

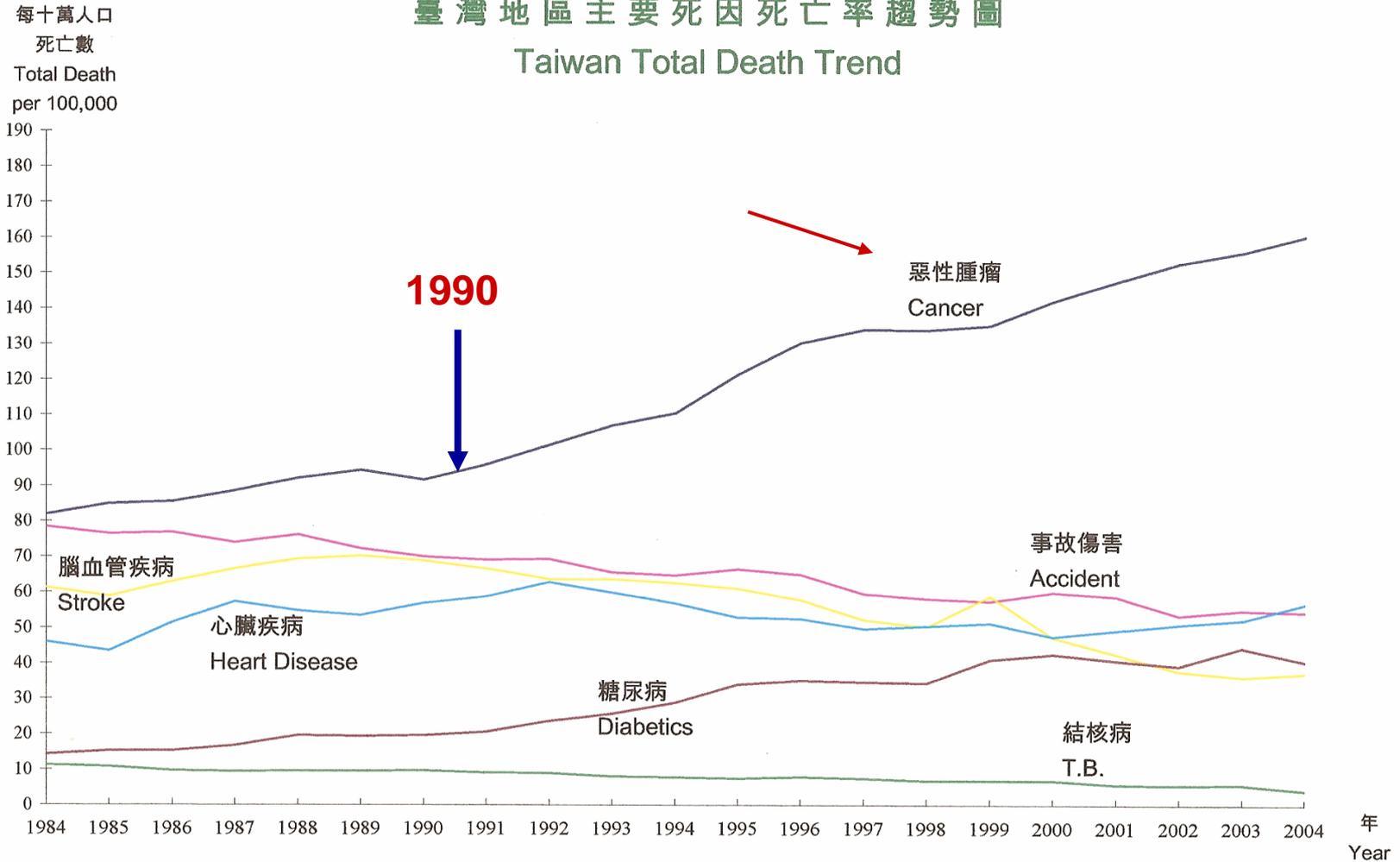
四癌篩檢 與 蔬果防癌 大解析

賴基銘醫師

雙和醫院 血液腫瘤科 主任
國家衛生研究院 癌症研究所
台灣癌症基金會 執行長

臺灣地區主要死因死亡率趨勢圖

Taiwan Total Death Trend



臺灣癌症發生率持續上升之原因

- 人口結構老化
- 飲食西化、精緻美食
- 長期環境煙塵(吸煙及二手煙)、飲水汙染
- 不良嗜好(檳榔、酗酒)
- 病毒感染無有效抑制 (**HBV, HCV, HPV**)
- 社會壓力、缺乏休閒及運動

2006年男性十大癌症發生率排行

(不含原位癌，每10萬人口)

男性 10 大癌症 (不含原位癌⁶) 發生率 (每 10 萬人口)，民國 95 年

| 順位 | ICD-O-3 | 原發部位 | 個案數 (人) | 粗發生率 | 年齡標準化 發生率 ¹ | 年齡標準化 發生率 ² |
|----------------------------|----------------------|------------------|------------|--------|---------------------------|---------------------------|
| 1 | C22 | 肝及肝內膽管 | 7,167 | 61.83 | 49.08 | 53.72 |
| 2 | C18-C21 | 結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門 | 5,793 | 49.98 | 37.91 | 42.71 |
| 3 | C33-C34 | 肺、支氣管及氣管 | 5,756 | 49.66 | 35.81 | 41.54 |
| 4 | C00-C14 ³ | 口腔、口咽及下咽 | 4,879 | 42.09 | 33.29 | 35.87 |
| 5 | C61 | 攝護腺 | 3,073 | 26.51 | 18.40 | 21.94 |
| 6 | C16 | 胃 | 2,455 | 21.18 | 15.14 | 17.59 |
| 7 | C15 | 食道 | 1,624 | 14.01 | 11.06 | 11.99 |
| 8 | C67 | 膀胱 | 1,406 | 12.13 | 8.61 | 10.05 |
| 9 | C44 ⁴ | 皮膚 | 1,328 | 11.46 | 8.40 | 9.67 |
| 10 | C11 | 鼻咽 | 1,116 | 9.63 | 7.62 | 8.25 |
| M959 ⁵ 非何杰金氏淋巴瘤 | | | 1,051 | 9.07 | 7.09 | 7.87 |
| C00-C80 全癌症 | | | 42,017 | 362.47 | 276.83 | 309.70 |

資料來源：行政院衛生署國民健康局台灣癌症登記小組

2006年女性十大癌症發生率排行

(不含原位癌，每10萬人口)

女性 10 大癌症 (不含原位癌⁶) 發生率 (每 10 萬人口)，民國 95 年

| 順位 | ICD-O-3 | 原發部位 | 個案數 (人) | 粗發生率 | 年齡標準化 發生率 ¹ | 年齡標準化 發生率 ² |
|----|-------------------|------------------|------------|--------|---------------------------|---------------------------|
| 1 | C50 | 女性乳房 | 6,895 | 61.10 | 46.29 | 49.99 |
| 2 | C18-C21 | 結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門 | 4,455 | 39.48 | 28.33 | 32.17 |
| 3 | C22 | 肝及肝內膽管 | 2,925 | 25.92 | 19.31 | 21.58 |
| 4 | C33-C34 | 肺、支氣管及氣管 | 2,992 | 26.51 | 18.86 | 21.50 |
| 5 | C53 | 子宮頸 | 1,828 | 16.20 | 11.89 | 13.18 |
| 6 | C16 | 胃 | 1,339 | 11.87 | 8.38 | 9.62 |
| 7 | C73 | 甲狀腺 | 1,257 | 11.14 | 8.69 | 9.45 |
| 8 | C54 | 子宮體 | 1,159 | 10.27 | 7.87 | 8.45 |
| 9 | C44 ⁴ | 皮膚 | 1,129 | 10.00 | 6.94 | 8.11 |
| 10 | C56, C57.0-C57.4 | 卵巢、輸卵管及寬韌帶 | 1,000 | 8.86 | 6.94 | 7.47 |
| | M959 ⁵ | 非何杰金氏淋巴瘤 | 771 | 6.83 | 5.31 | 5.82 |
| | C00-C80 | 全癌症 | 31,276 | 277.15 | 206.36 | 228.84 |

資料來源：行政院衛生署國民健康局台灣癌症登記小組

2006年國人十大癌症發生率排行

(不含原位癌，每10萬人口)

10大癌症(不含原位癌⁶)發生率(每10萬人口)，民國95年

| 順位 | ICD-O-3 | 原發部位 | 個案數 (人) | 粗發生率 | 年齡標準化 發生率 ¹ | 年齡標準化 發生率 ² |
|----|----------------------|------------------|------------|-----------|---------------------------|---------------------------|
| 1 | C50 | 女性乳房 | 6,895 | 61.10 (1) | 46.29 | 49.99 |
| 2 | C22 | 肝及肝內膽管 | 10,092 | 44.12 | 33.97 | 37.44 |
| 3 | C18-C21 | 結腸、直腸、乙狀結腸連結部及肛門 | 10,248 | 44.80 | 33.01 | 37.35 |
| 4 | C33-C34 | 肺、支氣管及氣管 | 8,748 | 38.24 | 27.20 | 31.44 |
| 5 | C61 | 攝護腺 | 3,073 | 26.51 (2) | 18.40 | 21.94 |
| 6 | C00-C14 ³ | 口腔、口咽及下咽 | 5,352 | 23.40 | 18.07 | 19.55 |
| 7 | C16 | 胃 | 3,794 | 16.58 | 11.71 | 13.57 |
| 8 | C53 | 子宮頸 | 1,828 | 16.20 (1) | 11.89 | 13.18 |
| 9 | C44 ⁴ | 皮膚 | 2,457 | 10.74 | 7.66 | 8.88 |
| 10 | C54 | 子宮體 | 1,159 | 10.27 (1) | 7.87 | 8.45 |
| | M959 ⁵ | 非何杰金氏淋巴瘤 | 1,822 | 7.96 | 6.20 | 6.85 |
| | C00-C80 | 全癌症 | 73,293 | 320.39 | 240.90 | 268.76 |

