



沒症狀的隱形殺手
小心大腸癌！

大腸癌之嚴重性

全球大腸癌死亡人數

50000人/年

平均 137人/日

一架中型客機失事之死亡人數/日



大腸直腸癌

1 驚人的新趨勢

-亞裔族群

-年輕族群

2 二級預防-篩檢

3 初級預防-飲食

4 治療

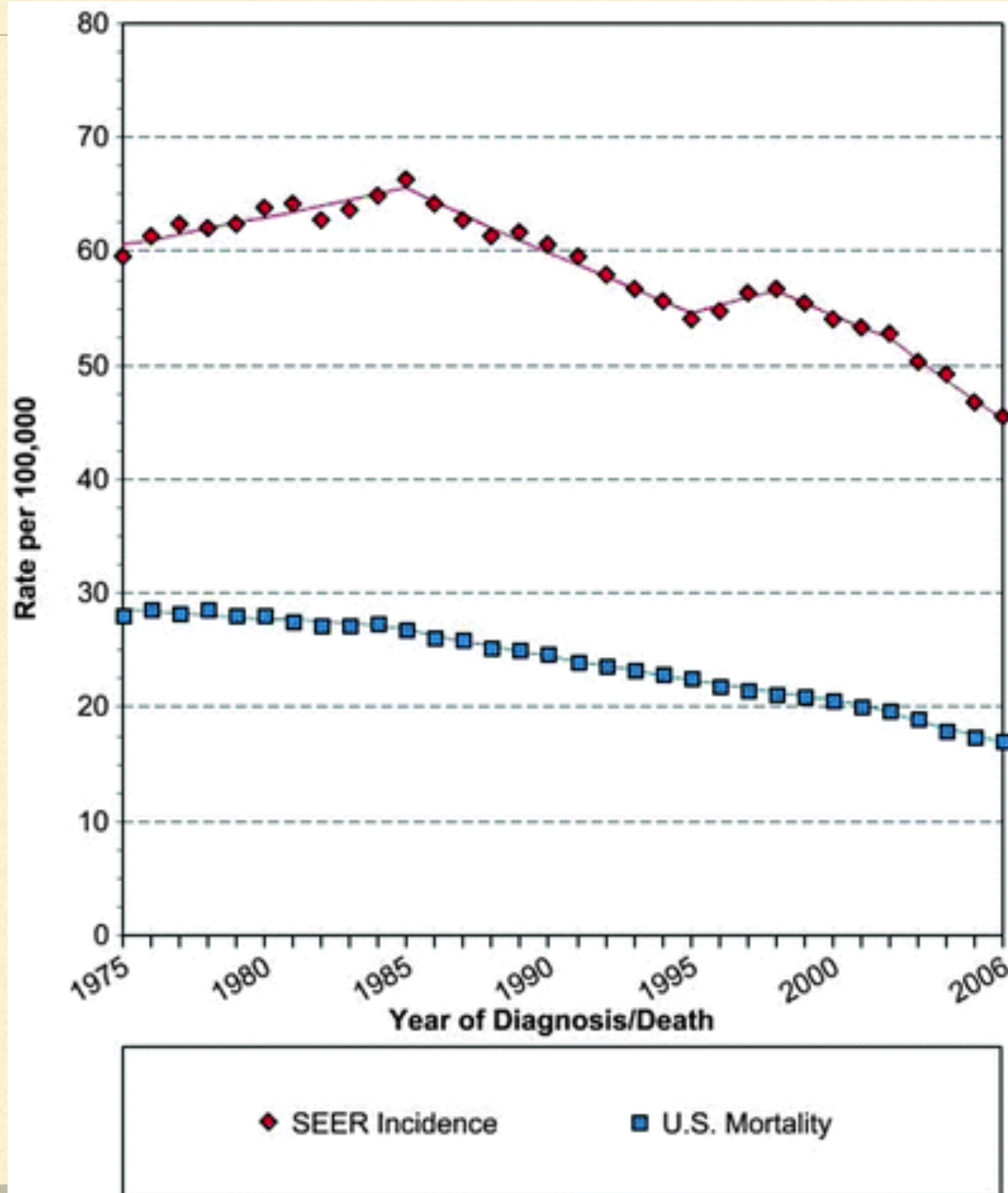
大腸癌-台灣的新國病 太沈重的世界第一

- 肝炎和肝癌是台灣的國病，肝癌一直蟬聯癌症的第一位
 - 2006年-大腸癌把肝癌推下冠軍寶座，成為台灣發生最多的癌症
 - 2008年-台灣擠下了美國，登上了大腸癌世界第一的寶座
-

