

# 102東華大學 醫藥與健康 健康管理 ( Health Management)

神經外科醫師

門諾醫院暨相關事業機構

總執行長 黃勝雄



基督教門諾會醫院

THE MENZIES CHRISTIAN HOSPITAL

102/03/07

# 健康的定義 (*Definition of Health*)

- ♣ 世界衛生組織(WHO)在1948年成立時，對“健康”的定義說：

*Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of diseases or infirmity.*

- ♣ 健康是身體、精神和社會生活的健全，它不僅是沒有疾病或病痛而已。

# 人類存在的本體論

## (*Ontology of Human Being*)

- ◆最早把人的健康包括身體(soma)、精神(psyche)和心靈(pneuma)分成三方面是西方文化的觀念。
- ◆他來自希臘的哲學家柏拉圖(Plato 427~347BC)和亞里斯多德(Aristotle 384~320BC)的思想，他們認為人的本體具有三種存在。

體(soma, body):是會朽壞的肉體的存在，死後回歸元素。

魂(psyche, soul):是人的性格特質或是精神狀態的存在。

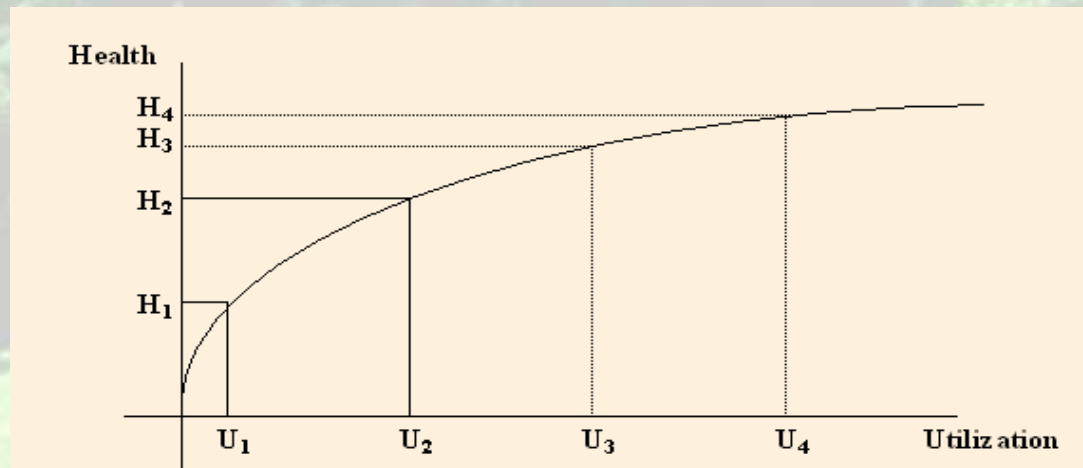
靈(pneuma, spirit):是靈命，是出生後發展出來的內在自我。人死亡後它變成是鬼、神的存在。

- ◆東方人的文化，對體和魂的健康認知清楚，但對靈命的健康認知較模糊（常和睡覺和死亡有關聯）。心靈的平安，當在死亡來臨時才去追求，而不在平常的生活中訓練預備。

# 醫療與健康—近代人的迷失

- 廿世紀開始醫學發達，尤其抗生素發明以後，人類平均餘命增長很多，外科手術也因麻醉、抗生素、荷爾蒙、維生素的出現而有驚人的進步。
  - 使近代人認為廿一世紀的醫療一定是藥到病除、刀到疾復！
  - 其實，可治癒的感染疾病愈來愈少，反倒退化，慢性疾病愈來愈多。
  - 整體而言，醫療在現代(21世紀)對社會人類的健康之貢獻，是愈來愈少。
- 圖示醫療利用與健康的曲線

- 醫療利用從 $U_1$ 升到 $U_2$ 是廿世紀的關係，健康從 $H_1$ 增加到 $H_2$ 。
- 醫療利用從 $U_3$ 升到 $U_4$ ，是廿一世紀的關係，健康從 $H_3$ 升到 $H_4$ 。



- 今日(廿一世紀)人類健康的問題，有60~70%是高血壓、關節炎、糖尿病、冠心病、癌症..等慢性疾病。是生活型態的選擇，如吸菸、飲酒、缺乏運動、肥胖等原因導致的。
- 所以，我們需要有健康的管理。

# 健康的管理

## (*Health management*)

- ♥ 這是廿一世紀的新觀念;它是對人類健康的預先動作(pro-active movement)而不是身體不舒服才開始的反應(reactive action)動作。就像耶穌說：健康的人用不著醫師，有病的人才用得著(馬太：9：12)
- ♥ 健康管理是在管理我們自己的飲食、運動、睡眠、情緒、社會支持及生活習慣來促使我們在身體、精神和心靈上得到應有的健康，才能維持正常功能的狀態。因此，它是在促進(promotion)健康和對各種疾病的預防(prevention)

。

# 人類生活在地球之上，於宇宙之間，因此 人類的生命和健康受到三個因素的影響

## I. 多少能控制管理的外在因素：

- A. 大氣的保護—空氣、陽光、輻射、溫度....等。
- E. 土地的供應—水、礦物、引力、光合作用的食物....等。

## II. 一定能控制、管理的內在因素(Controllable parts)：

- C. 運動、飲食、睡眠、休閒、社會生活....等。

## III. 尚未能控制管理的個人因素(Predetermined factors)：

- D. 遺傳和基因—祖先和雙親是無法選擇的。

今日和大家來探討的重點在第II項能控制和管理的因素

# 健康與生活

Air.

大

氣

的

保

護

Life  
生  
活  
的  
管  
理

- 1: 與健康(Food & Health)
- 2: 與健康(Exercise & Health)
- 3: 與健康(Sleep & Health)
- 4: 與健康(Mood & Health)
- 5: 與健康  
(Social Support & Health)

身、心、靈的健康

Earth.

土

地

的

供

應

- . Air, Earth - 的
- .Controllable - 1 2 3 4 5 的
- .Predetermined- 的

# A. 大氣層的保護—空氣

- ♠ 地球表面有約120km的大氣層，其中3/4的氣體在地球表面的11km愈高氣體愈薄，其上為內太空。大氣層過濾太陽射來的輻射線，(尤其紫外線)而保護生物和人類。
- ♠ 空氣含O<sub>2</sub> 21%, N<sub>2</sub> 78%, Ar 0.9%, CO<sub>2</sub> 0.03%, 其他0.07%是 H<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, O<sub>3</sub>....etc。
- ♠ 空氣的污染源又分為：
  1. 刺激性：CO、SO<sub>2</sub>、Pollens花粉→刺激呼吸道→咳、喘。
  2. 非刺激性：Si、C、Dust(沙塵)→沈澱↓呼吸量如矽病。
  3. 感染性微生物：黴菌、細菌、病毒，如結核病、SARS、H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>。
- ♠ 指標性空氣污染源的偵測：CO, Pb, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>及沙塵。
- ♠ 酸雨(Acid Rain)：工業化燃煤、石油而產生CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>溶在水蒸氣→H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>凝成雨水，而入土地變成酸性，破壞

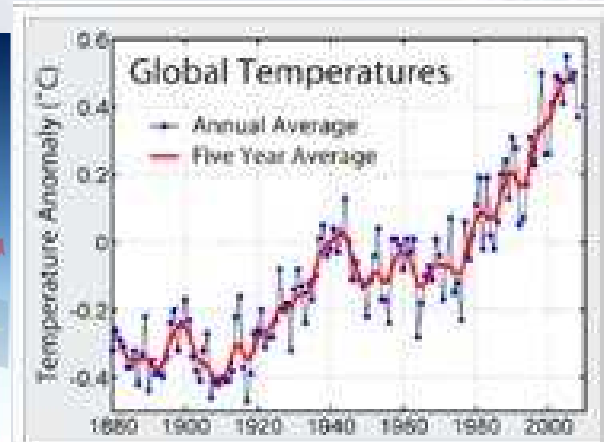
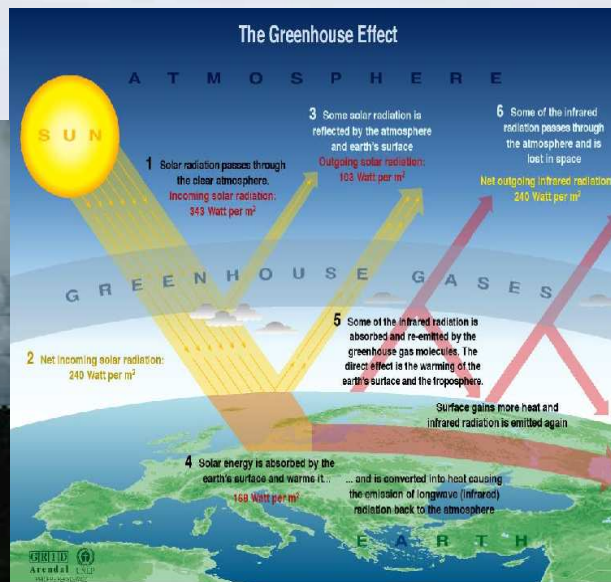


# A<sub>1</sub>. 大氣與健康—溫度(氣溫)

♣ 人類是恆溫動物，沒有冬眠。溫差太大時，人體適應困難。

太冷—凍瘡，週邊血流不流→組織破壞→斷指(趾)→心跳停止→死亡。  
太熱—脫水、中暑→休克死亡。 Green House Gases

♣ 工業化，產生↑CO<sub>2</sub>, Methane, NO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O使日光輻射線無法反射出大氣層而產生溫室效應Greenhouse effect，將使人類更困難適應→人種滅絕的危機。但是我們可管理的。



Global mean surface temperature difference from the average for 1961–1990

## A<sub>2</sub>. 大氣與健康 ~ 溼度

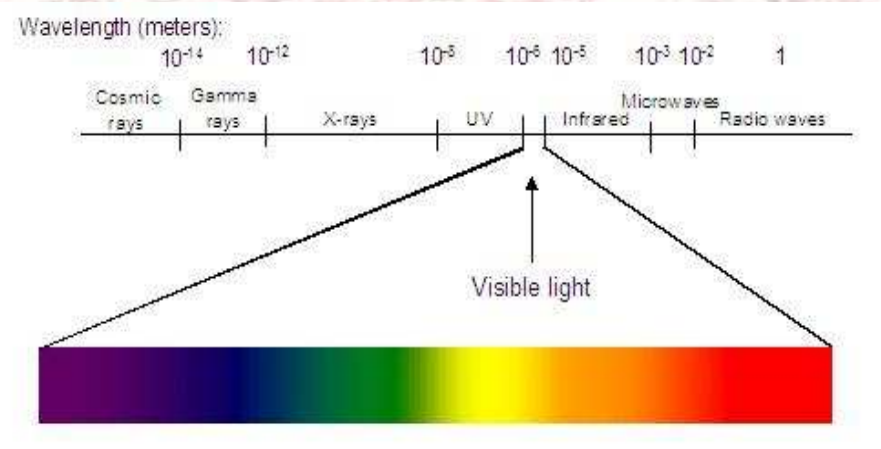
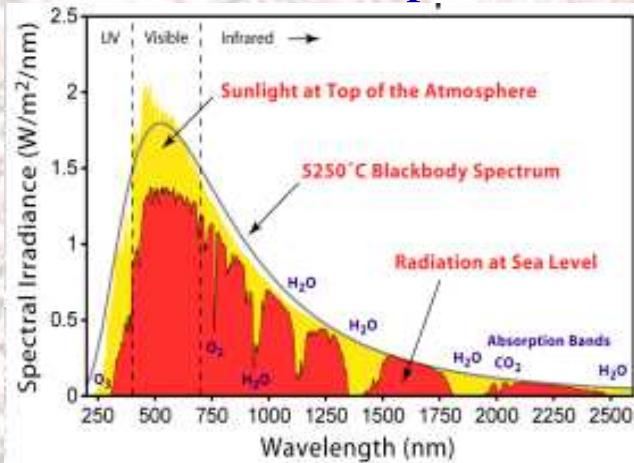
### 濕度(Humidity)