資料來源：行政院衛生署國民健康局台灣癌症登記小組

臺灣癌症圖譜

- 都會區多肺癌、乳癌、腸癌、攝護腺癌
- 新竹科學園區多腸癌
- 西南沿海多肝癌
- 山地原住民多胃癌
- 南部多口腔癌
- 高雄林園工業區多肺癌
- 嘉南沿海(烏腳病流行地區)多皮膚癌、膀胱癌

為何要作癌症篩檢？

- 癌症成長期**很漫長**（長達20~30年），可以中間攔劫
- **定期篩檢**有機會找到**癌前病變**，加以適當處理，癌症就不會發生
- **早期發現**，早期治療，**癌症存活期**可大大延長

細胞癌變過程 --- 基因變異累積的漫長演變

飲食及環境中前致癌因 (precarcinogen) / (free radical) 自由基



與正常細胞接觸經細胞內代謝活化成致癌物質carcinogen



基因損傷 (initiation) 約1~2天

癌初始細胞 (initiated cell)



增長期 (promotion) 約10年以上

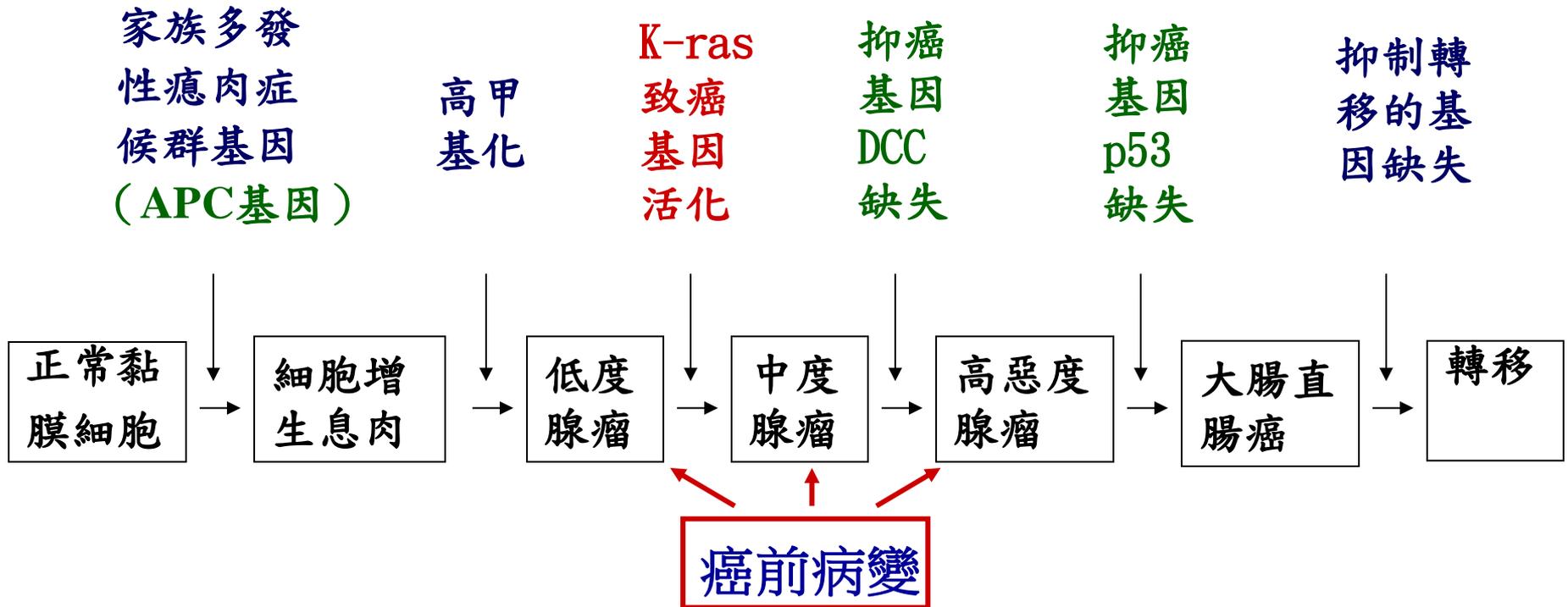
癌前期細胞 (pre-neoplastic cell)



進行期 (progression) 約多年

癌細胞 (neoplastic cell)

大腸直腸癌形成過程是由正常黏膜經一系列**致癌**及**抑癌**基因變化累積演變而成



結腸直腸癌形成的模式

- 結腸直腸癌主要是由結、直腸內的**腺瘤瘻肉**癌化所造成，所謂大腸瘻肉，是指發生在大大腸黏膜隆起的突起物，好發的部位為乙狀結腸與直腸，一般要經過多年的惡性演變才會轉為結腸直腸癌。

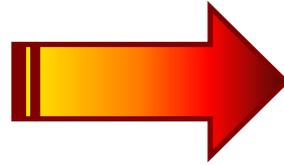
腺瘤瘻肉就是
「癌前病變」



為什麼要做腸癌篩檢？

---早期發現癌前病變的息肉

每一至二年進行
糞便潛血檢查



可降低18%至33%
大腸癌死亡率

- 國民健康局自93年起，開始推動50-69歲結腸直腸癌篩檢服務，93年至97年，已篩檢約120萬9千人發現1,298個結直腸癌個案，且約三成以上屬於零期或第一期的個案。



腸癌篩檢的方式有那些?(1)

- 糞便潛血檢查(FOBT)

目前採免疫法方式，不需飲食限制，因此相當簡單方便，但**糞便潛血檢查並非百分之百**，所以當有任何異狀時，仍應找專科醫師做必要檢查。



腸癌篩檢的方式有那些?(2)

- 大腸鏡檢查

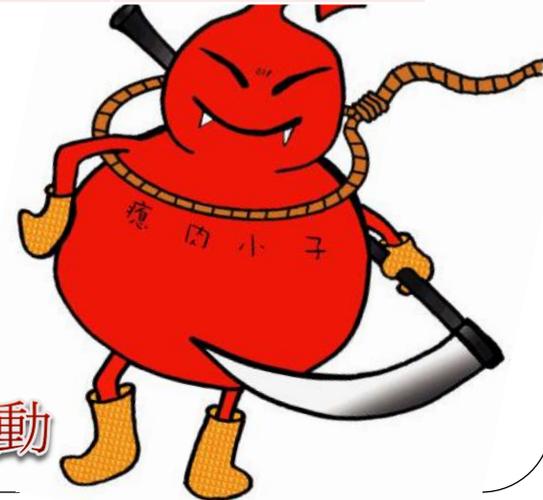
共分為乙狀大腸鏡(60CM)、大腸鏡(120CM)及下腸胃道檢查或鋇劑灌腸攝影。大腸瘻肉可經由大腸鏡檢查作有效的診斷與治療，大多數的瘻肉在作大腸鏡時就可以用電燒法進行切除。



各類危險群vs. 篩檢方式(1)

一般危險群

| 危險群種類 | 建議篩檢方式 | 開始年齡 |
|------------------------|---------------------------|------|
| 無任何症狀民眾 | 每年糞便潛血檢查及5年一次大腸鋇劑攝影或大腸鏡檢查 | 50歲 |
| 經常攝取高脂肪、高熱量、低纖維食物或嗜菸酒者 | 每年糞便潛血檢查及5年一次大腸鋇劑攝影或大腸鏡檢查 | 40歲 |



