

## 預防及控制代謝綜合症

### 要點

- ※ 代謝症候群是指一組失調狀態同時出現，會增加患上心臟病、中風和二型糖尿病的風險。這些失調狀態包括腰部積存過多脂肪（即中央肥胖）、血壓偏高、血糖偏高和膽固醇或三酸甘油脂水平異常。
- ※ 有些人士（例如有糖尿病或高膽固醇家族史的人士）因基因問題較易患上代謝綜合症，但生活模式亦是眾所周知的因素，在增加或降低代謝綜合症風險方面起重要作用。
- ※ 二零二零至二零二二年度人口健康調查發現，在 15 至 84 歲的人口中，患有各種構成代謝綜合症的失調狀況比率介乎 8.5%（血糖升高或患有糖尿病）至 51.9%（血膽固醇水平升高或患有高膽固醇血症）不等。
- ※ 要降低患上代謝綜合症的風險，市民應奉行的健康生活模式，包括均衡飲食、多做體能活動並減少坐着的時間、不吸煙和避免飲酒。
- ※ 市民亦應定期檢測「三高」（即高血壓、高血糖和高血脂），以便及早發現問題及在有需要時接受治療。市民可就有關檢測諮詢家庭醫生。

## 預防及控制代謝綜合症

代謝症候群是指一組失調狀態同時出現，會增加患上心臟病、中風和二型糖尿病的風險。這些失調狀態包括腰部積存過多脂肪（即中央肥胖）、血壓偏高、血糖偏高和膽固醇或三酸甘油脂水平異常。儘管大多數與代謝症候群相關的失調狀態沒有明顯的症狀或病徵，但一個可見的症狀是腰圍過大或因腹腔內堆積過多脂肪而出現「蘋果形」身材<sup>1</sup>。與沒有代謝綜合症的人士相比，代謝綜合症患者患上心血管疾病（包括心肌梗塞和中風）的風險為前者的 2 倍<sup>2</sup>，患上二型糖尿病的風險為 5 倍<sup>3</sup>。此外，代謝綜合症會增加罹患若干癌症的風險<sup>4</sup>，如令患上大腸癌的風險上升 36%<sup>5</sup>、患上胰臟癌的風險上升 37%<sup>6</sup>、患上肝癌的風險上升 81%<sup>7</sup>，以及患上更年期後乳癌的風險增加 1 倍<sup>8</sup>。整體而言，代謝綜合症患者的全因死亡風險較沒有該病症的人士高 46%<sup>9</sup>。

## 代謝綜合症的全球患病率

多年來，不同專業機構因應性別、種族和其他因素就代謝綜合症提出了各式各樣的臨牀定義或診斷標準<sup>10, 11</sup>。儘管如此，一項涵蓋全球 2 800 萬人士的數據並按照各研究所採用的代謝綜合症定義或診斷標準的綜合分析結果顯示，全球一般成年人口的代謝綜合症患病率介乎 12.5% 至 31.4% 不等<sup>12</sup>。於二零二零年，另一項研究估算全球約有 2.8% 的兒童（6 至 12 歲）和 4.8% 的青少年（13 至 18 歲）患有代謝綜合症<sup>13</sup>。中國內地一項涵蓋逾 226 000 名 15 歲及以上人士的綜合研究分析則顯示，代謝綜合症合併患病率為 24.5%<sup>14</sup>。

## 生活模式與代謝綜合症風險的關連

有些人士（例如有糖尿病或高膽固醇家族史的人士）因基因問題較易患上代謝綜合症<sup>2</sup>，但生活模式亦是眾所周知的因素，在增加或降低代謝綜合症風險方面起重要作用（方格一）<sup>15, 16</sup>。

### 方格一：與代謝綜合症相關的生活模式

**飲食習慣** — 不良的飲食習慣（例如過量攝取高熱量、含添加糖及低膳食纖維的超加工食品<sup>17</sup>，以及通常高鹽和富飽和脂肪的加工肉和紅肉<sup>18, 19</sup>）可增加患上代謝綜合症的風險。相反，進食充足水果和蔬菜有助預防代謝綜合症<sup>20</sup>。研究顯示，「多肉／西方」的飲食模式（即多進食紅肉、加工肉類、精製穀物、含糖飲料、甜食等食品）會令患上代謝綜合症的風險增加**19%**，但奉行「健康」的飲食模式（即多進食水果、蔬菜、豆類、全穀物、家禽、魚、堅果、低脂乳製品等食品）可將相關風險降低**15%**<sup>21</sup>。