指空氣中水蒸氣的含量，有絕對值和相對值的表示方法。一般常以相對值表達，即空氣中水蒸氣全飽和時為100%，半飽和就是50%。

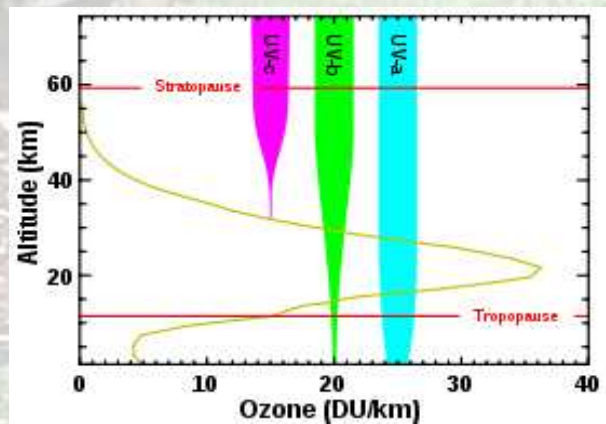
- ◆ 濕度過高，使人不能排汗，體溫上升影響健康。
- ◆ 濕度在40%到50%最適合人的居住。1950年以前空調/除濕機未發明，人類無法控制溼度。
- ◆ 美國小兒科學會建議，濕度低一點在30~40%，較不會長塵蟎，對氣喘的孩子較好
- ◆ 風濕症是鏈狀球菌在人體感染後產生的毒素，在心臟、關節或腎臟產生過敏反應而造成所謂風濕症心臟病、關節炎或腎臟病。
- ◆ 香港腳是黴菌的感染。所謂癬也是黴菌的感染，改善溫度使黴菌不長也可以改善這種皮膚病。

# A<sub>3</sub>. 陽光與健康 ~ 日光、紫外線

## 1. (Solar Radiation Spectrum)

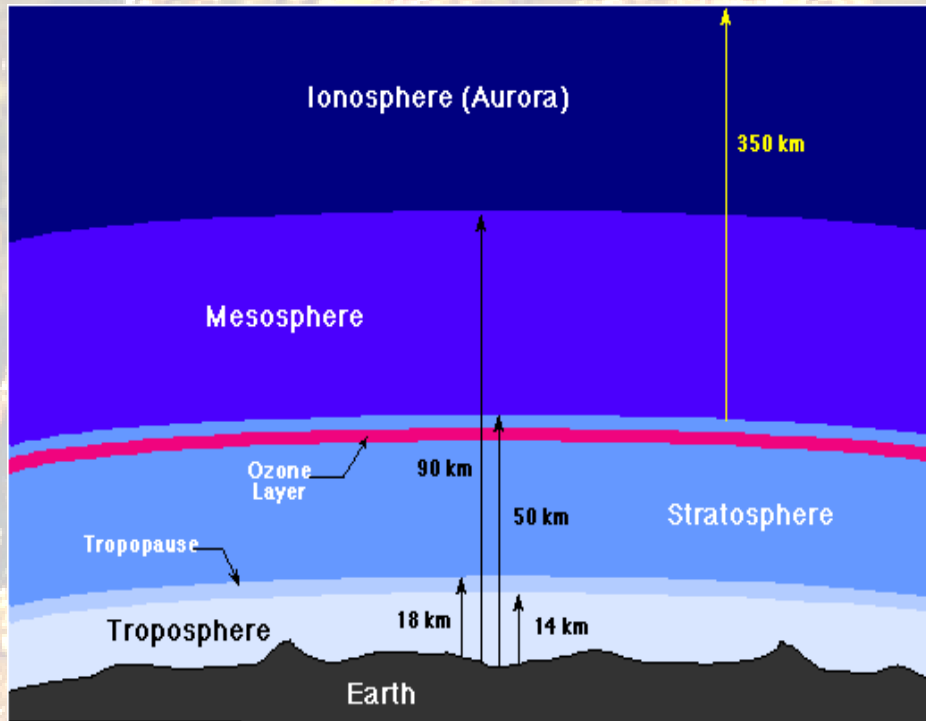


UV light在光譜的400~100nm,  
分成:UV<sub>a</sub>: 400~315nm, Black light  
UV<sub>b</sub>: 315~280nm, 中波長  
UV<sub>c</sub>: 280~100nm, 最短波

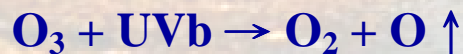
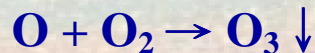
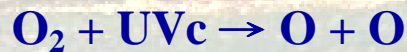


- ♥ 太陽光譜從100nm到2500nm。
- ♥ 其中光合作用，使植物生長結果實，所需的光在450~500nm及650~700nm，使葉綠素和葉黃素吸收起化學作用。
- ♥ UVc在臭氧層吸收，UVb也過濾去98.7%，達到地面大部分是UVA。

## A<sub>4</sub>. 太空與健康—臭氧層的破洞

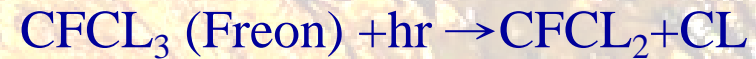


在同溫層stratosphere有臭氧層，它的形成是經ozone oxygen cycle



ozone layer從海面上20~50km之間，厚度約15km，大部份在海面上30~45km。

- 含Cl和Br化合物(冷媒或噴霧劑)，在同溫層會分解臭氧或成破洞而減少臭氧層。



- O<sub>3</sub>減少後，UV<sub>B</sub>更多達到地面，它的傷害使人★老化的皮膚★皮膚癌

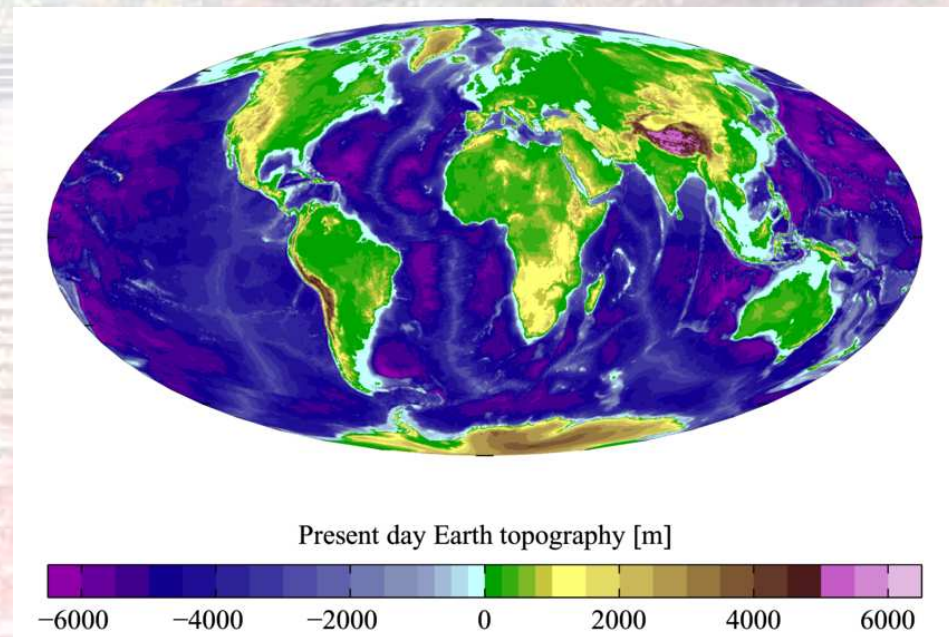
白內障★減低免疫力。

- 這些危險狀況是我們能管理的。  
**? 給同學的challenge:**

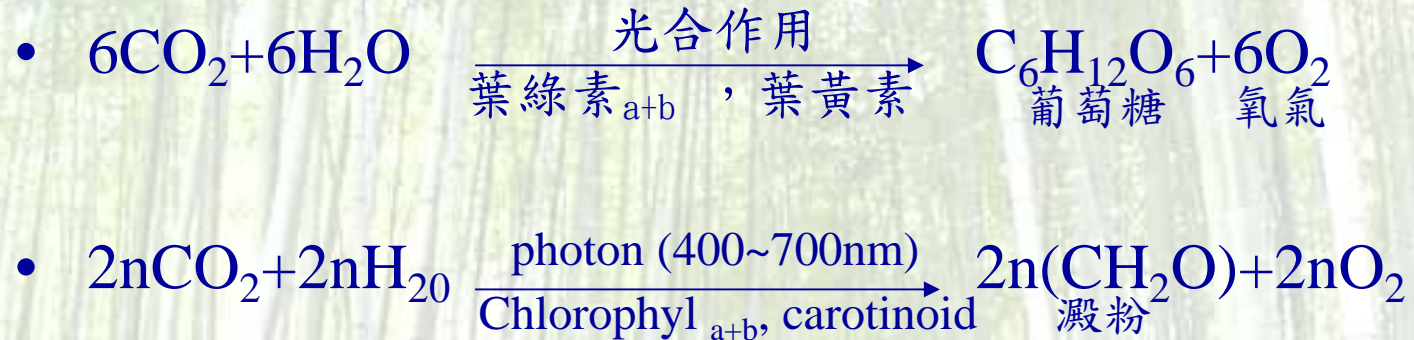
太空站的工作科學家，6個月或一年以後，回到地球時，有些什麼健康的問題會發生。

## E. 土地的供應

- 地球是宇宙數億星體中，到目前為止的知識，是唯一有生命存在的星球。
- 地球表面70.8%有水覆蓋，陸地佔29.2%。其中可耕種陸地面積佔4.71%，但卻供應了世界70億人口的食、衣、住、行。



# $E_1$ . 光合作用、維持生命

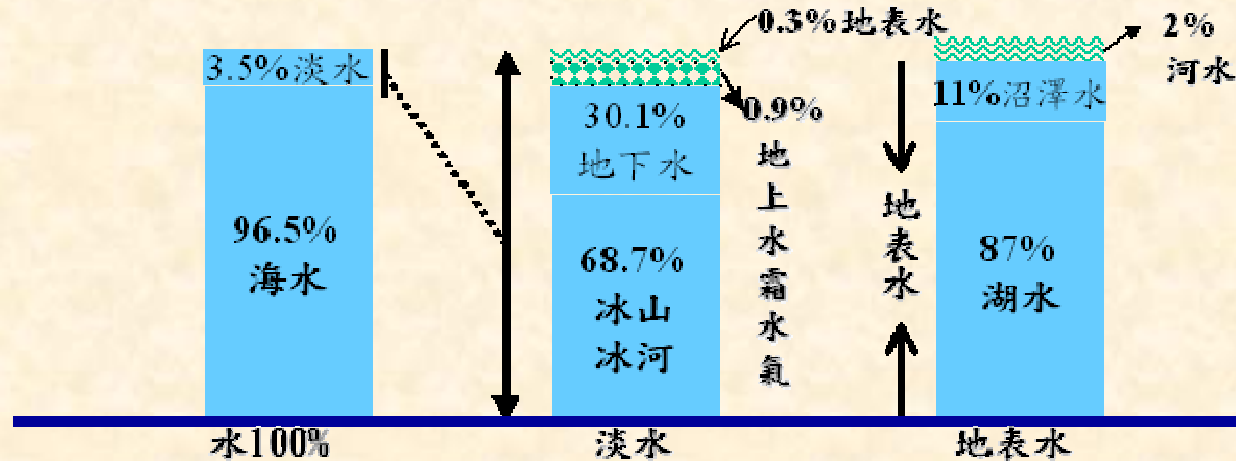


葉綠素a, b及葉黃素是葉片中的三種蛋白質，能吸收日光的能量，使 $\text{CO}_2$ 和水聚合而成為人類的食物，並排放氧氣供人類生存。

- 京都協議(1998)後7年在2005年正式生效的節能減碳，實質上都只在減少 $\text{CO}_2$ 的排放，以減少溫室效應。並未努力減少已存在大氣中的二氧化碳。
- 光合作用既能製造食物又能減碳。更應該鼓勵種樹或培育綠藻。

## E<sub>2</sub>. 珍惜水資源

### • 水的分佈



只有0.3%淡水存在河流、湖泊或沼澤中，供人類運用。我們要珍惜。

- 人體內約有70%是水分。飲水對人身體的健康是非常的重要。飲水的保護是文明國家保護國民健康的責任。通常由環保局(E.P.A)來管制訂立標準並監督。
- 飲水的污染源有：
  - 自然界的污染源—微生物、重金屬及放射物質。
  - 人為的污染源—工業排放廢水、農藥、人和獸類排泄物。

## E<sub>3</sub>. 健康飲水的管理

- 自來水公司處理：其水源為河水、湖水或地下水，一定有雜質、菌類，必先處理。

步驟：

- (1)前期氯化：以除去水中的藻類或菌類等生物。
- (2)調整ph值：太酸性之水源，要加熟石灰(小蘇打)，太鹼性則加鹽酸，調整ph在7.0~7.2，微鹼性以防止，減少鉛管中鉛溶解。
- (3)凝固處理：用明礬  $\text{Al}(\text{OH})_3$  或Poly-dadmac聚合物，在水中擴散成網狀結構，凝結混濁物而沈澱。
- (4)沈澱處理：分離沈澱物(經地心引力，4~6小時候)。
- (5)過濾處理：清水經過垂直的活性碳和細砂過濾網，清除其他雜質。
- (6)再消毒處理：用氯氣或臭氧或紫外線消除細菌，最後才送出給使用客戶。

