

# 升四技科大 健康與護理(考衝班)

徐珮瑜團隊 授課

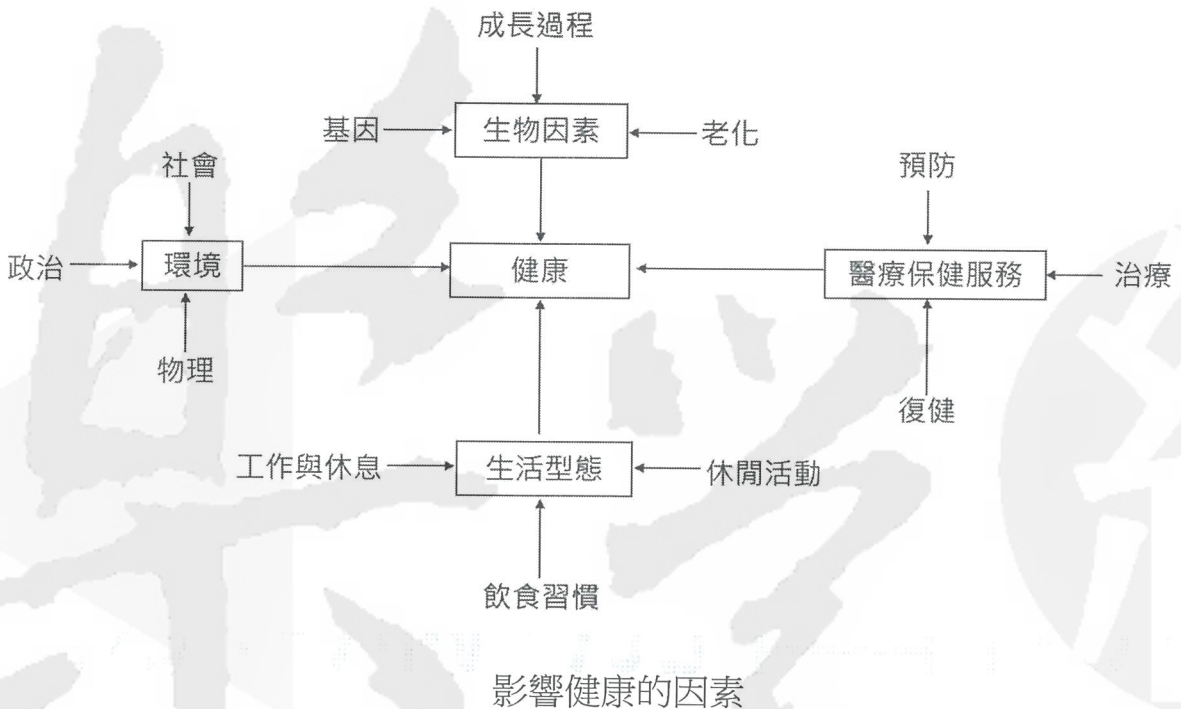
就要你  
輕鬆上榜!

# 第一章 健康促進

## 壹、影響健康的因素

一、萊德朗 (La dondo, 1974) 提出：

影響健康因素，以生活型態影響最大→環境、生物因素→醫療保健。



二、Dever 1976：

影響健康因素：生物遺傳佔 27%、環境佔 19%、醫療照護佔 11%、生活型態佔 43%。

### § 歷屆考題 §

- ( ) 1. 根據國外學者指出，決定身體健康狀態的因素中，下列所佔比例最大？  
(98.42)
- (A) 不健康的生活習慣                      (B) 醫療保健體系不完善  
(C) 遺傳基因有缺陷                        (D) 環境危害

## 貳、WHO 1988 對健康的定義

一、是生理、心理、社會、\_\_\_\_\_的四層面安全安寧美好的動態狀況，而不只是沒有生病虛弱而已。

二、WHO 對健康定義世界衛生組織報告：

(一) 20 世紀 70 年代，WHO 於世界保健大憲章中對保健做了如下定義：2007

“健康不僅是身體沒有病，環整的生理、心理狀態和社會的適應能力”