大腸癌早期發現 (一期) 存活率 >75%

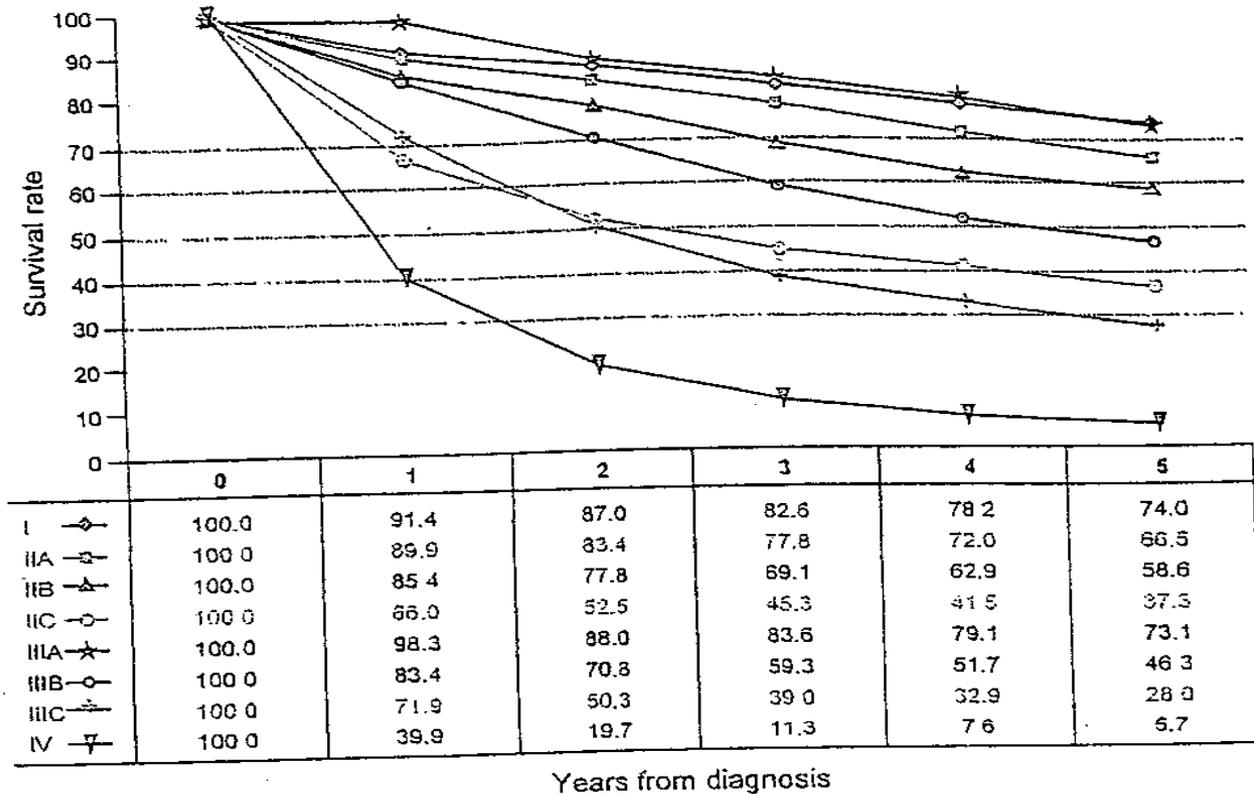


FIGURE 14.4. Observed survival rates for 28,491 cases with adenocarcinoma of the colon. Data from the SEER 1973–2005 Public Use File diagnosed in years 1998–2000. Stage I includes 7,417; Stage IIA, 9,956; Stage IIB, 997; Stage IIC, 725; Stage IIIA, 868; Stage IIIB, 1,492; Stage IIIC, 2,000; and Stage IV, 5,036.

直腸癌早期發現 (一期) 存活率 >75%

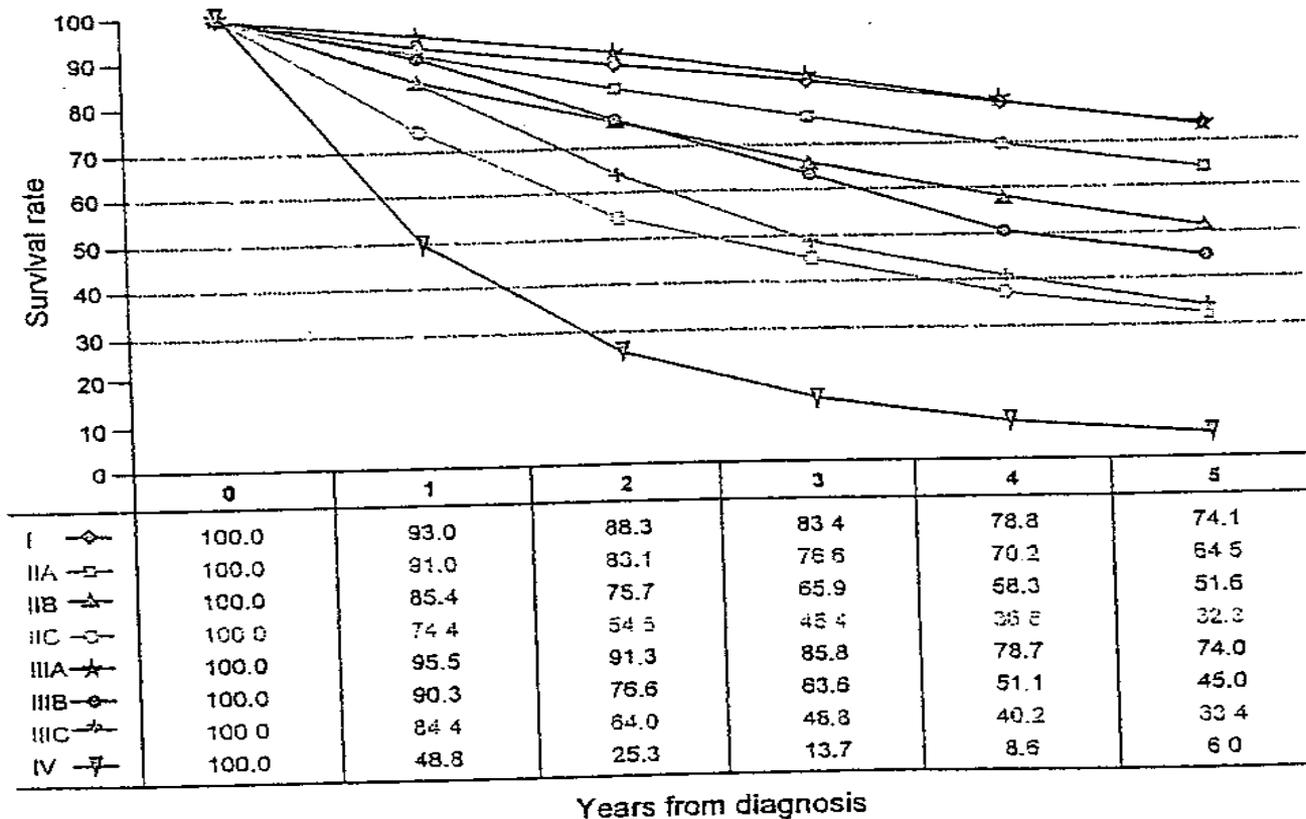


FIGURE 14.5. Observed survival rates for 9,860 cases with adenocarcinoma of the rectum. Data from the SEER 1973–2005 Public Use File diagnosed in years 1998–2000. Stage I includes 3,470; Stage IIA, 2,752; Stage IIB, 165; Stage IIC, 268; Stage IIIA, 595; Stage IIIB, 615; Stage IIIC, 761; and Stage IV, 1,234.

口腔癌—致癌因子

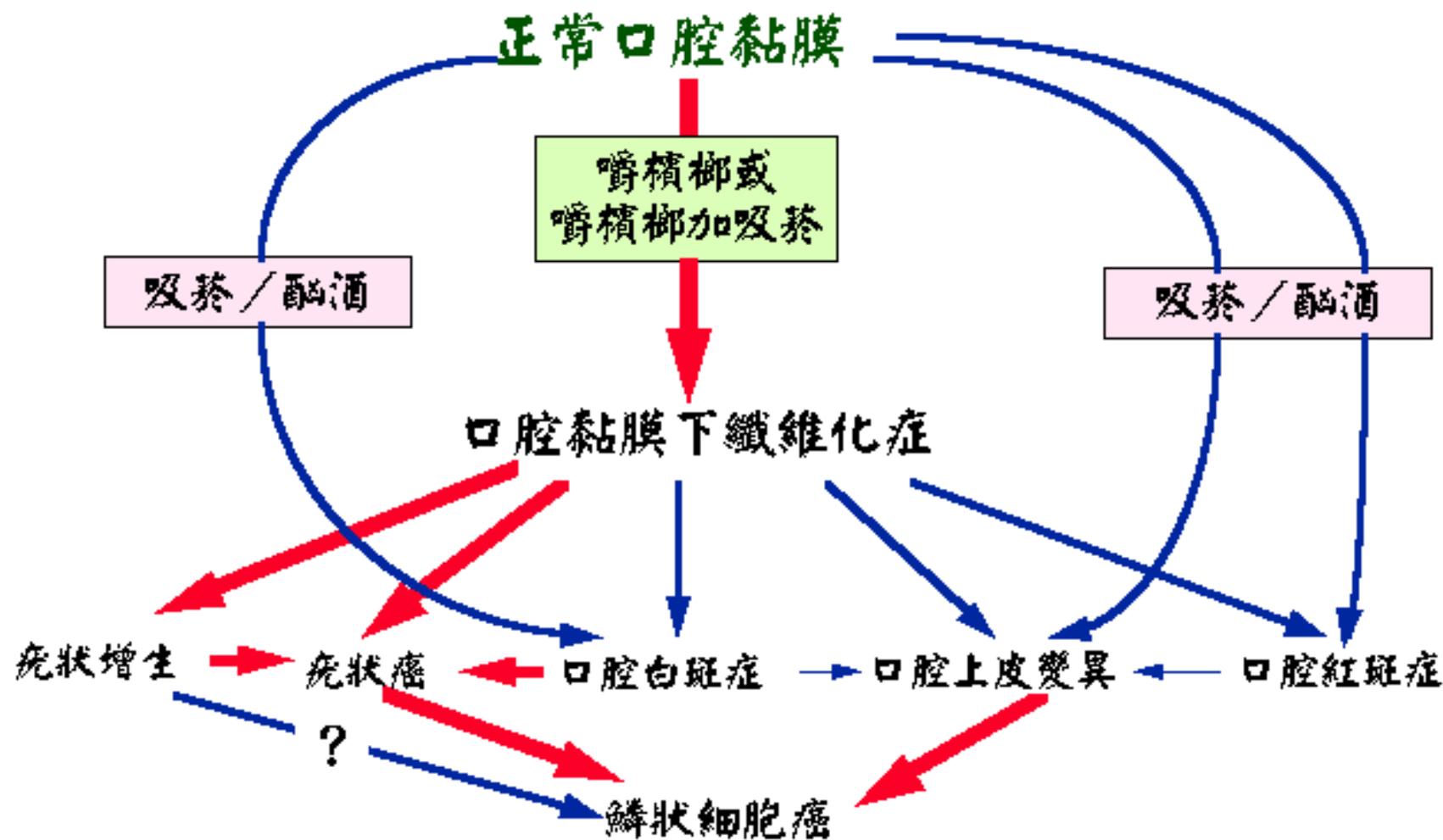
- 口腔癌中9成以上為鱗狀上皮細胞癌 (squamous cell carcinoma 簡稱SCC)。
- 由臺灣之口腔癌病例分析來看，有嚼食檳榔之比率約 **75~90%**，吸煙之比率約 **85~90%**，同時嚼檳榔和吸煙之比率約 **65~70%**。