每一個國家或城市，對自來水的標準不一，因水源、文明程度要求不同而異。

- 礦泉水(瓶裝水): 絕大部分是經過處理(如加入小蘇打等)的泉水。
- 逆滲透水(R.O水): 泉水或自來水，經過半透性膜而用滲透壓差所滲透之水，可以去除已溶解於水中的固體如硝、硫、鈉等鹽類和有機物。但不適用於污染大腸菌之水源。100公升水經逆滲透後所產生的淨水只有5到15公升，其餘都要丟掉。是最不經濟但最普遍的家庭飲水處理方法。



# E4. 飲水引起的健康問題

人類力史上，有關飲水污染在生命健和健康有關的事，層出不窮。

- \* 鉛中毒的故事—羅馬的滅亡疑測及SAT減10%點的推說。
- \* 1956年開始發現在日本的水俣病(Minamata's Disease)是有機汞中毒。
- \* 1976年越戰橙劑(Agent Orange)及2005年白去萌姆然凶裁園立水污染。



Viktor Yushchenko before (L) and after dioxin poisoning

- \* 孟加拉(Bangladesh)1960年代兒童死亡率極高，都因飲用污染的Ganges River。UNICEF開始為他們挖井，1970年兒童死亡率大降。到了1990年發現癌症、動脈阻塞和烏腳病大增，因淺水井中含砷量高。UNICEF主席出來道歉。
- \* 台灣早期的急性腸炎死亡率也很高，如霍亂、傷寒、阿米巴、

## E5. 礦物質與健康

人體的細胞新陳代謝過程中，常需要微量的礦物質如：

- ♣ 碘缺乏會引起甲狀腺素低的病。
- ♣ 鈣是骨生長最需要的部份。
- ♣ 鐵是紅血球中血紅素的一部分。
- ♣ 鈉、鉀、鎂是細胞，尤其神經傳導必需的。
- ♣ 還有許多礦物質是身體健康不可或缺的。

這些礦物質都從土地供應，蔬菜吸收，人要健康，一定要多吃蔬菜。

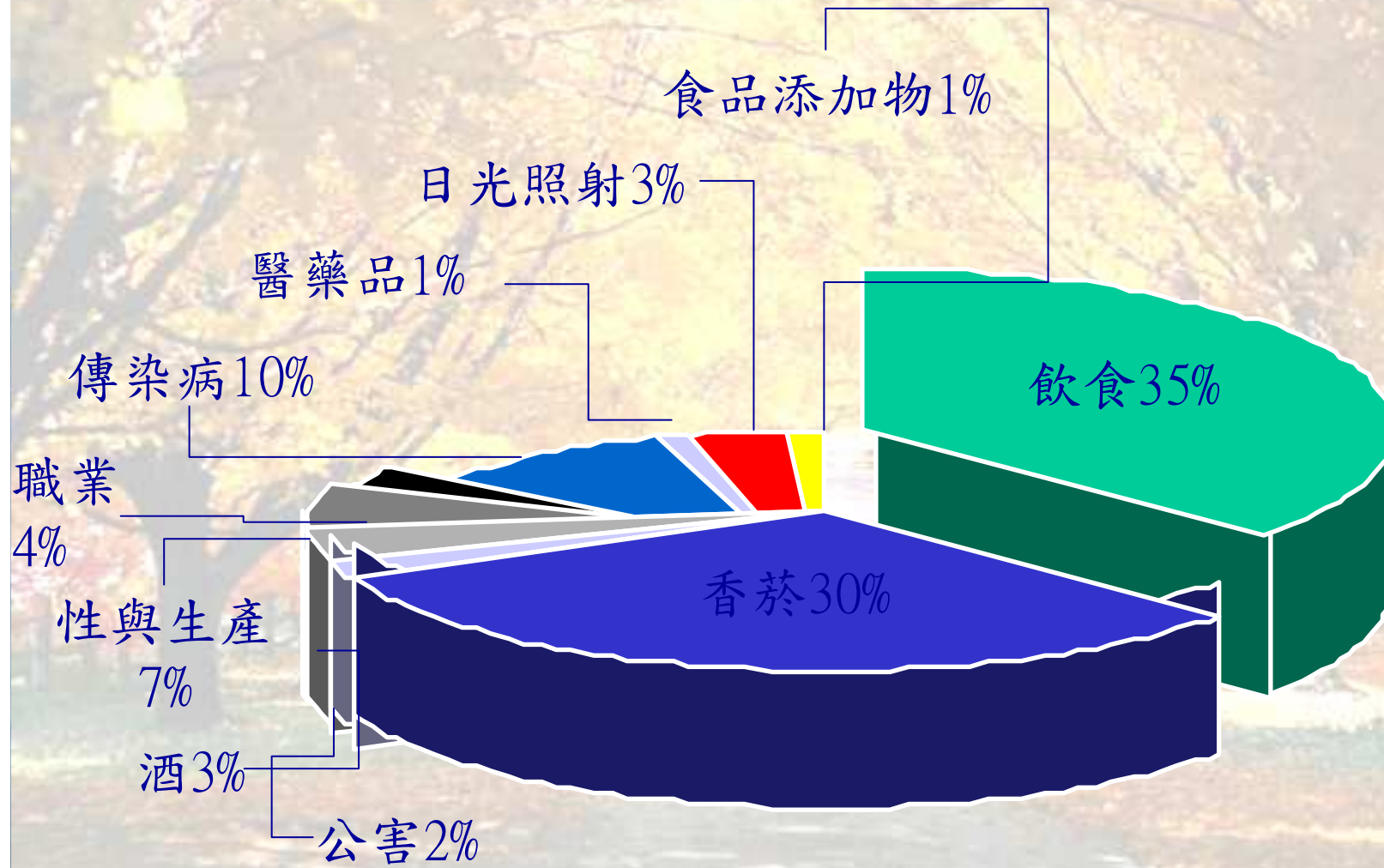
# *FH. 食物與健康*

## *(Food & Health)*

### Introduction:

- ◆ 人類生活的體能和智能的發展和活動，都倚靠食物來提供養分和能量。食物從口腔、食道經胃、腸而吸收，無法利用或過剩的食物及代謝過後的物質，才排泄到體外。
- ◆ 有經消化道而成糞便、也有經腎臟而成小便排出體外。  
所以研究食物—有害人體或有利人體的食物，以及他們的營養價值，如何吸收、代謝，對人類身體健康是一個很重要的課題。
- ◆ 國人常說「禍從口出、病從口入」，指食物不乾淨，有細菌、有毒素，吃了就會生病，可以理解吃食物和生病也息息相關。

# FH<sub>1</sub>. 癌症發生原因中，飲食佔35%



# *FH<sub>2</sub>. 健康食物的分類*

## *(Classification of Healthy Food)*

人類依賴的食物，可分為三大類：醣、蛋白質和脂肪。但要活得更健康，還需要維他命和抗氧化劑。

I、碳水化合物(Carbohydrates)或稱醣類：

它是是身體活動的主要能源。

II、蛋白質或肉類(Protein and Meats)：

它是身體的結構和組織的來源。

III、脂肪和油類(Fat and Oils)：

它不但提供身體的能源，

多餘的脂肪在皮下也是保護和禦寒的功能。

IV、 維他命、礦物質和纖維，雖然不是食物的一種，但是新陳代謝和消化都需要它們，是吸收營養過程中很重要的配角。

V、 抗氧化劑 — (Antioxidants) 新興食物觀念

# I1. 碳水化合物(醣類)的種類

- ♥ 分為
  1. 單醣—如葡萄糖、果糖、蜜
  2. 雙醣—蔗糖、乳糖
  3. 多醣—澱粉、纖維
- ♥ 醣類的消化是經口咀嚼後，在消化道的酵素將多醣或雙醣分解成單醣，才能在小腸吸收。
- ♥ 纖維雖然也是多醣類之一種，但是人類沒有酵素去分解它。草食動物如牛、羊、馬就有酵素可以分解，變成單醣而吸收。

## I2. 碳水化合物的營養價值

- 一克的單醣類在體內新陳代謝能產生3卡的能量。葡萄糖從腸吸收後，在肝臟運轉，一部份(10%)積存在肝臟成為肝糖Glycogen，一部份在肌肉成為肌醣和脂肪(30~40%)，準備需要的時刻，再分解做能量來使用。其他(50%)的葡萄糖進入細胞中進行有氧和無氧代謝兩程，兩程都會才產生能量，代謝中需要維他命和微量的礦物質。
- 人體內有不同的分解醣類的酵素，各人稍有不同，所以吸收的程度也不同。
- 血液中的葡萄糖能不能被吸收和利用，和胰島素(Insulin)有關，當葡萄糖無法被利用時，血中葡萄糖會很高，尿液中也有，所以叫做糖尿病。

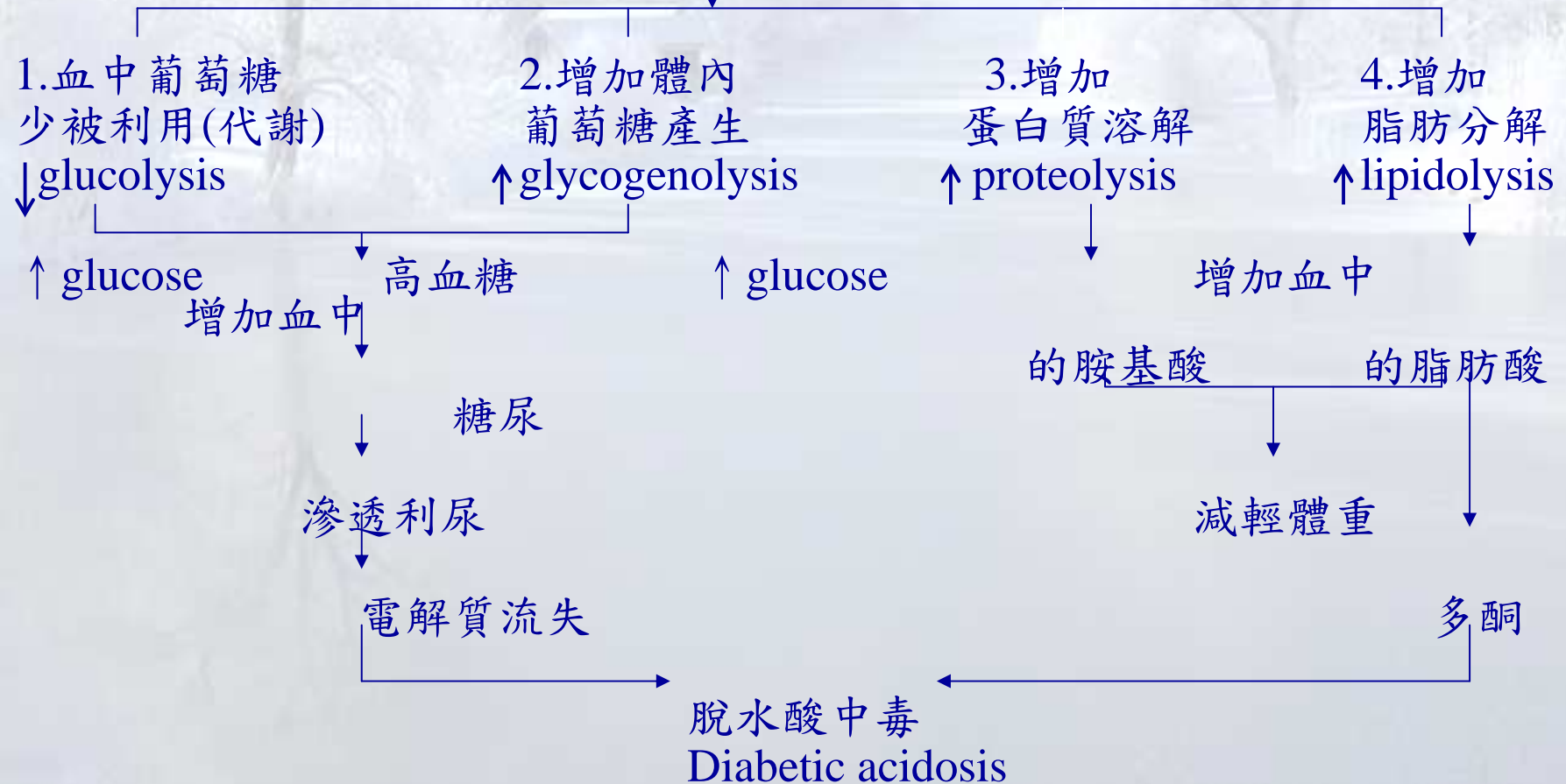
## I<sub>3</sub>. 糖尿病(*Diabetes Mellitus*)

