的水果 (如提子、荔枝、車厘子、士多啤梨)
- ◇ 四份一碗沒有添加糖或鹽的果乾 (如提子乾、西梅乾)

一份**蔬菜**約等於：

- ◇ 一碗未經烹調的葉菜 (如生菜、紫椰菜)
- ◇ 半碗煮熟的蔬菜、芽菜、瓜類或菇類 (如菜心、芥蘭、菠菜、白菜、豆芽、茄子、紅蘿蔔)
- ◇ 半碗煮熟的豆類 (如荷蘭豆、紅腰豆)

註：一杯 = 240 毫升；一碗 = 250 至 300 毫升

資料來源：衛生署中央健康教育組網站

## 全球概覽

世衛於二零零二年至二零零三年進行的世界衛生調查，評估了逾 196 000 名 18 歲及以上，來自 52 個中低收入國家的參加者的眾多風險因素，其中包括進食蔬果模式。結果顯示 78.0% 的參加者 (77.6% 男性和 78.4% 女性) 進食少於建議的每天最少 5 份蔬果。蔬果食用不足的比率隨年齡上升而增加，由年齡介乎 18 至 29 歲的人士的 75.9%，增加至 70 歲及以上的人士的 82.1%；而蔬果食用不足的比率隨收入增加而下降，由最貧窮五分位組別人士的 81.6% 下降至最富裕五分位組別人士的 73.4%<sup>47</sup>。

在高收入國家，蔬果食用量亦差強人意。舉例來說，英國的國家膳食及營養調查 (二零零八/零九年至二零一零/一一年) 指出，31% 年齡介乎 19 至 64 歲的成年人達到「每日 5 份蔬果」的建議<sup>48</sup>。英國人平均每天進食 258 克蔬果，較歐洲同輩的平均 386 克為低<sup>49</sup>。於二零零九年，估計 32.5% 年齡 18 歲及以上的美國成年人每日進食水果 2 次或以上；26.3% 每日進食蔬菜 3 次或以上。總的來說，女性、65 歲及以上人士、大學畢業生、家庭收入每年達 5 萬美元或以上的人士，以及體重指標低於 25.0 的人士相對其他組別的人士，較有可能每日進食水果 2 次或以上及蔬菜 3 次或以上<sup>50</sup>。雖然澳洲政府鼓勵市民「以 2 和 5 為目標」(即每日進食兩份水果和五份蔬菜)，但二零零七年至零八年進行的國家健康調查發現，只有 6% 年齡 19 歲及以上的受訪者達到目標；

約有 9% 的受訪者通常每日進食 1 份或以上水果及 5 份或以上蔬菜；另有 11% 受訪者通常每日進食 1 份或以上水果及 4 份蔬菜；以及 23% 受訪者通常每日進食 1 份或以上水果及 3 份蔬菜<sup>51</sup>。

## 本地情況

在香港，食物及環境衛生署於二零零五年至二零零七年首次進行全港食物消費量調查，以了解年齡介乎 20 至 84 歲的香港成年人的食物消費模式，其中包括蔬果。調查以問卷收集受訪者於兩個非連續天內的 24 小時飲食資料，以作食物消費的估量。調查發現水果的每日食用量為 146.8 克 (約 1.8 份)，而最多人食用的水果是橙 (每日 55.5 克) 及蘋果 (每日 21.5 克)。至於蔬菜類別 (包括塊莖類如馬鈴薯和芋頭)，每日的食用量約為 177.0 克 (約 2.2 份)。當中，葉菜/莖菜/芽菜及芥菜類等蔬菜佔總蔬菜類別食用量的三分之二 (68.4%)<sup>52</sup>。

另外，衛生署於二零一二年以電話訪問了超過 2 000 名年齡介乎 18 至 64 歲在社區居住的人士，結果發現分別有 18.4% 和 26.6% 的受訪人士報稱每日進食 2 份或以上水果和 3 份或以上蔬菜。總體而言，只有 17.1% 的受訪人士符合世衛所建議的每日進食最少 5 份蔬果的指標。如表二顯示，男性 (87.7%)、從未結婚人士 (87.2%) 和文員 (88.7%)，報稱每日進食少於 5 份蔬果的情況較其相對組別普遍。此外，受訪者的年齡越小，報稱每天進食少於 5 份蔬果的情況越普遍<sup>53</sup>。