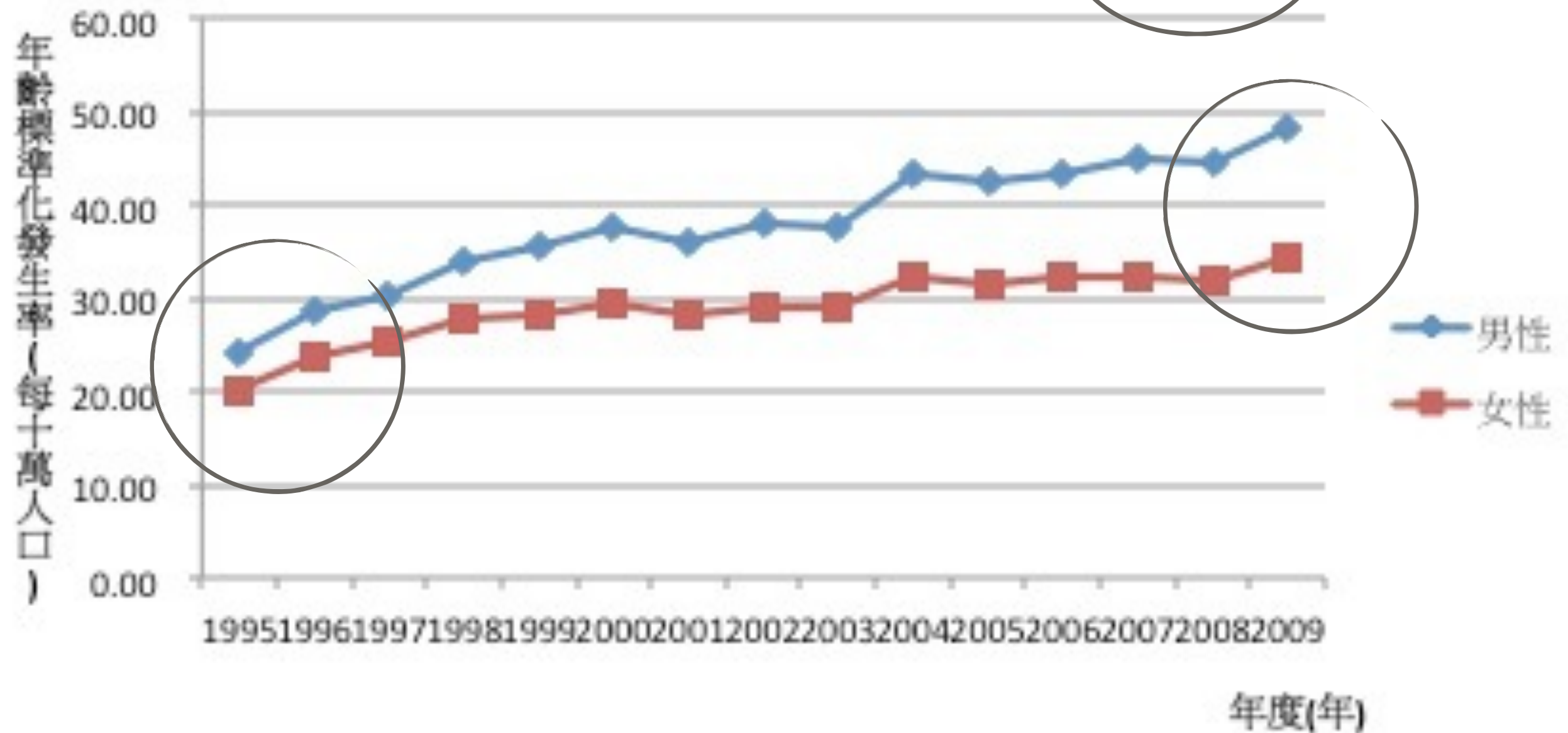
美國

發生率

死亡率

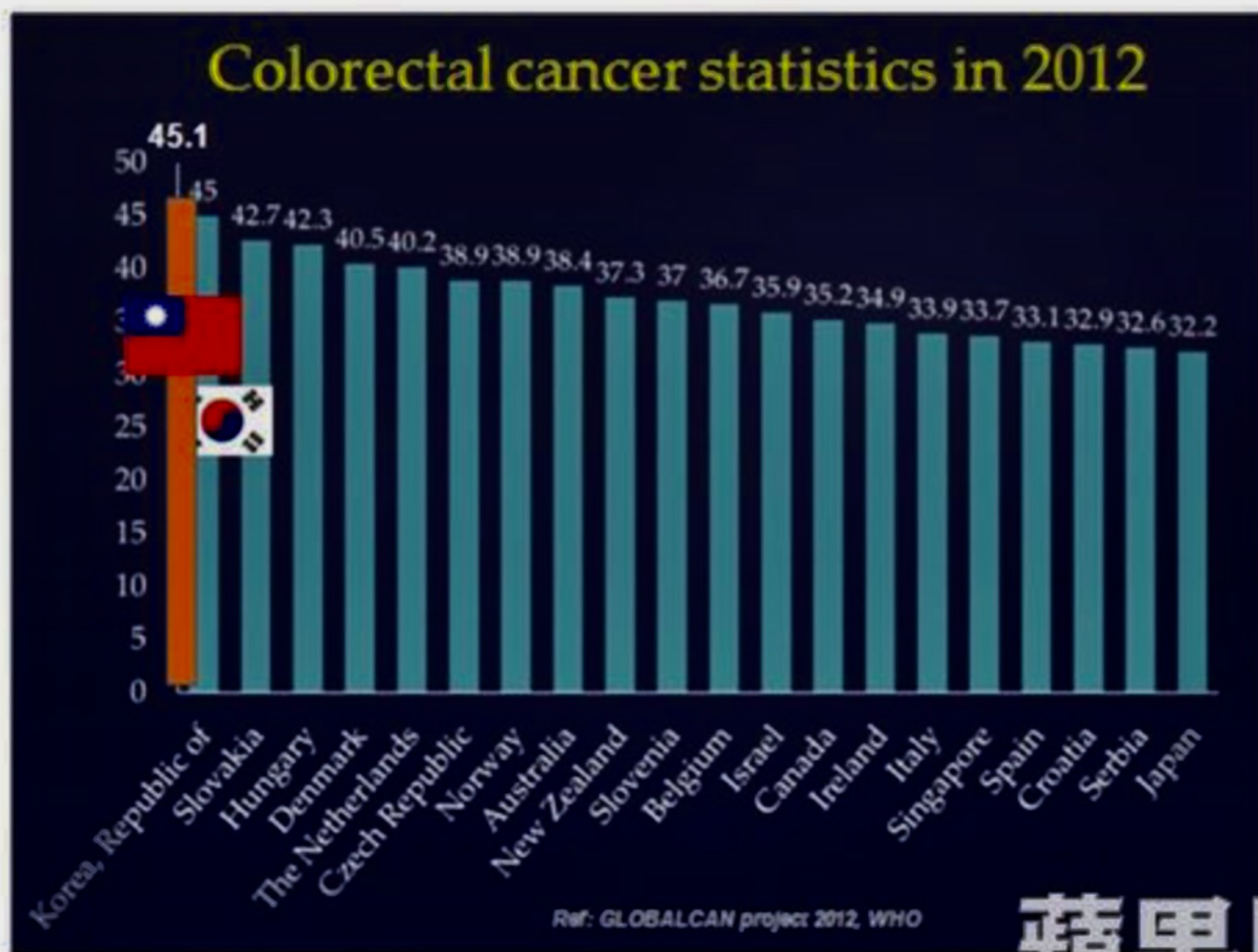