- ♠ 歷史：希臘人Aretaeus (81~133BC)  
最先用diabainein—多尿來描寫這個病。  
羅馬人沿用，以拉丁文Diabetes稱。
- ♠ 1675年英國醫生Thomas Willis加一個Mellitus這個拉丁文是「蜜」字，而成為今日醫學沿用的Diabetes Mellitus。中國歷史及埃及古國一樣很早就發現此病的尿是甜的，螞蟻去吃，故稱糖尿病。
- ♠ 症狀：多尿、多渴、體重減輕
- ♠ 原因：胰臟分泌的賀爾蒙—胰島素不夠(beta-cell被破壞)、insulinase的產生或其他葡萄糖的代謝發生問題。



# I<sub>4</sub>. 急性糖尿病的症候群

缺乏胰島素(Hypo insulinemia)  
相對有過高的肝肌糖(glycogen)  
四種症狀群



# I<sub>5</sub>. 糖尿病的長期後果

- 視網膜剝離 → 視盲
- 腎衰竭 → 洗腎
- 小動脈栓塞 → 中風、冠心病、斷趾、斷肢
- 周邊神經炎 → 腳麻、手麻
- 感染 → 蜂窩性組織炎、菌血、敗血症
- 腫瘤 → 乳癌、攝護腺癌等
- 因此糖尿病的自我管理是非常重要的。

## II. 蛋白質或肉類 (Protein, Meats)

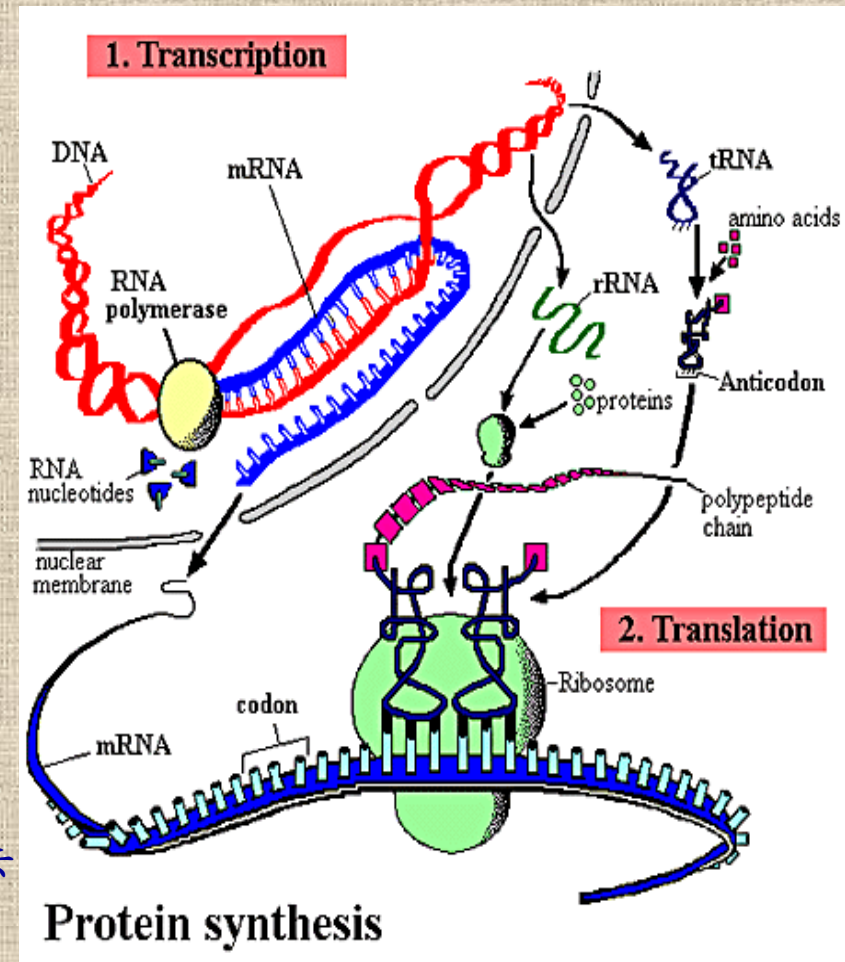
- ❖ 穀類如稻米和麵粉中，92%是澱粉，但有7.5~8%是蛋白質。杏仁及核仁類有15~17%是蛋白質。
- ❖ 肉類是蛋白質和脂肪的混合物。瘦肉蛋白質多，蛋白質(Protein)是許多不同胺基酸的聚合體。
- ❖ 人類的消化道有不同的酵素，可以分解蛋白質，成為個別的胺基酸，然後由腸壁小血管運送到肝，再由血流分送到各種細胞內，聚合成蛋白而成為身體內的組織如肌肉、內臟、血管、骨骼及各種身體器官。胺基酸也是賀爾蒙及酵素的基本成分。
- ❖ 蛋白質是人身體結構和功能最重要的食物。(它的轉化合成容後述)

## II<sub>1</sub>. 蛋白質的分類

- 世界上有很多種類的蛋白質，大致上分為動物性和植物性的蛋白質。
- 不是所有的蛋白質，人體都能吸收。體內有消化該種蛋白質的酵素(酶)才能分解它，分解成為一小段的胺基酸，叫做肽(peptides)或成為一個一個單元的胺基酸(Amino Acids)
- 人體內有幾種不同的蛋白質，按不同功能來分類時，可分為結構類的蛋白、酶類(幫助新陳代謝，消化或聚合)、傳輸類(利用該酵素結合鈣，其他蛋白或電子去傳送而達到某種功能)的蛋白、血液凝固的蛋白、免疫系統的蛋白、醣蛋白、脂蛋白及賀爾蒙蛋白等等。
- 某種蛋白質進入人體和人體的蛋白質不一樣時，免疫系統會辯認為它是異物，就是所謂的“抗原”。體內的免疫系統就會產生一種新的蛋白，叫抗體來和這個異物對抗，這種現象稱為抗原-抗體反應。輕微時也許只有皮癢或皮膚疹，嚴重或劇烈時會引起氣喘或休克導致死亡。

## II<sub>2</sub>. 胺基酸和蛋白質的合成

- 人體結構的蛋白質中共有28種不同的胺基酸
- 其中8種不能在身體自己合成，必須從體外攝取，所以它們叫做基要胺基酸 (Essential Amino Acids).
- 細胞由蛋白質造成，肌肉、器官由細胞組成
- DNA — 存有製造蛋白的資訊，也是遺傳的資訊又叫核酸。
- RNA — 從DNA的資訊轉製<sup>m</sup>RNA, 再和tRNA去合成蛋白質。
- Prion — 是變質的蛋白質，而且具有致病的蛋白(如狂牛病)
- Antibody — 抗體，由胺基酸組成，用來消滅細菌和其他抗原。所以胺基酸可增強我們的免疫力。
- 在需要的時刻(飢餓)，蛋白質也可以充當燃料，每一克的蛋白質能產生4卡的熱能(集中營的人消瘦的原因)。



## *II<sub>3</sub>. 胺基酸代謝異常的疾病*

### *(Diseases of Amino Acid Metabolism)*

- ♠ 胺基酸在代謝的過程中，因為先天或後天缺乏某種酵素(酶)而使代謝過程無法進行，其中間產物或胺基酸囤積過多，在組織或器官內，就會造成疾病。胺基酸代謝異常的疾病有10種之多。
- ♠ 通常發生在中樞神經系統。其嚴重度因不同胺基酸及囤積多久有差異。都和中樞神經的發育有關。

## *II<sub>4</sub>. 蛋白質與疾病*

### *(Disease of Protein Metabolism)*

- 缺乏蛋白質使四肢浮腫，是少見營養缺乏的疾病。
- 蛋白質致病，最常見的是對異類蛋白的過敏反應，如牛乳的過敏，食物(如花生米)的過敏。
- 基因的突變而造成許多疾病，其實都和細胞核的DNA→<sup>m</sup>RNA後所製造成的不正常的蛋白質有關。
- 蛋白質是很長的一段胺基酸，折合成三度空間的結構，折疊的失誤(Miss-folding)也會產生疾病如狂牛病，阿滋海默症，甚至癌症。

### III. 脂肪和油類 (Fat and Oil)

- 脂肪也分為動物性和植物性兩種。
- 脂肪顧名思義是固態的油脂。油類一般指的是液狀的油脂。(在常溫下)從化學結構上看，脂肪是飽和的脂肪酸加上一個分子的甘油。油類是不飽和脂肪酸加上甘油。
- 不飽和的油類，一般是從植物的果實而來，飽和的脂肪，則多由動物取得。
- 飽和脂肪，因為兩位炭元素間的化學雙鍵，而有cis和trans兩種不同的結構，自然界的脂肪只有cis的結構體。換句話說，只有cis結構體的脂肪，才能被人體分解和消化。trans結構無法吸收。
- 不飽和油類，可經灌注氫氣而成為飽和脂肪。但是這種人造的脂肪都成trans結構，分解時會增加LDL-CHO(低密度膽固醇)，並降低HDL-CHO(高密度膽固醇)對人身體不好，會導致血管硬化阻塞。



## III<sub>1</sub>. 基要脂肪酸 (Essential Fatty Acids)

- 一般脂肪酸由4到22不等的碳原子排列成鍊，再加上COOH酸根，如下圖。
- Omega-3和Omega-6的脂肪酸，又稱為基要脂肪酸，必要從體外攝取，兩者都是不飽和的脂肪酸。看第一個不飽和的雙鍵出現在最後一個炭元素(W= Omega)倒數的位置，如第三位，就叫Omega-3。第六位叫Omega-6

例



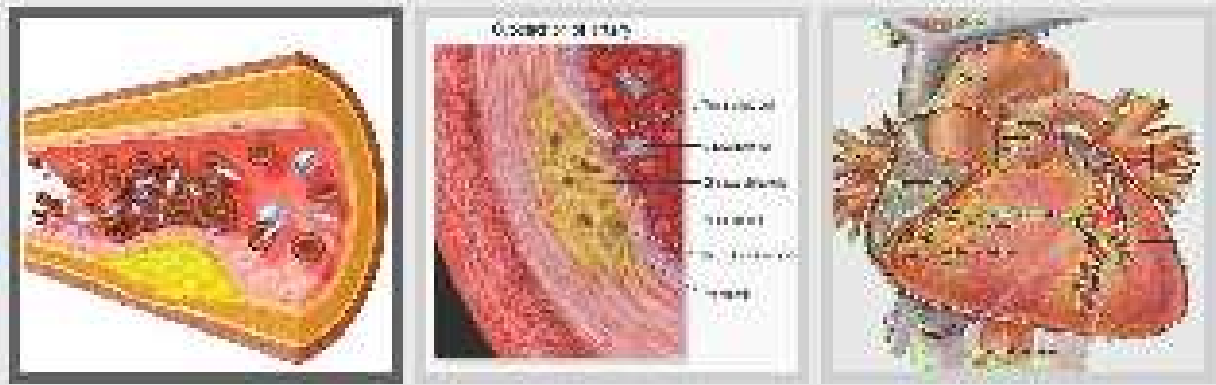
- 磷脂(Phospholipid)也是脂肪的一種，是脂肪酸的頭部，除原先的甘油之外，再加上磷酸。它是細胞膜重要的組成。
- 醣脂(glycolipid)也是脂肪的一種，是脂肪酸再加上半乳糖，它也是細胞膜重要的組成。

## III<sub>2</sub>. 脂肪的新陳代謝

- 食物的油脂，最先在十二指腸由膽道排放出來的膽汁先溶解及胰臟分泌出來的脂肪酶(Lipase)分解成三酸甘油及脂肪酸。
- 溶解的油脂，稱為乳糜液(chylomicrons)在小腸經擴散作用，而由淋巴系統轉運再經上腔靜脈進入體循環。
- 乳糜在肝臟再分解三酸甘油和膽固醇：
  - 分解成的脂肪酸，直接提供做熱能
  - 每克的脂肪，可產生9卡的熱能
  - 合成為不同密度的膽固醇，可供細胞膜、神經鞘、性賀爾蒙及維他命D等用途，其中的低密度膽固醇(LDL-C)會使血管硬化。
  - 合成為不同種的磷脂、醣脂，也供細胞膜使用。
  - 高密度的脂蛋白會結合膽固醇而成高密度膽固醇(HDL-C)運回肝臟。一般而言，HDL-C愈高的人愈健康。

