

健康手冊

衛教及健檢項目說明



長庚醫療財團法人嘉義長庚紀念醫院 編印

本著作非經著作權人同意，不得轉載、翻印或轉售

著作權人：長庚醫療財團法人嘉義長庚紀念醫院

目 錄

壹、常見疾病衛生教育.....	2
一、六大營養素及營養分配.....	2
二、肥胖.....	2
三、高血壓.....	5
四、糖尿病.....	7
五、高血脂症.....	9
六、高尿酸血症.....	11
七、血尿、蛋白尿.....	13
八、脂肪肝.....	15
九、病毒性肝炎.....	18
十、骨質疏鬆症.....	20
十一、糖尿病視網膜病變.....	24
貳、臨床檢驗標準及意義.....	25
一、視力（Vision）.....	25
二、眼壓（Intraocular Pressure）.....	25
三、聽力（Hearing）氣導式多頻率分貝檢查.....	25
四、X 光檢查（X-ray Examination）.....	25
五、尿液常規檢查（Urine Analysis）.....	25
六、血液常規檢查（Blood Routine）.....	26
七、肝膽胰功能檢查（Liver、Biliary、Pancreatic Function Tests）.....	27
八、病毒性肝炎檢查（Viral Hepatitis Tests）.....	28
九、血脂肪及動脈血管硬化檢查（Blood Lipid and Atherosclerosis Examination）.....	28
十、糖尿病檢查（DM Examination）.....	29
十一、痛風檢查（Gout Screening）.....	30
十二、腎功能檢查（Renal Function Test）.....	30
十三、重金屬檢查（Heavy Metal Screening Tests）.....	30
十四、甲狀腺及內分泌功能檢查（Thyroid and Endocrine Function Examination）.....	31
十五、糞便檢查（Stool Examination）.....	32
十六、癌症篩檢（Cancer Screening）.....	32
十七、梅毒、後天免疫不全症候群抗原／抗體篩檢檢查（Syphilis、AIDS Screening）.....	33
十八、電解質類篩檢（Electrolytes Screening）.....	33
十九、管制藥品篩檢（Controlled Drugs Screening）.....	34
二十、其他感染疾病篩檢（Other Infectious Illness Screening）.....	34
二十一、血型（Blood Type）.....	34
二十二、抗氧化壓力檢驗（Oxidative Stress Examination）.....	34
二十三、碳 13 檢測（C13 Urea breath test）.....	35
二十四、德國麻疹病毒 IgG & IgM 抗體（Rubella IgG & IgM Examination）.....	35
二十五、心電圖檢查（ECG Examination）.....	35
二十六、肺功能檢查（Lung Function）.....	36
二十七、腹部超音波（Abdominal sonography）.....	36

壹、常見疾病衛生教育

一、六大營養素及營養分配

營養素類別	每日份量	每份卡路里換算	每份食物簡易代換
全穀根莖類	1.5-4 碗	(1 碗 = 272 卡)	一碗飯平裝 = 2 碗稀飯 = 2 碗麵條 = 4 片吐司 = 4 個餐包 = 1 個饅頭 = 12 片蘇打餅 = 1 碗蕃薯 (馬鈴薯、玉米粒、芋頭)
低脂乳品類	1.5-2 杯	1 杯全脂奶 = 152 卡 1 杯低脂奶 = 112 卡 1 杯脫脂奶 = 80 卡	牛奶一杯 (240cc) = 優酪乳一杯 (240cc) = 乳酪一片 (30 克) = 3 湯匙脫脂奶粉
豆魚肉蛋類	3-6 份	1 份 = 73 卡	肉、家禽、魚一兩 (30 克) = 1/2 隻雞翅 = 1/2 隻棒棒腿 = 1/2 隻秋刀魚 = 蛋一顆 = 2 湯匙肉鬆 = 5 隻劍蝦 = 3 隻草蝦 = 豆腐一塊 (100 克) = 豆漿一杯 (240cc) = 2 片五香豆干 = 2 塊三角油豆腐
蔬菜類	3-6 碟	1 碟 = 24 卡	一碟 = 蔬菜三兩 (100 克)
水果類	2-4 份	1 個 = 60 卡	一顆小 20 世紀梨 = 一顆中橘子 = 一顆中柳丁 = 一顆小楊桃 = 一顆小蘋果 = 5 顆荔枝 = 8 粒葡萄 = 2 粒蓮霧 = 12 粒龍眼 = 6 粒枇杷 = 8 顆草莓 = 1 顆奇異果 = 1 顆加州李 = 1/2 顆葡萄柚 = 1/2 顆釋迦 = 1/2 根香蕉 = 1/4 顆木瓜 = 1 碗西瓜
油脂與堅果種子類	2-7 茶匙及堅果種子類一份	1 湯匙 = 135 卡	每湯匙油約 15 公克

二、肥胖

近年來國人的生活型態及飲食習慣已逐漸接近西方國家，不僅生活中缺乏規律的運動而且飲食偏向高熱量、高脂肪含量，因此肥胖開始盛行起來，隨著生活方式的日漸西化，肥胖人口逐年增加，行政院衛福部公告的全國營養調查結果發現，每七位成年人中就有一人是肥胖的，全國約有 210 萬成年人是屬於肥胖的。肥胖是一種疾病，而且是一種慢性病，它會引起很多併發症，例如高血壓、糖尿病、高血脂症、心臟病、高尿酸血症、關節炎、膽結石、肺部換氣不足、脂肪肝、睡眠停止呼吸症、下肢靜脈炎等，甚至某些癌症也與肥胖有關，如乳癌、子宮內膜癌、攝護腺癌、大腸癌、膽囊癌等都在肥胖者身上較常見。根據醫學的統計，肥胖者壽命亦通常較短，所以肥胖不只是個人的健康危機，更是國家社會的沉重包袱。



定義

肥胖的定義是指：身體內所含的脂肪組織超出了維持生理正常功能的比例。但是要測量體內的脂肪組織含量，並不是一件簡單的事，所以在臨床上，大多採用幾種簡單的替代方法來評估肥胖。

1. 理想體重法 (ideal body weight; IBW)：成人的理想體重可以由以下公式加以計算：**男性**：〔身高 (公分) - 80〕X 0.7 **女性**：〔身高 (公分) - 70〕X 0.6，超出理想體重達 10% ~ 20%，可稱「過重」；超過達 20% 者，便可視為「肥胖」。
2. 身體質量指數 (body mass index; BMI)：BMI = 體重 (公斤) / 身高 (公尺) 平方。台灣地區成人理想的身體質量指數，應介於 18.5 至 23.9 之間，過重：24.0 ~ 26.9，BMI ≥ 27 便可算是肥胖。
3. 腰臀圍比值 (waist-hip ratio; WHR)：腰圍以腸骨上緣至肋骨下緣的中點線為準；臀圍以臀部最高點至正面腹部最寬的部分。腰臀比的理想數值如下：**男性**：0.85 ~ 0.9，**女性**：0.75 ~ 0.8。
4. 體脂肪百分比 (body fat%)：依據性別及年齡層的不同，體脂肪的正常值範圍也有差異。一般來說，男性體脂肪的平均值為 20 ~ 25%、女性則為 25 ~ 30%。若體內體脂肪過高 (**男性體脂肪超出體重的 25%；女性超過體重的 30%**)，便可界定為肥胖。
5. 中央肥胖：腰圍**男性** ≥ 90 公分，**女性** ≥ 80 公分。

肥胖的原因及種類

肥胖容易引發各種不同的併發症，所以必須找出肥胖的原因，加以解決來減少肥胖所帶來的傷害。肥胖的原因，簡單的講，攝取的熱量超過消耗的熱量，多餘的熱量以脂肪的型式儲存起來，而造成肥胖。影響熱量攝取與消耗的因素，分為「後天環境因素」與「先天基因問題」。「後天環境因素」包括生活型態、飲食習慣、精神心理、社會環境、疾病導致與服用藥物各方面所造成。肥胖通常是「先天基因問題」加上「後天環境因素」造成的。

肥胖的種類可分類為 **1. 增殖型肥胖**：由於脂肪細胞數目增多所引起的肥胖，常見於兒童時期開始的肥胖。此類肥胖者，因為脂肪細胞較正常人多，所以比較容易堆積脂肪，成年後特別容易發胖，減肥也比較困難一點。**2. 肥大型肥胖**：是由於脂肪細胞內的脂肪含量增加所引起的肥胖，其體內的脂肪細胞數目是固定的，常見於中年期後才開始發胖的人。

依體脂肪的分佈亦可將肥胖分類為：**梨形身材**（下半身肥胖）及**蘋果身材**（上半身肥胖）。婦女通常容易在臀部和腿部堆積脂肪，而造成下半身肥胖（梨子形狀身材），相對地男士則容易在肩膀、腹部堆積而形成上半身肥胖（蘋果形狀身材），後者較容易造成心血管疾病、高血壓、動脈粥狀硬化、糖尿病、高血脂症等慢性病。

風險

肥胖不僅是外觀的問題，而且是危及健康的主要原因。根據統計有百分之 40 肥胖

者（從判定為肥胖者以後）其存活壽命是正常體重者的一半。肥胖和許多慢性疾病有關。例如：糖尿病、血脂異常、冠心病、高血壓和中風。肥胖和若干癌症的發生也呈正相關。比起體重正常者，男性肥胖者容易罹患大腸直腸癌、前列腺癌。而女性肥胖患者則容易罹患膽囊癌、乳癌、子宮頸癌和卵巢癌。其它的和肥胖有關的疾病如下：1. 膽囊疾病和膽結石 2. 退化性關節炎，可能是因為體重過重使關節老化、損傷。3. 痛風或其它關節疾病 4. 肺部（呼吸）疾病，如：睡眠停止呼吸症，重度肥胖患者在睡眠時可能發生暫時性呼吸停止。5. 內分泌疾病，如不孕及卵巢多發性囊腫等。

日常注意事項

理論上治療肥胖只有兩大原則：1. 減少能量的攝取。2. 增加能量的消耗。任何能符合以上兩者之一的方法都可算是治療肥胖的方法。開始時不要把目標訂得太高，尤其是不要一味地把理想體重當作標的。一般建議對肥胖者設定減少現在體重的 10%，以每天減少攝取 500 至 1000 大卡熱量，每週減少 0.5 至 1 公斤之間最佳。對只有過重者，每天可減少熱量 300-500 大卡，每週減少 0.25-0.5 公斤。減重的最重要方式是飲食控制、規則運動及生活習慣之修正。

- 1. 飲食控制法：**忌食甜膩、油炸，含高脂肪、高熱量、及熱量濃縮型食物（如肥肉、糕點、堅果、汽水、可樂等）。以白開水取代含糖飲料。多用蒸、煮、烤、涼拌等低油方式。吃到不餓，不要吃到飽（或吃到八分飽），營養平均分配且定時定量，勿暴飲暴食。點心應列入飲食計劃，晚餐不過量，不吃宵夜，不額外應酬，選用熱量低，體積大，膳食纖維豐富的食物，可考慮採用代糖調味細嚼慢嚥，延長進食時間。不要吃太鹹太辣，口味重易增加食慾，並可影響血壓，增加心臟負荷。改變用餐順序，先喝湯，再吃蔬菜，再慢慢吃肉類和飯。餓得受不了時，先吃些全麥高纖的小點心，再喝一杯水。亦可準備一些低熱量點心作為解饞之用。多吃新鮮蔬果。水果宜儘量選擇糖分低的種類（如蕃茄、芭樂等）。
- 2. 規則運動：**運動是減肥中不可缺的角色，可幫助脂肪的消除。但光靠運動減肥效果是有限的，一定要搭配飲食控制，依身體狀況、年齡選擇適合的運動及合理的運動計劃，必要時應請教醫師，每週的運動頻率至少三次以上，每天的運動時間由 15 分鐘（動到出汗）慢慢增加。運動強度應視個人體能狀況而定〔約為最大心跳數的 60-80%（最大心數 = $220 - \text{年齡}$ ），在生活中增加運動的機會（如走樓梯，提早下車走路回家等）且要持之以恆。一旦停止運動，通常會胖回來。
- 3. 生活習慣之修正：**增加日常的活動量、規律的緩和運動、少吃零食、經常吸收正確營養觀念，多走路，少坐車，儘量走樓梯。不要過度的看電視（看電視時消耗的熱量比休息時還低），尤應避免邊看電視邊吃零食。飯後立刻刷牙，可避免飯後繼續吃，並維持口腔衛生。不要因為失戀、無聊、心情不好而暴飲暴食。



