

食物與癌症

預防勝於治療；食補優於藥補；

醫食同源，食物即良藥。

癌症真相：

要瞭解癌症，

無需畏懼癌症

1. 癌症是什麼？

癌症(cancer, carcinoma)又稱惡性腫瘤，它是人體內不正常的細胞，因為生長快速而去影響及侵犯到正常的組織器官，造成壓迫、潰爛、感染或其他原因，導致出血、疼痛或器官功能喪失等症狀。

防癌抗癌的標誌是把一支劍插入螃蟹。

2. 惡性腫瘤與良性腫瘤有何差異？

惡性腫瘤	良性腫瘤
- 生長快速；可發現大量分裂細胞，但大多未分化 - 與皮膚粘結，活動度小 - 表面凹凸不平 - 生長時破壞、侵入周圍組織，喪失原來組織結構 - 會向四周或遠處轉移	- 生長緩慢；細胞無迅速增生跡象 - 與皮膚不粘結，活動度大 - 表面光滑且平整 - 生長時擠壓周圍組織，保持原來組織結構 - 不會轉移

3. 國人罹患癌與癌症死亡率等有關資料

(1)目前國人每年新增的癌症病患約4萬多人，但實際上以後其死亡原因不一定是癌症。

(2)每10萬人口的癌症死亡率：民國41年，30.7人；民國61年，59.2人；民國84年，121.3人。從民國71年開始癌症佔國人死亡原因第1位。

(3)民國84年因癌症死亡人數25,841人，其中0至19歲占1.27%；20至39歲，6.27%；40至59歲，25.96%；60至79歲，55.47%；80歲以上，11.06%。

(4)民國85年國人男性與女性因癌症過世的前五大癌症：

男性：肝癌、肺癌、胃癌、結腸直腸癌、口腔癌。

女性：肺癌、肝癌、結腸直腸癌、乳癌、子宮頸癌。

4. 癌症的發生過程

(1)大部分的癌症是由癌細胞所引起，而癌細胞是從正常細胞演變而來。構成人體的細胞總數

約60兆個。

(2)細胞染色體上的基因發生變異，並不會立刻致癌，往往需要漫長的潛伏期(約20年)才會癌化成癌細胞。一個癌細胞(1 ng)分化到 10^3 個($1 \mu g$)時，約分裂

了10次； 10^6 個(1 mg)時，分裂20次； 10^9 個(1 g)時，分裂了30次；大約分裂40次後，癌細胞就會死亡，人也會隨之死亡。

(3)除了尖端的雷射細胞掃描儀外，目前的醫療儀器對於小於1cm的腫瘤，很難檢測出來。從臨床生化觀察發現，1cm大小腫瘤約有 10^9 個癌細胞(約需再經過數年)；而癌細胞生長到 10^7 個(約0.2cm)時，就可能開始轉移。故「早期診斷，早期治療」仍風險大，唯有強調預防觀念，才是防癌第一守則。

食物與癌症的關係：

Diet 與 Die 關係

錯綜複雜

1. 癌症的成因

癌症的初發已知是因為致癌基因被活化，及抑癌基因缺失所造成。影響細胞基因變異的因素有：

(1)化學物質：約60-80%的癌症肇因於不當飲食及生活環境中的致癌物質，如檳榔、香菸、石棉、黃麴毒素等。

(2)遺傳：約10%的癌症來自遺傳。癌家族的特徵：年輕即罹患癌；多種癌症集於一身；同一



台灣地區民國 41 年與 72 年的主要死亡原因之比較

順位	民國 41 年		民國 72 年	
	死亡原因	每 10 萬人口 死亡率	死亡原因	每 10 萬人口 死亡率
第一位	胃炎、十二指腸炎、 腸炎及大腸炎	135.01(14.20%)	惡性腫瘤 (包括淋巴及造血組織贅瘤)	81.65(16.90%)
第二位	肺炎	131.47(13.83%)	腦血管疾病	80.56(16.68%)
第三位	結核病	91.56(9.63%)	意外傷害	60.25(12.47%)
第四位	心臟疾病	49.03(5.16%)	心臟疾病	47.44(9.82%)
第五位	中樞神經系之血管病變	48.78(5.13%)	高血壓性疾病	18.47(3.82%)
第六位	周產期之死因	44.06(4.63%)	慢性肝病及肝硬化	17.11(3.54%)
第七位	腎炎及腎水腫	36.31(3.82%)	支氣管炎、肺氣腫及氣喘	14.68(3.04%)
第八位	惡性贅瘤 (包括淋巴及造血組織贅瘤)	30.74(3.23%)	糖尿病	12.63(2.61%)
第九位	支氣管炎	28.13(2.96%)	結核病	12.14(2.51%)
第十位	瘧疾	27.45(2.89%)	自殺	12.00(2.48%)
第十一	其他	328.26(34.52%)	其他	126.15(26.11%)
位以後				
總 計	所有死因	950.80(100%)	所有死因	483.08(100%)