### III<sub>3</sub>. 膽固醇與健康

- 年輕的時候，人體的細胞膜、神經及維他命D會用去很多膽固醇而健康。所以代謝旺盛的年輕人沒有膽固醇的問題。
- 年紀大、代謝減慢時，低密度(LDL)及低低密度(LLDL)和三酸甘油過多，都會帶來血管硬化和老化。(新陳代謝症候群—後述)
- 血管硬化而阻塞，會引起心臟病(稱冠心病)或腦血管阻塞—中風。



- 高密度膽固醇，相反，它有保護作用。
- 運動或飲用葡萄酒，可以幫助增加高密度膽固醇，使血管暢通。

## III<sub>4</sub>. 脂肪無法代謝的疾病

♥ 脂肪的代謝也需要不同的酵素來分解而成為各種脂肪酸。當這些各別酵素先天缺乏時(Inborn error)就無法代謝而造成脂肪囤積的疾病(Lipid storage diseases)。現今知道有8種之多。

## *IV. 維他命的定義和分類 (Definition and Classification)*

定義：維他命是一種人體自己無法合成微量的有機物。它對人體的健康不可或缺。通常是新陳代謝過程中的副酵素(co-enzyme)

分類：水溶性維他命：Vit. B群和Vit. C

油溶性維他命：Vit. A、D、E、K

## IV<sub>1</sub>. 缺乏Vitamins的疾病

維他命	化學名稱	溶性	缺乏的疾病
A	Retinal	油溶	夜盲症、角質軟化症
B <sub>1</sub>	Thiamine	水溶	腳氣病
B <sub>2</sub>	Riboflavin	水溶	嘴角炎，舌炎
B <sub>3(pp)</sub>	Niacin	水溶	Pellagra(皮膚病、痢疾憂鬱症)
B <sub>5</sub>	Pantothenic acid	水溶	麻癢
B <sub>6</sub>	Pyridoxine	水溶	
B <sub>7</sub>	Biotin	水溶	
B <sub>9(M)</sub>	Folic Acid	水溶	先天畸形
B <sub>12(H)</sub>	Cyanocobalamin	水溶	惡性貧血
C	Ascorbic acid	油溶	壞血症→抗氧化劑
D <sub>1~4</sub>	Calciferol	油溶	
E	Tocophenol	油溶	不孕症→抗老化
K	Naphthoquinone	油溶	出血不止

今日，食品中已少有維他命缺乏而致病，但科學家已開始注意到它們促進健康和預防疾病的角色。如Vit. C、E是抗氧化劑  
維他命過量：A和D有過量的疾病。

## V. 自由基(*Free Radicals*)和新陳代謝

- ♠ 外在原因如輻射線、抽煙、缺氧、熬夜等會使人體產生自由基。體內代謝作用也會產生自由基如  $[O]$ 、 $H_2O_2$ 、 $CH_2$ 、 $CH_3^+$ 、 $OH^-$  等，這些強烈氧化作用的分子，在正常情況下會很快地被體內的過氧轉化酶 Superoxide Dismutase (SOD) 清除掉。但當有太多的自由基產生 (oxidative stress) 或減少 (SOD) 的產生 (老化) 時，自由基便破壞蛋白質而使人老化、提早發生巴金森氏或阿茲海默氏病；使脂肪氧化而產生系列反應，製造更多的自由基而破壞細胞壁；使 DNA 氧化而產生基因突變，甚至癌細胞的產生。
- ♠ 人體的染色體 21, 6, 4 各能產生  $SOD_1$  在細胞內， $SOD_2$  在粒腺體內及  $SOD_3$  在細胞間質內，隨時用來清除自由基保護細胞功能。體內還有次要的保護酶如 Catalase, Thioredoxin, glutathione peroxidase 等來清除自由基。

# V<sub>1</sub>. 食物中抗氧化劑(Anti-oxidant)

- ◆ 食物中，也有幫助清除自由基的化合物，通稱為Anti-oxidant，是接續Vitamins之後，被看重流行的研究。
- ◆ 抗氧化劑按其水溶性和油溶性而分類，水溶性吃太多，因可排除體外而絕少副作用。油溶性因排除不易而必謹慎實用，如Vit.E，紅蘿蔔素。
- ◆ 食物蔬菜中含有：
  - ★ 多苯酚(polyphenols):如tea, berries, chocolate, nuts, grapes, curcumin(咖哩)，
  - ★ 豆科(isoflavone):如beans(豆類)，soybeans(黃豆，豆腐)
  - ★ 芥末類(isothiocyanates):broccoli, brussels sprouts, mustard green, watercress.
  - ★ 黃色蔬菜(lutein, zeaxanthin): corn, squash, citrus, zucchini, turnip green, spinach.



## FH. 飲食健康的管理

- 人的身體要倚靠食物～醣類、脂肪和蛋白，來供應營養和能量，來做新陳代謝。適當的食物是健康，暴飲暴食最不健康。
- 新陳代謝的兩段，是同化作用(Anabolism)提供能量合成細胞和組織，及後段的異化作用(catabolism)分解細胞、組織把能量用在活動運動、維持體溫、心跳和腦的細胞活動上。
- 新陳代謝的過程需要維他命，當作副酵素、才能順利進行。
- 新陳代謝過程，會產生“自由基”能自己體內清除。但太多自由基它會破壞組織，使器官失靈、使人體老化或使細胞變性致癌。抗氧化劑存在於體內及許多的食物中，可以幫助減少“自由基”的破壞。使我們更健康。
- 健康的食物尤其八分飽，可以延長人的平均餘命，提昇人的智能。
- 過多的食物又不運動是不健康的行為。過高LDL-C致血管

# *FH<sub>1</sub>. 肥胖症(Obesity)*

- 過度飲食，缺乏運動，會產生肥胖症

- 肥胖的定義：最科學客觀的量度是以Body Mass Index(BMI)或稱人體質量指數來定。

$$\text{BMI} = \frac{\text{體重 (公斤)}}{\text{身高的平方(公尺)}}，\text{數字在}18.9\sim24.9，\text{是健康值}$$

- BMI小於18.9—過輕。
- BMI介於25~29.9—過重。
- BMI超過於30肥胖，39以上為病態肥胖。
- 近年來，體重和健康的關係，有許多的新研究。

## *FH<sub>2</sub>*. 肥胖症多致病的最新研究報告

- 肥胖的人，較容易得癌。因長期血中高胰島素(Hyperinsulinemia)所致。(2002年BMJ及JNCI的報告)
- 高脂肪、高醣類的食物，會導致血中三酸甘油過高(Hypertriglyceridemia)。長期血中高三酸甘油會導致冠心病。(2003年Am. J. Clini. Nutr.報告),Metabolic syndrome(新陳代謝症候群)
- 長期血中之血糖、三酸甘油、胰島素，過高可導致大腸癌。(2000年Nutrition and Cancer)
- 血中的胰島素和IGF-I，IGF-II(Insulin like growth factors)都是促進細胞分裂的因子。長期(20年以上)血中的高胰島素(Hyperinsulinemia)在追蹤的個案中，發現肥胖又有糖尿病的女性，比正常女性高出17%得乳癌的機率。又發現得早期乳癌切除後追蹤的病人中，這種女性復發的機率或轉移率，遠高於沒有高血中胰島素的女性(2002年J. Clinical Oncology)。
- AICR最近的統計，肥胖的人約有25~33%機會增加得乳癌、大腸癌、食道癌、腎臟、攝護腺及子宮內膜之癌症(2006)。

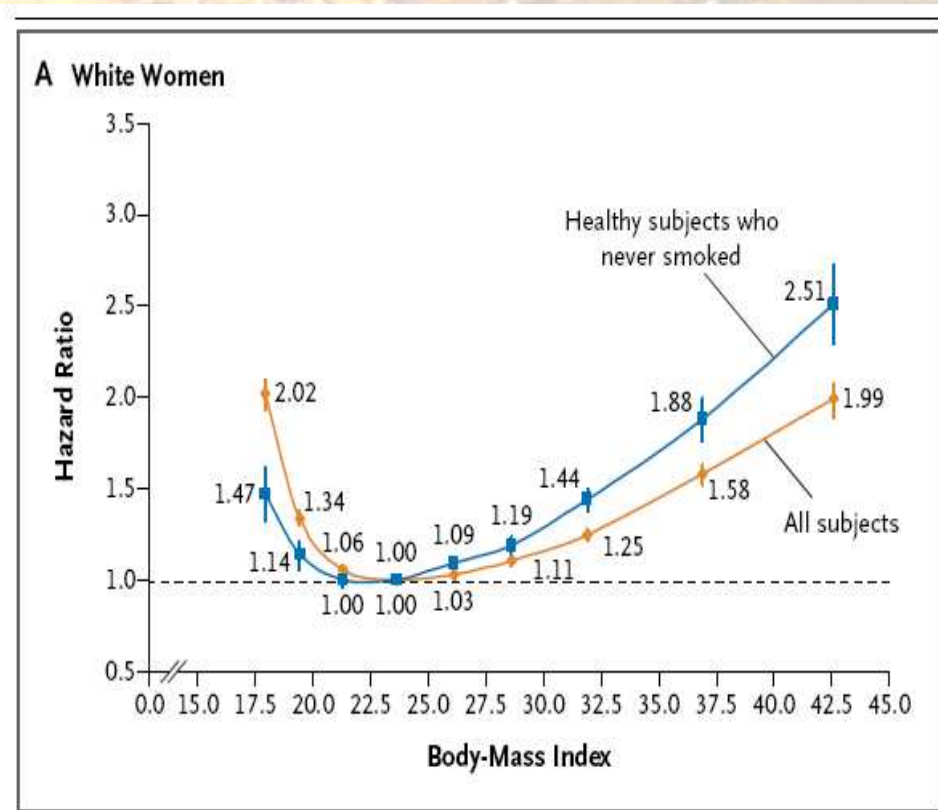
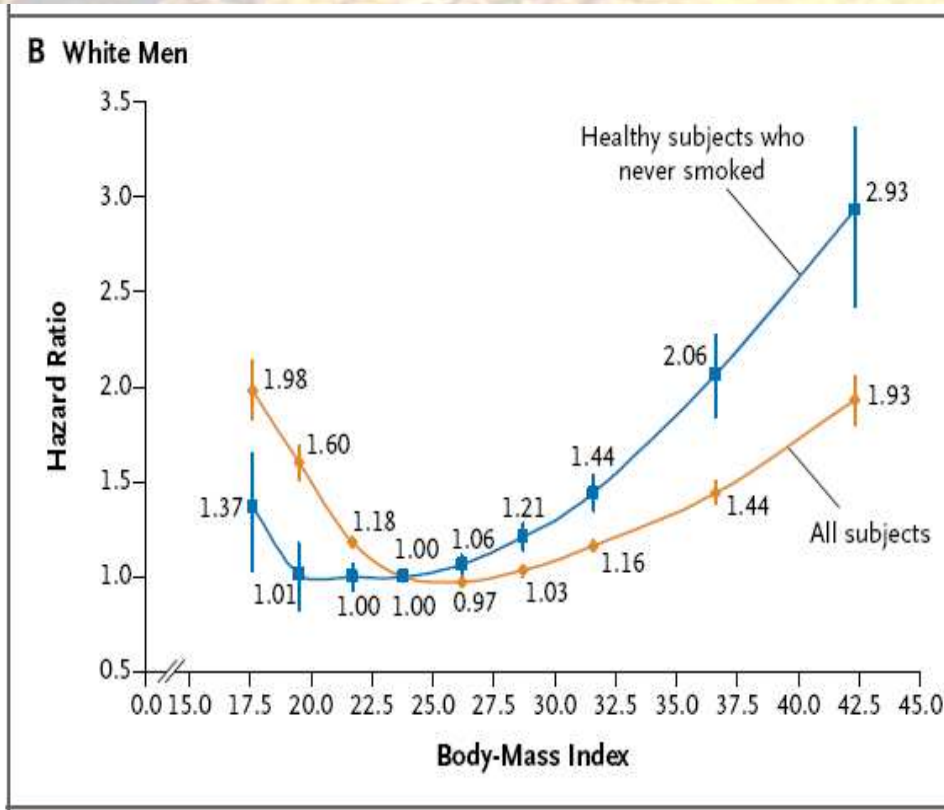
## *FH<sub>3</sub>. 新陳代謝症候群* *(Metabolic syndrome)*

- ♠ 1988年美國全國膽固醇教育推廣計畫(NCEP-ATPIII)發現：成人腹圍超過102cm(40in)男性，88cm(35in)女性，再加上三酸甘油脂(T.G)高於150mg/dL且HDL-CHO(高密度膽固醇低於40mg/dl)又有高血糖(>110mg/dl)高血壓(>130/85mmHg)時，這些人易得冠狀動脈阻塞致心肌梗塞。
- ♠ 因為牽涉條件多，最初稱它為“X” syndrome。現在，普遍稱為新陳代謝症候群。(Metabolic syndrome)新陳代謝症候群引起之冠心病的人，逐年增加，現在比抽香煙而致冠心病的人多。

