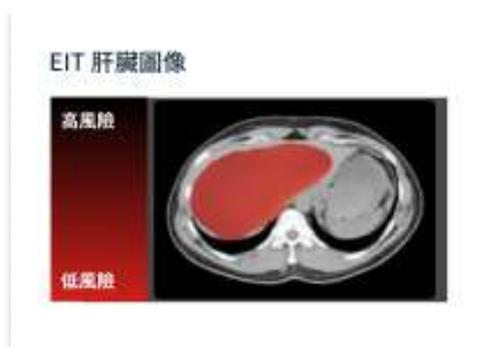
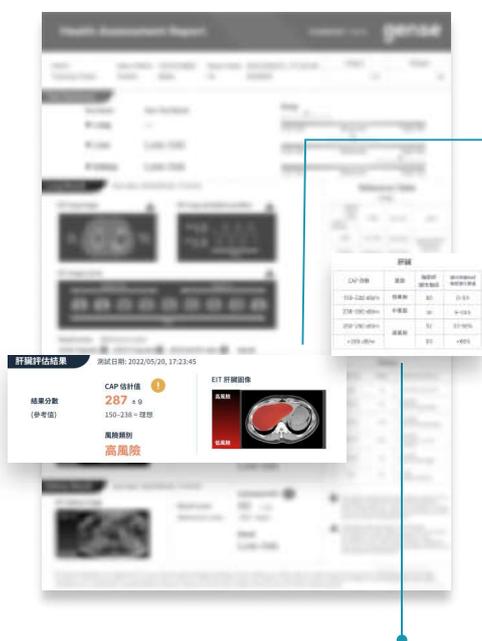


# 你的測試結果為：中風險

測試結果顯示您的脂肪肝風險程度為中風險，除了改變睡眠時間和喝酒頻率外，也可以制定運動計劃，堅持執行3個月，可幫助您改善肝臟健康；另外，建議您每隔2~3個星期使用mediscan檢查身體狀況，避免病情惡化，亦可以幫助您監測改善生活習慣后的身體狀況，協助您調整治療方案。

## 01 如何理解您的肝臟報告

### 樣本範例



上圖的紅色區塊是疊加在CT(X光電腦斷層掃描)圖像上的ROI(分析區域)圖像。EIT分析集中在紅色的部分，不同深淺的紅色代表了測試者脂肪肝的風險程度。

脂肪肝程度	可控衰減參數 (CAP) 分數	脂肪肝變性階段	顯示肝臟內的脂肪變化數量
■ 低風險	150-238 dB/m	階段 0	0-5%
■ 中風險	238-260 dB/m	階段 1	5-33%
	260-280 dB/m	階段 2	33-66%
■ 高風險	>280 dB/m	階段 3	>66%

CAP反映脂肪肝變性階段，顯示肝臟受到脂肪堆積影響的程度<sup>1</sup>。我們可以通過估算的可控衰減參數（eCAP）分數了解自己的肝臟健康狀況，估算的可控衰減參數是gense應用頻率掃描所預測的可控衰減參數<sup>2</sup>。比如150-238 dB/m代表肝臟受到脂肪堆積的影響較低，肝臟健康狀況良好。若CAP分數越高，代表肝臟存在的健康風險越大，肝臟內的脂肪數量也越多，脂肪變性階段也就越高，應引起重視並調整生活方式。不過隨著時間的推移和習慣的改變，脂肪肝變性階段也會隨之變化。

