

癌症的致癌因素 | 癌症的預防

電話教育講座

伍美文醫生

2020年1月16日

(一) 癌症發病率大數據

- 美國：據 2019 年初的估計，2019 年美國癌症新發病例達 176 萬餘例，比 2018 年略高，但預計死亡病例 60.6 萬比 2018 年略低。癌症死亡率持續下降，總體相比 1991 年的峰值下降 27%，相當於死亡人數減少 262 萬。總體來看，種族導致的癌症發病及死亡率距離進一步縮小，但社會經濟地位差距導致的癌症死亡率差距在過去 30 年持續拉大，尤其體現在更易防治的癌種，說明了對防癌重要性。
- 男性新發癌症由前列腺癌、肺癌和結直腸癌占前三，總體佔據 42%，前列腺癌獨佔 1/5。女性新發癌症由乳腺癌、肺癌和結直腸癌占前三，乳腺癌獨佔 30%。
- 人一生中被診斷為癌症的概率，男性約為 39%。女性約為 37-38%。
- 男性因肺癌、前列腺癌和結直腸癌死亡最多，女性則為肺癌、乳腺癌和結直腸癌。肺癌死亡病例占所有癌症死亡的 1/4。

(二) 癌症的成因和致癌因素

癌症指的是細胞不正常增生，且這些增生的細胞可能侵犯身體的其他部分，由控制細胞分裂增殖機制失常而引起的疾病。癌細胞除了分裂失控外，還會局部侵入週遭正常組織甚至經由體內循環系統或淋巴系統轉移到身體其他部分。

大量的證據表明，約 80% 的癌症都是由環境和行為等外在風險因素誘發的。

- 遺傳（約 5-10% 的癌症是由於遺傳自雙親的基因異常）
 - 在乳腺癌、前列腺癌、腸癌、肝癌等癌症的患者中，只有少部分人帶有易患癌的基因缺陷。往往，這些基因缺陷不是單一的致癌

因素，還要與其它因素的存在而起作用。不是帶有這類基因缺陷的人就一定患癌。

- 如果一個家庭中有多個家庭成員患癌，發病年齡差別很大，但發病時間相近，應該更多地注意生活環境因素的影響。
- 遺傳性的 *BRCA1* 和 *BRCA2* 基因突變使得乳癌和卵巢癌風險升高。
- 多發性內分泌系統細胞增生 1 型、2a 型、2b 型。
- 因 p53 突變而引起的症候群，會產生多種腫瘤，包含骨肉瘤、乳癌、軟組織肉瘤、腦瘤。
- 家族性大腸息肉症，是指經遺傳得到缺陷的 *APC* 基因，而在年輕時大腸和結腸常有許多息肉產生，使得結腸癌機會增大。
- 發生在幼童身上的視網膜母細胞瘤也是屬於遺傳性癌症的一種。
- 慢性炎症
 - 胃炎
 - 食道炎
 - 肝炎
 - 腸炎
 -
- 感染
 - 有一些病毒可將本身的基因插入細胞的基因裡，激活癌基因。
 - 人類乳頭狀病毒 (HPV) 感染增加子宮頸癌、陰莖癌、陰道癌、肛癌、口咽癌的風險。
 - 乙型肝炎病毒和丙型肝炎病毒增加肝癌的風險。
 - EB 病毒增加 Burkitt 淋巴肉瘤的風險。
 - 幽門螺旋桿菌增加胃癌的風險。
- 免疫功能下降
 - 由於治療某些疾病需要服用免疫抑制劑的患者。
 - 器官移植後需要服用抗免疫藥物的患者。
 - 其它原因造成的免疫功能下降的情況，例如精神壓力大，睡眠不足，..... 等等。
- 輻射
 - 陽光暴曬
 - 醫源性輻射
 -