台灣地區大腸直腸癌性別之發生趨勢圖 1995-2009

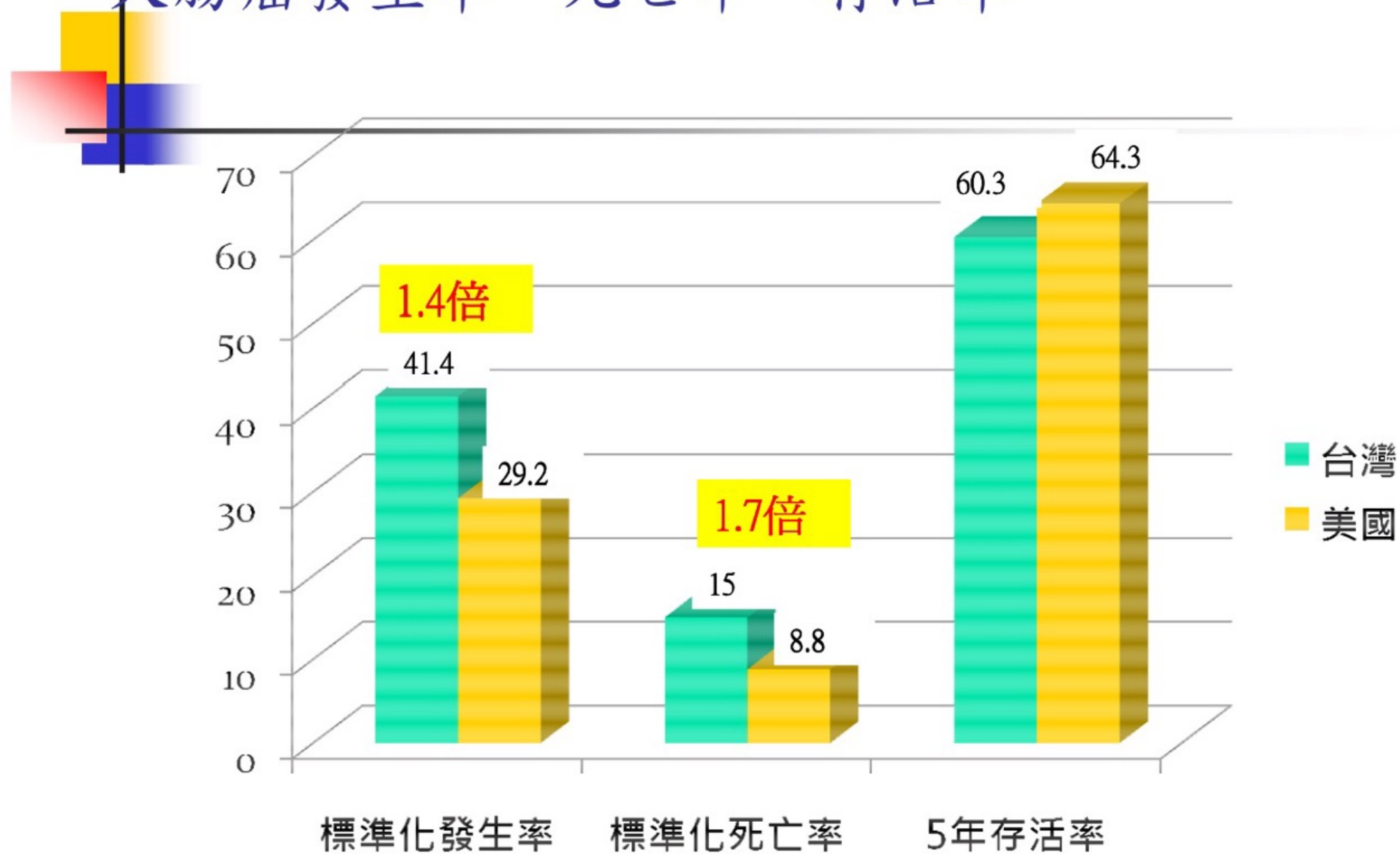


大腸直腸癌發生率：台灣全球第一