口腔癌—致癌因子

| 抽煙 | 酗酒 | 嚼檳榔 | 患口腔癌危險機 率倍數 |
|----|----|-----|--------------------------|
| N | N | N | 假定不抽菸、不酗酒、 不嚼檳榔的危險率為1 |
| Y | Y | Y | 123 |
| Y | | Y | 89 |
| | Y | Y | 54 |
| | | Y | 28 |
| Y | Y | | 22 |
| Y | | | 18 |
| | Y | | 10 |

• 根據葛教授之統計上(見下表)，以一般人不嚼檳榔、不吸煙、不喝酒而得口腔癌機率为1的話，嚼檳榔得口腔癌是一般人的**28**倍，吸煙是一般人的**18**倍，又嚼檳榔又吸煙者增為**89**倍，同時有檳榔、菸、酒習慣者更高達**123**倍的機率得到口腔癌，因此口腔癌最大風險因子為檳榔、香菸、酒

口腔檳榔癌與其癌前期病變
之間可能的關係和『單行道』



癌前病變

白斑

(Leukoplakia)



口腔白斑：
黏膜變厚、突起不透明白色的斑塊

Before



After 5 weeks



Before



After 5 weeks



癌前病變

紅斑

(Erythroplakia)



口腔紅斑：
變薄或略為潰
爛的紅色斑
塊

Tongue ca 5-year overall survival rate

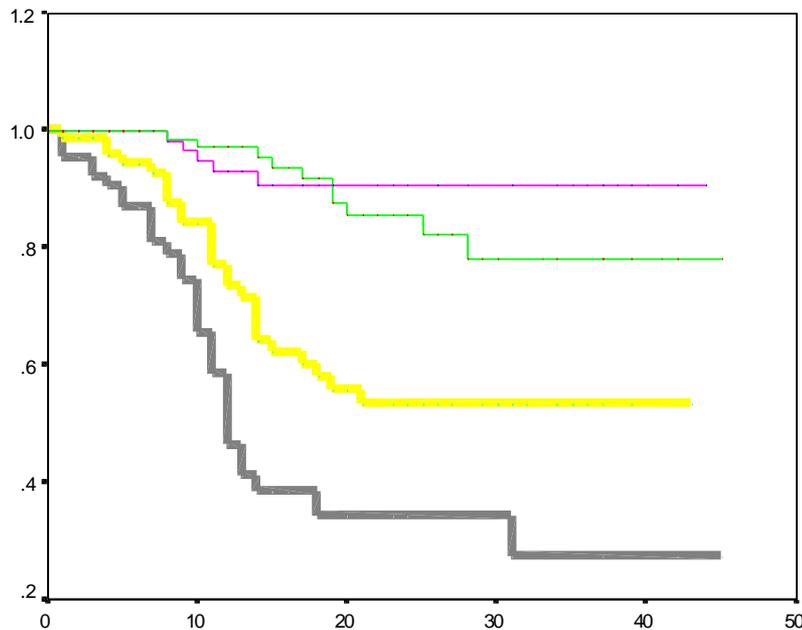
舌癌五年存活率

Stage I: 92%

Stage II: 85%

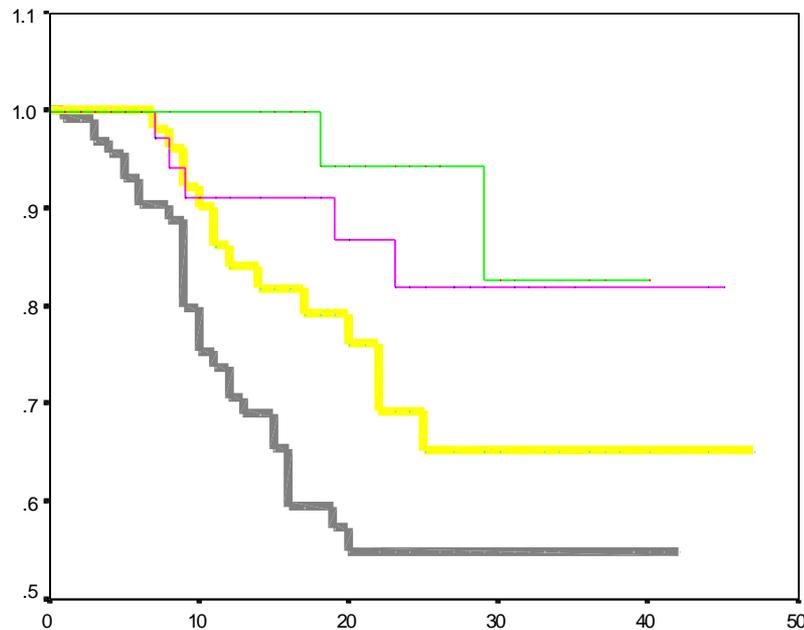
Stage III: 60%

Stage IV:
40%



Buccal ca 5-year overall survival rate

口腔內膜癌五年存活率



Stage I:
96%

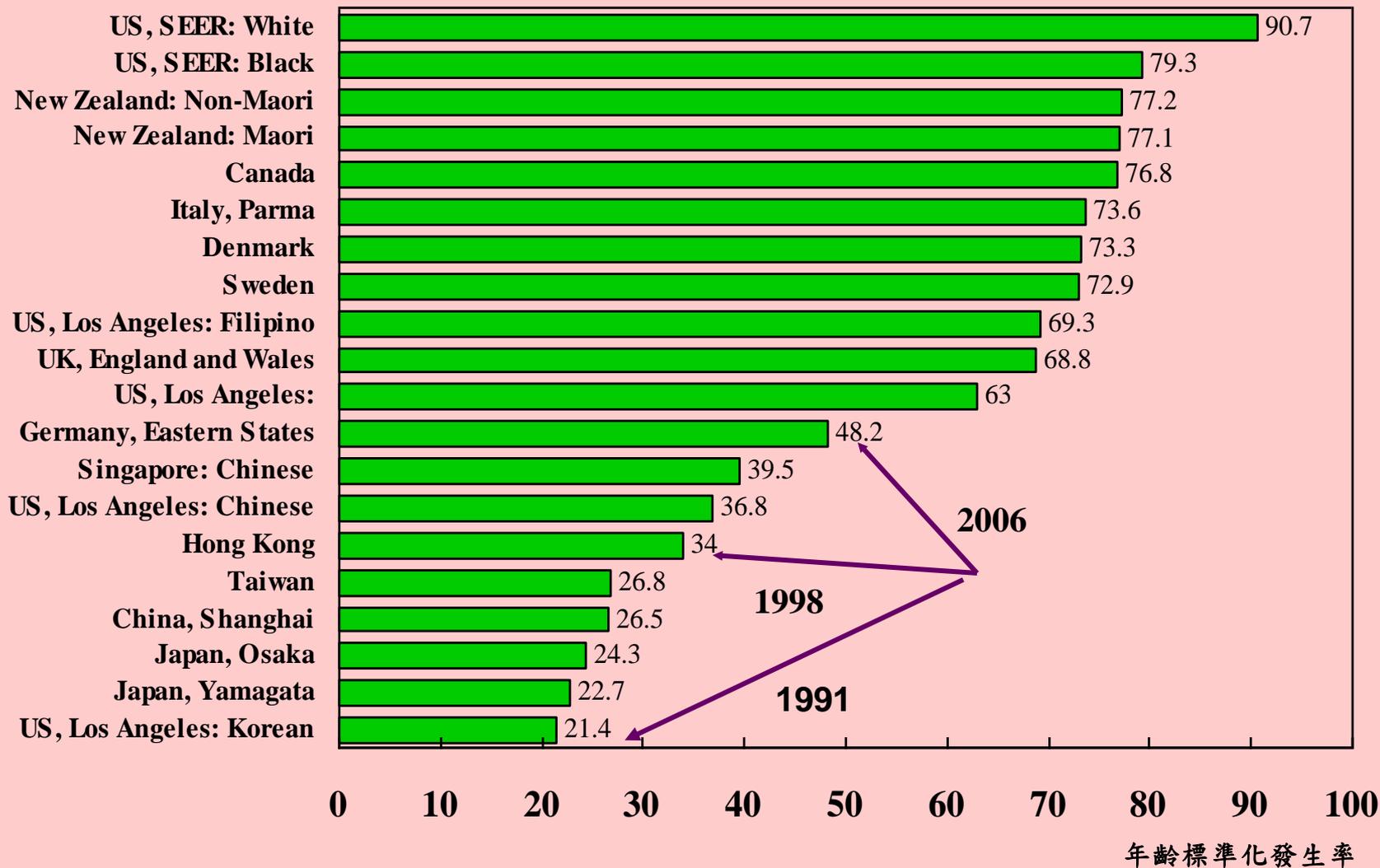
Stage
II :84%

Stage
III:61%

台灣地區的乳癌

- 發生率上升最快速的女性癌症 (每十萬人口由**11.09人/1979年** to **46.29人/2006年**)
- 相較於歐美國家，台灣地區屬於「低發生率」，但表現「年輕化」。
- 台灣地區乳癌五年存活率遠低於歐美國家。