吃飽才去採購食物，買菜應有計劃。定時量體重記錄，體重控制無捷徑，「少吃多動」而已。

三、高血壓

在台灣，老年人口的逐漸增加，高血壓患者也隨之增加，在衛福部公佈的十大死因中，腦血管疾病、心臟血管疾病、腎病變、高血壓性心臟病，都與高血壓有密切的關係。在 2003 年，世界衛生組織及國際高血壓學會，美國國家衛生院、歐洲高血壓學會及歐洲心臟學會均對高血壓治療準則作出修訂，我們將以世界衛生組織的定義來描述高血壓。

定義及分類

高血壓的定義是“動脈血壓持續的過高”。一般而言，至少要二次以上，不同時間內測量血壓都有升高情形，才能夠診斷為高血壓。

2003 年，WHO / 美國國家衛生院（JNC 7）對高血壓之分類（18 歲以上之成人）

< 收縮壓 (mmHg)	< 舒張壓 (mmHg)	WHO	JNC7
120	80		正常
120-139	80-89		高血壓前期
140-159	90-99	高血壓第一級	高血壓第一級
≥ 160	≥ 100		高血壓第二級
160-179	100-109	高血壓第二級	
≥ 180	≥ 110	高血壓第三級	

WHO : World Health Organization

JNC7 : Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and the Treatment of High Blood Pressure

疾病危險因子及風險

血壓愈高，發生心肌梗塞、心臟衰竭、中風及腎臟病的機會愈大。因此，積極的預防及謹慎的治療高血壓，對我們是很有益處的。由許多發表的文獻中得知，高血壓與心臟血管意外的發生是呈高度相關的。因此治療高血壓，除了要視血壓的高低嚴重分級外，也要參考「冠狀動脈心臟病的危險因子」之多寡，和高血壓引起「標的器官損害」和「相關病況」三方面，對高血壓患者作一個「整體的心臟血管風險評估」。

以下介紹 WHO（世界衛生組織）對高血壓風險之評估要素：

1. 冠狀動脈心臟病危險因子

- (1)收縮壓 / 舒張壓的程度
- (2)男性大於 55 歲
- (3)女性大於 65 歲
- (4)抽煙

(5)總膽固醇 >240mg/dL

低密度膽固醇 (LDL—C) >160mg/dL

高密度膽固醇 (HDL—C) 男性 <40mg/dL

高密度膽固醇 (HDL—C) 女性 <50mg/dL

(6)肥胖，沒有運動

(7)有低於 50 歲的心臟血管疾病的家族史

2. 標的器官損傷

(1)左心室肥厚

(2)微蛋白尿 (200-300mg/ 天)

(3)X 光片或超音波發現有廣泛的動脈硬化斑

(4)視網膜病變：第三度或第四度

3. 相關病況

糖尿病、心血管疾病、心臟病、腎臟病、周邊血管疾病等。

2003 年 WHO 高血壓危險族群分類

危險族群	高血壓第一級 140-159/90-99	高血壓第二級 160-179/100-109	高血壓第三級 ≥ 180/110
無危險因子	低度危險	中度危險	高度危險
1-2 個危險因子	中度危險	中度危險	高度危險
≥ 3 個危險因子或標 的器官損害或相關疾病	高度危險	高度危險	高度危險

日常注意事項

1. 在了解高血壓的可怕之後，便要知道如何預防及治療。重要的是能經常量血壓，而不是等健康檢查時才量血壓。有一些人有所謂的「白衣高血壓」，是因為到診所或醫院，看到醫師或護士，就開始緊張，所測得的血壓便會高，稱為「白衣高血壓」。若有這種傾向，最好自己準備一台血壓計，在家測量並紀錄血壓值，以供醫師參考。

2. 遵從醫囑所開立之降血壓藥物，勿自行停藥並定期回門診追蹤。

3. 非藥物治療方面：少吃、多動、少鹽、少酒、戒菸。

(1)減重：

a. 目標：BMI 值在小於 27

男性腰圍控制在小於 90 公分

女性腰圍控制在小於 80 公分

b. 計畫：控制熱量的攝取及增加運動量

(2)減少酒精的攝取：純酒精 1 天不超過 30 毫升

(3)運動方面：

a. 目標：達到中等程度之體適能。

b. 計畫：1 周至少 3 天的有氧運動 15-45 分鐘，運動前要注意暖身操及運動後也要慢慢休息，不可一下子完全不動的休息。

(4)減少鹽分的攝取：1 天不超過 6 公克的鹽巴

(5)適當的鉀離子攝取：1 天約 90 毫莫耳（約 3-6 公克）

(6)適當的鈣及鎂的攝取

(7)減少飽和脂肪酸及膽固醇的攝取

(8)戒菸

(9)不可有熬夜情形並避免動怒、煩惱等環境刺激，使環境壓力減到最低。

4. 定期追蹤方式及其他注意事項：

高血壓治療是長期的，定期回診有助血壓穩定控制，若在控制過程中有下列情況之一，應立即就醫：

(1)嚴重頭痛

(5)胸痛

(2)突發性視力模糊

(6)不明原因之呼吸急促

(3)嚴重頭暈

(7)心悸

(4)任何單側手或腳無力

(8)不明原因的頸背僵硬

四、糖尿病

定義及分類

糖尿病是由於胰島素分泌不正常或作用的缺陷，導致血糖昇高的狀況，產生的一新陳代謝疾病。其主要的臨床症狀為多尿，多喝，多吃，體重減輕，視力模糊，容易感染等。可以分為第一型糖尿病，第二型糖尿病，其他特異型糖尿病及妊娠期糖尿病。

診斷標準

1. 典型糖尿病症狀譬如：多尿，多喝，多吃，無法解釋的體重減輕，同時任意血漿葡萄糖濃度 $\geq 200\text{mg/dL}$ 。
2. 空腹至少八小時，血漿葡萄糖濃度 $\geq 126\text{mg/dL}$ 。
3. 口服葡萄糖耐量試驗，二小時血漿葡萄糖濃度 $\geq 200\text{mg/dL}$ 。

建議：診斷糖尿病，必須另日再用以上任何一點確定。

疾病危險因子

1. 有糖尿病家族史（父母或子女有第二型糖尿病）。
2. 肥胖（體重 $\geq 120\%$ 理想體重或身體質量指數 $\geq 27\text{kg/m}^2$ ）。
3. 年齡大於 45 歲。
4. 特別族群：例如非洲裔美國人、西班牙裔美國人、美洲印第安人、亞洲裔美國人、太平洋群島土著。

5. 曾經有空腹血糖異常或葡萄糖耐量異常。
6. 有妊娠糖尿病史，或新生兒體重 > 9 磅之母親。
7. 高血壓（ $\geq 140/90\text{mmHg}$ ）。
8. 高密度膽固醇濃度 $\leq 35\text{mg/dL}$ 或三酸甘油酯 $\geq 250\text{mg/dL}$ 。
9. 卵巢多囊症候群。

風險

糖尿病急性併發症包括：酮酸血症、高血糖高滲透壓非酮酸性昏迷、低血糖症。慢性併發症包括眼睛病變、神經病變、腎病變、糖尿病足、大血管併發症（冠狀動脈、周邊血管、腦血管疾病）、胃腸病變、泌尿系統病變、皮膚病變。控制血糖可降低糖尿病之合併症。

依據衛福部統計，糖尿病死亡率近十年來已由 1994 年每十萬人口中 28.9 人，躍升至 2011 年的 39.2 人，而且佔 2011 年十大死亡原因的第四位，事實上，糖尿病與十大死亡原因中之腦血管疾病（中風）、心臟病、高血壓息息相關，其嚴重性不可言喻。

日常注意事項

1. 維持理想體重。
2. 均衡飲食，避免飲酒。
3. 定時定量：和營養師協商訂出一個能遵從的飲食計劃表。
4. 糖尿病飲食：
 - 蛋白質提供 10 – 20% 的熱量。
 - 飽和脂肪提供 <10% 的熱量。
 - 多元不飽和脂肪提供 $\leq 10\%$ 的熱量。
 - 其餘熱量由醣類及單元不飽和脂肪提供。
 - 每日攝取纖維 20 – 35 克，鈉 ≤ 3 克。
 - 每日攝取膽固醇 ≤ 300 毫克。
 - 食物烹調儘量以清淡為原則，烹調時宜多選用水煮、清蒸、涼拌、清燉、烤、燒、滷等低油烹調方法。
 - 儘量減少含糖的烹調方法：如糖醋、茄汁、蜜汁、醋溜等方法，若真的要用糖烹調可用適合加熱的代糖。另外可用檸檬、醋、胡椒粉、五香、咖哩粉、八角、花椒等調味來增加食物的美味。
 - 應儘量避免的食物：如蛋糕、甜甜圈、餅乾、冰淇淋、果凍、各式汽水、加糖飲料、果汁、糖果等含糖的食物及零食。
 - 服用口服降血糖藥物及胰島素注射的病人，嚴禁空腹喝酒，因會增加低血糖發生的危險性。
5. 適度運動，並於運動前、中、後注意血糖監測。
6. 按醫師指示定時服用藥物。

7. 定期使用阿姆斯勒方格表檢測您的視力，當發現視力出現任何變化時（模糊、扭曲變形、出現黑影），應立即尋求視網膜專科醫師評估。

定期追蹤方式及其他注意事項

1. 45 歲以上成人，每三年做一次空腹血糖篩檢。
2. 具有糖尿病危險因子者提前做空腹血糖篩檢，且頻率小於三年一次。
3. 糖尿病患者需注意自我血糖監測，並做紀錄以供醫師參考，調整藥物劑量。
4. 糖尿病患者定期做糖化血色素檢測（每年 2 – 4 次）。
5. 糖尿病患者每年接受糖尿病衛教。
6. 糖尿病患者每年接受糖尿病營養治療及教育。
7. 糖尿病患者每年做眼睛檢查。
8. 糖尿病患者足部檢查（每年 1 – 2 次醫師檢查；每日自我檢查）。
9. 糖尿病患者每年做糖尿病腎病變篩檢。
10. 糖尿病患者應常血壓測量。
11. 糖尿病患者每年做血脂脂肪檢驗。
12. 隨身攜帶糖尿病識別卡。

五、高血脂症

高血脂症是一種常見的慢性病之一，它最可怕的地方是沒有症狀，是隱形殺手，尤其家族中若有人年紀很輕就有心血管疾病者，這都是警訊，但它可經由抽血檢查，而早期發現，早期診斷，並給予治療，對於合併有高血壓、糖尿病或冠狀動脈疾病的人，皆能減少其死亡率，或發生心血管疾病的危險性。

定義及分類

指血中高膽固醇、高三酸甘油酯或兩者皆高時，我們稱之為高血脂症。一般通稱的高血脂症，是指高膽固醇血症，指低密度膽固醇過高者。而三酸甘油酯值過高者，稱為高三酸甘油酯症。兩者皆高，則稱混合型高血脂症。

● 目前測量血脂，包含下列 4 項：

- (1) 總膽固醇。
- (2) 三酸甘油酯。
- (3) 低密度脂蛋白膽固醇 (LDL-C)，所謂的壞膽固醇。
- (4) 高密度脂蛋白膽固醇 (HDL-C)，所謂的好膽固醇。

成人血膽固醇及三酸甘油酯濃度			
	理想濃度	邊際高危險濃度	高危險濃度
總膽固醇（非禁食）	< 200mg/dL	200~239mg/dL	≥ 240mg/dL
低密度脂蛋白膽固醇 （禁食 12 小時）	< 130mg/dL	130~159mg/dL	≥ 160mg/dL
血液三酸甘油酯 （禁食 12 小時）	< 150mg/dL	200~400mg/dL	> 400mg/dL