**體能活動參與** — 多坐少動的生活模式有損代謝健康<sup>22</sup>。不計及體能活動量，研究指中度的久坐行為（每天坐着的時間中位數為**4**小時）會令患上代謝綜合症的風險增加**17%**，而高度的久坐行為（每天坐着的時間中位數多於**7**小時）則會令風險增加**71%**<sup>23</sup>。相反，經常參與體能活動有助減少內臟脂肪（即囤積在腹腔內或內臟器官周圍的脂肪）、降低血壓、控制血糖水平及改善血脂失調（包括提升高密度脂蛋白膽固醇水平和降低三酸甘油脂水平）<sup>16, 24</sup>。研究指出，每周進行的休閒活動量相等於**150**分鐘中等強度體能活動的人士與缺乏體能活動的人士相比，前者患上代謝綜合症的風險低**10%**<sup>25</sup>。

（下一頁繼續）

### 方格一：與代謝綜合症相關的生活模式 (接上頁)

**飲酒** — 酒精是一種有毒物質，會直接和間接影響身體多個器官和系統。就代謝綜合症來說，飲酒會引致血壓上升，提升三酸甘油脂水平，並可削弱身體對胰島素的敏感度<sup>16</sup>。一項分析了超過 2 600 萬名 20 歲及以上韓國人飲酒習慣的研究發現，與不飲酒的男士相比，每天攝取 7.1 至 14.0 克和 14.1 至 28.0 克酒精的男士患上代謝綜合症的風險分別高 9% 和 25%。同樣，每天攝取 14.1 至 28.0 克酒精的女士患上代謝綜合症的風險，較不飲酒的女士高 7%<sup>26</sup>。

**吸煙** — 眾所周知，吸煙會令血壓上升、增加胰島素阻抗以及影響體內脂質代謝<sup>16, 27</sup>。與不吸煙的人士相比，經常吸煙的人士患上代謝綜合症的風險高 26%。至於重度吸煙（即每天吸食 20 支煙或以上）的人士，相對風險則高 42%<sup>27</sup>。

## 本地患有各種代謝失調狀況的人口比例

香港特別行政區（下稱「特區」）政府衛生署在二零二零至二零二二年進行人口健康調查，訪問了超過 16 000 名 15 歲或以上的非住院人士，當中逾 2 000 名 15 至 84 歲的受訪者完成身體檢查（包括體格檢查和抽取血液樣本作化驗檢測）。如表一所示，在 15 至 84 歲的人口中，患有各種構成代謝綜合症的失調狀況比率介乎 8.5%（血糖升高或患有糖尿病）至 51.9%（血膽固醇水平升高或患有高膽固醇血症）不等<sup>28</sup>。

**中央肥胖** — 按腰圍界定，37.8%（男性為 36.8%；女性為 38.7%）的 15 至 84 歲人士屬中央肥胖。比率隨年齡增長而上升，由 15 至 24 歲人士的 15.7% 上升至 65 至 84 歲人士的 49.2%<sup>28</sup>。

**血壓升高／高血壓** — 29.5% (男性為 33.2%；女性為 26.2%) 的 15 至 84 歲人士患有高血壓或經體檢發現血壓升高。比率隨年齡增長而上升，由 15 至 24 歲人士的 4.9% 上升至 65 至 84 歲人士的 57.4%<sup>28</sup>。

**血糖升高／糖尿病** — 8.5% (男性為 11.1%；女性為 6.1%) 的 15 至 84 歲人士患有糖尿病或經化驗發現血糖或糖化血紅素值升高。比率隨年齡增長而上升，由 15 至 24 歲人士的 0.6% 上升至 65 至 84 歲人士的 19.0%<sup>28</sup>。

**血膽固醇水平升高／高膽固醇血症** — 51.9% (男性為 52.9%；女性為 51.0%) 的 15 至 84 歲人士患有高膽固醇血症或經化驗發現血膽固醇水平升高。55 至 64 歲人士的比率最高 (72.1%)<sup>28</sup>。

**三酸甘油酯水平升高** — 18.6% (男性為 22.2%；女性為 15.3%) 的 15 至 84 歲人士經化驗發現三酸甘油酯水平升高。比率隨年齡增長而上升，由 15 至 24 歲人士的 3.9% 上升至 55 至 64 歲人士的 23.5%，再降至 65 至 84 歲的 21.5%<sup>28</sup>。

表一：15 至 84 歲非住院人士患有各種代謝失調狀況的比率

代謝失調狀況	比率
中央肥胖 <sup>+</sup>	37.8%
血壓升高／高血壓 <sup>^</sup>	29.5%
血糖偏高／糖尿病 <sup>§</sup>	8.5%
血膽固醇水平升高／高膽固醇血症 <sup>#</sup>	51.9%
三酸甘油酯水平升高 <sup>£</sup>	18.6%