- 空氣污染
 - 世界衛生組織的國際癌症研究中心（CIRC）的研究結果證明，大氣的污染不僅對人的身體有害，而且呼吸污染的空氣已成為導致人們產生各種致癌的主要原因。
 -
- 水源污染
 - 無機砷：皮膚癌、腎癌、膀胱癌
 - 亞硝酸鹽：膀胱癌
 - 三氯乙烯（有機物）：肝癌、腎癌
 -
- 土壤污染
 - 鎘：肺癌、前列腺癌、腎癌、乳腺癌、消化道癌
 -
- 抽煙包括二手煙
 - 吸煙可引起肺癌、口腔癌、咽喉癌、食道癌（鱗狀上皮癌）、胃癌、胰腺癌、子宮頸癌、膀胱癌、腎癌、某些類型的白血病（例如 AML）。煙草引起上述癌症的相對危險率(RR)約為 3-20，意即與沒有吸煙人士相比，吸煙的人有至少多於 3 倍機會患上上述癌症，而危險率最高的肺癌則可高達 20 倍。在美國，約 30% 的癌症死亡與吸煙有關。
 - 美國環境保護局於 1992 年把二手煙定為一級致癌物。二手煙可以導致多種疾病癌症：包括肺癌、咽喉癌、鼻咽癌、食道癌、乳腺癌等。
- 過度飲酒
 - 胃癌
 - 腸癌
 - 肝癌
 - 乳腺癌
 -
- 過度肥胖
 - 超重和肥胖已知是許多癌症的危險因素，包括：食道癌、腸癌、腎癌、胰腺癌、膽囊癌、卵巢癌、前列腺癌和絕經後乳腺癌。
 -
- 不健康飲食

- 例如，過多酒、紅肉、速食、醃製品、油炸食品，過少蔬菜水果全穀類。
-
- 長期使用某些藥物
 - 如長期使用保泰松可抑制骨髓造血功能進而導致白血病。
 - 長期服用非那西汀或阿司匹林等會增加膀胱癌的風險。
 - 腎臟病變患者長期濫用非甾體抗炎藥可增加泌尿系統腫瘤的風險。
 - 蛋白同化激素如苯丙酸諾龍等長期使用易誘發肝癌。
 - 氯米芬則有造成卵巢癌的風險。
 - 一些細胞毒性抗腫瘤藥則會誘發繼發性的癌症等。
- 運動不足
 - 有規律的運動能降低 34% 患結腸癌的風險，降低 20% 患乳癌的風險
 -
- 休息不足
 - 世界衛生組織覺得會，並且在 2007 年把熬夜的致癌性列為 2A 級：對人類致癌可能性較高。
 - 睡眠不足和乳癌、攝護腺癌、大腸直腸癌的風險有關。
 - 患有睡眠呼吸中止症的患者，罹癌的風險也明顯較一般人更高。
 - 研究發現，每日睡眠時間若只有 4 小時，隔天體內的抗癌淋巴細胞量會下降 70%，顯見睡眠時間與品質對內分泌影響之大。
 -
- 精神壓力
 - 人體在過度精神壓力之下，自身免疫功能會下降，不但容易受感染，而且會誘發正常細胞的變異。
 -
- 負面情緒
 - 負面情緒會降低人體自身免疫功能，削弱人體鑑別和清除異常細胞的自我保護機制，導致癌細胞的生長。
 -

(三) 癌症的預防

- 健康生活方式

○ 飲食

- 吃富含維生素 A 或胡蘿蔔素的食物，有助於預防肺癌、膀胱癌、食道癌、咽喉癌。胡蘿蔔、牛奶、深綠色的蔬菜都含有豐富的維他命 A。
- 多吃富含維生素 C 的食物，可以預防胃癌、食道癌。大部分帶殼的穀物、蔬菜、水果，特別是纖維性的蔬菜裡，就有豐富的維他命 C。
- 常吃黃綠色十字花菜類食物，也有助於防癌。
- 注意營養搭配適當。
- 不要偏食。
- 不吃醃漬或加工食物，可減少胃癌的發生。
- 少吃燻肉或鹽醃製食品或脂肪性、油脂含量高，如油炸類的食物。
- 不吃發霉的食物，因為像黃麴毒素等有害物質，與肝癌的發生有關。