平均每35.1分鐘就新增1位腸癌病人



台灣V.S美國 大腸癌發生率、死亡率、存活率



※資料來源：國民健康局

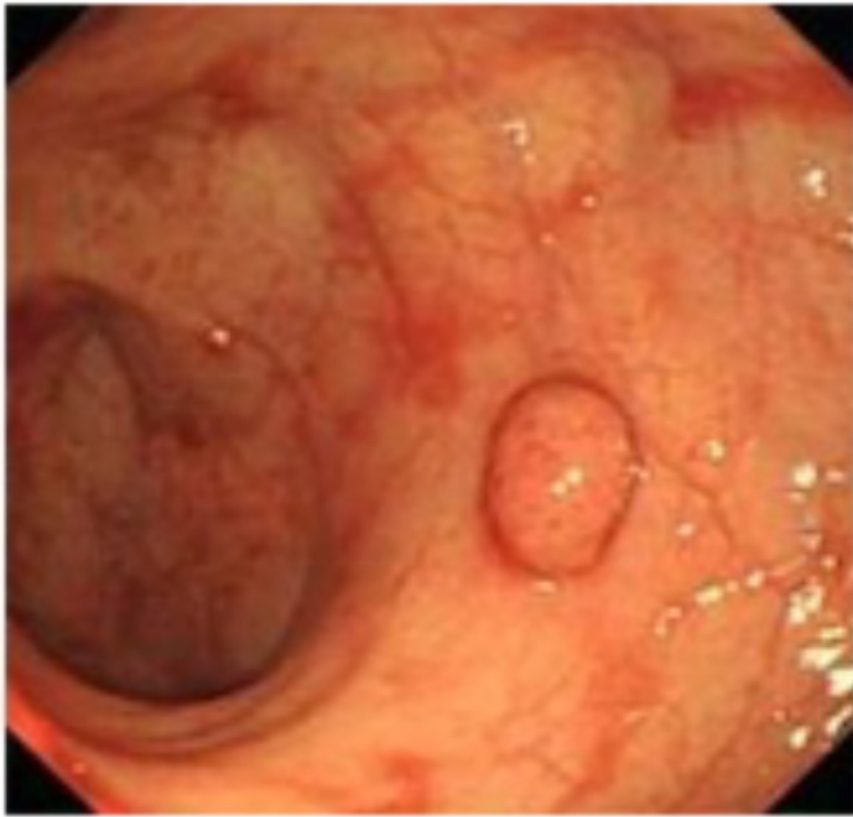