基數：所有參與身體檢查的 15 至 84 歲受訪者。

註：+男性腰圍大於或等於 90 厘米，女性腰圍大於或等於 80 厘米。<sup>^</sup>包括自述經醫生診斷患有高血壓及自述沒有高血壓病史，但在體格檢查量度出血壓升高（收縮壓高於或等於 140 毫米水銀柱和／或舒張壓高於或等於 90 毫米水銀柱）。<sup>§</sup>包括自述經醫生診斷患有糖尿病及自述沒有糖尿病史，但化驗檢測血糖或糖化血紅素值升高（空腹血糖值高於或等於 7.0 毫摩爾／升或糖化血紅素值高於或等於 6.5%）。<sup>#</sup>包括自述經醫生診斷患有血膽固醇過高及自述沒有血膽固醇過高病史，但化驗檢測總膽固醇水平高於或等於 5.2 毫摩爾／升。<sup>£</sup>三酸甘油酯濃度高於或等於 1.7 毫摩爾／升。

資料來源：二零二零至二零二二年度人口健康調查。

## 降低患上代謝綜合症的風險

與多數慢性非傳染病一樣，代謝綜合症在很大程度上是「不健康」生活模式的後果。因此，預防代謝綜合症的最佳方法是奉行健康生活模式，包括均衡飲食、多做體能活動並減少坐着的時間、不吸煙和避免飲酒。此外，市民應定期檢測是否患上「三高」（即高血壓、高血糖和高血脂），以便及早發現問題及在有需要時接受治療（方格二）。市民可就有關檢測諮詢家庭醫生。

特區政府致力打擊包括代謝綜合症等非傳染病並減輕其造成的社會負擔。衛生署會繼續多管齊下舉辦健康推廣活動，從而提升市民的健康素養及讓市民認識健康生活對預防代謝綜合症的重要性。衛生署亦會與其他政府部門及社區夥伴緊密合作，致力締造有利健康的環境。

### 方格二：：就定期檢測高血壓、高血糖和高血脂給一般成年人口的建議

- ◆ 18 歲或以上的人士應至少每 2 年量度血壓一次，而長者應每年量度血壓<sup>29</sup>；
- ◆ 45 歲或以上的人士應至少每 3 年接受糖尿病檢測一次。如有風險因素（如過重、肥胖、有糖尿病家族史等），應接受較頻密（如每 12 個月一次）的檢測<sup>30</sup>；
- ◆ 50 至 75 歲的人士應每 3 年接受高血脂症檢測一次。如有心血管疾病風險因素（如吸煙、肥胖、患有高血壓或糖尿病等），應接受較頻密（如每 12 個月一次）的檢測<sup>31</sup>。