高血脂症是罹患動脈硬化的危險因子之一，有高血脂症，不見得非常危險，但若合併其他危險因子，危險性就大增。

疾病危險因子

1. 高血壓（血壓 $\geq 140/90$ mmHg，或服用降高血壓藥物）。
2. 過低的 HDL-C（ <40 mg）。
3. 早發性冠狀動脈疾病的家族史（男性一等親發病的年齡小於 55 歲，女性一等親發病年齡小於 65 歲）。
4. 年齡（男性大於 45 歲，女性大於 55 歲）。
5. 當您的低密度脂蛋白膽固醇值大於 160mg/dL 時。
6. 若您已罹患動脈硬化疾病，您的低密度脂蛋白膽固醇大於 130mg/dL。
7. 若您的低密度脂蛋白膽固醇超過 190mg/dL，代表您可能是遺傳有關的高膽固醇血症，有較高的機會發生動脈硬化疾病。
8. 飲食習慣：
 - (1) 喜歡上餐廳吃大餐。
 - (2) 喜歡高膽固醇的食物（如蛋黃、內臟肉……）。
 - (3) 喜歡吃油脂類食物（如肥肉、雞皮、全脂牛奶、奶油……）。
 - (4) 喜歡吃豬油或奶油烹調或油炸之食物。
 - (5) 喜歡吃精緻甜食（如蛋糕、冰淇淋、甜飲……）。
9. 生活習慣：
 - (1) 不喜歡運動，或不能經常規則的運動。
 - (2) 抽菸：吸菸會損壞血管內壁，造成膽固醇堆積。
 - (3) 肥胖。
 - (4) 經常應酬。
 - (5) 經常處於情緒緊張壓力下工作。
 - (6) 不留意血膽固醇值，或從未檢查過。

風險

膽固醇之可怕，是你不知不覺。它並不會使你覺得難過，實際上你可能覺得好好的。然而當你的血膽固醇值超過理想值時，它會讓你暴露於增加下列疾病之機會：急性心臟病（心肌梗塞、猝死）、心絞痛、腦中風及周邊動脈血管阻塞。所以使其控制於理想值，是非常重要的。

日常注意事項

預防高血脂症，可從日常生活型態去改善：

1. 增加運動量，維持理想體重（BMI 值在 18.5 至 23.9 之間）。
2. 減低飽和脂肪酸與膽固醇的攝取量：凡是室溫下就會變成固體的油脂類，都含有高量的飽和脂肪酸。
3. 肉類儘量吃白肉（例如雞肉），少吃紅肉（例如牛肉、豬肉）。

4. 食用油部分：建議用植物油。
5. 吃魚和豆類，優於吃肉。
6. 多吃水溶性纖維。
7. 控制總熱量的攝取。
8. 控制高血壓，維持正常血壓值。
9. 控制糖尿病，維持理想血糖值。
10. 維持理想的血膽固醇值，並定期檢查血膽固醇值。
11. 戒菸：香菸中的尼古丁、一氧化碳及其他物質都會破壞動脈管壁，吸引膽固醇到受傷部位，引起脂肪堆積，危及動脈、心臟等。維持理想的體重養成正確的飲食習慣。
12. 保持適度的運動習慣。
13. 交際應酬應節制。
14. 記得要定期抽血檢查：高血脂初期並沒有症狀，如果你是高危險群或年齡已達 40 歲以上，請記得每三年檢查一次血脂濃度（血中總膽固醇、三酸甘油脂及高密度脂蛋白膽固醇）。

六、高尿酸血症

近年來，國內罹患高尿酸血症的人口逐漸增加，根據最新的調查發現，台灣地區成人罹患高尿酸血症的比率男性達四分之一，女性達六分之一，其中以青壯年人口罹患最多，且有越來越年輕化的趨勢。

定義及分類

何謂尿酸？

所謂『尿酸』，乃是普林氧化代謝的最終產物，主要是由腎臟排出，只有少部份經由腸道排出，普林的來源 2/3 來自身體內的合成、組織中核酸的分解或 1/3 來自食物中的核蛋白，尤其是內臟、魚肉類、胚芽及豆類等富含核蛋白的食物。

何謂高尿酸血症？

高尿酸血症就是血中「尿酸（Uric acid）」值較正常值為高，每 100ml 血中尿酸值在 8mg 以上，便稱為高尿酸血症。

疾病危險因子

造成高尿酸血症的原因：

攝取含普林合成增加的食物（如豆類及其製品、內臟、海產、菇類、高湯、酒類等）、尿酸的合成增加、腎臟排除尿酸受阻、腸道排除尿酸受阻、體內酵素異常、疾病或化學治療、遺傳基因等。血中尿酸的濃度也受到年齡、性別、身高、體重、血壓、腎功能、酒精攝取量及藥物（例如利尿劑）的影響。

誘發因素：

外傷、飲酒、天候、手術、暴飲暴食、出血、感染、放射線治療、急遽增胖或減重、藥物或饑餓等。

風險

高尿酸血症可能引起的疾病：

高尿酸血症的病人可能從沒任何的症狀，到痛風性關節炎、腎臟病、尿路結石，並且常合併有高血壓、高血脂症、糖尿病及心血管疾病。

高尿酸血症和痛風性關節炎之間的關係：

長期的高尿酸血症容易使得尿酸鹽沉積在關節，當沉積在關節的尿酸鹽大量累積後，極易因此造成典型的痛風性關節炎。據文獻報告，罹患痛風的機率，隨著血液中尿酸濃度的升高而顯著增加。痛風病人通常曾出現高尿酸血症，但高尿酸血症的患者卻不一定發生痛風。又因尿酸在血液中的溶解度受溫度及酸鹼值的影響，所以在體內溫度較低或 pH 值較低的組織，如周邊的腳趾、手指等，即為痛風性關節炎較易侵犯的部位。

日常注意事項

高尿酸血症是先天遺傳和後天飲食兩個因素共同造成的疾病，首先應去探討造成高尿酸血症的成因，針對原發病因加以控制和治療。目前高尿酸血症的治療是以藥物為主，飲食控制為輔，藉由飲食、飲酒、適當運動和藥物配合控制，只要正確的處理，大多都可以得到良好的治療。

如何治療高尿酸血症？

（一）飲食控制：

1. 在不影響正常營養的攝取原則下，應盡量減少含普林的食物，如：內臟類、部分海產類、胚芽、酵母、豆類、肉汁及肉湯等。
2. 普林的來源除了食物外，人體內亦能自行合成，當蛋白質攝取量過多時，體內合成量亦會增加，所以應避免攝食過多的蛋白質。每人每天每公斤理想體重以攝取 1 公克蛋白質為宜。
3. 應維持理想體重，若體重過重時，應慢慢減重，以每個月減輕 1 公斤為宜，以免因組織快速分解而產生大量普林，引起急性發作，故在急性發病期不宜減重。
4. 避免暴飲暴食。
5. 高量的油脂會抑制尿酸的排泄，並促使患者的症狀發作，故烹調時用油量要適量，並盡量選用植物油（如：沙拉油、花生油……等），油膩、油炸、油酥……等高油脂食品應予禁食。
6. 酒精在體內代謝所產生的乳酸會影響到尿酸的排泄並促使痛風發作，所以酒類應絕對禁食。
7. 應盡量多喝水，以幫助尿酸的排泄，每日至少需飲用 3000 毫升以上的水，而可可、咖啡、茶的代謝物不會堆積在體內，適量的飲用可提高攝水量。
8. 患者如食慾不振，可給予大量的高糖濃液（如：蜂蜜、果汁、汽水等），以避免身體組織快速分解，誘發痛風。

9. 多食蔬菜水果類、富含維生素 B、C 及鹼性的食物，可促使組織內淤積的尿酸鹽溶解。

(二) 藥物治療：

使用降尿酸藥物（包括促進尿酸排泄和抑制尿酸產生兩大類），由於一般極嚴格的飲食控制也只能讓血中尿酸值下降 1mg/dL，因此就算是無症狀的高尿酸血症，如經飲食控制後尿酸值仍超過 9mg/dL 者，便需考慮使用降尿酸藥物治療。此外假若已發生過痛風性關節炎、或高尿酸血症併尿路結石或尿酸腎病變，都需要使用降尿酸藥物治療。

七、血尿、蛋白尿

血尿

血尿，顧名思義，就是尿中有血。是身體健康的一個警訊，表示一個人的泌尿系統有不正常的出血，出血的原因可能是一個重大的疾病，所以一旦發現有血尿的症狀，就一定要做徹底的檢查。血尿如果是肉眼看得到的，即是我們所稱的血尿；如果要靠顯微鏡高倍視野中觀察紅血球，若數目大於 3~5 個（本院因檢測單位不同，故以大於 20 個紅血球為異常），即所謂的顯微性血尿。尿液呈紅色，固然有可能是血尿，但是有些藥物或食物中的色素，也會使尿液呈紅色。這時只要將尿液離心後以顯微鏡檢查，能看到紅血球的，才是真正的血尿。

引起血尿常見的原因大約可區分為下列數項：

1. 泌尿生殖系統的疾病：

- (1) 凡是腎臟及泌尿系統引起的發炎，如腎絲球腎炎、腎盂腎炎、腎結核、膀胱炎、膀胱結核、尿道炎及前列腺炎……等。
- (2) 結石，如腎結石、輸尿管及膀胱結石。
- (3) 腫瘤或血管瘤，如腎腫瘤、膀胱腫瘤……等。
- (4) 化學藥物傷害腎臟及泌尿系統……等，以上種種都會引起血尿的情形。臨床大多數的血尿發作，都是屬於此類疾病。

2. 泌尿系統鄰近的器官組織疾病：

如子宮頸癌、大腸癌侵犯泌尿系統、十二指腸炎、結腸憩室炎等則可能引起血尿的情形。

3. 全身性疾病：

常見於有出血傾向的血液科及感染科方面的疾病，則也會引起血尿。另外充血性心衰竭、高血壓、游離腎等，則為較少見引起顯微性血尿的原因。

至於免疫風濕科方面結締組織疾病，如紅斑性狼瘡、血管炎等，也會因為侵犯腎臟而引起血尿。

各種不同原因造成的血尿就會合併有各種不同的症狀，比如說腎臟發炎時除了血尿外，還可能有發燒、腰痛的症狀；膀胱發炎時，則可能合併有血尿、頻尿、尿急、解尿疼痛的症狀；攝護腺肥大造成的血尿，則可能合併排尿困難的症狀；腎臟癌或膀

膀胱癌造成的血尿，可能沒有其他的症狀；尿路結石造成的血尿，則可能合併腎絞痛的症狀，因此不同的合併症狀，可以幫助我們判斷造成血尿的原因。在臨床上尿液檢查發現血尿，也經常起因於月經的污染，因此生育年齡的婦女，須在尿液檢查前，特別詢問最近一次月經來的日期，最好能在月經前一個禮拜，或乾淨後一個禮拜以上，才加以檢查尿液比較準確。

有關血尿的檢查，其實就是對泌尿系統的全面檢查，因為可能的原因太多了，醫師必須先由病患的病史、症狀和身體理學檢查開始，再依病患之病情安排進一步的檢查，如靜脈腎盂攝影（IVP）、超音波、內視鏡、尿液細胞學及血液生化、免疫學等檢查，以便能查出造成血尿的原因，有些病患在經過詳細檢查之後仍然查不到原因，則應定期每三個月做一次追蹤複查。

蛋白尿

小便時有泡泡並不一定是蛋白尿，尤其是男性站著小便更容易有泡泡產生，要確定是否有蛋白尿，最好還是作尿液分析比較準確。蛋白尿是指每一天尿中的蛋白量超過 150 毫克，正常健康的人每天排泄到尿中的蛋白約 100-150mg，若超過 150mg 以上就是異常。

蛋白尿的原因很多，臨床可區分為良性蛋白尿（即暫時性、姿勢性），和病理性蛋白尿（持續性）。

1. 暫時性蛋白尿：當病人有脫水、發燒、天氣太冷、激烈運動、服用止痛藥、高熱、急性疾病、懷孕或高血壓等情況下，即可能出現短暫性的蛋白尿。
2. 姿勢性蛋白尿：與病人身體的位置改變有著密切的關係。姿勢性蛋白尿常在年輕人身上發現。一般病人在早上的小便缺乏蛋白質，但經過長時間活動、走路、劇烈運動、站立後、或前屈，蛋白尿便會出現，當病人平躺時測量，就會消失。一般，小於三十歲的患者，尿蛋白每天小於 2 克，而 Ccr（肌酸酐清除率）正常，只要定期量血壓並每年追蹤即可；若大於三十歲，則需定期量血壓，每六個月檢查尿液及腎功能。
3. 間歇性蛋白尿：反覆感染的膀胱炎、腎盂腎炎，會出現尿蛋白，一旦感染受到控制，蛋白尿就會消失；而高血壓、心衰竭等疾病會隨病情的好壞而出現間歇性尿蛋白。
4. 持續性（病理性）蛋白尿：通常當腎絲球或腎小管發生不可逆的破壞時，就會有持續性的蛋白尿。腎小球疾病是最常見的病理性蛋白尿的原因，大致可分為兩大類：