表二：二零一二年按人口特徵劃分年齡介乎 18 至 64 歲在社區居住的人士每日進食少於 5 份蔬果的人士的比率

|                      | 比率*   |
|----------------------|-------|
| <b>性別：</b>           |       |
| 男性                   | 87.7% |
| 女性                   | 78.6% |
| <b>年齡組別：</b>         |       |
| 18至24歲               | 88.7% |
| 25至34歲               | 86.0% |
| 35至44歲               | 83.3% |
| 45至54歲               | 81.3% |
| 55至64歲               | 76.8% |
| <b>婚姻狀況：</b>         |       |
| 從未結婚                 | 87.2% |
| 已婚                   | 80.6% |
| 離婚/分居/喪偶             | 79.2% |
| <b>職業：</b>           |       |
| 管理/專業人士              | 83.4% |
| 文員                   | 88.7% |
| 服務人員                 | 82.3% |
| 藍領工人                 | 83.1% |
| 非在職人士(包括家主婦、退休人士及學生) | 80.0% |

註：\*在各組別內每一百人的比率。

資料來源：二零一二年四月行為風險因素調查(臨時數字)。

## 進食多種類和不同顏色的水果及蔬菜

蔬果是健康飲食不可或缺的部份，幾乎對所有食用人士的健康都有裨益。沒有單一種蔬果能提供我們需要的所有營養，因此，要盡量獲得蔬果的益處，進食的種類和分量同樣重要。此外，不同顏色的蔬果均蘊含獨特的營養及植物化學素組合，因此應進食不同種類和顏色的蔬果(方格二)。

### 方格二：五種基本顏色的蔬果例子<sup>54</sup>

#### 紅色蔬果(含茄紅素或花青素)

- \* 車厘子、士多啤梨、紅提子、西瓜、紅柚
- \* 番茄、甜菜根、紅椒

#### 橙/黃色蔬果(含胡蘿蔔素)

- \* 橙、芒果、菠蘿、木瓜、蜜瓜、檸檬
- \* 紅蘿蔔、黃番茄、黃粟、黃椒、南瓜、番薯

#### 綠色蔬果(含葉綠素)

- \* 奇異果、青提子、鱷梨(牛油果)、青檸
- \* 芥蘭、菜心、菠菜、西蘭花、生菜、青瓜、西芹、青椒、青豆

#### 紫/藍色蔬果(含花青素)

- \* 藍莓、黑加侖子、布祿、紫無花果
- \* 茄子、紫洋蔥、紫椰菜、黑橄欖

#### 白色蔬果(含花色素)

- \* 香蕉、梨、柚子、白桃
- \* 椰菜花、椰菜、馬鈴薯、白蘿蔔、芽菜、蘑菇、洋蔥、蒜頭、韭蔥



下列的一些建議，有助我們於日常飲食中增加蔬果的食用量；於處理、準備和烹調蔬果時保存營養；以及確保食材的食物安全，以減少患上食源性疾病的機會 —

### 增加蔬果的食用量

- \* 把蔬果放在當眼處。
- \* 把蔬果加入每天的主餐。
- \* 以新鮮蔬果或不添加鹽/糖的乾果為小食，例如蘋果或香蕉、小番茄或小紅蘿蔔、無糖杏脯或棗乾。
- \* 以水果作為甜品或選擇加有水果的甜品，例如水果粒伴低脂雪糕或脫脂乳酪。
- \* 在飯、粉麵或意大利粉，以及湯和燉肉中加入蔬菜。
- \* 在三文治中加添蔬菜，如生菜、青瓜或番茄片。
- \* 選擇含多種綠葉蔬菜的伴菜沙律。

### 保存或減少營養素的流失

- \* 避免將蔬果長時間浸在水裡，以減少流失水溶性的維他命 B 和 C。
- \* 適當時盡量不要把蔬果削皮，以保存蔬果的纖維素。此外，很多可食用的蔬果皮都蘊含豐富的胡蘿蔔素和類黃酮等抗氧化劑。
- \* 注意有些抗氧化劑（例如紅蘿蔔中的β-胡蘿蔔素）於未經烹調的蔬果中較易為人體吸收，有些抗氧化劑（例如番茄含有