大腸直腸癌篩檢的重要

早期發現 治癒率高

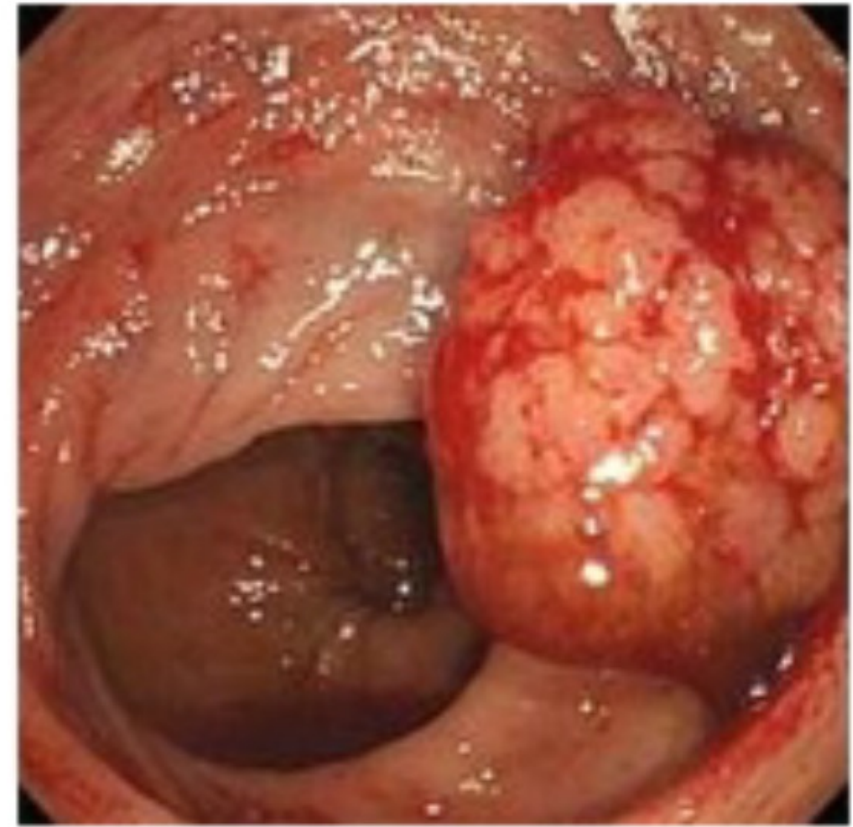
早期發現治癒率很高的癌症：若妥善治療，存活率高達90%以上。