- 原發性腎絲球疾病包括急性腎絲球腎炎（急性腎炎）、慢性腎絲球腎炎。
- 繼發性腎絲球疾病：由身體其他疾病所引起的腎絲球疾病，便稱為繼發性腎絲球疾病，例如紅斑性狼瘡、硬皮病所引起的腎病等。

另外，常見的糖尿病引起的腎病，稱之為糖尿病腎病變。大部分受糖尿病影響而引起腎病的病人，都會排出蛋白尿；即使每天只是排出微量的蛋白質，病人的腎臟已經受到糖尿病影響，日後可能會受到更嚴重的破壞，所以當糖尿病病人發現自己有微量的蛋白尿時，便應該及早求診，以便接受適當的治療。

5. 肥胖：若病人過度肥胖，體重超重會增加腎臟的負荷，將導致蛋白尿。

蛋白尿的測定

試紙分析的方式是門診時最常使用來判斷定量尿蛋白的方法。結果分為 negative 陰性（表尿蛋白少於 10mg/dL）；trace 微量（10-20mg/dL）；1+（30mg/dL，每天約流失 300-400mg 蛋白質）；2+（100mg/dL）；3+（300mg/dL）；或 4+（表尿蛋白 1000mg/dL 以上）。在某些情形下可能會出現偽陽性的結果，例如尿液過於鹼性、試紙浸入過久、尿液濃度太高、大量血尿、某些藥物影響（如盤尼西林及磺胺類藥物）、膿尿以及精液或陰道分泌物等。相對的，偽陰性尿液則可能發生於尿液過稀（比重小於 1.015）以及此尿蛋白為非白蛋白或分子量很低時。而以 SSA（Sulfosalicylic acid）濁度測試的方法也可定性地篩檢尿蛋白，敏感度可達 4mg/dL，偽陽性可來自三天內服用的盤尼西林或磺胺類的藥物以及注射放射顯影劑。偽陰性的原因多半是尿液太稀。以上二種方式均為半定量或定性的測量，多數有持續性蛋白尿的患者應測定 24 小時尿蛋白的流失量。

蛋白尿原因的診斷

一旦確定患者有持續性的蛋白尿，我們應該進一步地探討蛋白尿的成因。首先要做的是病史的詢問以及理學檢查：是否有其他已存在的疾病，特別是糖尿病、紅斑性狼瘡、高血壓以及某些會造成腎絲球病變的感染症，如病毒性肝炎、梅毒以及感染性心內膜炎。藥物使用的情形也很重要，大量使用非類固醇類消炎止痛藥者可能導致大量蛋白尿；有紅斑或關節炎可能暗示有血管炎或其他全身性疾病；懷孕時出現尿蛋白可能暗示有子癇前症發生；如有明顯的體重下降，要懷疑惡性腫瘤的可能；愛滋病患者會有快速的腎功能惡化及蛋白尿，另有一些稀有的家族性遺傳腎病也會引起蛋白尿。此外，尿液沉渣分析也很重要，伴隨有血尿、膿尿、紅血球圓柱體存在的蛋白尿通常是腎絲球或間質的發炎所引起，此時較易有腎功能的惡化，因此需更積極地追蹤腎功能的變化及蛋白排出量的改變。

蛋白尿的治療

治療方面基本上取決於正確的診斷，不同疾病的治療也不相同。對於血壓偏高的患者，不論其蛋白尿的成因為何，嚴格的血壓控制對蛋白尿及腎功能均有幫助，低鹽飲食有助於減少水腫的症狀，利尿劑對消除水腫也有幫助。蛋白尿是一種多變的，可能是腎臟病最早出現的警訊，也可能是高血壓、糖尿病多年後的併發症，需要提早注意，對症治療才是上策。

八、脂肪肝

定義

脂肪肝非單一疾病，而是由不同病因引起的。肝臟的功能之一是代謝脂肪，若這個過程出了問題，即會造成三酸甘油脂累積在肝細胞內形成脂肪泡粒，於是就形成了脂肪肝。

診斷

脂肪肝的診斷主要依靠病史、臨床表現、生化檢查及影像學檢查，其中以超音波的診斷價值最方便，但最終診斷還需靠肝穿刺切片檢查最為準確。

1. 病史

飲酒史、肥胖、糖尿病或與對肝有害毒性物質接觸的病史，對脂肪肝的診斷有一定的幫助。一般而言，脂肪肝無明顯症狀，少部分患者會有噁心、嘔吐、黃疸和右上腹痛或不適等。

2. 生化檢驗

肝功能檢查中，以血清轉氨酶升高較多見，可合併血脂和膽固醇增高，所有實驗室檢查異常均為非特異性改變。抽血檢查 GOT、GPT 一般是正常或稍高（100 單位以下），若是太高，則需考慮是否合併其他原因（如病毒性肝炎）或是脂肪性肝炎。

3. 影像學檢查

主要以超音波掃描為主。隨著超音波的普及，脂肪肝的發現也有明顯的增加，尤其是重度脂肪肝，超音波發現率高達 95%，根據超音波影像表現可以表示其脂肪肝之嚴重程度。

疾病危險因子

脂肪肝也不是一種獨立的疾病，是由諸多原因造成的後果。在長期研究和臨床治療過程中，發現造成脂肪肝的原因如下：

1. 長期酗酒

臨床上最多見，佔脂肪肝致病因的第一位。這是因為酒精進入人體後，主要在肝臟進行分解代謝，酒精對肝細胞的毒性使肝細胞對脂肪酸的分解和代謝發生障礙，引起肝內脂肪沉積而造成脂肪肝。進而誘發肝纖維化，造成肝硬化。

2. 營養過剩

長期攝入過多的動物脂肪、植物油、蛋白質和碳水化合物，這些食物在體內不能被充分利用，過剩的營養物質便轉化為脂肪儲存起來，導致肥胖、高血脂和脂肪肝。

3. 營養不良

長期營養不良，缺少蛋白質和維生素，同樣可引起營養缺乏性脂肪肝。如因患有慢性腸道疾病、長期厭食、節食、素食、吸收不良及胃腸旁路手術等原因，造成低蛋白血症、缺乏膽鹼、胺基酸或趨脂物質，進而使肝內脂肪堆積，形成脂肪肝。

4. 糖尿病、肝炎、甲狀腺亢進、重度貧血等慢性疾病

糖尿病患者由於胰島素不足，身體對葡萄糖的利用減少，為了補充能量，體內脂肪酸顯著增加，發生脂肪肝的比率較無糖尿病患者要多 2 倍。

5. C 型肝炎

超音波發現脂肪肝病人，C 型肝炎陽性率為 5.37%，比一般民眾的 2.5% 高，故

此類病人均應接受肝功能檢查。如果肝功能正常，C 型肝炎感染機率與一般民眾相同。但如果肝功能大於正常值三倍，C 型肝炎感染機率比一般民眾還高。

6. 藥物性肝損害

許多藥物可引起肝脂肪含量增加，其中以激素為最多。此外，口服避孕藥、抗癌藥引起的慢性肝病尤為常見，我們應倍加重視醫師指示。

7. 高脂血症

高膽固醇血症與脂肪肝關係密切，其中以高三酸甘油血症最為密切，絕大多數常伴有肥胖、糖尿病和酒精中毒。

8. 其他因素

此外，某些工業毒物，如黃磷、砷、鉛、銅、汞、苯、四氯化碳等也可導致脂肪肝。妊娠、遺傳或精神、心理與社會因素，如多坐、少活動，生活懶散等也與脂肪肝發生有關係。

風險

脂肪肝之「病」程，依其原因決定。單純之脂肪肝，若肝功能正常，是不會有任何後遺症的。反而是一種信號，提醒您可能有上述之原因待查。如果肝功能不正常，則有可能進行合併纖維化，甚至造成肝硬化。尤其是酒精及 C 型肝炎引起之脂肪肝，若病因不治療，則容易進入肝硬化。至於「非酒精性脂肪肝疾病」若不及時治療的話，約有 40% 會合併肝臟纖維化，10% 造成肝硬化，2-5% 引起代償失調的肝硬化，縱然給予肝臟移植治療，仍有可能復發。

預防

1. 戒酒：因為酒精所致的脂肪肝易引起酒精性肝炎，最後發展為肝硬化。
2. 肥胖者控制體重：飲食控制加適當運動。
3. 糖尿病和高血脂患者：飲食控制、控制血糖及血脂。
4. 避免使用對肝有損的化學藥品：如避孕藥、激素類，由此，養成良好的飲食習慣，不酗酒、控制體重、保持健康的身體，對我們的健康和生活工作是很有必要的。

日常注意事項

1. 飲食控制

良好的飲食習慣對防治脂肪肝有很大的幫助，有以下幾項注意原則：對於超重的脂肪肝患者，應限制總熱量、限制糖量、規律運動及使體重減輕，即可使肝內脂肪消退，維持理想體重。高血脂者需要控制飲食，尤其脂肪類，限制動物性油脂，選擇易消化而含膽固醇少的奶類油脂及植物油，必要時得依醫師指示服藥。肝炎後脂肪肝治療原則：應採綜合療法，參加適當的體能活動，但有黃疸時不宜進行，要控制高脂肪飲食，每日脂肪類食品攝入量應少於 30 克，少食高糖食物，例如：高糖飲料、巧克力、蛋糕等。蛋白質對肝臟病人是不可缺少的，充分的蛋白質可以保護肝細胞的功能，促進肝細胞的再生，預防水腫及腹水產生，而富含蛋白質的食物，例如：瘦豬肉、牛肉、豆干、雞蛋、羊肉等。肝內儲存著多種的維生素，並且參與肝臟的代謝。當肝臟受損時，

會影響維生素之吸收，尤其是維生素 A、B、C 及 K 等缺乏，當出現維生素缺乏時，應及時補足。微量元素及礦物質的攝取也是很重要的，尤其是鋅，因為肝臟內的肝功能是需要鋅來輔佐的，根據統計，肝炎病人普遍都有缺乏鋅的情形，會造成食慾不振及腹脹等病症。

2. 健康生活習慣

肥胖者應適當減肥，合理使用抗肝炎藥物。預防 C 型肝炎感染，避免不必要之手術、輸血、打針、針灸、穿耳洞、刺青、拔罐，以及任何侵入身體、皮膚之動作。最重要的是忌酒及菸，因為酒精本身會引起肝損害，而菸草中則含有尼古丁，對肺及肝臟有明顯毒性。

3. 疾病治療

脂肪肝是可逆性的病變，早期診斷與及時的治療一般可恢復正常。治療重點包括去除病因，調整飲食，減肥，給予降血脂藥物等，除非必要，應儘量避免吃藥打針。藥物引起的脂肪肝，應停用該藥物。飲酒引起的脂肪肝應禁酒，再加上適當的飲食，4-8 週後可恢復，但如繼續喝酒而導致肝硬化，則無法回復了。糖尿病脂肪肝治療原則：治療糖尿病性高血脂症，以減肥、飲食及藥物控制血糖，積極預防和治療糖尿病酮酸中毒，不喝酒及使用保肝片等。對於治療脂肪肝的藥物尚無令人滿意，目前只有小型實驗研究，須要進一步大型的臨床控制實驗研究來支持才行。

九、病毒性肝炎

定義及分類

台灣是肝病盛行地區主要是因為肝炎引起，肝炎是指肝臟受到病毒細菌、寄生蟲感染、過量飲酒、藥物或化學物質的傷害，使肝臟細胞受到損害引起的炎症反應。其中又以病毒造成的肝炎佔最多數，病毒中有一群侵入體內，主要進入肝細胞內，而在肝細胞內繁殖造成感染，經過一段潛伏期所引起的肝臟發炎，就是『急性病毒肝炎』。這群病毒被稱為肝炎病毒，目前常發現的有 A、B、C、D、E 型五種肝炎病毒，其他可能還有其他肝炎病毒如 F 型 G 型等。