女性乳癌年齡標準化發生率之國際比較, 1988-1992

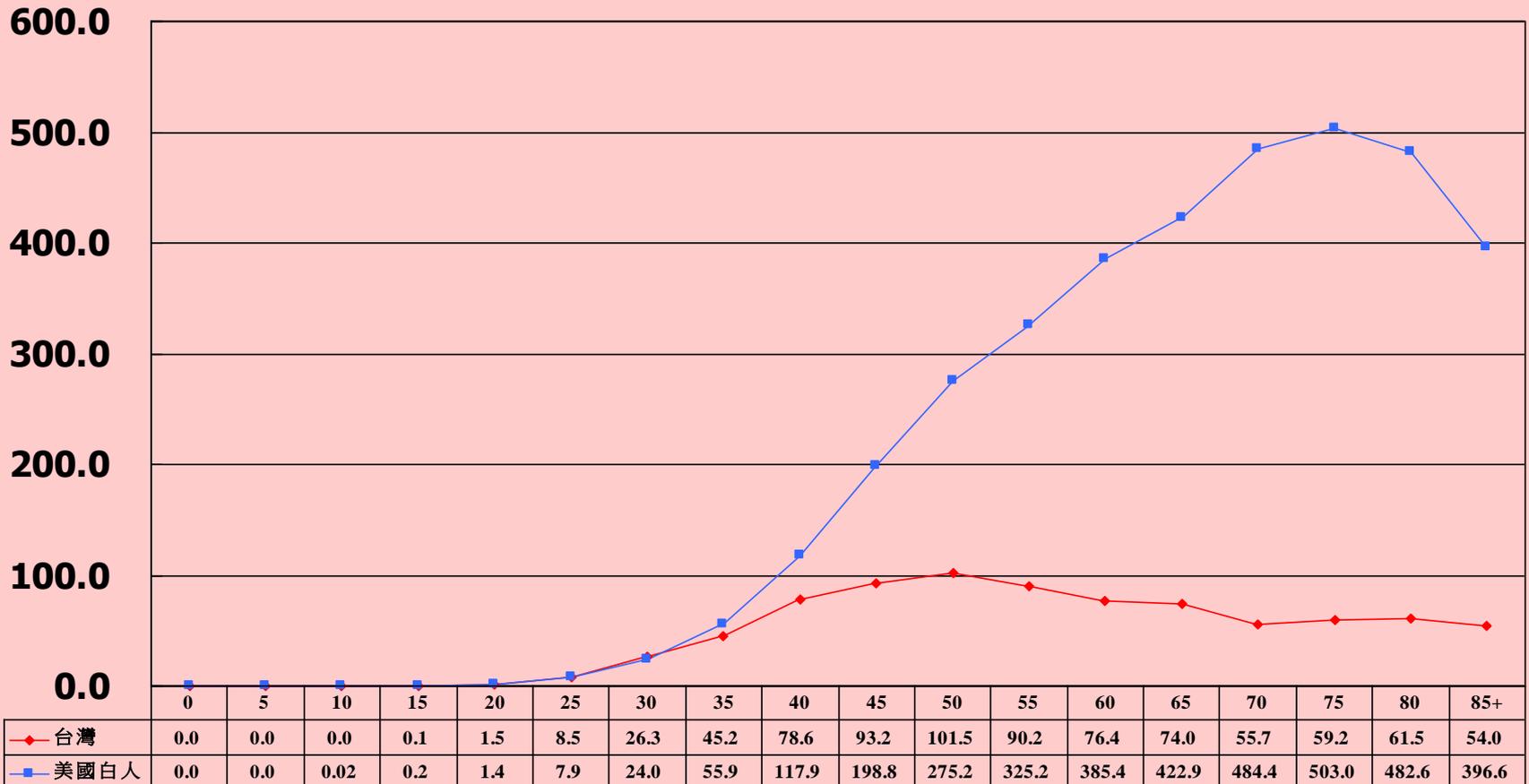


國際資料來源：Cancer Incidence in Five Continents, Vol. VII, 1988-1992

台灣資料來源：行政院衛生署癌病登記, 1993-1998

乳癌年齡別發生率之比較

—◆— 台灣 —■— 美國白人



台灣與美國乳癌的臨床分期比率及存活率

| | 台灣 | 美國 | 5年存活率 |
|--------|------|------|-------|
| ■ 零期： | 7 % | 20 % | 98.7% |
| ■ 第一期： | 13 % | 40 % | 90.9% |
| ■ 第二期： | 44 % | 20 % | 88.5% |
| ■ 第三期： | 20 % | 14 % | 65.0% |
| ■ 第四期： | 16 % | 6 % | 18.5% |

根據衛生署的統計，台灣地區婦女的癌症發生率乳癌位居第二名，而且逐年增加，每年已有5000例以上新增案例，若將排名第一的子宮頸癌之原位癌扣除，則乳癌之發生率為女性第一名，值得注意的是，乳癌的死亡率近年來一直攀升，並超越子宮頸癌，主要的原因是發現時間較晚，約8成新增案例都超過第一期，相較於美國，6成乳癌都在第一期內發現，國內乳癌的篩檢還需要更加努力。



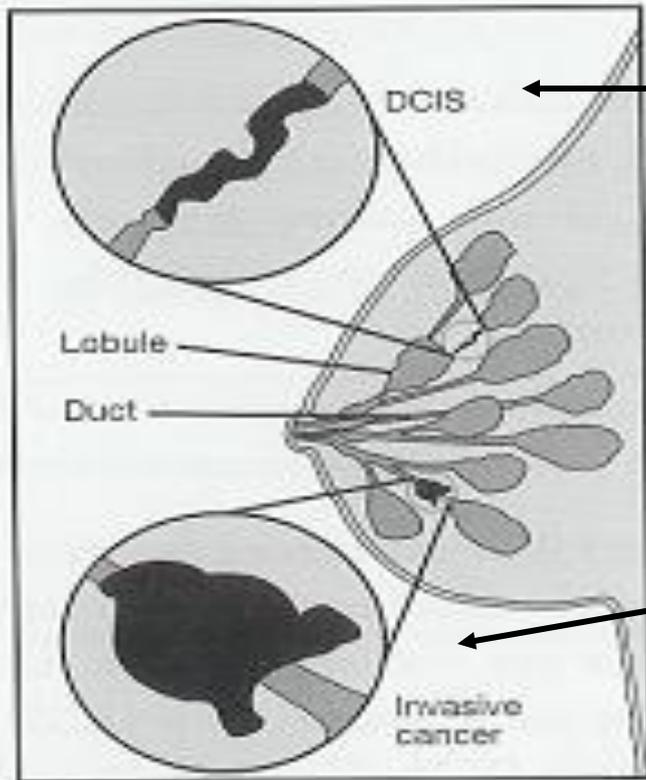
「早期發現、早期治療」，是癌症防治的不二法門，乳癌只要早期發現，10年存活率都超過9成以上；而一般消費者認為乳癌若在1公分左右發現，就覺得很慶幸，其實已經不算「早期」，因為乳癌細胞若生長到0.2公分以上就已經有轉移的危險性了。而真正的「早期發現」應該界定在0.2公分以下的腫瘤細胞，或在原位癌 (DCIS/LCIS)的情況下發現。



原位癌與侵襲癌

(DCIS and Invasive Breast Cancer)

A breast showing DCIS and invasive breast cancer



原位癌 表示不正常細胞
仍局限在乳腺管內

侵襲癌 表示不正常細胞
已擴散至乳腺管外

原位癌(DCIS)佔乳癌之比率

- 經篩檢偵測 **13.0~27.3%** (國際公認)
20% (台灣乳房x光攝影)
- 未經篩檢偵測 **8%** (美國資料)
~ 5% (台灣在普遍推廣超音波及x光攝影之後)
< 1% (台灣民國85年~89年間衛署癌登統計)