癌症發於多處；下一代約有 25% 的人罹癌。

(3)病毒：約 10-15% 的癌症是病毒引起。如人類乳突病毒 (HPV)與子宮頸癌有關，EB 病毒易導致鼻咽癌等，B 型和 C 型肝炎病毒有可能導致肝癌。

(4)其他：如放射線與紫外線 (低於 5%)，種族，性別等。

2. 食物中的致癌物質 (carcinogens)

致突變作用(mutagenesis)與致癌作用(carcinogenesis)有密切關係。

(1)某些食物中本身含有黃樟素、煙焦油(多環芳烴)等致癌物。

(2)穀類、豆類中滋生黴菌，甚至產生黃麴毒素。

(3)食物煙燻、燒烤、高溫油炸所衍生的致突變物。

(4)食品加工過程中不當使用的亞硝酸鹽、紅色二號、防腐劑等食品添加物。

(5)食物中殘留過量的農藥、荷爾蒙、抗生素、化學肥料等環境污染物。

(6)嗜好品如菸、酒(每天超過 35cc 酒精)、檳榔、咖啡及糖精等。

(7)其他

許多致癌的食物或飲食大都是來自兒童期或青年期！

3. 食物中的防癌成分

(1)膳食纖維(dietary fiber)或食物纖維：能促進腸道蠕動，縮短糞便滯留大腸時間，沖淡體內致癌物質，改善腸內菌叢等。

(2)維生素 A、C、E 等有抑制腫瘤起始劑(initiator)和促進劑(promotor)的作用，可保護人體對抗數種癌症。

(3)礦物質如硒可保護 DNA 不與致癌物結合，膳食中鎂和鈣等可能可降低罹癌機率。

(4)綠茶中多酚類化合物，薏仁中薏仁酯，十字花科蔬菜中硫糖苷水解物等具有抑制腫瘤作用。

防癌從飲食開始：

免疫營養・免疫防癌

1. 預防勝於治療之首要在自我保健：定期健康檢查，遠離致癌因素若有癌前十大症狀：(1)大小便習慣改變；(2)皮表傷口或胃部潰瘍遲不癒合；(3)身體特定部位的疼痛久未改善；(4)不正常出血或有分泌物流出；(5)乳房、睪丸或其他組織器官的腫脹、增厚或實質塊；(6)吞嚥困難或腸胃消

化違常；(7)身上皮表各種痣或疣的新近變化；(8)不停歇的長久咳嗽或聲音沙啞；(9)不明原因的體重減輕久未改善；(10)不明原因長期發燒或全身倦怠久未改善，應找醫生檢查。

2. 美國癌症學會對預防癌症提出的飲食指南

(1)保持理想體重(身體質量指數，BMI=22)、避免肥胖：少吃含糖食物和油炸食物，飲食要均衡。

(2)減少總脂肪量的攝取：每日總攝取量以不超過每日總熱量的 30% 為準。

(3)多攝取高纖維質食物，少吃精緻食物。

(4)多吃富含維生素 A、C 及 E 的食物，如深黃綠色蔬菜、水果。

(5)多吃十字花科的蔬菜，如包心菜、高麗菜、蘿蔔、花椰菜等。

(6)少吃醃漬、煙燻及燒烤的食物，多吃天然、清淡的飲食。

一般而言，食物對人體的安全性受到許多因素的影響，例如(1)食物的攝取量，(2)食物在消化道內的消化吸收方式，(3)食物的種類與性能，(4)食用者本身的解毒能力等。像煙燻食物可能致癌，但只要平時各類食物均衡攝取，偶而攝取亦無妨；若能在煙燻、燒烤的食物上滴些檸檬汁，則致癌性大大降低。總之，在享受美食之餘，對於重口味的食物、煙、酒及高熱量飲食均需要加以節制甚至避免，這樣才能遠離癌症。每個人的日常飲食習慣，都是長期養成的。因此若果真需要改善飲食習慣，則要給自己充分的時間慢慢調整。只要稍微改變您的飲食，就可以大大地降低罹患癌症的危險性。 翻