在台灣，慢性肝疾病的百分之九十五與 B 型或 C 型肝炎病毒感染有關。

診斷

症狀

大部分罹患肝炎都沒有症狀，僅有少部份人會有噁心、厭食、倦怠、疲倦、發燒、上腹部疼痛，少數感染會有黃疸，皮膚和眼睛成黃色，尿成茶褐色確定診斷必須靠抽血測定血清中的肝炎病毒之「肝炎標記」。

肝炎標記

- A 型肝炎：IgG anti-HAV- 呈陽性，表示感染過 A 型病毒性肝炎，且已經痊癒了，而不會再感染 A 型肝炎。anti-HAV-IgM 也呈陽性時，表示這個人在最近六～十二個月內感染過 A 型肝炎。

- **B 型肝炎**：血清中「表面抗原」（HBsAg）陽性者，叫做「帶原者」。這些人可以傳染 B 型肝炎給別人。長期表面抗原陽性者（六個月以上），叫做「慢性帶原者」。「表面抗體」（anti-HBs）陽性者，是體內已有對於 B 型肝炎病毒有抗體的人，表示接種疫苗成功或感染過 B 型肝炎後已痊癒，而不會再感染也不會把 B 型肝炎感染給別人。「核心抗體」（anti-HBc）陽性者，表示包括過去感染過和現在感染有 B 型肝炎的人。
- **C 型肝炎**：病毒感染與否是測定 C 型肝炎抗體（anti-HCV），測定到抗體並不代表具有抵抗力而是代表曾有過 C 型肝炎的感染。
- **D 型肝炎**：必須藉 B 型肝炎病毒的表面抗原，做為它的外殼才能生存，因此 D 型肝炎必須與 B 型肝炎同時存在，就是說，沒有 B 型肝炎就不會有 D 型肝炎。

風險

- **A 型肝炎**：為一種會自然痊癒的急性疾病。除了急性肝炎病患中的 0.1-0.5%，因病情變為「暴發性肝炎」，而在很短幾天到幾星期內就死亡的病例外，絕大部分的病人都在二～六星期內，症狀就會自然消失而不正常之肝功能檢查結果也會回復正常，而在四～八星期內完全痊癒。病人病癒後，尚可一輩子保有抵抗力，而不會再被感染。
- **B 型肝炎**：在周產期或嬰、幼兒期（3 歲以下）被感染時，很容易變成「帶原者」這些病例，在成年後漸演變成慢性活動性肝炎後，再進展為肝硬化症，最後有一部份則更進展為肝細胞癌。在成人期感染 B 型肝炎時，絕大部分的人，都只會有一過性之急性症狀後就痊癒，而不會變成慢性帶原者。在台灣地區，慢性肝炎、肝硬化症及細胞癌等慢性肝疾病病例中的百分之八十五，是與 B 型肝炎感染有密切關係。
- **C 型肝炎**：成人在初次感染後，約有 50-70% 的病例，會變為慢性肝炎，也都可能繼續演變為肝硬化症及肝細胞癌。

日常注意事項

病毒性肝炎由傳染途徑之不同而分為兩類。第一種為「經口性感染」肝炎，病毒從口腔進入體內，而從糞便排出體外後，又經口腔進入另一人體內，使他感染，就是真正的病從口入。A 型及 E 型病毒性肝炎，即屬於此種感染途徑的肝炎。A 和 E 型肝炎的感染，最重要的是，環境衛生的改善，及注重人衛生。因此就個人而言，飲食物、食器及手的清潔乾淨是最重要的。

A 型肝炎是環境衛生良窳的指標，台灣西部地區，在一九七七年以後生的人，絕大部分沒有感染過，因此隨時有感染機會，大陸及東南亞各地仍然是流行區，住台灣西部的年輕人，到這些地區旅行時，應注意飲食衛生及起程前先接受預防接種。

另一種為「非經口性感染」的肝炎，即病毒不是經由口腔，而是經由口腔以外的部位及方式進入體內，如輸血、皮下肌肉靜脈注射、性行為、紋眉、紋身及穿耳洞等。B、C、D 及 G 型病毒性肝炎，即屬於此一類。此外 B 型肝炎有一大部份是垂直傳染，在分娩的過程中由母親的血液、體液經產道或胎盤傳染給胎兒。

另外一項 B 型肝炎的預防措施是疫苗的接種。在台灣地區，自一九八四年，就開始對新生兒施行 B 型肝炎的疫苗接種。至一九九〇年，已完成至高中及大專學生的 B 型肝炎疫苗接種。所有的新生兒，在出生時就接受第一劑疫苗，然後在第一個月和第六個月各接受第二劑和第三劑疫苗接種。如果母親是 e- 抗原陽性時，在出生後一週內需要加打一劑對於 B 型肝炎的高單位免疫球蛋白。不在此範圍，或因種種原因沒接受過疫苗接種的人，可先檢查是否已經感染過 B 型肝炎，就是檢查 B 型肝炎的表面抗原、核心抗體、表面抗體，而如果表面抗原、抗體和核心抗體都呈陰性時就是尚未感染過 B 型肝炎，就可以接受三劑預防接種，以防感染。

對於 C 型及 D 型肝炎，則都尚未有疫苗可供接種，所以只能注重，在前面所提出的個人預防知識及措施，以防感染。

定期追蹤方式及其他注意事項

1. 經血液檢查為 B 型、C 型肝炎的人，必須進一步診斷治療並遵照醫師的指示，每三到六個月檢查肝功能，約半年接受肝臟超音波及甲型胎兒蛋白篩檢，目前在急性發作期時可以在專科醫師的評估下使用干擾素和抗病毒藥物。
2. 對 A 型及 B 型肝炎沒有保護抗體的人可以接種疫苗。
3. 避免擅自服用不明藥物，並接受專科醫師的建議定期追蹤及治療。
4. 節制酒精的攝取，避免進一步造成肝臟負擔。
5. 養成規律生活習慣，避免過度疲倦及熬夜，做適時的運動。
6. 避免不必要的輸血及打針，穿耳洞刺青也不可捐血給他人。
7. 避免與他人共用針筒、牙科及手術器械、食具、牙刷、刮鬍刀，生理期的污物要妥善處理。
8. 養成良好的生活習慣，飯前、便後洗手，使用公筷母匙。到落後地區要特別注重食物及飲水的清潔。
9. 預防重於治療，避免感染及接種疫苗為避免病毒性肝炎最好的方法。

十、骨質疏鬆症

定義及分類

骨質疏鬆症是一種「骨質減少之症候群」，除了骨質異常減少外，骨內微小結構異常惡化，導致骨骼逐漸變得脆弱，而呈現容易骨折的狀態！不論是男性還是女性，隨著年齡的逐漸增長，骨骼中的鈣質都會慢慢流失，這是生理因素導致的變化，而骨質疏鬆症是指骨骼系統的鈣質大量流失，致使骨骼的堅硬程度降低，一旦骨骼因疏鬆變得脆弱、多孔隙，就會容易發生骨折，其中脊椎壓迫性骨折是骨質疏鬆症最明顯的症狀。骨質疏鬆症可分為幾類：

1. 停經後骨質疏鬆症：屬於原發性骨質疏鬆症，又稱為第一型骨質疏鬆症，常見於停經後的婦女。一般來說，女性的骨質密度在 30 至 35 歲之間會達到高峰，然後

逐漸減少，到了 45 歲以後，由於體內雌激素分泌減少，會加速骨質的流失；停經後，骨質的流失將會更快。

2. 老年性骨質疏鬆症：屬於原發性骨質疏鬆症，又稱為第二型骨質疏鬆症，常見於 70 歲以上女性，及 80 歲以上男性，老年人的骨質疏鬆症，常見的原因是由於隨著年齡逐漸增長，體內的性激素濃度降低，性激素不足使得骨形成和骨分解過程的動態平衡受到破壞，導致血鈣在骨骼中的沉積速度減緩，而骨鈣轉變為血鈣的過程增快。此外，老年人鈣攝取量減少、維生素攝取不足、身體運動量減少、生活習慣等等因素，也是導致老年性骨質疏鬆症發生的原因。
3. 繼發性骨質疏鬆症：骨質疏鬆症除了原發性的停經後骨質疏鬆症和老年性骨質疏鬆症外，還有一種是因某些疾病、或長期服用某種藥物、不良習慣，導致體內鈣平衡發生異常所引發的骨質疏鬆情形，稱為繼發性骨質疏鬆症，這一類型的骨質疏鬆較多見於青壯年族群。導致繼發性骨質疏鬆的原因主要有：體內雌激素濃度降低、日常生活營養素，像是鈣、維生素 D、維生素 A、蛋白質等攝取量不足，長期臥床、癱瘓，導致身體活動量減少或是不足，酗酒或是飲食習慣不良等，都會造成繼發性骨質疏鬆症。

診斷

1. X 光檢查：一般 X 光檢驗並不靈敏，骨質必須流失 30% 以上 X 光檢驗才出現異常，因此不能作為骨質密度測量之利器，唯對於是否已發生骨折仍有其診斷價值。
2. 血液檢查、尿液檢查：用來鑑別是否為其他疾病。
3. 骨質密度檢查：所謂的骨密度是指在一個固定大小的骨骼區域裡，一共有多少骨質；當骨密度越低，承受壓力、扭力的能力也就越低；藉由骨密度的測定，可以了解骨骼的狀態，是骨質疏鬆早期發現、早期治療的最佳方式。而檢查的時間，一般建議在接近更年期的時候檢查一次，一至兩年後再檢查一次是最理想的；剛開始的時候，可以用 MD 或超音波檢查手腳的骨骼，如果檢查結果有問題時，再利用 X 光、雙能量 X 光收測定儀（DEXA 法）等脊椎精密檢查法。

根據世界衛生組織以雙能量 X 光吸收測量儀，得出的 T- 分把骨質疏鬆程度分類為：

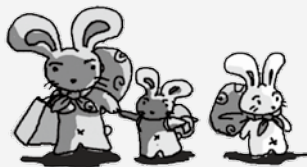
T 值範圍	骨質疏鬆程度	風險
$T \geq -1$ 個標準差以上	正常	低
T 介於 -1 個到 -2.5 個標準差之間	骨質不足	低至中
骨密度 < -2.5 個標準差以下	骨質疏鬆	中至高
骨密度 < -2.5 個標準差以下，且發生一個以上的骨質疏鬆性骨折。	嚴重骨質疏鬆	極高

疾病危險因子

1. 年齡、性別及體質：骨骼隨年齡增長，會產生自然老化的現象，使骨骼變得越來越不緻密，而女性的骨密度原本就較男性為低，加上停經以後骨質大量流失，因此容易罹患骨質疏鬆症。
2. 種族：種族也可能是罹患骨質疏鬆的決定因子，以黑人為例，其骨質密度約高出白人一成。
3. 遺傳：骨質疏鬆具有一定的遺傳性，由於遺傳會影響身材的大小及其對應的骨質密度，因此，骨質較稀疏的矮小女性，較容易罹患骨質疏鬆症。
4. 荷爾蒙：雌激素能刺激骨質的形成、抑制骨質的分解，然而女性在停經後，雌激素的分泌會大減，而導致荷爾蒙不平衡，在雌激素缺乏的情況下，就會加速骨骼的老化，而造成嚴重的骨質疏鬆症。
5. 生活型態：包括抽煙、酗酒、咖啡因過量、缺少運動、營養不良、攝取維生素D不足、低鈣高鹽飲食及蛋白質不足或過量者，都容易罹患骨質疏鬆症。
6. 抽煙：吸煙對身體有負面影響，有吸煙習慣的話，將有較高的骨質疏鬆罹患率。
7. 飲酒：過度飲酒會干擾鈣質的吸收，且導致尿中缺鈣，而飲酒過量也會增加跌倒及發生骨折的風險。
8. 缺乏運動：運動可強健骨骼，進而維持骨質密度，活動量不足會使骨質密度較稀疏，而有較高的骨質疏鬆風險；然而，過度的運動也可能使年輕的婦女月經停止，而導致骨質流失。
9. 營養失調：要維持身體機能與預防骨質流失，營養均衡是很重要的，提高鈣質的攝取量有助於增強骨骼密度；維生素D攝取不足，或是低鈣高鹽飲食及蛋白質不足或過量者，都容易罹患骨質疏鬆症。
10. 藥物：服用如利尿劑、抗癲癇藥、類固醇、甲狀腺素、四環素、肝素、化學療法等藥劑，會導致骨骼形成減少，分解增多，進而發生骨質疏鬆。