## 患有脂肪肝風險上升的原因

### 過度肥胖

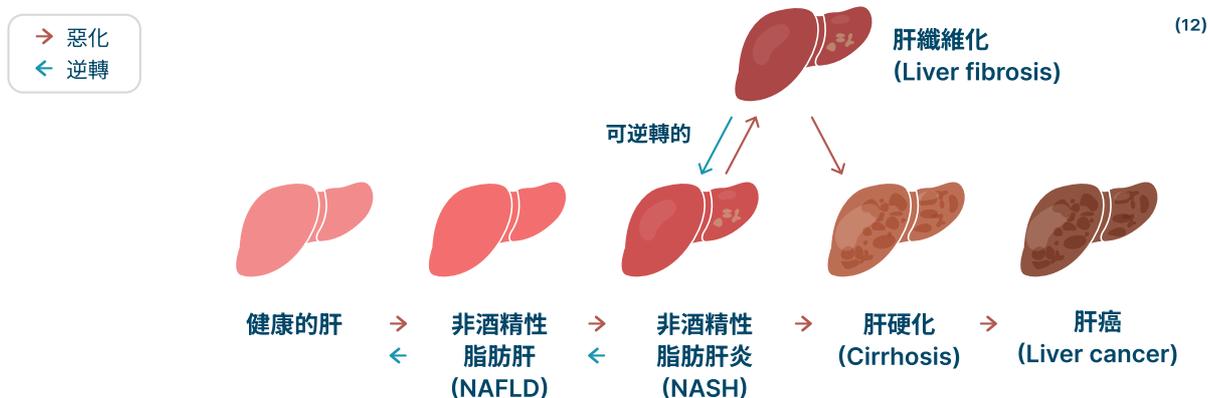
成年男性若腰圍達至81厘米或以上，成年女性若腰圍達至78.5厘米或以上<sup>13</sup>，患上脂肪肝的風險都會較大。儘管肥胖是非酒精性脂肪肝的主要風險因素之一，但身形苗條的人群也有可能換上非酒精性脂肪肝，在一些發展中國家，例如印度，54%的患者既沒有超重，也沒有腹部肥胖<sup>14</sup>。

### 高血壓

高血壓和非酒精性脂肪肝有著密切的關聯，如果血壓高於140/90 mmHg，那麼患上非酒精性脂肪肝的風險也較高<sup>15</sup>。新的流行病學證據表明，約49.5%的高血壓患者有非酒精性脂肪肝，而且非酒精性脂肪肝患者的高血壓患病率明顯高於普通人群<sup>16</sup>。

### 血糖水平高於正常水平或患有II型糖尿病

II型糖尿病通常與非酒精性脂肪肝同時存在。非酒精性脂肪肝在II型糖尿病患者中的發病率為70%~75%<sup>17</sup>。II型糖尿病佔香港糖尿病患者百份之九十以上，患者通常以中、老年人為主，惟近年有年輕化趨勢<sup>18</sup>。



## 不及時發現和治療脂肪肝的後果

早期非酒精性脂肪肝不一定會對身體造成太大的傷害，但如果不及時接受治療或改變生活習慣以減少肝脂肪比例，非酒精性脂肪肝會演變為脂肪變性(Simple steatosis)<sup>19</sup>、非酒精性脂肪肝炎、肝纖維化、肝硬化，最終可能進展為肝癌，嚴重影響患者的生活質素並增加死亡風險<sup>20</sup>。早期的非酒精性脂肪肝是可以逆轉的，但當惡化成肝硬化或肝癌時，患者可能需要接受肝臟移植手術或其他治療以改善情況<sup>21</sup>。

非酒精性脂肪肝是導致肝硬化或肝癌的其中一個主要因素。若患者沒有及時發現患上非酒精性脂肪肝和接受治療，其死亡風險會隨著疾病的惡化而增高<sup>22</sup>。根據香港特別行政區衛生署衛生防護中心有關肝癌的數字，肝癌在香港致命癌症中排第三位<sup>23</sup>。

非酒精性脂肪肝與胰島素抵抗有關，並且與II型糖尿病和代謝紊亂疾病有著密切的關係<sup>20</sup>，非酒精性脂肪肝的早期診斷和治療可以改善心血管疾病和慢性腎臟疾病的負擔<sup>24</sup>。

我們建議可定期使用mediscan設備檢查脂肪肝，關注個人身體健康，及時調整個人生活習慣和治療方案。我們也鼓勵沒有患上脂肪肝的人士定期使用mediscan進行測試，以便盡早發現潛在的健康問題並採取預防措施。