的番茄紅素）則於煮熟的蔬果中更能為人體吸收。

- \* 以蒸、微波或快炒的方式烹調蔬菜。避免把蔬菜滾煮過久，因過長的受熱時間可能會破壞蔬菜當中不耐熱的化學物質。可利用煮菜的水作湯料或肉汁，以吸取溶於水中的營養。
- \* 盡量把蔬果整件烹調或切成大塊以減少其表面面積，從而減少營養流失。
- \* 切開的蔬果應盡快吃掉。擺放的時間越久，流失的營養會越多。

### 減低食源性疾病的風險

- \* 小心揀選新鮮蔬果。購買時，選擇沒有損壞或瘀傷的蔬果。確保預先切好的蔬果妥善包裝和冷藏。
- \* 處理和預備蔬果前應徹底洗淨雙手。
- \* 進食、切開或烹調新鮮蔬果前，要用自來水沖洗（包括外皮），以清除細菌、農藥或昆蟲。
- \* 把生菜和椰菜等多葉蔬菜最外層的葉扔掉。
- \* 應妥善儲存和冷藏所有切開、去皮和煮熟的食材。
- \* 不要把新鮮蔬果與生肉、家禽和海鮮放在一起。應該用獨立的砧板切蔬果，不要用同一砧板切生肉。

對部分家長和照顧者來說，令兒童進食蔬果可能是一個挑戰。然而，蔬果含有對兒童的健康、成長和發展的必需營養素，以及預防日後患上慢性疾病的必需營養素，以及預防日後患上慢性疾病。舉例說，於兒童期多進食蔬果可增強動脈彈性，從而減少日後患上心血管疾病的風險<sup>55</sup>。兒童進食大量蔬菜，亦有助預防長大後出現代謝綜合症<sup>56</sup>。為鼓勵兒童多進食蔬果，家長和照顧者應以身作則，自己每天都進食蔬果。不要假定兒童不進食或不喜歡某類蔬果，因為他們的口味會隨年齡增長而改變。應與他們一起選購喜愛的蔬果，鼓勵他們和讓他們嘗試不同顏色、形狀和質感的蔬果。就算兒童不肯進食蔬果，也不要放棄。最好當然是給孩子新鮮蔬果，但在不合時令時可選擇罐裝水果或乾果。對兒童的健康飲食習慣要多加讚賞。值得注意的是，果汁因含糖量高但纖維少，過量飲用可引致兒童體重增加和肥胖，而曾有研究指出，過量飲用果汁導致兒童發育停滯和身材矮小<sup>57</sup>。因此，家長和照顧者不應讓兒童飲用太多果汁。要知道更多關於健康飲食的資料或美味簡易的蔬菜式食譜，請瀏覽衛生署中央健康教育組網站 <http://www.cheu.gov.hk>。

祝各位二零一三年身體健康！

#### 參考資料

1. Boeing H, Bechthold A, Bub A et al. Critical review: vegetables and fruit in the prevention of chronic diseases. *Eur J Nutr* 2012;51(6):637-63.
2. Lampe JW. Health effects of vegetables and fruit: assessing mechanisms of action in human experimental studies. *Am J Clin Nutr* 1999;70(3 Suppl):475S-90S.
3. Miller HE, Rigelhof F, Marquart L, Prakash A, Kanter M. Antioxidant content of whole grain breakfast cereals, fruits and vegetables. *J Am Coll Nutr* 2000;19(3 Suppl):312S-9S.
4. Mulvihill EE, Huff MW. Protection from Metabolic Dysregulation, Obesity, and Atherosclerosis by Citrus Flavonoids: Activation of Hepatic PGC1alpha-Mediated Fatty Acid Oxidation. *PPAR Res* 2012;2012:857142.
5. Hughes LA, Arts IC, Ambergen T et al. Higher dietary flavone, flavonol, and catechin intakes are associated with less of an increase in BMI over time in women: a longitudinal analysis from the Netherlands Cohort Study. *Am J Clin Nutr* 2008;88(5):1341-52.
6. He K, Hu FB, Colditz GA, Manson JE, Willett WC, Liu S. Changes in intake of fruits and vegetables in relation to risk of obesity and weight gain among middle-aged women. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004;28(12):1569-74.
7. Buijsse B, Feskens EJ, Schulze MB et al. Fruit and vegetable intakes and subsequent changes in body weight in European populations: results from the project on Diet, Obesity, and Genes (DiOGenes). *Am J Clin Nutr* 2009;90(1):202-9.
8. Miura K, Greenland P, Stamler J, Liu K, Daviglus ML, Nakagawa H. Relation of vegetable, fruit, and meat intake to 7-year blood pressure change in middle-aged men: the Chicago Western Electric Study. *Am J Epidemiol* 2004;159(6):572-80.
9. Wang L, Manson JE, Gaziano JM, Buring JE, Sesso HD. Fruit and vegetable intake and the risk of hypertension in middle-aged and older women. *Am J Hypertens* 2012;25(2):180-9.
10. He FJ, Nowson CA, Lucas M, MacGregor GA. Increased consumption of fruit and vegetables is related to a reduced risk of coronary heart disease: meta-analysis of cohort studies. *J Hum Hypertens* 2007;21(9):717-28.
11. Dauchet L, Amouyel P, Hercberg S, Dallongeville J. Fruit and vegetable consumption and risk of coronary heart disease: a meta-analysis of cohort studies. *J Nutr* 2006;136(10):2588-93.
12. He FJ, Nowson CA, MacGregor GA. Fruit and vegetable consumption and stroke: meta-analysis of cohort studies. *Lancet* 2006;367(9507):320-6.
13. Dauchet L, Amouyel P, Dallongeville J. Fruit and vegetable consumption and risk of stroke: a meta-analysis of cohort studies. *Neurology* 2005;65(8):1193-7.
14. Antioxidants and Cancer Prevention: Fact Sheet. Bethesda, MD: National Cancer Institute; 2004.