○ 休息

- 對成年人而言，一般建議每日睡眠時間應達 7 至 8 個小時為最佳。
 - 睡眠質量也很重要。
 - 美國癌症協會則針對現代人睡眠品質不佳，提出 10 項可供參考的改善策略，實際作法包括：

1. 規律作息，每天同一時間起床、每晚同一時間就寢。
2. 下午 3 點後避免午睡或小睡。
3. 中午過後避免攝取咖啡因和酒精。
4. 戒煙，最好能完全斷絕尼古丁。
5. 定期運動，但不要再睡前 2 到 3 小時間進行。
6. 中午過後避免吃太豐盛的大餐，但睡前可以簡單吃幫助睡意的零食。
7. 調整臥室的舒適度，盡量維持黑暗、安靜，不要太熱或太冷。
8. 尋找可以幫助自己在睡覺前放鬆的習慣，例如閱讀或聽音樂。

9. 沒有睡意不必堅持躺在床上，如果 20 分鐘內沒入睡，可從事一些靜態活動幫助入眠。

10. 如果試過前述方法仍無法改善睡眠品質，應至醫療院所就醫請醫師診斷。

○ 運動

- 運動防癌的原理是：體育鍛鍊可以提高細胞抗氧化能力，能在特定的腫瘤中有到細胞凋亡，使癌細胞的數量減少。
- 運動能使人吸收比平常多幾倍至幾十倍的氧氣，提高人體新陳代謝，防治癌細胞產生。
- 運動能夠激活“自然殺傷細胞”，消滅多種病原體及腫瘤細胞，降低身體炎症反應，並阻止健康細胞的損耗。
- 運動能夠改善免疫系統，增加有特異性免疫功能的 T 細胞和 B 細胞數目。
- 運動後出汗，可使體內的很多代謝廢物和鉛、鋁、鎳和鉍等致癌物質隨汗水排出體外，從而發揮防癌的作用。
- 運動可以增加腸胃的蠕動，縮短有害物質通過腸道的時間，防止腸道癌發生的機會。
- 運動使體內脂肪得到消耗，避免肥胖及其引起的各種癌症。
- 運動能使人感到愉悅，改善人的情緒，消除煩惱及壓力，增進免疫功能。
- 每天運動不少於 30 分鐘。運動強度因人而異。

▪ 心態

- 在良好的心態下，人體能把全身各系統、各層次、各方面的免疫力、抵抗力充分地調動整合起來，形成強大的對付各種細菌、病毒、癌細胞的綜合抵抗能力
-

▪ 個人保護

- 防曬霜
- 避免暴曬
- 個人衛生
-

- 環境保護
 - 關注和參與環保公益
 - 職業防護
 -
- 篩查和早期發現
 - 乳部掃描、乳部體檢——篩查乳腺癌
 - 子宮頸刮片檢查——子宮頸癌
 - 大便潛血檢查、腸鏡——結直腸癌
 - 低劑量 CT 肺部掃描（適用於長期吸煙者）——肺癌
 -
- 疫苗
 - 肝炎疫苗
 - 人類乳突狀病毒 16 和 18 型（HPV type 16、18）的疫苗
 -
- 帶致癌遺傳基因者的特別注意
 - 了解家族史
 - 諮詢有關癌症遺傳基因專家
 - 做相關遺傳基因檢測
 - 提早相關癌症篩查檢查的年齡
 -
- 治療容易致癌的疾病。
 - 在美國，71%的肝癌病例被認為是可以預防的，因為肝癌的風險因素主要是肥胖、酗酒、吸煙和乙/丙型肝炎病毒感染，這些都是可以干預的。美國大約 24%肝癌病例由慢行丙肝病毒（HCV）感染引起，而新型抗病毒療法對丙肝的治癒率能夠達到 90%以上，可相當程度地避免其它相關肝臟疾病負擔。
 - 治療慢性炎症（子宮頸炎、胃炎等）。
 - 治療有門螺旋桿菌。
 - 摘除結腸息肉。
 -