乳癌早期發現 (零期及一期) 存活率 >90%

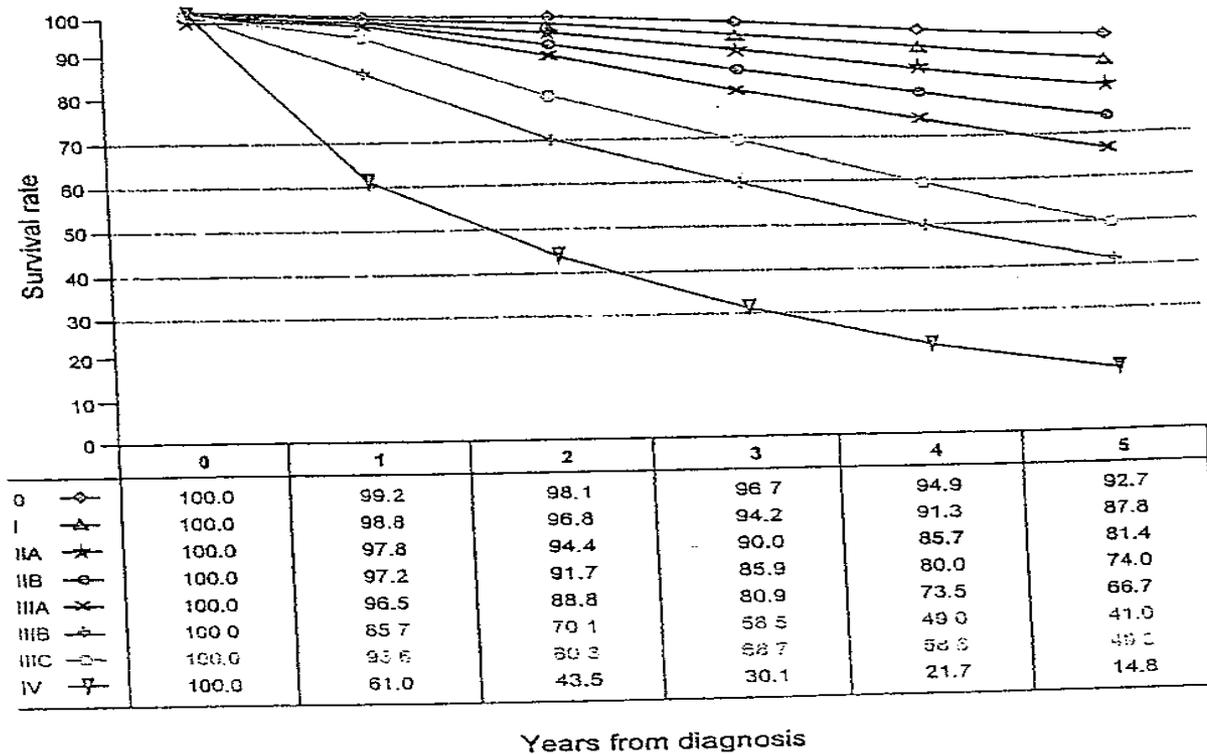
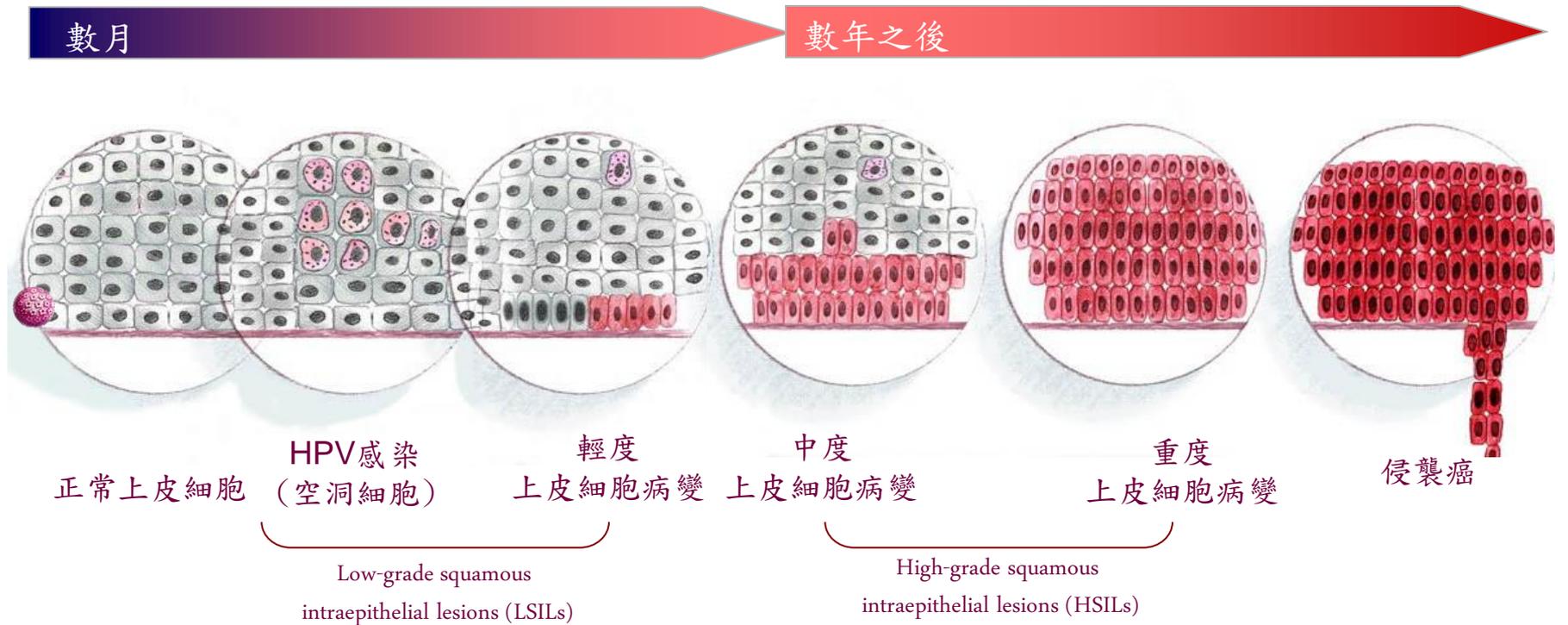


FIGURE 32.3. Observed survival rates for 211,645 cases with carcinoma of the breast. Data from the National Cancer Data Base (Commission on Cancer of the American College of Surgeons and the American Cancer Society) diagnosed in years 2001–2002. Stage 0 includes 30,263; Stage I, 85,278; Stage IIA, 43,047; Stage IIB, 17,665; Stage IIIA, 13,983; Stage IIIB, 4,533; Stage IIIC, 6,741; and Stage IV, 10,135.