## 參考資料 (續)

15. World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. Washington DC: ACIR; 2007.
16. Pavia M, Pileggi C, Nobile CG, Angelillo IF. Association between fruit and vegetable consumption and oral cancer: a meta-analysis of observational studies. *Am J Clin Nutr* 2006;83(5):1126-34.
17. Riboli E, Norat T. Epidemiologic evidence of the protective effect of fruit and vegetables on cancer risk. *Am J Clin Nutr* 2003;78(3 Suppl):559S-69S.
18. Zhou Y, Zhuang W, Hu W, Liu GJ, Wu TX, Wu XT. Consumption of large amounts of Allium vegetables reduces risk for gastric cancer in a meta-analysis. *Gastroenterology* 2011;141(1):80-9.
19. Ngo SN, Williams DB, Cobiac L, Head RJ. Does garlic reduce risk of colorectal cancer? A systematic review. *J Nutr* 2007;137(10):2264-69.
20. Etminan M, Takkouche B, Caamano-Isorna F. The role of tomato products and lycopene in the prevention of prostate cancer: a meta-analysis of observational studies. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2004;13(3):340-5.
21. Liu B, Mao Q, Lin Y, Zhou F, Xie L. The association of cruciferous vegetables intake and risk of bladder cancer: a meta-analysis. *World J Urol* 2012;Mar 6.
22. Aune D, Chan DS, Vieira AR et al. Fruits, vegetables and breast cancer risk: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Breast Cancer Res Treat* 2012;134(2):479-93.
23. Liu X, Lv K. Cruciferous vegetables intake is inversely associated with risk of breast cancer: A meta-analysis. *Breast* 2012;Aug 6.
24. Carter P, Gray LJ, Troughton J, Khunti K, Davies MJ. Fruit and vegetable intake and incidence of type 2 diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2010;341:c4229.
25. Willers SM, Wijga AH, Brunekreef B et al. Childhood diet and asthma and atopy at 8 years of age: the PIAMA birth cohort study. *Eur Respir J* 2011;37(5):1060-7.
26. Nurmatov U, Devereux G, Sheikh A. Nutrients and foods for the primary prevention of asthma and allergy: systematic review and meta-analysis. *J Allergy Clin Immunol* 2011;127(3):724-33.
27. Romieu I, Varraso R, Avenel V, Leynaert B, Kauffmann F, Clavel-Chapelon F. Fruit and vegetable intakes and asthma in the E3N study. *Thorax* 2006;61(3):209-15.
28. Walda IC, Tabak C, Smit HA et al. Diet and 20-year chronic obstructive pulmonary disease mortality in middle-aged men from three European countries. *Eur J Clin Nutr* 2002;56(7):638-43.
29. Varraso R, Fung TT, Barr RG, Hu FB, Willett W, Camargo CA, Jr. Prospective study of dietary patterns and chronic obstructive pulmonary disease among US women. *Am J Clin Nutr* 2007;86(2):488-95.
30. Loef M, Walach H. Fruit, vegetables and prevention of cognitive decline or dementia: a systematic review of cohort studies. *J Nutr Health Aging* 2012;16(7):626-30.
31. Hughes TF, Andel R, Small BJ et al. Midlife fruit and vegetable consumption and risk of dementia in later life in Swedish twins. *Am J Geriatr Psychiatry* 2010;18(5):413-20.
32. Ritchie K, Carriere I, Ritchie CW, Berr C, Artero S, Ancelin ML. Designing prevention programmes to reduce incidence of dementia: prospective cohort study of modifiable risk factors. *BMJ* 2010;341:c3885.
33. Nurk E, Refsum H, Drevon CA et al. Cognitive performance among the elderly in relation to the intake of plant foods. The Hordaland Health Study. *Br J Nutr* 2010;104(8):1190-201.
34. Peneau S, Galan P, Jeandel C et al. Fruit and vegetable intake and cognitive function in the SU.VI.MAX 2 prospective study. *Am J Clin Nutr* 2011;94(5):1295-303.
35. Miller MG, Shukitt-Hale B. Berry Fruit Enhances Beneficial Signaling in the Brain. *J Agric Food Chem* 2012;Feb 2.
36. Morris MC, Evans DA, Tangney CC, Bienias JL, Wilson RS. Associations of vegetable and fruit consumption with age-related cognitive change. *Neurology* 2006;67(8):1370-6.
37. Kang JH, Ascherio A, Grodstein F. Fruit and vegetable consumption and cognitive decline in aging women. *Ann Neurol* 2005;57(5):713-20.
38. Moeller SM, Jacques PF, Blumberg JB. The potential role of dietary xanthophylls in cataract and age-related macular degeneration. *J Am Coll Nutr* 2000;19(5 Suppl):522S-7S.
39. Lutein & Zeaxanthin. St. Louise, MO: American Optometric Association; 2006.
40. Cho E, Seddon JM, Rosner B, Willett WC, Hankinson SE. Prospective study of intake of fruits, vegetables, vitamins, and carotenoids and risk of age-related maculopathy. *Arch Ophthalmol* 2004;122(6):883-92.
41. Seddon JM, Ajani UA, Sperduto RD et al. Dietary carotenoids, vitamins A, C, and E, and advanced age-related macular degeneration. Eye Disease Case-Control Study Group. *JAMA* 1994;272(18):1413-20.
42. Moeller SM, Volland R, Tinker L et al. Associations between age-related nuclear cataract and lutein and zeaxanthin in the diet and serum in the Carotenoids in the Age-Related Eye Disease Study, an Ancillary Study of the Women's Health Initiative. *Arch Ophthalmol* 2008;126(3):354-64.
43. Pattison DJ, Harrison RA, Symmons DP. The role of diet in susceptibility to rheumatoid arthritis: a systematic review. *J Rheumatol* 2004;31(7):1310-9.
44. Pattison DJ, Silman AJ, Goodson NJ et al. Vitamin C and the risk of developing inflammatory polyarthritis: prospective nested case-control study. *Ann Rheum Dis* 2004;63(7):843-7.