絕大多數大腸癌從息肉開始

切除息肉：可以防止大腸癌發生



良性瘻肉

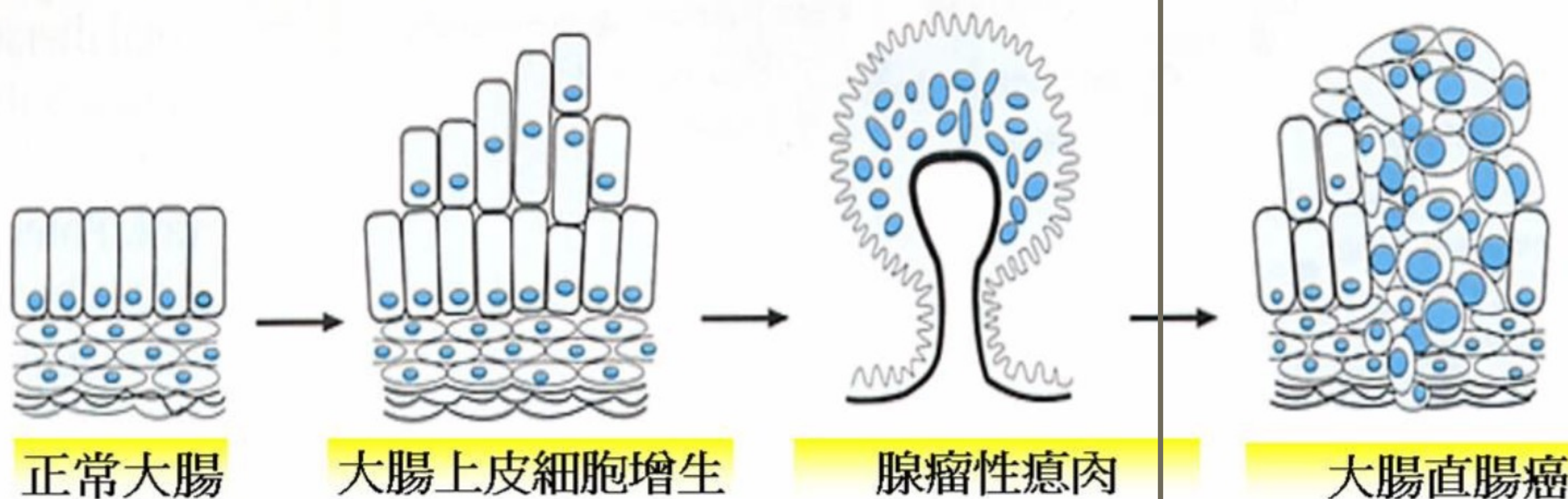


惡性腫瘤

經長時間演變