1. 身體無病：健康的最基本條件；
2. 心理健康：心態決定人生的一切，良好心理是一切的保證；
3. 勝利健康：維持機體個組織的細胞，使功能協調作用完善。
4. 適應社會的能力：當今社會的三大特徵：“速度、多變、危機”，對策：“學習、改變、創業。



(二) 對健康的十條標準為：

1. 有充沛的精力，能從容不迫地擔負日常生活和繁重的工作，而且不感到緊張疲勞。
2. 處事樂觀，態度積極，樂於承擔責任。
3. 善於休息，睡眠好。
4. 應變能力強，能適應外界環境各種變化。
5. 能夠抵抗一般性感冒和傳染病。
6. 體重適當，身體勻稱，站立時頭、肩、臂位置協調。
7. 眼睛明亮，反應敏捷，無眼疾。
8. 牙齒清潔，無齲齒，不疼痛，牙齦顏色正常，無出血現象。
9. 頭髮光澤無頭屑。
10. 肌肉豐滿，皮膚有彈性。



(三)其中前四條為心理健康的內容,後六條則為生物學方面的內容(生理、型態)。

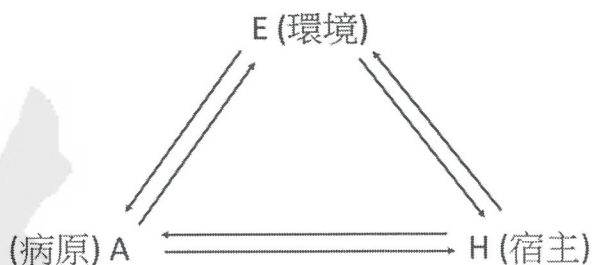
§ 歷屆考題 §

- ( ) 1. 下列有關健康的描述,何者最正確? (99.12)
- (A) 身體質量指數(BMI)公式=身高(公尺)÷體重(公斤)
  - (B) 世界衛生組織對健康定義包括生理,心理及安全層面
  - (C) 不健康的生活型態是影響健康的主因
  - (D) 在長期吵雜環境中生活,聽力不一定受影響
- ( ) 2. 有關「健康」,下列何者**不正確**? (103.41)
- (A) 生活型態是影響健康的主要因素
  - (B) 青少年應提早注意健康的生活型態
  - (C) 青少年採取正向紓壓方式可以促進心理健康
  - (D) 根據世界衛生組織對健康定義只強調沒疾病
- ( ) 3. 有關傳染病的敘述,下列何者最正確? (100.04)
- (A) 疾病經由胎盤傳染給胎兒
  - (B) 痰液內有結核菌,為非開放性肺結核
  - (C) 以消毒水清理環境,為消滅病原體的方法
  - (D) 遺傳因素為流行病學三角致病模式中的一環

## 參、致病模式

### 一、三角模式：

三角模式的每個角，分別代表環境、病原和宿主。三角模式中任何因素的改變，都會破壞原來的平衡，以致增加或減少疾病；適用\_\_\_\_\_。



### 二、網狀模式：

強調疾病是由\_\_\_\_\_所造成，病程較複雜，彼此影響，狀若網子，此種致病模式較適用\_\_\_\_\_。

### 三、輪狀（生態）模式：

(一) 注重生態系的協調與和諧。

(二) 遺傳、生物環境、社會環境及物理環境對疾病影響的比例，因疾病\_\_\_\_\_。

(三) 不強調病原，又能夠代表宿主和環境的個別影響。

## § 歷屆考題 §

- ( ) 1. 因不健康的生活型態而導致疾病，屬於流行病學三角模式中的何項因素？(97.02)  
 (A) 病原 (B) 環境 (C) 宿主 (D) 媒介
- ( ) 2. 傳染病傳播中的三角模式有三要素，不包括下列何者？(98.19)  
 (A) 宿主 (B) 傳染途徑 (C) 醫療衛生體系 (D) 致病原
- ( ) 3. 下列何者最常用於解釋登革熱之傳染致病模式？(99.13)  
 (A) 輪狀致病模式 (B) 三角致病模式  
 (C) 網狀致病模式 (D) 多重致病模式