## 健康簡訊

### 參考資料 (續)

45. Linos A, Kaklamani VG, Kaklamani E et al. Dietary factors in relation to rheumatoid arthritis: a role for olive oil and cooked vegetables? *Am J Clin Nutr* 1999;70(6):1077-82.
46. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. WHO Technical Report Series 916. Geneva: World Health Organization; 2003.
47. Hall JN, Moore S, Harper SB, Lynch JW. Global variability in fruit and vegetable consumption. *Am J Prev Med* 2009;36(5):402-9.
48. Statistical Press Notice: National Diet and Nutrition Survey: headline results from year 1, 2 and 3 combined (2008/09 - 2010/11). UK: Department of Health; July 25, 2012.
49. Fruit and vegetable consumption in Europe - do Europeans get enough? *EUFIC Review* 2012;01.
50. State-specific trends in fruit and vegetable consumption among adults --- United States, 2000-2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2010;59(35):1125-30.
51. Pink B. 2012 Year Book Australia: In pursuit of 2 & 5 - fruit and vegetable consumption in Australia. Canberra: Australian Bureau Statistics.
52. 香港特別行政區：食物及環境衛生署。二零一零年：二零零五至二零零七年香港市民食物消費量調查調查報告。
53. 香港特別行政區：衛生署。二零一二年四月行為風險因素調查(臨時數字)。
54. Garden-Robinson J. What color is your food? North Dakota State University Extension Service; 2003
55. Kaikkonen JE, Mikkila V, Magnussen CG, Juonala M, Viikari JS, Raitakari OT. Does childhood nutrition influence adult cardiovascular disease risk?-Insights from the Young Finns Study. *Ann Med* 2012. Apr 12.
56. Jaaskelainen P, Magnussen CG, Pakkala K et al. Childhood nutrition in predicting metabolic syndrome in adults: the cardiovascular risk in young Finns study. *Diabetes Care* 2012;35(9):1937-43.
57. Dennison BA. Fruit juice consumption by infants and children: a review. *J Am Coll Nutr* 1996; 15(5 Suppl):4S-11S.