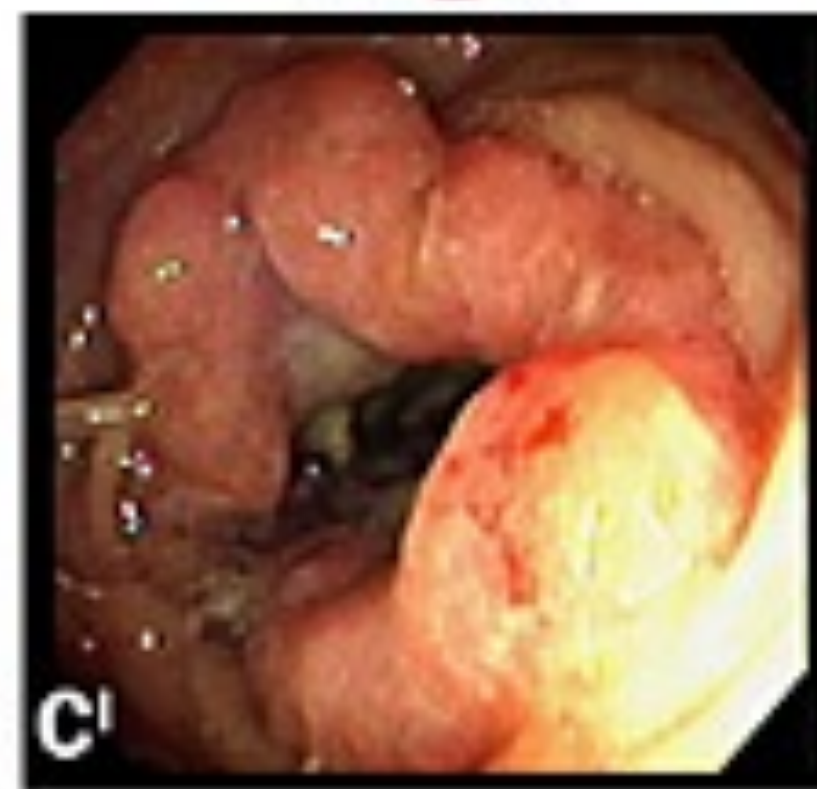
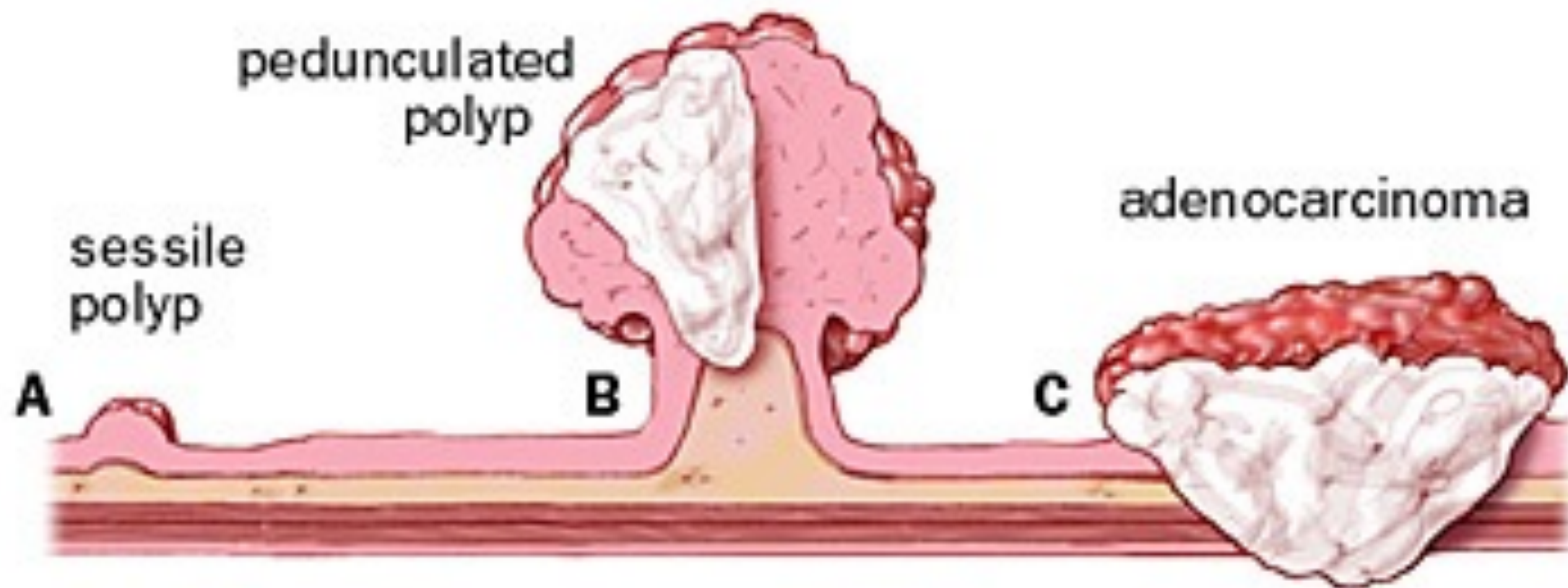
95% 大腸癌來自息肉