從HPV感染到子宮頸癌的發展過程



子宮頸抹片檢查

治療

子宮頸癌早期發現 (零期及一期A) 存活率 >92%

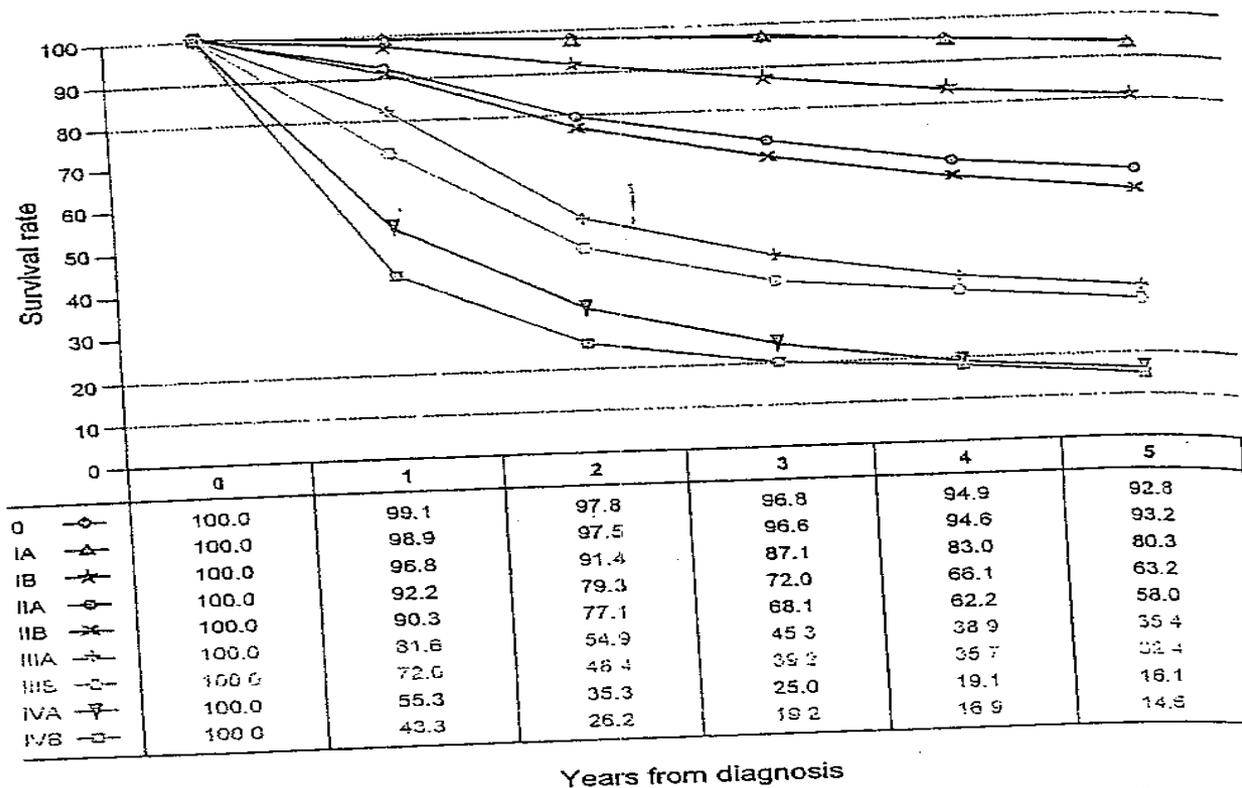
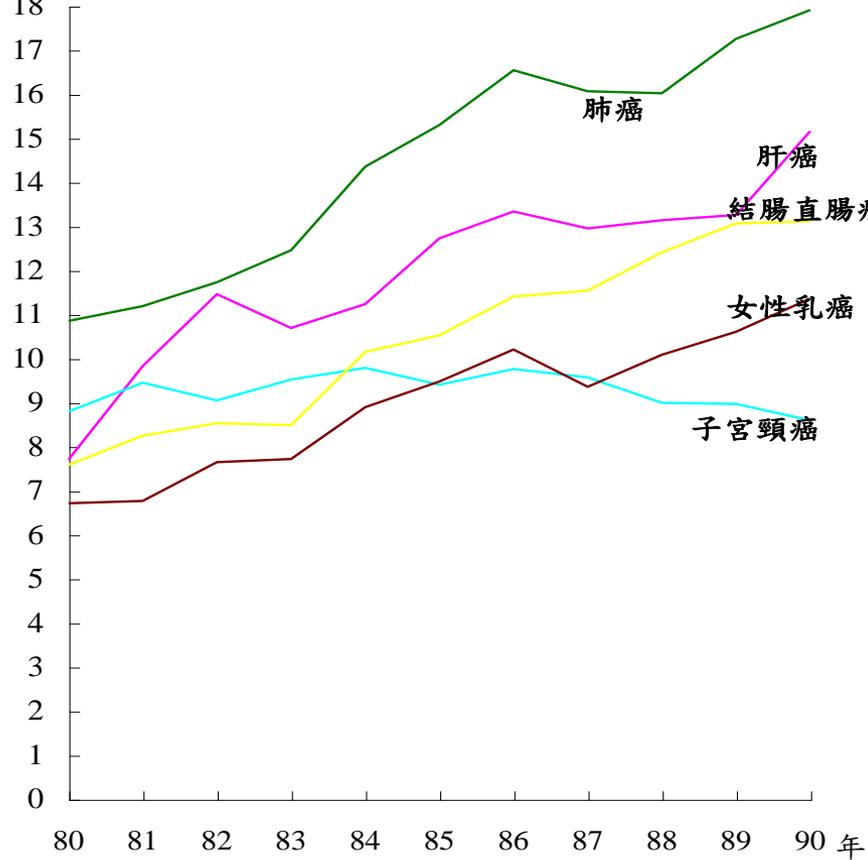


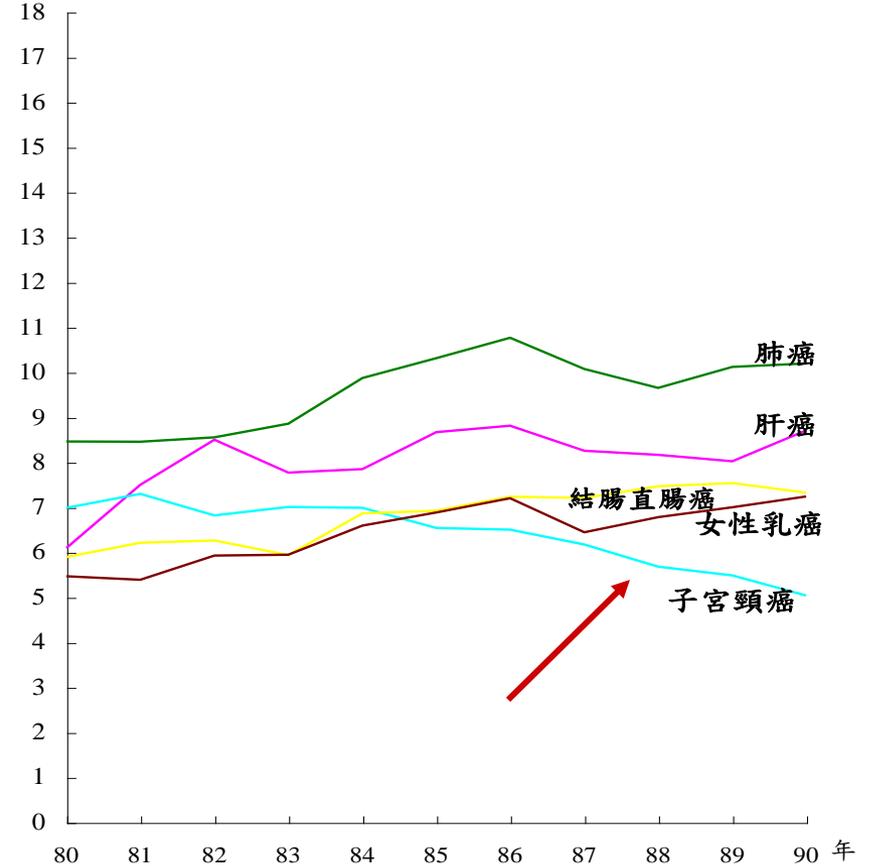
FIGURE 35.1. Observed survival rates for 15,070 cases with carcinoma of the cervix uterus. Data from the National Cancer Data Base (Commission on Cancer of the American College of Surgeons and the American Cancer Society) diagnosed in years 2000–2002. Stage 0 includes 7,119 patients; Stage IA, 1,530; Stage IB, 2,249; Stage IIA, 453; Stage IIB, 1,518; Stage IIIA, 191; Stage IIIB, 1,009; Stage IVA, 213; and Stage IVB, 788.

臺灣地區女性主要癌症死亡率比較

每十萬女性
人口死亡數



標準化每十萬女
性人口死亡數



癌症是可以預防的癌症

- 透過篩檢，早期發現及切除癌前病變
- 飲食改善（低脂、高纖、多蔬果、多運動）--- 避免癌前病變進展至癌症

癌前病變

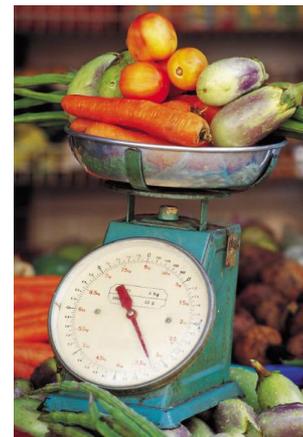
- 大腸直腸息肉、腺瘤
- 萎縮性胃炎併腸狀黏膜細胞異變
- 子宮頸CIN3
- 口腔黏膜白斑
- 皮膚玻恩氏(Bowen's disease)病
- 肝再生性結節(肝硬化)
- 食道炎(Barret's黏膜)
- 氣管黏膜細胞異變

世界癌症研究基金會：

只要有健康的飲食習慣：

- 66% - 75% 大腸癌
- 75% 胃癌
- 50% 乳癌
- 30 - 40% 各種癌症

.....是可以預防的。



Low versus High Consumption of Fruit and Vegetable in the Risk of Cancer – A review of 172 case-controlled prospective studies

高低蔬果攝取量與罹癌風險之全球性研究調查

低蔬果增加罹
癌風險之倍數

| Cancer Site | Protection / Studies | Risk |
|---------------------------|-----------------------------|-------------|
| Lung (肺癌) | 15 / 24 | 2.2 |
| Oral (口腔癌) | 9 / 9 | 2.0 |
| Larynx (喉癌) | 4 / 4 | 2.3 |
| Esophagus (食道癌) | 15 / 16 | 2.0 |
| Stomach (胃癌) | 17 / 19 | 2.5 |
| Pancreas (胰臟癌) | 9 / 11 | 2.8 |
| Cervix (子宮頸癌) | 7 / 8 | 2.0 |
| Colorectal (大腸直腸癌) | 20 / 35 | 1.9 |
| Breast (乳癌) | 8 / 14 | 1.8 |
| Prostate (攝護腺癌) | 4 / 14 | 1.3 |

Total

有效 **108 / 154** 研究調查報告

蔬果中的防癌成份及其生物效應

Phytochemicals

(植物性食物中的化學成份)

1. 增強免疫力
2. 誘導癌細胞良性分化
3. 促進癌細胞凋亡
4. 阻斷癌血管增生
5. 抑制癌細胞分裂訊號的傳遞
6. 抗氧化 (抗自由基作用)