警示暗號

- 向前彎腰的姿勢令你痛苦不堪。
- 起床時背部、腰部感覺疼痛。
- 背部酸疼。
- 只是因為一點小動作就骨折。
- 無法仰睡。
- 一翻身就很痛。
- 背部彎曲駝背，出現瀰漫性慢性背痛。



日常注意事項

1. 飲食

- 宜多喝鮮奶：牛奶是最好的鈣質來源。

- 宜多吃豆腐、黃豆製品：豆腐除了含有豐富的鈣質外，還有一種叫做類黃酮的物質，可以幫助鈣質吸收和利用，而這種物質，黃豆相關製品都有。
- 宜多吃小魚干：曬乾的柳葉魚和罐頭的沙丁魚等，也含有豐富的鈣質。
- 宜多吃海藻類：紫菜、海帶、海帶芽等海藻類含有許多鈣質。
- 維他命 C 與維生素 D 的攝取：富含維他命 C 的食物包括柳橙、木瓜、芒果、草莓及奇異果、蕃茄、芥蘭、白菜或菜心等；維生素 D 有助於人體吸收鈣質，食用富含維生素 D 的食物，如魚肉、奶油、蛋、肝和牛奶等也有利骨質保健；而在戶外曬太陽，也能增加體內維生素 D 的攝取量，有助於鈣質的吸收。
- 避免高鹽高脂食物、抽煙、飲酒及喝咖啡、茶等刺激性飲料：高鹽高脂的飲食會影響鈣質的吸收，因此應避免食用過多肉類及加工食品（內含過高的蛋白質與磷質），也應避免高鹽高脂飲食，並少吃過甜的食物；而抽煙、飲酒及喝咖啡、茶等刺激性飲料，會干擾鈣質的吸收，因此也應儘量避免。

2. 運動

預防骨質疏鬆症，除了增加鈣質的攝取外，規律而持續的運動也能避免骨質流失，甚至可以增加骨骼中礦物質的含量，提高骨骼強度；而重量訓練，如舉重，又比快走、慢跑、游泳之類的有氧運動來得有效。其實，重量訓練的目的並不在於練大肌肉，而是在於提供骨骼適當的壓力，以保持或增加骨骼中礦物質的含量；重量訓練除了可增加骨骼強度外，還可以增強肌肉，讓老年人比較不容易跌倒，減低發生骨折意外的機會。

重量訓練避免老人發生骨質疏鬆症和骨折；至於年輕人，雖然不會受到骨質疏鬆症直接的威脅，但是在年輕時如果累積更多的骨中礦物質，在年老時即使骨質流失，還是會留存下比較多的礦物質，而能保持骨骼的強度，因此持續從事適當的重量訓練，增強肌肉和骨骼，對健康有絕對的幫助。

其他適當的負重運動，如慢跑、騎腳踏車、散步、爬樓梯、健行等，也能增進骨質，預防骨質疏鬆症，尤其是從事戶外運動，讓人體經由陽光照射自動合成維生素 D，將有助於鈣質的吸收。

3. 生活

抽菸、喝酒、咖啡會干擾鈣質的吸收，因此，日常生活中應避免抽菸、過量飲酒、及喝含咖啡因的飲料，以免造成骨質流失。咖啡因有促進鈣從尿中排出的作用，如果尿鈣排出的量增多，導致體內鈣的負平衡就會造成骨質流失，飲酒可能造成胃腸道黏膜的損傷，影響腸胃道對鈣、磷、維生素 D 吸收產生干擾，香菸中的有毒物質會對肝臟、腎臟造成損害，使腎臟對鈣、磷等物質的重吸收功能減低，導致鈣、磷從尿中排出增加。

4. 女性荷爾蒙

女性在停經後，骨質會加速流失，這是因為女性荷爾蒙缺乏的關係，女性荷爾蒙具有強健骨骼、抑制破骨細胞的形成，減少血鈣質自尿中排出，增加鈣質的吸收，如果內分泌不正常就會加速骨質流失速度。而荷爾蒙的補充可服用黃體素與雌激素，並配合鈣片補充，這樣將可預防骨質流失的發生。

十一、糖尿病視網膜病變

定義

人的眼睛功能有如相機鏡頭，視網膜的作用有如底片，當光線進入眼睛經過透光的角膜、瞳孔、水晶體、玻璃體，成像於視網膜，再由視神經將影像訊息傳送至大腦，得以辨別影像。視網膜的中心區域是黃斑部，也是視網膜最重要的部分，一旦發生病變，視力會受很大的影響。

風險

視網膜有豐富的血管網，當糖尿病控制不良會引起視網膜微細血管病變，導致血管阻塞、滲漏、血管增生等，因此第一型糖尿病患者，發病後五年內應做第一次眼科檢查，而第二型糖尿病患者，再發病時就應該做第一次眼科檢查。

疾病危險因子

糖尿病視網膜病變導致失明的兩個主要因素：

1. 增殖性視網膜病變

- (1) 新生血管比正常血管脆弱容易破裂，導致眼內出血而瞬間失明。
- (2) 新生血管也會使眼壓升高，導致青光眼而失明。
- (3) 纖維組織會拉扯視網膜，導致視網膜剝離而失明。

2. 黃斑部水腫

- (1) 當微細血管病變，血管內水分與雜質堆積在黃斑部，就會導致黃斑部水腫與視力模糊。
- (2) 可發生在糖尿病視網膜病變的任何一個階段。

日常注意事項

糖尿病視網膜病變首重的治療是血糖控制，當血糖控制不良，就算眼科醫師再怎麼努力，也很難阻止眼底病變的進行。

1. 良好的血糖控制可以延緩糖尿病視網膜病變的發生、減少腎病變及神經病變的發生。
2. 建議的血糖值標準：
 - (1) 空腹（8 小時未攝取熱量）90 – 130mg/dL。
 - (2) 飯後 $\leq 180\text{mg/dL}$ 。
 - (3) 糖化血色素（HbA1C） $\leq 7\%$ 。
3. 良好的血壓及血脂控制也是必須的，可降低失明的發生率，且血壓血脂控制有益整體的健康。
4. 定期使用阿莫斯勒方格表檢測您的視力，當發現視力出現任何變化時（模糊、扭曲變形、出現黑影），應立即尋求視網膜專科醫師評估。

貳、臨床檢驗標準及意義

一、視力 (Vision)

項目	參考值		臨床意義
	右眼 (Right)	左眼 (Left)	
裸視力 (Bare vision)	≥ 0.8	≥ 0.8	異常時建議矯治
矯正視力 (Corrected Vision)	≥ 0.8	≥ 0.8	

二、眼壓 (Intraocular Pressure)

項目	參考值	臨床意義
眼壓	≤ 21	檢測青光眼或高眼壓症，請回眼科門診追蹤

三、聽力 (Hearing) 氣導式多頻率分貝檢查

dB/HZ	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000
參考值	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25

※ 在具良好隔音設備之環境下檢查結果參考值

四、X 光檢查 (X-ray Examination)

項目	參考值	臨床意義
胸部 CXR	正常	可看出肺結核、肺腫瘤、肺部或肋膜纖維性鈣化、心臟擴大、肋骨 / 鎖骨骨折變化等

五、尿液常規檢查 (Urine Analysis)

項目	參考值	臨床意義
Sp. Gravity 比重	1.003~1.035	腎臟功能評估，但飲水多寡及飲食種類都會影響尿液比重
pH 酸鹼值	5.0-8.0	禁食過久、進食特定食物、尿路感染、糖尿病、藥物治療都會影響尿液酸鹼值
Protein 尿蛋白	陰性	生理性或原發性原因或特定食物、腎絲球病變、糖尿病、高血壓、痛風都可能呈陽性
Glucose 尿糖	陰性	陽性表示葡萄糖代謝或腎臟再吸收有異常
OB 尿潛血	陰性	女性生理期污染、泌尿道疾病、肌肉代謝式損傷、血球代謝式損傷等生理與病理變化都可能呈陽性
Bilirubin 尿膽紅素	陰性	呈陽性常見原因為肝膽功能異常或黃疸代謝異常
Ketone 尿酮體	陰性	若呈陽性表示有飢餓或其他代謝原因造成之脂肪酸代謝問題
Urobilinogen 尿膽素原	0.1-1.0 EU/dL	若非於參考值內常見原因為肝膽系統疾病或溶血性疾病

項目	參考值	臨床意義
WBC 尿沉渣：白血球	<30/uL	若非於參考值內常見原因腎臟與泌尿道的感染發炎、結石、腫瘤等病變
RBC 尿沉渣：紅血球	<20/uL	
Casts 圓柱體	0-2/uL	
Pus cell 膿細胞	0/HPF	
Bacteria 細菌	陰性	
Crystals 鹽類結晶	陰性	
Squamus Epi cell 尿沉渣：扁平上皮	<30/uL	

六、血液常規檢查（Blood Routine）

項目	參考值	臨床意義
HB 血色素	M：13.5-17.5 g/dL F：12-16 g/dL	參考值以外表示可能為造血功能異常，脫水或失血等問題
Hb-Ep (Hb electrophoresis) 血色素電泳	Unknow-Hb：0% Hb Hb A：>95% Hb Hb A2：1.5-3.5% Hb Hb F：Adult<2% Hb	參考值以外表示可能為甲型或乙型海洋性貧血、血色素病變等。
HCT 血中紅血球百分比	M：41-53% F：36-46%	參考值以外表示可能為造血功能異常，脫水或失血等問題
RBC 紅血球	M：4.5-5.9 Million/uL F：4.0-5.2 Million/uL	參考值以外表示多血症、脫水、海洋性貧血、懷孕、白血症等血液問題
MCV 紅血球平均容積	80-100fL	參考值外表示肝病、海洋性貧血、慢性病、營養不良
MCHC 紅血球色素濃度	31-37 gHb/dL	高於參考值：惡性貧血 低於參考值：與 MCV 綜合研判貧血之類別
MCH 紅血球色素	26-34 pg/Cell	高於參考值：遺傳性球狀紅血球症 低於參考值：與 MCV 綜合研判貧血之類別
RDW 紅血球分佈變異數	11.5-14.5%	高於參考值：慢性貧血、海洋性貧血、慢性病等
WBC 白血球	M：3.9-10.6 1000/uL F：3.5-11.0 1000/uL	參考值外表示感染、發炎、藥物、輻射或造血功能異常
Platelet 血小板	150-400 1000/uL	高於參考值：癌症、造血系統異常、手術後（脾切除）、結核病等 低於參考值：藥物、造血系統異常、輻射、肝硬化、紫斑病、脾腫大等
WBC Classification 白血球分類		
Neut Band Segment 嗜中性白血球	0-3% 42-74%	高於參考值表示身體或情緒壓力，急性感染等 低於參考值：感染、營養不良、再生不良性貧血、化學中毒、肝硬化

Eosinophil 嗜伊紅性白血球	0-5%	高於參考值表示可能寄生蟲感染以及過敏反應
Basophil 嗜鹼性白血球	0-1%	高於參考值表示可能過敏反應或血液疾病
Monocyte 單核球	0-12%	高於參考值表示可能感染性疾病或血液疾病
Lymphocyte 淋巴球	20-56%	若非於參考值之內表示可能感染性疾病或血液科疾病
Atypical Lymphocyte 非典型淋巴球	0%	若非於參考值之內表示可能感染性疾病或血液科疾病
Blast 血球母細胞	0%	若非於參考值之內表示可能感染性疾病或血液科疾病
Iron Deficiency Anemia Tests 缺鐵性貧血篩檢		
Ferritin 鐵蛋白	M : 22-322 ng/mL F : 10-291 ng/mL	若非於參考值之內表示可能缺鐵性貧血或血液科疾病
Serum Iron (SI) 血清鐵	M : 50~160 ug/dL F : 40~150 ug/dL	若非於參考值之內表示可能缺鐵性貧血或血液科疾病
TIBC 總鐵結合能力	250~400 ug/dL	若非於參考值之內表示可能缺鐵性貧血或血液科疾病
Transferrin (運鐵蛋白)	200~360 mg/dL	若非於參考值之內表示可能缺鐵性貧血或血液科疾病及營養狀況異常