## 04 預防非酒精性脂肪肝的日常飲食與習慣

### 護肝飲食

#### 兒茶素（綠茶）

兒茶素(Catechin)有助減輕體重、脂肪組織沉積和食物攝入<sup>25</sup>。在調節脂肪和葡萄糖代謝，以及參與脂肪合成的基因表達方面起重要作用<sup>25</sup>。兒茶素亦對會激活促炎反應(Pro-inflammatory responses)而導致肝損傷的氧化壓力(Oxidative stress)相關反應有正面影響<sup>25</sup>。研究顯示至少12週每天攝取300毫克-600毫克（約0.3克~0.6克，約1/8~1/16 茶匙\*）的兒茶素對觀察脂肪譜、氧化狀態和肝損傷標誌物的顯著改善有較為正面的作用<sup>25</sup>。250毫升沖泡綠茶（一包飲品的重量）包含50至100毫克的兒茶素<sup>25</sup>，然而，需要注意的是，綠茶中生物活性化合物的濃度會因製備方法，即沖泡時間或水溫的不同而有差異。因此建議日常適量飲用即可，過量可能引起心悸、手震、頭痛<sup>26</sup>。

#### 穀胱甘肽（咖啡）

穀胱甘肽(Glutathione)在抗氧化防禦、營養代謝和調節細胞活動，包括脫氧核糖核酸（DNA）和蛋白質合成、細胞增殖和凋亡及免疫反應等起著重要作用<sup>27</sup>。缺乏穀胱甘肽會導致氧化壓力，而氧化壓力和衰老及許多疾病，包括癲癇、阿茲海默症、帕金森症、肝病等有關<sup>27</sup>。研究顯示飲用咖啡可能有助增加穀胱甘肽水平<sup>28</sup>。美國食品藥物管理局(FDA)指出健康的成年人每天攝取咖啡因的上限為400毫克（約為4~5杯咖啡）並估計快速攝入約1,200毫克（約為12杯咖啡）咖啡因有機會觀察到毒性作用，如癲癇發作，然而過量攝取咖啡因的作用因人而異<sup>29</sup>。

#### 維他命E（堅果）

維他命E有抗氧化的作用，又能幫助肝臟吸收脂肪酸維持肝臟的完整性。成人每日建議攝入15毫克的維他命E<sup>30</sup>。根據研究顯示，堅果每日攝入量為15-30克時（約一個手掌大小），男性和女性的非酒精性脂肪肝的患病率均較低<sup>31</sup>。小麥胚芽油、向日葵油和紅花油等植物油和堅果（如花生、榛子，尤其是杏仁）和種子（如葵花籽）是維生素E的最佳來源<sup>32</sup>。坊間一些堅果在製作時有機會加入鹽份等調味品，我們建議大眾需要注意食用份量或選擇原味的堅果以避免攝取過量鹽份。

#### Omega-3脂肪酸（三文魚）

三文魚和金槍魚等深海魚，富含Omega-3脂肪酸，可以幫助抵抗炎症，增加呼吸道抵抗力<sup>33</sup>。成年男性建議每天攝入1.6克，女性建議每天攝入1.1克<sup>34</sup>。3盎司（85克）野生三文魚約含有1.57克Omega-3，3盎司（85克）的養殖三文魚約含有1.83克omega-3<sup>34</sup>。（一塊三文魚柳的重量是200克左右）



\*1茶匙約為5cc/5毫升

## 護肝的生活習慣

### 規律運動

由於現代人的高熱量飲食和缺乏運動，非酒精性脂肪肝的患病率逐年上升。每天進行有氧運動有助於預防或改善脂肪肝，研究還表明體重降低7-10%，脂肪肝的程度可以明顯改善，並減少肝臟纖維化<sup>35</sup>。英國的國家醫療保健服務系統（NHS）建議**每週至少進行2.5小時的中度有氧運動**，例如爬山、踩單車（輕微氣促和身體微熱即可）<sup>36</sup>，並**每週選2天或以上進行阻力訓練**，一組訓練通常在20分鐘以下，建議從每天運動10分鐘開始循序漸進，不用強迫自己進行時間較長或高強度的運動，應根據個人身體狀況選擇運動強度<sup>36</sup>。