矯正分子靶點錯亂可預防癌症發生

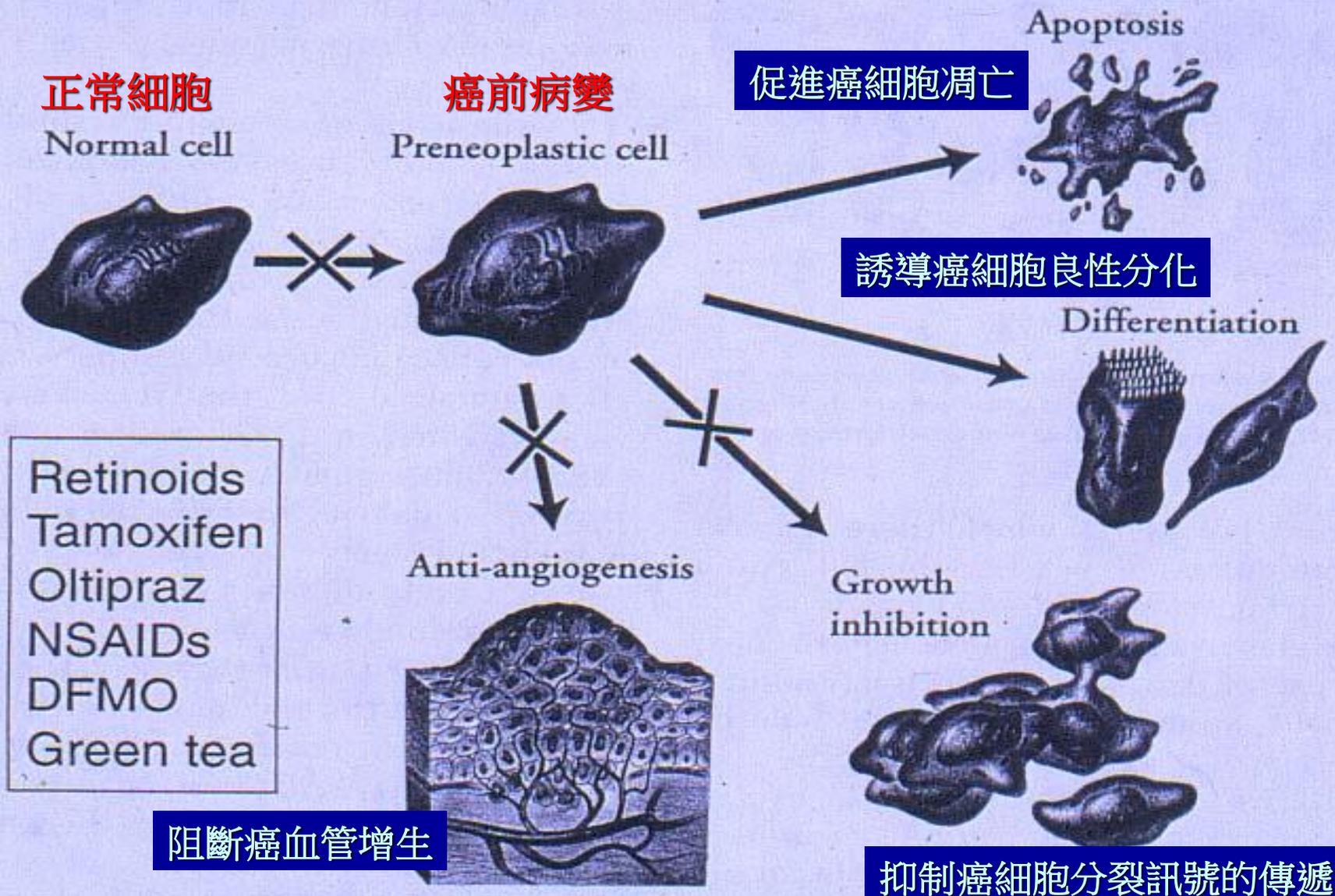
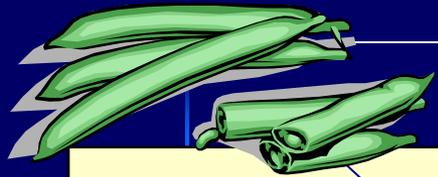
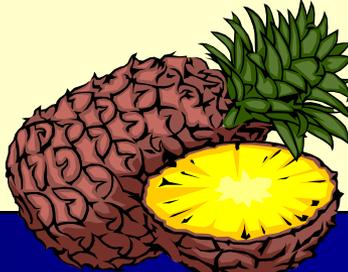


Fig 1. Mechanistic approach to the development of chemopreventive agents.

蔬菜水果的攝取與各種癌症的相關性



| 癌症類別 罹癌率 攝取方式 | 確實減少 | 很可能減少 | 可能減少 |
|---------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 攝取蔬菜及水果 | 口腔、咽、食道、肺及胃等癌症 | 喉、胰臟、乳房及膀胱等癌症 | 子宮頸、卵巢、子宮內膜及甲狀腺等癌症 |
| 只攝取蔬菜 | 大腸、直腸等癌症 |  | 肝、攝護腺及腎臟等癌症 |

蔬果彩虹 5 7 9 ，健康人人有

- 1. 學齡兒童每天攝取 5 份蔬果**
- 2. 少女及成人女性每天攝取 7 份蔬果**
- 3. 青少年及男性每天攝取 9 份蔬果**
- 4. 大量蔬果攝取連帶可以減低肉食、動物性脂肪的需求，對人體健康將有助益**

蔬菜水果每份的標準換算

(1) 蔬菜類：1份約為生重100公克（生菜約為一碗，煮後約為半碗）

| | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建議 食用蔬菜 | 冬瓜、絲瓜、大黃瓜、蘿蔔、芹菜、木耳、茄子、青椒、洋蔥、海茸、苦瓜、小白菜、蕃茄、冬筍、青江菜、韭菜、胡蘿蔔、小黃瓜、綠豆芽、高麗菜、四季豆、菠菜、草菇、菜豆、蕃薯、黃豆芽、洋菇、莧菜、空心菜、大白菜、白蘿蔔、馬鈴薯、芋頭、花椰菜、青花菜、金針菇、鮑魚菇、豌豆嬰、蘿蔔嬰、苜蓿芽、苦菜。 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(2) 水果類：1份約為3~4兩（切好後約為半碗）

| | 食物名稱 | 1份量 | 食物名稱 | 1份量 |
|----|------|--------|------|-------|
| 大型 | 鳳梨 | 1/10 個 | 西瓜 | 1 片 |
| 中型 | 番石榴 | 1/3 個 | 哈密瓜 | 1/4 個 |
| | 木瓜 | 1/2 個 | 柚子 | 3 瓣 |
| | 楊桃 | 1/2 個 | 葡萄柚 | 1/2 個 |
| | 芒果 | 1/4 個 | | |
| 小型 | 蘋果 | 1 個 | 龍眼 | 12 粒 |
| | 香蕉 | 1 根 | 橘子 | 1 個 |
| | 加州李 | 1 個 | 柳丁 | 1 個 |
| | 荔枝 | 6 個 | 奇異果 | 1 個 |
| | 桃子 | 1 個 | 草莓 | 6 個 |
| | 葡萄 | 13 粒 | 枇杷 | 6 個 |
| | 蓮霧 | 2 個 | | |

飲食防癌的原理及途徑

1. 改變細胞中鉀/鈉的比值，鉀高鈉低可減少癌化的傾向
2. 新鮮蔬果及甘藷富含植物性食物中化學成分所具有之抗癌生物效應
3. 減少動物性脂肪及肉類蛋白質的攝取，會減少內源性致癌物的產生

脂 肪→類固醇荷爾蒙增加，如：

增加動情激素→乳癌

增加雄性激素→攝護腺癌

→腸道膽酸增加，會催化腫瘤成長→大腸直腸癌

蛋白質→胺基酸亞硝酸化，會催化腫瘤成長

4. 減少煙燻、燒烤蛋白質（肉類）

煙燻→煙含多環烴化合物及焦油→致癌物

燒烤→蛋白質變性→致癌物

5. 膳食纖維攝取

→增加排便、減少致癌物滯留

→富含硒、延緩癌症成長

臺灣防癌十二守則

為避免癌魔悄悄地到來，我們要從日常生活裡做起

- 一、不吸煙、拒吸二手煙。
- 二、適量飲酒，不拼酒、不醉酒。
- 三、減少食用鹽醃、煙燻、燒烤的食物。
- 四、每天攝取新鮮的蔬菜和水果。
- 五、每天攝取富含高纖維的五穀類。
- 六、每天攝取均衡的飲食，不過量。
- 七、維持理想的體重，不過胖。
- 八、保持規律的生活與運動。
- 九、保持輕鬆愉快的心情。
- 十、儘量維持清靜、無污染의空氣和生活環境。
- 十一、定期健康檢查。
- 十二、愛惜生命，隨時警覺身體任何異常變化。

世界癌症研究基金會防癌飲食生活最新建議 (2007.11.)

- 1. 在體重不過輕的範圍內儘可能地維持苗條
- 2. 每天至少從事30分鐘以上的運動
- 3. 避免含糖飲料，限制攝取高能量密度食物（特別是指高糖、低纖維、高脂肪的加工食品）
- 4. 多吃各種蔬菜、水果、全麥穀類和豆類
- 5. 限制紅肉（如豬、牛、羊肉）和避免加工肉製品的攝取
- 6. 如果喝酒，男性每天不超過2份，女性不超過1份，一份含酒精10~15克
- 7. 減少食用高鹽及鹽漬食物
- 8. 不要用營養保健食品來預防癌症
- 9. 母親對最好能以母乳哺育6個月，而後再添加其它流質食物和副食品
- 10. 癌症患者在治療後應該遵循上述建議