七、肝膽胰功能檢查 (Liver、Biliary、Pancreatic Function Tests)

項目	參考值	臨床意義
T-P 血清總蛋白	6.3-8.0 g/dL	若非參考值內表示營養或水份攝取不足，感染或肝病、甲狀腺功能亢進
ALB 白蛋白	3.5-5.5 g/dL	高於參考值：脫水、血液濃縮 低於參考值：白血病、腫瘤、肝機能受損、急性和慢性發炎
GOT (AST) 麩胺酸草酸轉胺酵素	0-34 U/L	高於參考值表示有肝臟、心臟疾病
GPT (ALT) 丙胺酸丙酮酸轉胺酵素	0-36 U/L	高於參考值表示有肝臟、心臟疾病
ALK-P 鹼性磷酸酵素	28-94 U/L (19~65y/o) 40-140 U/L (>65y/o)	高於參考值：變形性胃炎、佝僂病、骨癌、急性壞死、阻塞性黃疸、前列腺癌 低於參考值：營養不良、甲狀腺功能不足、軟骨發育不全、維他命 B12 缺乏
r-GT 麩胺轉酸酶	M : 10~71 F : 6~42	高於參考值：肝病（肝炎、肝硬化、脂肪肝、肝癌）、胰臟炎、急性心肌梗塞、前列腺癌、腫瘤、酒精中毒、藥物過量、甲狀腺機能亢進

項目	參考值	臨床意義
T-Bili 總膽紅素	0-1.3 mg/dL	高於參考值：黃疸、肝病、膽道阻塞、溶血、長久禁食、甲狀腺機能低下
D-Bili 直接型膽紅素	0-0.4 mg/dL	高於參考值：肝病、遺傳、肝內 / 肝外膽道阻塞
Amylase 澱粉酵素	28-100 U/L	高於參考值表示有肝臟、胰臟、腸胃疾病
Lipase 胰脂酵素	22-51 U/L	高於參考值表示有肝臟、胰臟、腸胃疾病
Cholinesterase (ChE) 膽鹼酯酵素	4900~11900 U/L	異於參考值表示有肝臟、胰臟、腸胃疾病或有機磷暴露

八、病毒性肝炎檢查 (Viral Hepatitis Tests)

項目	參考值	臨床意義
HBs Ag B 型肝炎病毒表面抗原	Nonreactive (<0.9) 無反應性 (<0.9)	陽性表示急性感染或帶原者 陰性表示沒感染過可考慮接受疫苗接種
Anti-HBs B 型肝炎病毒表面抗體	Negative (<10) 陰性 (<10)	陽性表示已感染過或已接受疫苗注射，不會再感染
HBe Ag B 型肝炎 e 抗原	Nonreactive (<1.0) 無反應性 (<1.0)	陽性代表病毒活動複製能力較高
Anti-HBe B 型肝炎 e 抗原抗體	Nonreactive (>1.0) 無反應性 (>1.0)	陽性代表病毒活動複製能力較低
Anti-HBc B 型肝炎核心抗體	Nonreactive (>1.0) 無反應性 (>1.0)	陽性表示已感染過
Anti-HCV Ab C 型肝炎病毒抗體	Nonreactive (<0.9) 無反應性 (<0.9)	陽性表示為 C 型肝炎帶原者
HAb Ab (Total) A 型肝炎抗體	Nonreactive (<20) 無反應性 (<20)	陽性表示已被感染過或注射疫苗，不會再感染 陰性表示沒感染過可考慮接受疫苗接種
Anti-HAV IgM A 型肝炎 IgM 抗體	Nonreactive (<1.0) 無反應性 (<1.0)	陽性表示近期內感染 A 型肝炎，需注意肝功能變化

九、血脂肪及動脈血管硬化檢查

(Blood Lipid and Atherosclerosis Examination)

項目	參考值	臨床意義
Total cholesterol 血清總膽固醇	<200 mg/dL	高於參考值：動脈硬化、腎病症後群、懷孕、甲狀腺機能低下
Triglyceride 三酸甘油脂	<150 mg/dL	高於參考值：家族性血脂蛋白血症、腎病症候群、甲狀腺功能不足、肝臟疾病或膽管阻塞、急性或慢性胰臟炎 低於參考值：營養不良、甲狀腺機能亢進

項目	參考值	臨床意義
HDL-C 高密度脂蛋白膽固醇	M : >40 mg/dL F : >50 mg/dL	HDL 是好的脂蛋白，可以幫忙清除組織中的膽固醇 LDL 是壞的脂蛋白與 HDL 功能相反 LDL 值過高：家族性高脂蛋白血症、慢性炎、酒精中毒
LDL-C 低密度脂蛋白膽固醇	<100 (Desirable) 100~129 Near Optimal / Above Optimal 130~159 Borderline high 160~189 High >190 Very high	
Homocysteine 同半胱胺酸	5.08-15.39 umol/L	高於參考值表示動脈硬化疾病危險因子
Total CK 肌酸磷酸化酶	M : 49~397 U/L F : 38~234 U/L CK-BB 0% CK-MB 0~4% CK-MM 96~100% Atypical Type-1 0% Atypical Type-2 0%	Total CK 總數升高：檢測腦組織、心臟、骨骼肌肉、平滑肌等器官組織之傷害或疾病，近期內劇烈運動或體能訓練、心臟發炎、心肌梗塞等疾病皆會使其上升，如要進一步診斷病因則須參考所有同功之比例，才能分析確診。
LDH 乳酸脫氫酶	135-260 U/L	檢測心臟、肝臟、肌肉、腎臟、肺臟、紅血球等器官組織之傷害或疾病，可進一步檢測其同功酶或其他酵素，以確診組織之傷害。
LP (a) 脂蛋白 (a)	<30 mg/dL	高於參考值表示心血管疾病危險因子、腦動脈狹窄、糖尿病控制不良、嚴重甲狀腺功能不足。
High Sensitivity CRP (HS-CRP) 高敏感度 C-反應蛋白	心血管危險因子： <1.0 mg/L 低危險 1.0~3.0 mg/L 一般危險 >3.0 mg/L 高危險	高於參考值表示感染或發炎指數異常，可能與發炎、組織壞死、外傷等相關。
Serum Leptin test 血清瘦體素檢驗	M : <7.0 ng/mL F : <16.5 ng/mL (30-80 y/o)	高於參考值表示過重、肥胖、心血管疾病危險因子。

十、糖尿病檢查 (DM Examination)

項目	參考值	臨床意義
AC Sugar 飯前血糖	70-100 mg/dL	高於參考值：糖尿病、慢性胰臟炎、藥物的副作用、嚴重感染、嗜鉻細胞瘤、甲狀腺毒症 低於參考值：使用過量降血糖藥物、嚴重營養不良、肝硬化、新陳代謝功能失調、胰臟腫瘤等
Insulin 胰島素	空腹 1.5-17.0 uU/mL	高於參考值：進餐後會有些許上升，表示胰臟有分泌胰島素的功能
HbA1c 糖化血紅素	4.6~5.6 %	高於參考值：糖尿病、醣類耐受不良、慢性胰臟炎、藥物的副作用、嚴重感染等

項目	參考值	臨床意義
Insulin/glucose ratio (I/G ratio) 胰島素及血糖值比例	<0.3	高於參考值：診斷低血糖患者是否為胰島素瘤患者
C-peptide C- 胜鍊胰島素	0.9-4.3 ng/mL	高於參考值：胰島素瘤、胰臟或 β -cell 移植、口服降血糖的藥物、腎衰竭或非胰島素依賴型糖尿病 低於參考值：胰島素引起的假性低血糖、胰臟切除手術或胰島素依賴型糖尿病

十一、痛風檢查 (Gout Screening)

項目	參考值	臨床意義
Uric Acid 尿酸	<7.0 mg/d	高於參考值：痛風、攝取過多含 Purine 的食物、鉛中毒、腎功能不全、多發性骨髓瘤、淋巴瘤、妊娠毒血症 低於參考值：惡性腫瘤、低蛋白飲食

十二、腎功能檢查 (Renal Function Test)

項目	參考值	臨床意義
BUN 尿素氮	6-21 mg/dL	高於參考值：腎功能衰退、體液不足、消化道出血、蛋白質異化、過高蛋白飲食 低於參考值：過低蛋白飲食、肝硬化、妊娠婦女、肢端肥大症、藥物中毒
Creatinine 肌酸酐	F : 0.44~1.03 mg/dL M : 0.64~1.27 mg/dL	高於參考值：腎功能衰退、肌炎、過量食用肉類食品、灌流不足、肢端肥大症、甲狀腺機能亢進 低於參考值：消瘦、營養不良、懷孕初中期
eGFR 腎絲球過濾速率	$\geq 60 \text{ mL/min/1.73 m}^2$	低於參考值：腎功能衰退、營養不良、懷孕等

十三、重金屬檢查 (Heavy Metal Screening Tests)

項目	參考值	臨床意義
As 總砷檢驗	1.Total urine As< 100 $\mu\text{g/g}$ Creatinine 2.Whole blood As< 20 $\mu\text{g/L}$	尿液總砷包含了有機砷及無機砷，因此若尿液總砷濃度超出參考值時，有必要再確認其無機砷的比例，才能作為慢性中毒的指標。血液中砷的濃度主要與無機砷有關，但其往往在數小時內即被代謝，因此只能作為急性砷中毒的指標。
Urine inorganic As specitation 尿液無機砷分類檢驗	Total inorganic As <50 $\mu\text{g/g}$ Creatinine	參考值以外，表示可能重金屬暴露量異常。
Ni 鎳	Urine : $\leq 5.2 \mu\text{g/L}$	參考值以外，表示可能重金屬暴露量異常。

項目	參考值	臨床意義
Cd 鎘	Blood : <5 µg/L Urine : ≤ 2.6 µg/L	參考值以外，表示可能重金屬暴露量異常。
Pb 鉛	Blood : ♂ <40 µg/dL ♀ <30 µg/dL 兒童 (≤ 18 歲) <5 µg/dL Urine : ≤ 23 µg/L	參考值以外，表示可能重金屬暴露量異常。
Hg 汞	Blood : <60 µg/L Urine : ≤ 10 µg/L	參考值以外，表示可能重金屬暴露量異常。
Cu 銅	Blood : F : 80~153 µg/dL , M : 70~140 µg/dL Urine(單次) : 0~8 µg/dL	參考值以外，表示可能重金屬暴露量異常。
Zn 鋅	Blood : 70~120 µg/dL Urine(單次) : 15~120 µg/dL	參考值以外，表示可能重金屬暴露量異常。
Mn 錳	Urine : ≤ 7.9 µg/L	參考值以外，表示可能重金屬暴露量異常。
Sb 銻	Urine : ≤ 2 µg/L	參考值以外，表示可能重金屬暴露量異常。
Te 碲	Urine : ≤ 25 µg/L	參考值以外，表示可能重金屬暴露量異常。
Bi 鉍	Urine : ≤ 2 µg/L	參考值以外，表示可能重金屬暴露量異常。
Ti 鈦	Urine : ≤ 10 µg/L	參考值以外，表示可能重金屬暴露量異常。

十四、甲狀腺及內分泌功能檢查

(Thyroid and Endocrine Function Examination)

項目	參考值	臨床意義
T3 三碘甲狀腺素	58-159 ng/dL	高於參考值：甲狀腺功能亢進、急性甲狀腺炎、 妊娠、治療中的甲狀腺機能亢進病人
T4 四碘甲狀腺素	4.8-12.5 ug/dL	低於參考值：甲狀腺功能減低、服用甲狀腺抑 制劑
TSH 促甲狀腺激素	0.35-5.50 uIU/mL	高於參考值：甲狀腺功能減低 低於參考值：甲狀腺功能亢進
FreeT4 游離甲狀腺素	0.76~1.64 ng/dL 第一孕期：0.93~1.56	低於參考值：甲狀腺功能減低、服用甲狀腺抑 制劑 高於參考值：甲狀腺功能亢進、急性甲狀腺炎、 妊娠、治療中的甲狀腺機能亢進病人
Total Beta hCG 乙型絨毛膜促性腺激素	Normal : <5 mIU/mL	高於參考值：懷孕或卵巢子宮、或性腺賀爾蒙 異常疾病
DHEA-S 脫氫表雄固酮硫酸鹽	F : 35~430 µg/dL M : 80~560 µg/dL	異於參考值：更年期、或性腺賀爾蒙異常疾病
Testosterone 睪丸脂醇	F : 0.14~0.76 ng/mL M : 2.41~8.27 ng/mL	高於參考值：可能為性腺或腎上腺異常之相關 疾病。 低於參考值：可能為促性腺機能減退或內分泌 異常。