## 肆、國人十大死因

一、104 年（2015 年）十大死因以慢性疾病為主：

（一）死亡率依序為：

1. 惡性腫瘤
2. 心臟疾病
3. 腦血管疾病
4. 肺炎
5. 糖尿病
6. 事故傷害
7. 慢性下呼吸道疾病
8. 高血壓性疾病
9. 腎炎、腎病症候群及腎病變
10. 慢性肝病及肝硬化。

（二）與上年相較，慢性肝病及肝硬化與腎炎、腎病症候群及腎病變順位對調，其餘順位不變。

二、十大死因標準化死亡率與上年比較，所有死因均呈下降，其中以腦血管疾病降 8.1% 最多，其次為慢性肝病及肝硬化降 7.8%，再次為糖尿病降 6.6%，事故傷害亦降 3.8%。另自殺標準化死亡率較上年上升 2.5%，死亡率續居第 11 位。

三、若以年齡觀察，1 至 24 歲死因以事故傷害居首位；25 至 44 歲死因以惡性腫瘤、事故傷害居前二位；45 歲以上死因屬慢性疾病之惡性腫瘤、心臟疾病居前二位。大癌症死因順位與上年相同，肺癌、肝癌續居前二位

四、十大癌症死亡率依序為：

- （一）氣管、支氣管和肺癌
- （二）肝和肝內膽管癌
- （三）結腸、直腸和肛門癌
- （四）女性乳房癌
- （五）口腔癌
- （六）前列腺(攝護腺)癌
- （七）胃癌



樂學 網

線上補習

就要你輕鬆上榜

347.com.tw

升四技科大  
生物考衝班

■黃聖鈞 老師 授課



**生命現象的特徵**

1. 新陳代謝：生物體內所有的生理生化反應的總和，包括同化作用與異化作用。
2. 生長與發育：生長是新陳代謝的結果，包括生物體細胞數目的增加和細胞體積的增大，而發育是細胞特化的產物。
3. 感應：感應是指生物對於外來刺激所產生的反應。
4. 適應與恆定性
5. 運動
6. 繁殖（生殖）：包括無性生殖與有性生殖
7. 特定的體制