# *FH<sub>4</sub>. 體重與健康*

## *(Body Weight and Health) 1.*

- 90萬歐美白種人，10年長期追蹤其體重與健康的關係，其間66,552人死亡，按平均體重BMI 25和死者BMI比值分析：(註1：發表於Lancet, Vol 373, March 28, 2009)
  - BMI每增加5 kg/m<sup>2</sup>，則↑30%死亡危險率。
  - BMI少於20，也逐漸增加死亡率，成“V”型曲線。
  - BMI增加和抽菸是加乘的比率。



# FH<sub>4</sub>. 體重與健康 (Body Weight and Health) <sub>2</sub>.

世界最大90萬人BMI和疾病死率的追蹤統計  
註2..從1975~1985 Lancet March,2009

BMI range: 22.5~25kg/m <sup>2</sup>	25~30 kg/m <sup>2</sup>	~35 kg/m <sup>2</sup>	~40 kg/m <sup>2</sup>	~45 kg/m <sup>2</sup>
Mortality				
Overall mortality HR 1.29 (95% CI:1.27~1.32)	↑ 30%	↑ 60%	↑ 90%	↑ 120%
Vascular mortality HR 1.4(95% CI:1.37~1.45)	↑ 40%	↑ 80%	↑ 120%	↑ 160%
Diabetic, renal, hepatic mortality DM: HR 2.61(95% CI:1.89~2.16) Renal: HR 1.59(95% CI:1.29~1.99) Hepatic HR:1.82(95% CI:1.59~2.09)	↑ 60~120%	↑ 120~160%	↑ 180~220%	↑ 220~280%
Neoplasm Mortality HR:1.20 (95% CI:1.07~1.34)	↑ 10 %	↑ 20%	↑ 30%	↑ 40%
Respiratory Mortality HR1.2 (95% CI:1.07~1.34)	↑ 20%	↑ 40%	↑ 60%	↑ 80%
Other Mortality HR:1.2 (95% CI:1.16~1.25)	↑ 20%	↑ 40%	↑ 60%	↑ 80%

◎表中，顯示BMI值愈大，愈多慢性病，死亡率也愈高

## *FH<sub>4</sub>. 體重與健康 (Body Weight and Health) <sub>3</sub>.*

- 146萬美國白人追蹤(5~28年)其間共16萬人死亡，按其體重BMI值的分佈，證實：

*BMI值介於20~25間，死亡危險率最低設定為1.0*

則 BMI 15~18.4間，死亡危險率為1.44倍

BMI 18.4~19.9間，死亡危險率為1.14倍

BMI 20~22.4間，死亡危險率為1.0倍

BMI 22.5~25間，死亡危險率為1.0倍

BMI 25~29.9間，死亡危險率為1.13倍

BMI 30~34.9間，死亡危險率為1.44倍

BMI 35~39.9間，死亡危險率為1.88倍

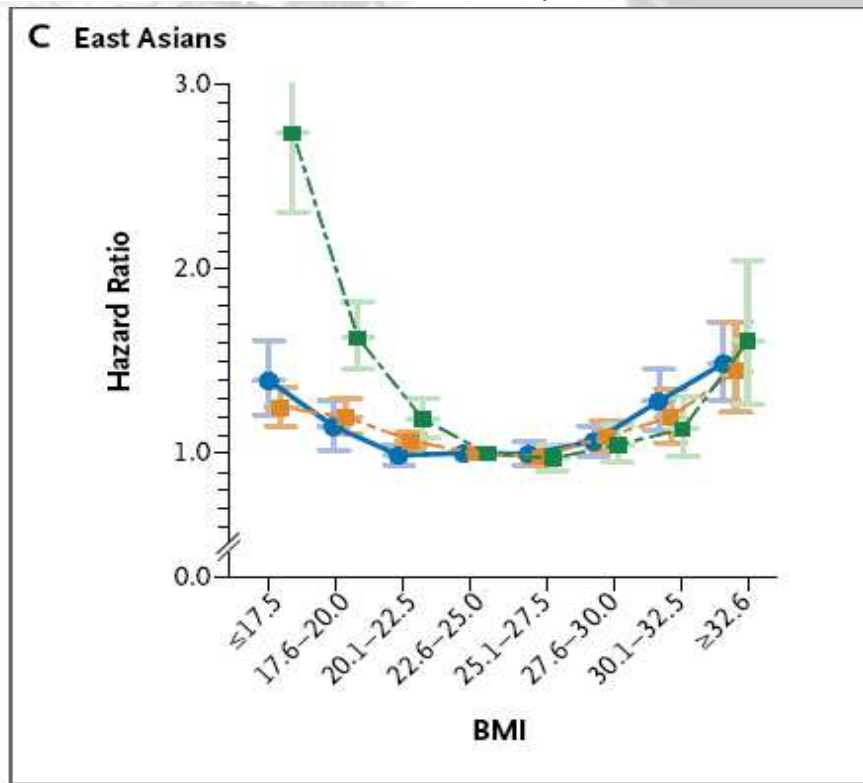
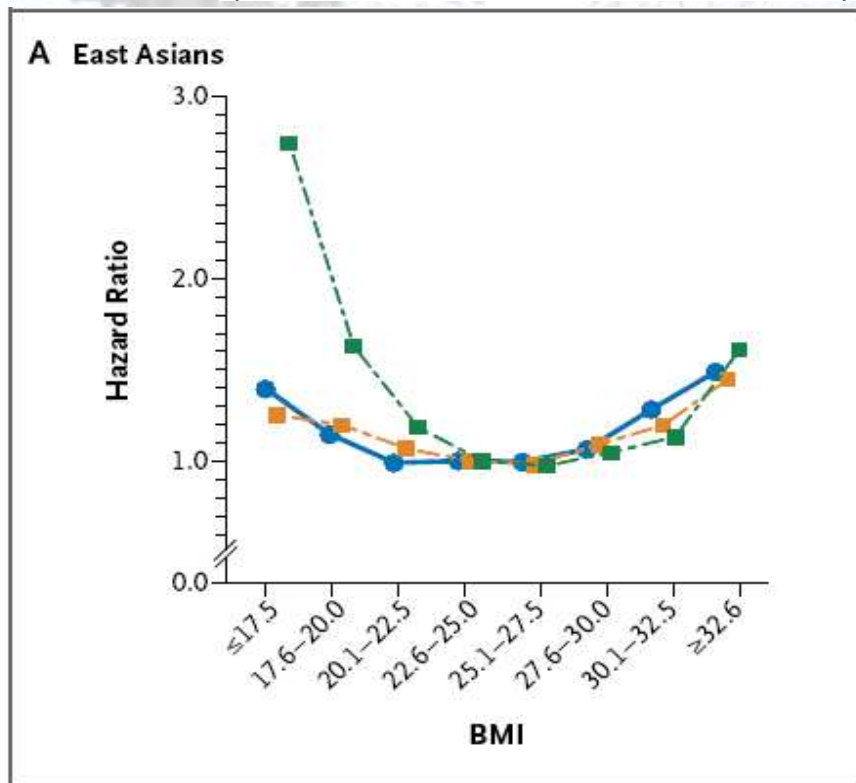
BMI 40~49.9間，死亡危險率為2.51倍

(註3：發表於N·Eng·J·Med·2010·363·2211~9)

## *FH<sub>4</sub>. 體重與健康* *(Body Weight and Health) 4.*

- 100萬亞洲人9.2年追蹤，共12萬人死亡。  
BMI 22.6~27.5間死亡危險率最低為A。  
BMI小於15 死亡危險率為A的2.8倍。  
BMI大於35 死亡危險率為A的1.5倍  
(註4：發表於N·Eng·J·Med·2011，364，719~29)

● Death from CVD    ■ Death from cancer    ■ Death from other causes





## *FH*<sub>5</sub>. 體重的管理

- 在富裕的社會，食物豐足，人類常飲食過多的熱量而成肥胖。尤其夜間應酬或吃宵夜，最易導致肥胖。
- 半飽論或八分飽，證實人會更長壽健康。因為細胞的粒腺體效率提高，並啟動長壽基因PHA-4，及SIRT-1。
- 選擇先吃青菜沙拉或水果，可以減少飢餓感。再吃八分飽的正餐最健康。
- 常運動走路，減少熱量的囤積而增加體重。
- 早上吃得飽，中午吃得好，晚上吃得少是最理想，但不是每一個人都能做到。

# *EH. 運動與健康*

## *(Exercise & Health)*

- ♣ 我們常說“活動就是要活就要動”。其實它所涵蓋的是說，運動和健康是很重要的。
- ♣ 在今日的醫學上，已經有很多的數據證明：
  1. 規則的運動可以預防心臟病、中風、高血壓、糖尿病、肥胖或過重，並減少背痛骨質疏鬆等身體的毛病。
  2. 規則的運動也是最好紓解壓力(stress)和預防憂鬱症等精神方面的疾病。
  3. 常做運動的人，體態標準，步伐輕鬆，比起同年齡層的人，更有自信、自在。
  4. 運動不等於勞動。因為勞動是只限制某一個部位而且持久不變的動作，是屬於筋骨的折磨，不一定和健康有益。

# *EH<sub>1</sub>. 運動與健康*

## *(Exercise & Health)*

- 適度的運動一指每天至少有30分鐘的體能運動。
- 文明的社會一使人坐著比走路多，吃的熱量比消耗的熱量多。所以肥胖、過重成了文明社會的標示。
- 世界衛生組織(WHO)從1997年開始：

*Expert Consultation on Obesity: preventing and managing the Global Epidemic. 諧名稱為“Globesity Project”*

*開始訂定BMI的世界標準，認證各國、各地的醫師專家，開始收集全世界各地的資料庫，以提供將來推廣世界人類的健康。*

## *EH<sub>2</sub>*. 健走的運動

- ◆ 健走：每天走2公里，一週至少4次，能持續12年。在Honolulu的8000名老人健走研究中，發現他們不只降低冠心病，也降低50%致癌的機率。
  
- ◆ 健走與健康的研究中，最著名的是Boston長期追蹤72000名護士的健康報告(Nurse Health study, since 1976)發現：
  - (1) 健走可控制體重，減重5~7%
  - (2) 增加HDL-cholesterol，降低LDL-cholesterol
  - (3) 減低30~40%患冠心病的機率
  - (4) 血壓控制比一般人好，或少有高血壓病
  - (5) 減少患第二型糖尿病
  - (6) 減少患乳癌及大腸癌的機率
  - (7) 增加骨質密度，減少骨折，保持體態，少背痛
  - (8) 增加內耳平衡功能，不易跌倒
  - (9) 情緒穩定，精神飽滿又有自信

## ***$EH_3$ . 有氧的運動***

- 有氧運動(Aerobic exercise)是中度(力或速度)以上的運動，使身體的新陳代謝提昇，藉運動增加氧氣用量，使身體燃燒肌肉或脂肪而產生熱量。每天要20分鐘，每週三次。
- 一般人當以心跳的快慢來計算是否達到“有氧”的運動  
如他(她)基本心跳數(早晨睡醒時)為：70  
他(她)的年齡是：60  
則  $220 - (70 + 60) = 90$ ，他要運動到心跳達90/分才是達有氧運動，再繼續20分鐘，才是一天的有氧運動量。
- 有氧運動的成效，比健走更好。可保持BMI在正常範圍，更增加免疫力。