項目	參考值	臨床意義
Anti-TPO Ab (Anti-Thyroid Peroxidase Ab) 抗甲狀腺過氧化酶抗體	<5.6 IU/mL	甲狀腺過氧化酶 (Anti-Thyroid Peroxidase Ab) 是一種醣蛋白酵素，參與甲狀腺素 T3 和 T4 合成時的酪氨酸 (tyrosine) 碘化作用。可檢測自體免疫性甲狀腺疾病如橋本氏甲狀腺炎 (Hashimoto's thyroiditis)、原發性黏液水腫 (Primary Myxoedema) 及葛雷夫氏症 (Grave's disease) 或懷孕產後甲狀腺炎 (post-partum thyroiditis)，其亦可發現於其他自體免疫疾病之患者，如類風濕性關節炎 (Rheumatoid Arthritis)、愛迪生氏 (Addison's) 病及第一型糖尿病等。但懷孕期間或有 20% 的無症狀個體也可偵測到少量抗體，尤其是老年人，而且女性多過於男性。

十五、糞便檢查 (Stool Examination)

項目	參考值	臨床意義
糞便潛血 (免疫法) 大腸直腸癌篩檢	Negative (<100 ng/mL)	Positive (異常) 篩檢消化道的潰瘍、出血或癌腫。此外對痢疾、腸傷寒等的檢查在臨床診斷治療上亦有幫助，帶血的糞便或被血污染的檢體，則無意義。本法檢驗陽性應進一步做大腸鏡確認。
沙門氏菌及志賀氏菌之糞培養	No growth for salmonella and shigella	1.Salmonella spp.and Shigella spp. 為腸道致病菌。 2.Salmonella 可引起以下疾病：Sal.enteritidis，Sal.ty-phimurium 等可引起 Gastroenteritis (腸胃炎) or Food poisoning (食物中毒) Sal.typhi，Sal.para-typhi，Sal.choleraesuis 等可引起 Typhoid fever (傷寒) and other Enteric fever (腸熱病)。 3.Shigella spp. 可引起細菌性痢疾。

十六、癌症篩檢 (Cancer Screening)

項目	參考值	臨床意義
AFP 甲型胎兒蛋白	<15 ng/ml	高於參考值：常見原因懷孕、肝炎、肝癌
CEA 癌胚胎抗原	<5 ng/ml	表示可高於參考值：表示可能有惡性腫瘤，如大腸癌、肝癌、肺癌、乳癌、胰臟癌、胃癌、前列腺癌、卵巢癌、白血病等，但仍需配合醫師進一步檢查以確認。吸菸者正常值 <7ng/mL
PSA 前列腺特異抗原	<4 ng/ml	診斷前列腺癌及前列腺肥大症之指標
CA125 CA-125 腫瘤標記	<35 U/ml	高於參考值：常見於卵巢癌、巧克力囊腫、子宮腺肌瘤、子宮內膜病變、良性卵巢腫瘤、子宮內膜腺癌

項目	參考值	臨床意義
CA19-9 CA-19-9 腫瘤標記	<37 U/ml	高於參考值：常見於胃腸道腫瘤或其他癌症，尤其是胰臟腫瘤，胰臟炎也會上升
CYFRA21-1 CYFRA21-1 腫瘤標記	<3.3 ng/ml	高於參考值：許多腫瘤都可能上升，最常見肺癌以及食道病變
SCC 鱗狀細胞癌抗原	<2.5 ng/ml	高於參考值：肺癌、子宮頸癌、頭頸腫瘤等
EBV EA+EBNA-1 IgA EB 病毒早期抗原 + 核抗原抗體	<6.0 Negative ≥ 6.0~8.0 Equivocal >8 Positive	呈陽性反應：常見於 EB 病毒感染、鼻咽癌患者會上升
CA15-3 CA-153 腫瘤標記	<30 U/ml	高於參考值：常見於乳房腫瘤或發炎

十七、梅毒、後天免疫不全症候群抗原／抗體篩檢檢查 (Syphilis 、 AIDS Screening)

項目	參考值	臨床意義
RPR/VDRL 快速血漿反應素檢驗	無反應	有反應表示可能免疫交互作用或感染梅毒
TPHA 梅毒螺旋菌抗體凝集法	無反應	陽性表示可能已感染梅毒螺旋菌
HIV Ag/Ab combi test 後天免疫不全症候群原／抗體篩檢	Nonreactive (<0.9) 無反應性 (<0.9)	陽性表示疑感染人體免疫缺乏病毒

十八、電解質類篩檢 (Electrolytes Screening)

項目	參考值	臨床意義
Sodium (Na) 鈉	134-148 mEq/L	非參考值內表示鈉離子電解質不平衡 需配合各項生理指標判定
Potassium (K) 鉀	3.6-5.0 mEq/L	非參考值內表示鉀離子電解質不平衡 需配合各項生理指標判定
Chloride (Cl) 氯	102~112 mEq/L	非參考值內表示氯離子電解質不平衡 需配合各項生理指標判定
Calcium (Ca) 鈣	7.9-9.9 mg/dL	非參考值內表示鈣離子電解質不平衡 需配合各項生理指標判定
Magnesium (Mg) 鎂	1.3~2.1 mEq/L	非參考值內表示鎂離子電解質不平衡 需配合各項生理指標判定
無機磷 (P) Inorganic phosphorus	2.4~4.7 mg/dL	非參考值內表示無機磷濃度異常 需配合各項生理指標判定

十九、管制藥品篩檢（Controlled Drugs Screening）

項目	參考值	臨床意義
Amphetamine 安非他命	Absent (<500 ng/mL)	陽性表示使用安非他命類藥物或曝露
Morphine 嗎啡	Absent (<300 ng/mL)	陽性表示使用嗎啡類藥物或曝露
Barbiturates 安眠藥（巴比妥類）	陰性	陽性表示使用安眠藥物或曝露

二十、其他感染疾病篩檢（Other Infectious Illness Screening）

項目	參考值	臨床意義
Aerobic culture Stool culture for salmonella and shigella S/ 沙門氏菌及志賀氏菌之糞培養	No growth for Salmonella and Shigella	陽性表示沙門氏菌及志賀氏菌感染
Ova concentration S/ 寄生蟲卵濃縮	Parasite Not Found	陽性表示寄生蟲感染
Ameba : Trophozoite、Cyst 阿米巴：活動體，囊體	Negative	陽性表示阿米巴活動體等感染

二十一、血型（Blood Type）

項目	臨床意義
血型	如需輸血時，請注意血型配對正確

二十二、抗氧化壓力檢驗（Oxidative Stress Examination）

項目	參考值	臨床意義
抗氧化壓力 檢驗套組	1. 血漿抗氧化指數（TAC）—— 血漿總和抗氧化能力	測量血漿中非酵素類抗氧化物總體的抗氧化能力，檢驗值越高表示總體的抗氧化能力越好。
	2. 細胞抗氧化指數（GPX）—— 麩胱甘肽太過氧化物酵素	測量細胞內主要保護細胞不受自由基攻擊的水溶性抗氧化酵素，檢驗值越高表示抗氧化保護能力越好。
	3. DNA 損傷指數（8-OHdG）—— 8- 氫氧 2'- 去氧鳥糞核糖	測量細胞內 DNA 被氧化傷害之程度，檢驗值越高表示體內 DNA 被氧化傷害越嚴重，檢驗值越低越好。
	4. 脂質氧化及發炎指數（MPO）—— 骨髓過氧化物酵素	了解目前體內脂質氧化及發炎程度，檢驗值越高表示體內氧化壓力的程度越高，檢驗值越低越好。

二十三、碳 13 檢測 (C13 Urea breath test)

項目	參考值	臨床意義
碳 13 (C13)	Negative	Positive (異常)：表示幽門桿菌檢測呈陽性，建議儘速回門診接受根除治療或進一步檢查

二十四、德國麻疹病毒 IgG & IgM 抗體 (Rubella IgG & IgM Examination)

項目	參考值	臨床意義
德國麻疹病毒 IgG 抗體	<5 Nonreactive (無反應性) ≥ 5~<10 Equivocal ≥ 10 Positive (有反應性)	德國麻疹之病毒是屬於 Togaviridae 病毒科，其遺傳物質是 RNA，可經由上呼吸道或母子垂直感染。孕婦若在妊娠期頭三個月感染了德國麻疹，很可能會導致胎兒先天性畸形或流產、死產。出生後初次感染的德國麻疹病毒 (Rubella) 大多為輕微 self-limiting 疾病，病癥為出疹、發燒、倦怠、淋巴腫大等。然而若是出生前初次感染德國麻疹病毒則可能會有嚴重病況，若為子宮內感染，特別是懷孕初期 (前四個月) 可能會嚴重傷害到胎兒，嬰兒先天性感染後會有一或多種不同的先天性的德國麻疹症候群 -congenital rubella syndrome (CRS) 包括像出生時體重輕、白內障、失明、先天性心臟疾病及智能障礙等。生育年齡期之女性應測定 Rubella Ab，以了解個體是否對此病毒具有免疫能力。當 Rubella IgG 效價過低，可能會再次感染，但通常無明顯症狀。Rubella IgG 抗體效價有上升的現象，則可能是初次或再次感染；再次感染時，IgM 不會再度出現，但 IgG 效價會有再度上升的現象，可測定 Rubella-IgM 加以區別。
德國麻疹病毒 IgM 抗體	<1.2 Nonreactive (無反應性) ≥ 1.2~<1.6 Equivocal ≥ 1.6 Reactive (有反應性)	Anti-Rubella IgM 大約是在剛出現臨床表徵 (皮疹) 時，就開始上升，大約一週後達到高值，平均 4-5 週就下降到測不到；注射疫苗其 IgM 抗體維持時間較長，約 6 個月後，仍有 72% 個體可測得抗體 IgM。測定 Anti-Rubella-IgM 可當作近期或急性感染的依據，但採取檢體的時間應在接觸感染源後的三週內。

二十五、心電圖檢查 (ECG Examination)

項目	參考值	臨床意義
心電圖	正常	可用來診斷心律不整、狹心症、心肌梗塞、心臟肥大、心肌炎等心臟疾病

二十六、肺功能檢查 (Lung Function)

項目	參考值	臨床意義
FEV1 第一秒用力呼氣量	與預測值比 $\geq 80\%$	異常代表： ◎阻塞性換氣障礙 (Obstructive Ventilatory Defect) 肺氣腫、慢性支氣管炎、氣管哮喘等肺疾患 ◎侷限性換氣障礙 (Restrictive Ventilatory Defect) 肺纖維症、塵肺症、無氣肺、肋膜積水、氣胸、重症肌無力、肥胖、妊娠等 ◎混合性障礙 (Mixed Pattern) 多種情形都是因呼出性障礙或侷限性障礙演變而來的
FVC 用力肺活量	與預測值比 $\geq 80\%$	
FEV1/FVC	與預測值比 $\geq 75\%$	

二十七、腹部超音波 (Abdominal sonography)

項目	參考值	臨床意義
肝臟、膽囊、膽管、脾臟、腎臟、胰臟、其他	無異常	可能篩選出肝硬化、肝癌、肝血管瘤、肝囊腫、脂肪肝、膽囊結石、憩肉、膽囊癌、水腎症、腎結石、腎囊腫、腹水、脾腫大等變化

※ 以上實驗檢查參考數據可因實驗方法之改變或不同而有所差異，如有最新數據或檢驗方法改變，將以新公告之數據為準，則將另行通知。

各院區諮詢服務電話如下：

林口院區 03-3196200 轉 3389 ~ 3398

基隆院區 02-24313131 轉 2590.2591

嘉義院區 05-3621000 轉 2166

高雄院區 07-7317123 轉 2266

(服務時間 08:30 ~ 17:00)



職工巡迴體檢中心 編製



長庚醫療財團法人嘉義長庚紀念醫院 編印

長庚紀念醫院 L305 15 x 21cm 107.05