### 增加體力活動

體力活動是指身體在休息時所需更多能量的活動，比如走路、家務和園藝。根據研究表明，非酒精性脂肪肝的患者體力活動普遍較健康人士的體力活動量低<sup>37</sup>。如果平時難以抽出時間運動，可以嘗試急步行，在**15-30分鐘內走完1.6公里並養成習慣**，對身體有長遠的益處<sup>38</sup>。



### 睡眠充足

中年人睡眠不足(每天睡眠時間少於7小時)和睡眠質量差與增加患上非酒精性脂肪肝風險有關<sup>39,40</sup>。美國國立衛生研究院(NIH)專家建議成年人每晚睡眠時間為7至9小時<sup>41</sup>。另外，在2,172名日本人睡眠時間與非酒精性脂肪肝的關係的研究顯示，在睡眠時間為6至7小時的組別中，患有非酒精性脂肪肝的比例最低;相反，若睡眠時間少於6小時和睡眠時間多於8小時，患有非酒精性脂肪肝的比例較高<sup>42</sup>。若成年人未能在工作日得到充足睡眠，於週末睡眠超過7小時亦有機會減低患上非酒精性脂肪肝的風險<sup>43</sup>。



## 傷肝的飲食習慣

### 過度攝取糖份

高糖飲食（來自蔗糖和/或高果糖玉米糖漿（HFCS））不僅會增加患上非酒精性脂肪肝的風險，還會增加患上非酒精性脂肪肝的風險。人體在代謝果糖的過程中會產生尿酸(Uric acid)，而尿酸會增加腸道的通透性和內毒素血症(Endotoxemia)，從而加劇脂肪在肝臟中生成，並與線粒體功能障礙(Mitochondrial dysfunction)相結合導致非酒精性脂肪肝。臨床上，含糖飲料的攝入與非酒精性脂肪肝密切相關，減少糖份攝入可能對改善此疾病有重大益處<sup>44</sup>。美國衛生與公眾服務部刊登的飲食指南建議2歲或以上的人士將添加糖的攝入量控制在每日總熱量的10%以下。例如，在2,000卡路里的飲食中，添加糖的份量不應超過200卡路里(約12茶匙)<sup>45</sup>。以一杯約為520克的珍珠奶茶計算，每100克食用份量約有5克糖，一杯珍珠奶茶約有26克糖<sup>46</sup>。

### 食用高脂食物

食用過多高脂食物會使脂肪積聚體內，脂肪組織肥大(Adipocyte hypertrophy)及纖維化會使游離脂肪酸(Free fatty acids)堆積在肝臟，導致肝脂肪變性(Hepatic steatosis)並演變為非酒精性脂肪肝<sup>47</sup>。肝臟可能會腫脹，而隨著時間的推移，脂肪堆積會使肝臟組織硬化和產生疤痕。過度進食飽和脂肪含量高的食物亦會增加血液中的低密度脂蛋白膽固醇(Low-Density Lipoprotein Cholesterol)，增加患上心血管疾病和中風的風險<sup>48</sup>。因此建議成年男性每天食用的飽和脂肪不應超過30克（約為6茶匙\*），成年女性每天食用的飽和脂肪不應超過20克（約為4茶匙\*）<sup>48</sup>。另外，世界衛生組織建議將反式脂肪（工業加工食物和高溫煎炸等食物）的攝入應限制在總能量攝入的1%以下，也就是說，在2000卡路里的飲食中，反式脂肪的消費量低於2.2克/天<sup>49</sup>。



\*1茶匙約為5cc/5毫升