## *EH*<sub>4</sub>. 健走減少發生失憶症的機率

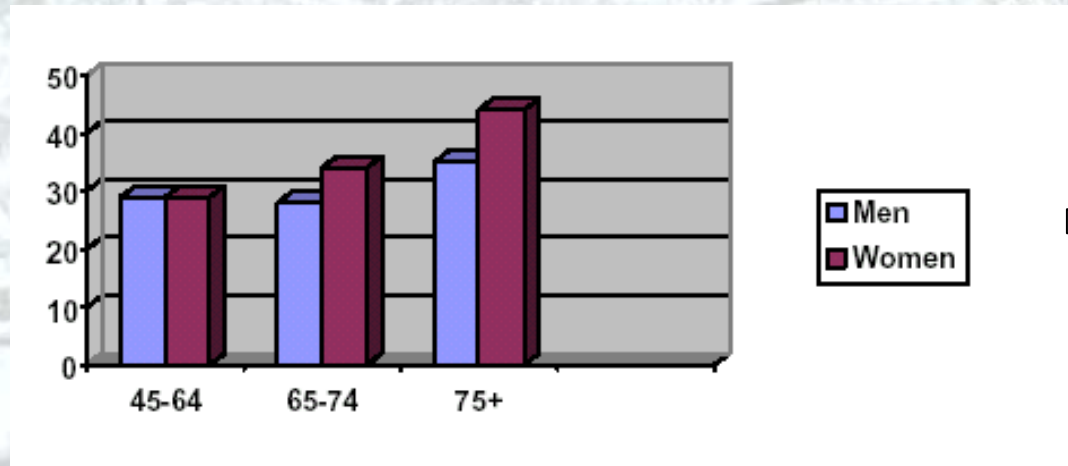
- ♥ 兩個大型的研究，證實老人的健走會減少發生失憶症(cognitive impairment)的機率。
- ♥ Boston Nurse study長期追蹤護士的各種健康問題。從1976~2004年追蹤71~81歲女性18,766人並作定期的認知機能檢查(cognitive function test)
  - 發現:每週健走1.5小時以上的女性，比每週只走小於半小時的女性，少20%得到失憶症的機率。
- ♥ Honolulu Asia Aging study長期追蹤退休男性健康的問題，從1991~1999年間追蹤2,257人，年齡介於71~93歲，定期做認知機能檢查
  - 發現:每天只走少於0.25mile $\doteq$ 400公尺的老人，得到失憶症的機率是每天至少走2mile $\doteq$ 3200公尺的1.8倍，是每天介於中間500~1000公尺左右的1.7倍。

## ***EH<sub>5</sub>.健走保存(增加) 記憶、認知功能的大腦皮質***

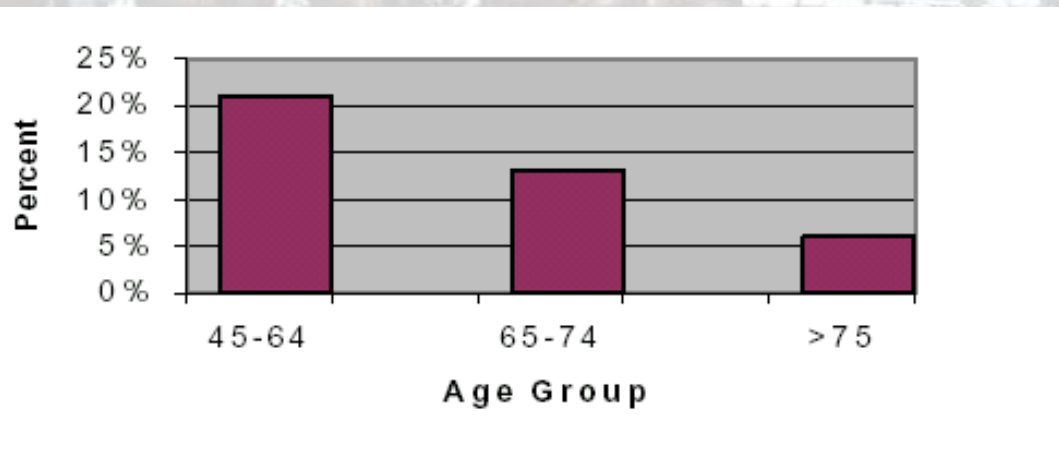
- 匹茲堡大學以高解析的磁震造影(MRI)來分析量度記憶和各種認知有關的大腦皮質的體積，於2010年報告發現：健走愈多的人，大腦皮質的保存愈好，因此患失憶症也愈少。
- 研究從299位健康老人，平均年齡為78歲基本檢查後，9年、13年以MRI再追蹤，其中以健走的距離分：每週2500公尺、5000公尺、10000公尺、20000公尺，即每天少於500公尺和至少4000公尺的距離，發現走20000公尺/週的人，體積最大，失憶症最少。

(發表在Neurology vol 75,Oct · 2010)

# 不健康的美國老人



表一  
不運動的比例

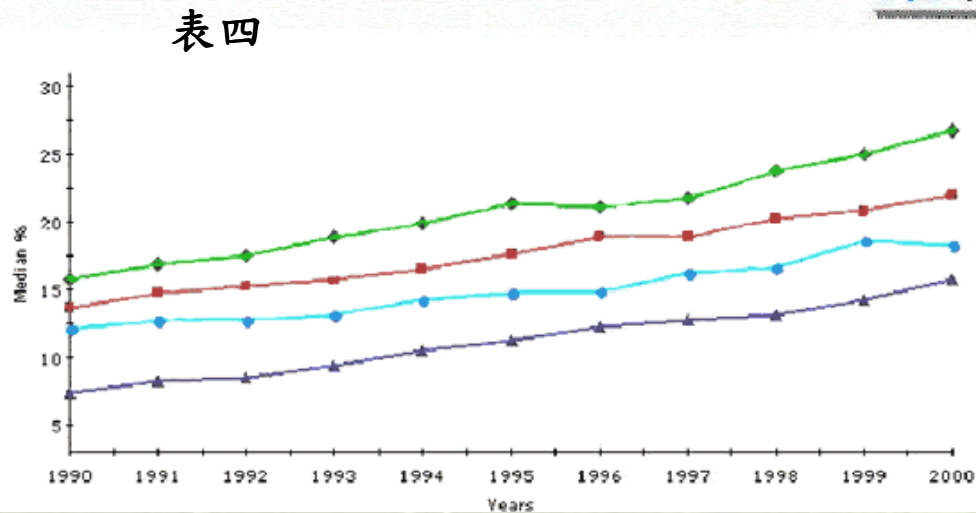


表二  
做運動的比例

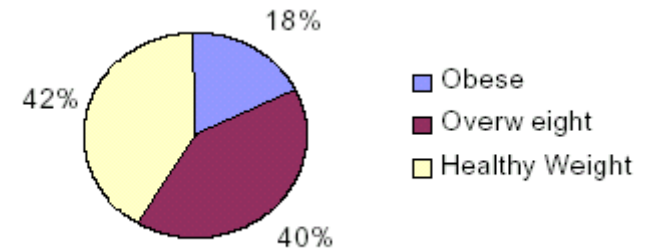


# 美國的老人愈來愈不健康，因為沒有運動

Obesity: By Body Mass Index  
Nationwide - Grouped by Age

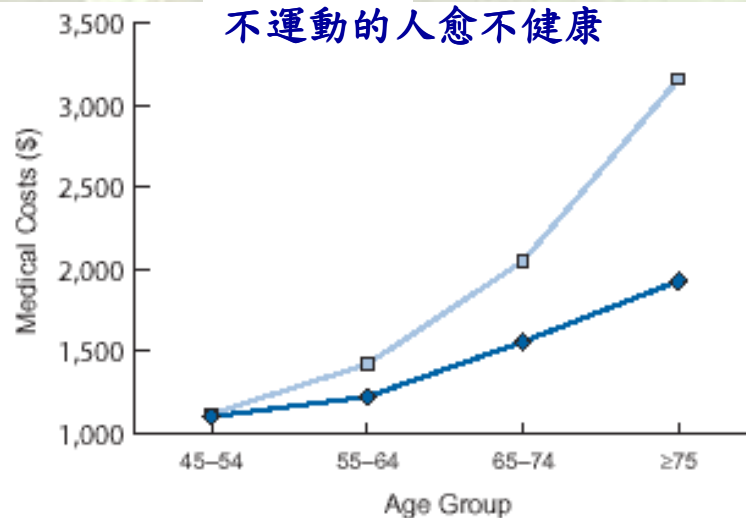


**表三**



2000年

醫療費用支出



Inactive → 不運動的人

Active → 運動的人

年

# *SH. 睡眠與健康*

## *(Sleep and Health)*

SH<sub>1</sub>. 睡眠的深淺層級 (Stages of Sleep)

SH<sub>2</sub>. 睡眠的分類 (Classification of Sleep)

SH<sub>3</sub>. 睡眠的功能 (Function of Sleep)

SH<sub>4</sub>. 睡眠和生命的安全 (Sleep and Safety)

SH<sub>5</sub>. 失眠和慢性失睡的健康問題

(Health, Insomnia and Chronic Sleep Deprivation)

SH<sub>6</sub>. 睡眠的健康管理 (Sleep and Health management)

# SH<sub>1</sub>. 睡眠的深淺層級 (Stage of Sleep)

♣ 按呼吸、心跳和血壓以及睡眠腦波(Polysomnograph)的型態，睡眠又分成五級。第一級到第四級愈入愈深，呼吸心跳會減慢，血壓也會有10%的下降。然後重新開始，但不是第一級而是眼睛躍動的第五級。一個循環約90分鐘叫做睡眠圈(Sleep cycle)

第一級：稱為頻睡或臨睡狀態，肌肉開始放鬆，但對外界還有知覺，只有幾分鐘就會進入第二級。第一級只在頻睡時發生。

第二級：失去對外界的意識，肌肉放鬆、呼吸減慢。這級的睡眠時間最長，約佔整夜睡眠的50±5%，腦波有出現典型的K-complex，第二級的睡眠在睡覺的前半段較短，在後半段最多。

第三級：從第二級導入，血壓開始下降，腦波開始有慢波(delta波)的出現，又稱為慢波睡眠slow wave sleep(SWS)約佔3~8%

第四級：呼吸沈而慢，心跳、血壓下降，腦波都是慢波，最深睡最不易吵醒，約佔睡眠的10~15%，多發生在睡覺的前半段。

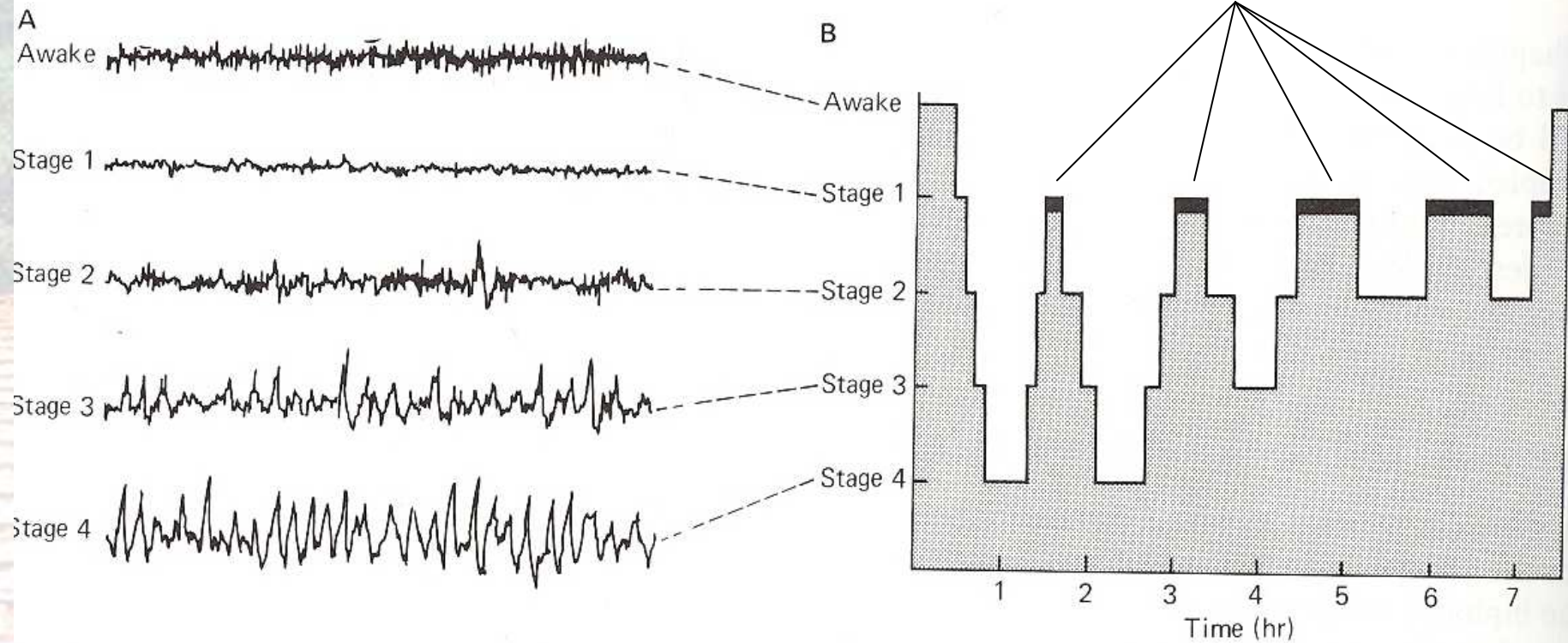
第五級：就是REM睡眠，通常在第一級後發生，但在任何一級之後，都可以發生。因此時肌肉都不能動，所以被稱為第五級的睡眠，通常作夢都在這期間發生。第五級和第一級的腦波類