豆類食物，包括黃豆、青豆和豆角等，屬蔬菜類，含豐富膳食纖維、蛋白質和抗氧化劑，但脂肪含量低，又不含膽固醇。此外，豆類食物屬低升糖指數的食物，進食後的血糖上升速度比進食澱粉類蔬菜(如薯仔、芋頭或蕃薯等)後較慢。一項研究顯示，多進食豆類食物可能有助二型糖尿病患者控制血糖，並減低他們患上心臟病的風險。

該項研究追訪了 121 名糖尿病患者，他們被隨機分成兩組：一組的糖尿病患者每日要多進食至少一杯豆類食物(豆組)；另一組則要多進食全麥類食物，以增加他們非水溶性纖維的攝取量(麥組)。三個月後，研究發現豆組人士的糖化血紅素下降了 0.5% (由 7.4% 至 6.9%)，下降的幅度較麥組人士的 0.3% (由 7.2% 至 6.9%) 為大。豆組人士的收縮壓下降了 4.5 毫米汞柱，及冠心病風險下降了 0.8%，兩者下降的幅度也較麥組人士的大。

研究結論是，以豆類食物作為低升糖指數飲食的一部份，可能有助二型糖尿病患者改善血糖控制，以及減低他們患上冠心病的風險。但值得注意的是，突然增加豆類食物的進食量，攝取太多膳食纖維，可引致腸胃脹氣和腹脹，因此豆類食物的進食量應逐漸增加，好讓腸道慢慢適應。增加體能活動量也有助氣體排出腸道和紓緩腹脹。

[資料來源：Jenkins DJA, Kendall CWC, Augustin LSA, et al. Effect of legumes as part of a low glycemic index diet on glycemic control and cardiovascular risk factors in type 2 diabetes mellitus. *Arch Int Med* 2012; doi:10.1001/2013.jamainternmed.70.]





## 數據摘要

衛生署於二零一二年四月進行的一項電話調查，訪問了逾 2 000 名年齡介乎 18 至 64 歲在社區居住的人士。結果顯示 18.5% 的被訪者每星期飲用果汁或蔬菜汁(鮮搾或標籤為 100% 純正)最少一次。事實上，選擇進食整個水果及蔬菜比飲用只含少量食物纖維的蔬果汁更好。此外，水果及蔬菜有部分維生素會在搾汁後流失，特別是容易被光線和空氣破壞的維生素 C。飲用果汁亦比食用整個水果令血糖上升的速度較快。基於這些原因，世界衛生組織所建議的「每日最少五份蔬果」只是將每日不論多少的蔬果汁飲用量當作一份計算。因此，若你想更健康，從今天起，應緊記以進食整個蔬果來代替飲用蔬果汁。

### 二零一二年年齡介乎 18 至 64 歲在社區居住的人士每星期飲用果汁或蔬菜汁的頻次

| 頻次      | 百分比    |
|---------|--------|
| 沒有飲用    | 81.5%  |
| 每星期1至3日 | 15.1%  |
| 每星期4至6日 | 1.6%   |
| 每日      | 1.8%   |
| 總計      | 100.0% |

基數：所有被訪者，不包括拒絕回答的被訪者。

資料來源：二零一二年四月行為風險因素調查 (臨時數字)。

#### 主編

程卓端醫生

#### 委員

|       |       |
|-------|-------|
| 蔡曉陽醫生 | 李元浩先生 |
| 傅玉清醫生 | 雲永綺女士 |
| 龔健恆醫生 | 尹慧珍博士 |
| 劉天慧醫生 | 黃浩源醫生 |

**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，

電郵是 [so\\_dp3@dh.gov.hk](mailto:so_dp3@dh.gov.hk)。