**細胞的化學組成****醣類(碳水化合物)  $(C_n(H_2O)_n)$** 

1. 由 C、H、O 三種元素以約為 1:2:1 的比例組合的化合物。

2. 糖的種類：

(1) 單醣類：醣類中最簡單的分子，不能用水解的方法分解成更簡單的糖。

(a) 五碳糖：核糖、去氧核糖

(b) 六碳糖：①葡萄糖；②果糖；③半乳糖。

(2) 雙醣類 ( $C_{12}H_{22}O_{11}$ )：由兩分子的單醣分子組合並失去一分子的水而形成。

(a) 麥芽糖；(b) 蔗糖；(c) 乳糖

(3) 多醣類：醣類中分子最大者，澱粉、肝糖和纖維素。

(a) 澱粉：植物用來貯藏能量的一種化學物質。

(b) 肝糖：又稱動物澱粉，是動物貯存能量的物質，貯藏在動物的肝臟和肌肉中。

(c) 纖維素：構成植物細胞壁的主成分，為植物體含量最豐富的有機化合物。

(d) 幾丁質：構成菌物細胞壁的主成分。

(e) 肽聚糖：構成原核生物細胞壁的主成分。



## 脂質

1.由 C、H、O 元素組成。

2.種類：

(1)中性脂肪(三酸甘油脂)：是由 1 分子甘油和 3 分子脂肪酸組成，包括：脂肪、油類。

(2)磷脂質：由 1 分子甘油、2 分子脂肪酸和 1 分子磷酸根組成

(3)固醇類

3.脂質的功能：

(1)氧化產生能量 ( 9Kcal/g )。

(2)磷脂質是各種膜的主要成分。因此隔絕細胞內各種化學作用。如神經軸突外面包有一層神經膜，膜內含脂肪鞘，有絕緣作用。

(3)維持動物體溫，體腔內的脂肪可保護內臟，減少損傷。

## 蛋白質

1.細胞內含量約為 10~15% 是最多又最重要之有機物。

2.構成蛋白質的小分子：胺基酸

3.其元素有：C、H、O、N、S

4.不同順序的胺基酸以肽鍵互相串聯，成為多肽鍵的蛋白質。蛋白質可以由一個或多個多肽合成。

5.蛋白質可為能源。(除非糖與脂肪供應不足，才會分解蛋白質)

6.構成體質：酵素、激素、血紅素、肌肉、骨骼、抗體、毛髮…。

7.蛋白質可為分類的基礎證據：生物間的親緣關係愈接近，蛋白質構造愈相似。

8.蛋白質可以為細胞內酸鹼的“緩衝劑”：

(1)胺基酸 ( 含胺基  $-NH_2$ ，羧基  $-COOH$  )。

(2)在酸性環境中，羧基可接受  $H^+$ ，以之中和酸性作用。

在鹼性環境中，胺基可放出  $H^+$  與  $OH^-$  結合為  $H_2O$ 。

## 核酸

1.由米契爾 ( Miescher ) 發現；華生、克立克提出 DNA 的雙股螺旋構造。

2.核酸的單位為：核苷酸；由多數的核苷酸彼此相接連而成核酸。

(1)組成分由：C、H、O、N、P 所組成。

(2)核苷酸由：(a)：五碳糖；(b)：磷酸根；(c)：含氮鹼基構成。

(3)ATP 亦屬細胞內的核苷酸。

▶ATP (三磷酸腺苷): 是細胞內進行新陳代謝所需能量的直接來源, 所以被稱做是細胞的「能量貨幣」。

(a)能量的轉變:  $ATP + H_2O \rightarrow ADP + Pi + \text{能量}$

(b)能量轉變的控制: ATP、ADP、AMP 三者 in 細胞內的含量比例, 可調節代謝方向。

①  $\frac{ATP}{ADP}$  比例「高」時: 表示能量充足, 有利於進行需能的同化代謝

→促進物質合成, 限制氧化放能反應。

②  $\frac{ATP}{ADP}$  比例「低」時: 表示能量缺乏, 有利於進行產能的異化代謝

→促進物質分解, 限制還原吸能反應。

3.種類:

(1)去氧核糖核酸

(2)核糖核酸

比較 DNA 與 RNA:

|          | DNA (去氧核糖核酸)           | RNA(核糖核酸)                             |
|----------|------------------------|---------------------------------------|
| 構造單位     | 去氧核糖核苷酸                | 核糖核苷酸                                 |
| 組成分(核苷酸) | dAMP、dGMP<br>dCMP、dTMP | AMP、GMP、CMP、UMP                       |
| 五碳糖      | 去氧核糖                   | 核糖                                    |
| 含氮鹽基     | A、T、C、G                | A、U、C、G                               |
| 分子量      | 較大                     | 較小                                    |
| 存在部位     | 細胞核、粒線體、葉綠體            | 10%—核仁、核質;<br>90%—細胞質、粒線體、<br>葉綠體、核糖體 |
| 功用       | 控制遺傳及<br>間接控制細胞生理      | 控制蛋白質的合成                              |
| 合成追蹤標記   | 用放射線標記的 T 來標記          | 用放射線標記的 U 來標記                         |
| 特點       | 同種生物 DNA 量一定           | 同一生物體不同組織 RNA 量不同                     |