參考資料

1. Metabolic Syndrome. Mayo Clinic, June 2021. Accessed 19 January 2024: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/metabolic-syndrome/symptoms-causes/syc-20351916>.
2. Mottillo S, Filion KB, Genest J, et al. The metabolic syndrome and cardiovascular risk: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American College of Cardiology* 2010; 56(14):1113-1132.
3. Regufe VMG, Pinto C, Perez P. Metabolic syndrome in type 2 diabetic patients: A review of current evidence. *Porto Biomedical Journal* 2020;5(6):e101.
4. Esposito K, Chiodini P, Colao A, et al. Metabolic syndrome and risk of cancer: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care* 2012;35(11):2402-2411.
5. Shen X, Wang Y, Zhao R, et al. Metabolic syndrome and the risk of colorectal cancer: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Colorectal Disease* 2021;36(10):2215-2225.
6. Miyashita Y, Hitsumoto T, Fukuda H, et al. Metabolic syndrome is linked to the incidence of pancreatic cancer. *eClinicalMedicine* 2024;67:102353.
7. Jinjuvadia R, Patel S, Liangpunsakul S. The association between metabolic syndrome and hepatocellular carcinoma: Systemic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Gastroenterology* 2014;48(2):172-177.
8. Zhao P, Xia N, Zhang H, et al. The metabolic syndrome is a risk factor for breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Facts* 2020;13(4):384-396.
9. Wu SH, Liu Z, Ho SC. Metabolic syndrome and all-cause mortality: A meta-analysis of prospective cohort studies. *European Journal of Epidemiology* 2010;25(6):375-384.
10. Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: A joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation* 2009;120(16):1640-1645.
11. Rojas E, A. C, Manzano A, et al. Diagnostic criteria and management of metabolic syndrome: Evolution overtime. *Gac Med Caracas* 2020;128(4):480-504.
12. Noubiap JJ, Nansseu JR, Lontchi-Yimagou E, et al. Geographic distribution of metabolic syndrome and its components in the general adult population: A meta-analysis of global data from 28 million individuals. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2022;188:109924.
13. Noubiap JJ, Nansseu JR, Lontchi-Yimagou E, et al. Global, regional, and country estimates of metabolic syndrome burden in children and adolescents in 2020: A systematic review and modelling analysis. *Lancet Child & Adolescent Health* 2022;6(3):158-170.
14. Li R, Li W, Lun Z, et al. Prevalence of metabolic syndrome in Mainland China: A meta-analysis of published studies. *BMC Public Health* 2016;16:296.
15. Park YS, Kang SH, Jang SI, et al. Association between lifestyle factors and the risk of metabolic syndrome in the South Korea. *Scientific Reports* 2022;12(1):13356.
16. Pérez-Martínez P, Mikhailidis DP, Athyros VG, et al. Lifestyle recommendations for the prevention and management of metabolic syndrome: An international panel recommendation. *Nutrition Reviews* 2017;75(5):307-326.
17. Shu L, Zhang X, Zhou J, et al. Ultra-processed food consumption and increased risk of metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Frontiers in Nutrition* 2023;10:1211797.
18. Guo H, Ding J, Liang J, et al. Association of red meat and poultry consumption with the risk of metabolic syndrome: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Frontiers in Nutrition* 2021;8:691848.
19. Kim Y, Je Y. Meat consumption and risk of metabolic syndrome: Results from the Korean population and a meta-analysis of observational studies. *Nutrients* 2018;10(4):390.
20. Zhang Y, Zhang DZ. Associations of vegetable and fruit consumption with metabolic syndrome. A meta-analysis of observational studies. *Public Health Nutrition* 2018;21(9):1693-1703.
21. Fabiani R, Naldini G, Chiavarini M. Dietary patterns and metabolic syndrome in adult subjects: A systematic review and meta-analysis. *Nutrients* 2019;11(9):2056.
22. Park JH, Moon JH, Kim HJ, et al. Sedentary lifestyle: Overview of updated evidence of potential health risks. *Korean Journal of Family Medicine* 2020;41(6):365-373.
23. Wu J, Zhang H, Yang L, et al. Sedentary time and the risk of metabolic syndrome: A systematic review and dose-response meta-analysis. *Obesity Reviews* 2022;23(12):e13510.
24. Myers J, Kokkinos P, Nyelin E. Physical activity, cardiorespiratory fitness, and the metabolic syndrome. *Nutrients* 2019;11(7).

參考資料 (接上頁)

25. Zhang D, Liu X, Liu Y, et al. Leisure-time physical activity and incident metabolic syndrome: A systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies. *Metabolism* 2017; 75:36-44.
26. Park EJ, Shin HJ, Kim SS, et al. The effect of alcohol drinking on metabolic syndrome and obesity in Koreans: Big data analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022;19(9):4949.
27. Sun K, Liu J, Ning G. Active smoking and risk of metabolic syndrome: A meta-analysis of prospective studies. *PloS One* 2012;7(10):e47791.
28. Population Health Survey 2020-22. Hong Kong SAR: Department of Health.
29. Hong Kong Reference Framework for Hypertension Care for Adults in Primary Care Settings (Revised Edition 2021). Hong Kong SAR: Primary Healthcare Office, Health Bureau.
30. Hong Kong Reference Framework for Diabetics Care for Adults in Primary Care Settings (Revised Edition 2023). Hong Kong SAR: Primary Healthcare Office, Health Bureau.
31. Hong Kong Reference Framework for Preventive Care for Older Adults in Primary Care Settings (Revised Edition 2021). Hong Kong SAR: Primary Healthcare Office, Health Bureau.



每年三月四日是世界肥胖日 (World Obesity Day)。由世界肥胖聯合會與其全球成員聯手發起，旨在呼籲各地採取一致的跨部門措施，應對肥胖危機。

二零二四年的主題是「讓我們談論肥胖和...」(Let's Talk About Obesity and ...)。如欲知道更多有關這主題和世界肥胖日的活動詳情，請瀏覽專題英文網站 (網址：[www.worldobesityday.org/](http://www.worldobesityday.org/))。

**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	梁美紅醫生
鍾偉雄醫生	梁耀康醫生
范婉雯醫生	李子晴醫生
林錦泉先生	蘇佩嫦醫生
李兆妍醫生	尹慧珍博士