似，

但功能不同。

# SH<sub>1</sub>:腦波圖和睡眠的深淺層級

Part VIII. Hypothalamus, Limbic System, and Cerebral Cortex



## *SH<sub>2</sub>. 睡眠的分類 (Classification of Sleep)*

- ♣ 按功能和腦波的變化，睡眠可分為兩類  
REM sleep (快速眼動的睡眠)  
Non-REM sleep (非快速眼動睡眠)
- ♣ 顧名思義，REM睡眠時，眼睛會快速移動，但是全身其他的肌肉都不能動。
- ♣ REM睡眠在嬰兒最多。等到成人時漸減少，約佔成人全程睡眠的25%。它和記憶尤其是空間關係和程序性的記憶的蓄存有關係。

## *SH<sub>3</sub>. 睡眠的功能 (Function of Sleep)*

♥ 廿一世紀的科學家和醫師們，已經不認為睡眠只是休息和復原。

睡眠的功能，還可分為四種：

一、調和新陳代謝的功能：

- 睡眠增加同化(Anabolism)作用，合成細胞、分泌激素、酵素。
- 睡眠減少異化(Catabolism)作用，減少細胞破壞、浪費能源。

二、睡眠幫助細胞的代謝，尤其神經細胞的成長(特別在兒童)

三、睡眠(Non-REM sleep)增加免疫力及神經、肌肉、骨骼系統的成長和更新。

四、睡眠的另外一個重要功能，是幫助記憶的蓄存：

- Non-REM的睡眠：幫助整合敘述性記憶的蓄存(Descriptive Memory)
- REM的睡眠：是幫助整合空間性、程序性記憶的蓄存(Procedure Memory)

## SH<sub>4</sub>. 睡眠和生命的安全 (Sleep and Safety)

- 人壽公司的精算，8小時睡眠的人最長壽；小於6小時或多於9小時，都會增加死亡率。
  - 因夜班、值班或延長工作時間而長期失睡(不是失眠)的人，都會引起：
    - 專注能力
    - 認知速度及準確性
    - 短期記憶
    - 執行能力
- 等的減退。這些功能的減退和他們的專業、意志力及報酬的高低無關。
- 美國的公路交通安全署公布每年有10萬到15萬交通事故和失眠疲勞有關。死亡車禍中有4%的肇因是睡眠不足所引起。
  - 美國的國家科學院的IOM(Institute of Medicine)於2002年公布每年有1萬個病人，因醫療疏失而死亡，研其原因，一般相信和值班、工作過久、失睡、專注力減退、認知準確性降低有關。

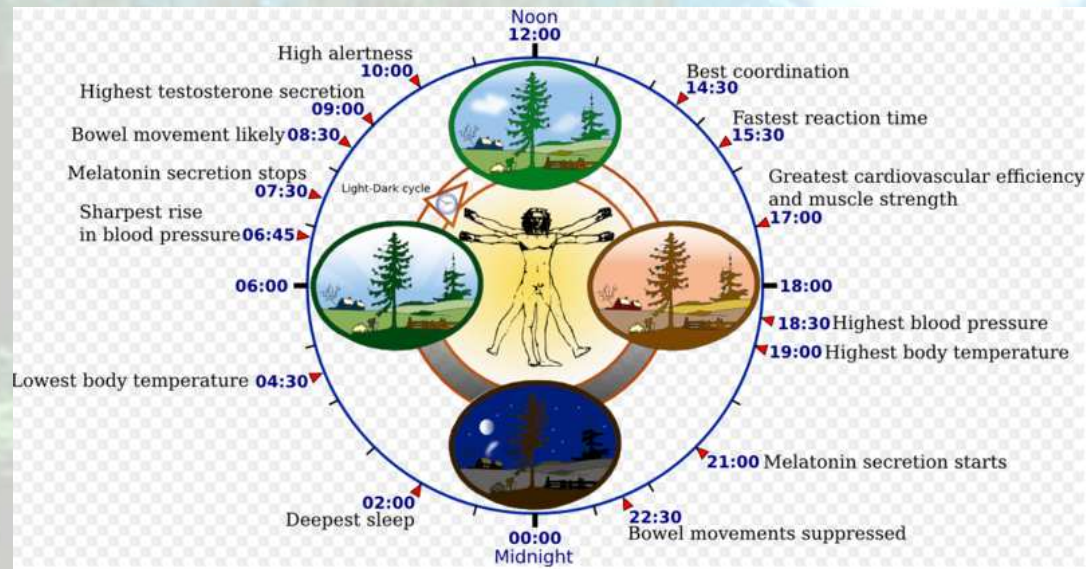
## *SH<sub>5</sub>. 失眠和慢性失眠的健康問題 (Health and Chronic Sleep Deprivation)*

- 人體實驗每天只睡4小時，6天後，他的葡萄糖代謝就會不正常。
- 因睡眠而產生的不規則呼吸的毛病(Sleep disordered breathing)如打鼾，睡眠呼吸中止症(Sleep apnea)，頻睡症(Narcolepsy)等，或其他長久失眠的人，血中類固醇可體松(cortisol)會增高，交感神經張度增加，常是導致肥胖、糖尿病、高血壓的主要原因。
- 長期失眠的人，也因免疫力降低而易引起病毒、細菌感染，也易得心臟病和憂鬱症。



## SH<sub>6</sub>. 睡眠的健康管理 (Management of Healthy Sleep)

- 生理時鐘是松果體的內分泌，褪黑激素(Melatonin)而形成。



- 解除睡眠的障礙—可在睡眠中心診斷失眠的諸多原因。
- 一般安眠的方法1)正常的作息 2)午後不服用提神的食品(咖啡、茶葉等) 3)睡前喝一杯牛乳 4)泡腳 5)適宜的枕頭 6)放輕鬆 7)安靜、昏暗適宜的寢室 8)看書或聽優雅背景音樂.9)用褪黑激素。
- 吃安眠藥，只是抑制你的腦波活動，對記憶、免疫沒有幫助。反而養成依賴性。

## 情緒與健康(Mood & Health)

- ♠ 人類社會的變遷愈快，使人的適應愈困難。尤其在快速變化的電腦科技，事和物的價值變化更快，趕不上的就是落伍。
- ♠ 情緒上就產生焦慮或價值觀的幻滅而無所適從。結果，造成了精神上、心靈上的困擾而憂鬱、自殺。
- ♠ 世界衛生組織(WHO)預估，在廿一世紀全球的三大疾病是(1)憂鬱症 (2)癌症 (3)愛滋病。

# MH<sub>1</sub>. 焦慮、憂鬱症及自殺

- 據2008年，美國衛生院精神健康局(NIMH)的統計：

焦慮症(Anxiety): 成人一年內有9.5%，一生中有20.8%有焦慮症



憂鬱症(Depression): 一年中有5%的人口，有憂鬱症，其中女性6%，男性4%。按年齡層來分  
18~25歲人口有8%  
20~49歲人口有6%  
50歲以上人口有2.2%



導致自殺(Suicide)率:有3.4%

- WHO的統計，在亞洲地區的一年盛行率是5~10%之間。台灣老人憂鬱症盛行率5.3%
- WHO研究250,000人分佈在60個不同國家發現：憂鬱症對人的健康影響，遠比慢性病(關節炎高血壓糖尿病人)更嚴重，也是死亡的重大原因。



## MH<sub>2</sub>. 情緒影響健康的臨床試驗

1988年代後期，臨床心理學實驗；對75對自願參加的夫妻做長期、分段(6個月)的壓力測驗(Daily stress testing)，最後分析結果發現：

- 每日且長期的壓力和緊張，對每個人的情緒會產生複雜的反應。
- 在精神健康上：產生從輕微的焦慮到嚴重的憂鬱。
- 在身體健康上：產生喉痛、頸部酸痛、腰酸背痛和頭痛。但試驗終止後，得恢復改善。
- 在受試者中，沒有社會支持或關心，有自哀自憐個性的人所產生的精神和身體的症狀遠大於有朋友支持鼓勵和生活有自信的人。

## *MH<sub>3</sub>. 情緒和認知能力有關*

### *(Mood linked to cognitive abilities)*

- 幾個世紀以來，我們都發現也紀錄，情緒低落的人，學習能力差，憂鬱的人甚致健忘，失憶。
- 利用f-MRI的研究，2002年華盛頓大學發表了情緒和認知能力的關係。
- 受試者看過“快樂的喜劇”短片後，隨時再做f-MRI時，顯示他(她)們在左前腦側面參與解決認知問題的神經細胞的活動量遠多於看了“憂傷的悲劇”的受試者。
- 受試者都是醫學院學生的自願參與者，而在解決認知問題(在受試當中)也是看過“快樂的喜劇”的人，成績比較優秀。結論是情緒會影響認知的能力。

## MH<sub>4</sub>. 情緒健康的管理

- WHO研究(2004年)報告，在澳洲少於30%的憂鬱症病人看醫師或得到醫療的照顧，但卻有80%關節炎病人，90%的氣喘病人和醫師或得到醫療的照顧。
- 精神有疾病，願意去看醫師或受醫療照顧，常因文化、教育程度和精神科/臨床心理師的數目而有所影響。在華人的社會，比以前雖然改善，但還待教育。
- 哲人的智慧語錄：  
愉快的心情，使小挫折成為生活的點綴。  
*Cheerful spirit overrides life's little misfortune.*

心裡喜悅，使人面帶笑容。但憂傷的心，使人精神萎靡。  
*A happy heart makes the face cheerful, but heartache crushes the spirit. (Proverbs 15.13)*

喜樂的心乃是良藥，憂傷的靈使骨枯乾。  
*A cheerful heart is good medicine but a crushed spirit dries up the bone (Proverbs 15.13)*

# SSH. 社會支持與健康

## (Social Supportive and Health)

- 社會網絡的支持，和一般的病友會不太一樣。它是來自家人、朋友、同事、同學或教會朋友。大家互相關心交誼的網絡。
- 在今日快速工業化、工業化、小家庭制度和空巢家庭，人口老化的時候，這種社會支持系統更顯得重要。
- 試想一個離群索居、孤獨伶仃、吃不定時的人，會健康嗎？
- 社會心理學家認為這種社會支持網絡的效應有三：
  - 一.使你有歸屬感，你還是有用的人
  - 二.讓你有生命價值感，你是個好人
  - 三.讓你有安全感—萬一發生不幸，有人會幫助你！

# *SSH<sub>1</sub>. 社交與健康*

## *(Health and Social Supportive System)*

- 2004年Bert Uchino出版一本書《Social Support and Physical Health: understanding the Health Consequence of Relationship》從社會心理學的角度分析25年的經驗，發現社會支持網絡有保護減少所有各種死亡的原因。
- 2005年5月CDC的MMWR報告，增強社會支持網絡，可以相對的減少個人的身體的疾病、精神的疾病和一切的死亡率。





## *SSH<sub>2</sub>. 急性病的社會關懷*

### *Acute Illness and Social Supportive System*

一般人普通會認為急性病，只要解除病因就會復原健康。尤其是醫療從業人員更有這種觀念。事實上，不止一百篇研究文獻，以實證醫學的根據證實，探訪、安慰、關心、談話、觸摸和禱告，對病人的恢復和治癒是息息相關。

## SSH<sub>3</sub>. 慢性疾病的社會支持系統 (Chronic illness and Social Supportive System)

- ♠ 加州大學(UCLA)和科羅拉多大學在2002年的共同研究，他們以：
  - (1)疾病嚴重度(Seriousness of Illness Rating Scale-SIRS)作為病人身體疼痛的量度方法。
  - (2)憂鬱症狀的測量法(Depression Subscale-SCL-90-R)做精神健康的量度方法。
- ♠ 對1386名平均年齡62.7歲的人群做研究
  - 發現：
    - 1.有良好支持系統的病人，在身體的病痛(健康的認知)和有憂鬱症狀(精神健康)比沒有支持系統的病人好得多。
    - 2.一般認為家屬的關心支持是對身體健康有益，而朋友的關心支持只是對精神健康有益。但研究的結果證實兩者對病人身心健康都有益處。

## *SSH<sub>4</sub>. 建立良好的支持網絡 (Build a good social supportive system)*

- 教會的活動
- 志工的活動
- 讀書會
- 松年大學
- 老人會
- 同學會

等的社會支持網絡，使大家分享好時光，分享新知識、交朋友、旅遊、音樂會等，使每一個人情緒穩定、心情愉快、而活得更健康

這是對老年人健康管理重要的策略



***Thanks for your attention.***