## 細胞的構造

### 細胞壁

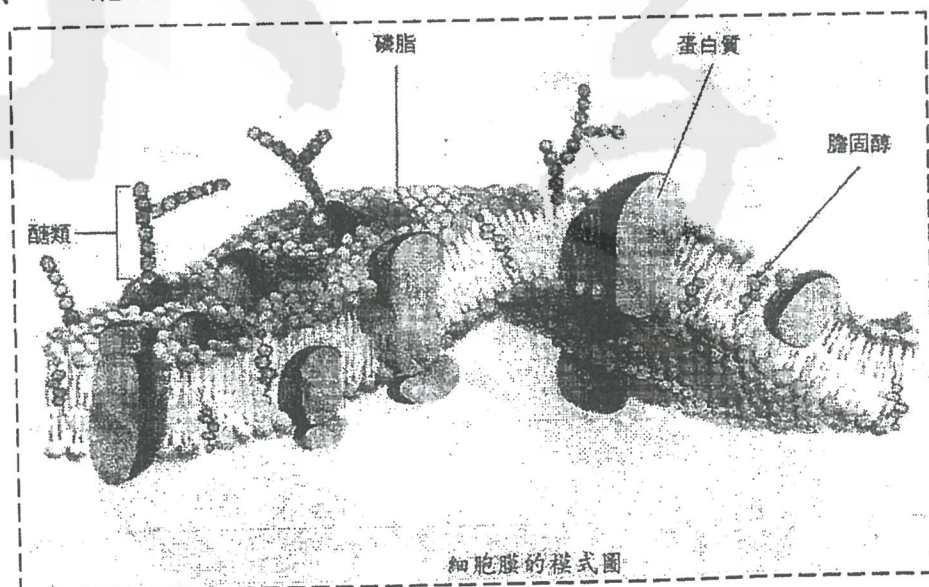
1. 細胞壁之形成：高基氏體合成、分泌。
2. 成分：原核生物：肽聚糖；菌類：幾丁質＋纖維素；植物：纖維素。
3. 功能：固定、保護、維持細胞形狀。
4. 性質：全透性。
5. 植物細胞與細胞之間有絲狀的原生質穿越細胞壁及細胞膜及兩細胞壁之間的中膠層，稱為原生質絲。

### 細胞膜

#### 1. 構成細胞膜的成分

- (1) 磷脂：排列成雙層結構，稱為脂雙層。
- (2) 蛋白質：鑲嵌於其中，有些膜蛋白可作為特定物質進出的管道。
- (3) 醣類：附著於磷脂或蛋白質上，雖然含量很少，但可作為生物體內辨別自己細胞或外來細胞的依據之一。
- (4) 膽固醇：可穩固細胞膜的流體特性。

2. 性質：細胞膜可區隔細胞並可控制物質進出細胞，也稱為「選擇性膜」。





## 細胞質

### 不規則單層膜胞器

#### 1. 內質網：

- (1) 散布於細胞質內呈網狀之構造。
- (2) 常與核膜相連接，有協助細胞內物質的運輸及訊息的傳達。
- (3) 蛋白質合成很活躍的細胞，其內質網非常密集且內質網上常附有核糖體。

#### 2. 高基氏體：

- (1) 由許多扁平的囊狀膜構成。
- (2) 內含有特殊的酵素系統，與物質分泌有關。
- (3) 腺細胞及神經細胞特別發達。

### 單層膜的胞器

#### 1. 溶小（酶）體：（動物特有）

- (1) 為單層膜構造之胞器內含多種的酶。
- (2) 在老化或死亡的細胞中，溶小體常自動瓦解，釋出水解酶分解胞內的大分子稱為“自解作用”，故有自殺袋之稱
- (3) 與昆蟲變態、蝌蚪的器官消失及胚胎發生有關。

#### 2. 微粒體：

- (1) 內含酵素系統與溶小體不同。
- (2) 祇見於某些特殊細胞（肝細胞、光合細胞）。
- (3) 含觸酶，可分解過氧化氫（ $H_2O_2$ ）。

#### 3. 液泡（胞）：

- (1) 內含有水、胺基酸、糖、礦物質。
- (2) 植物細胞有大形的液泡（內含花青素），可維持細胞形狀。
- (3) 功能：儲存暫時不用之物質與尚未排除之廢物。