大腸息肉與大腸癌

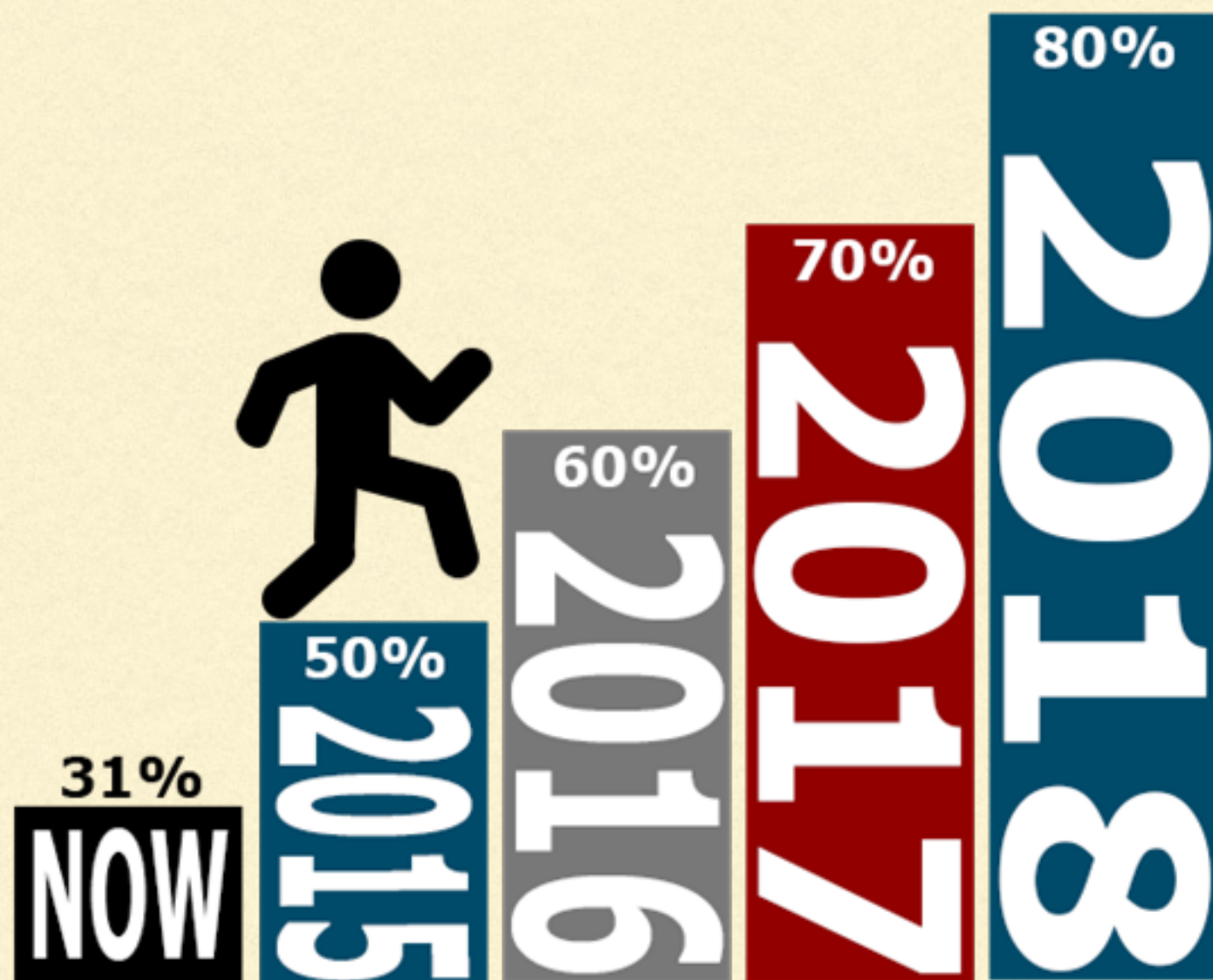


大腸腺瘤次序論顯示正常大腸演變成大腸癌需要五到十五年時間

10%息肉轉變成大腸癌



Colorectal SCREENING GOAL



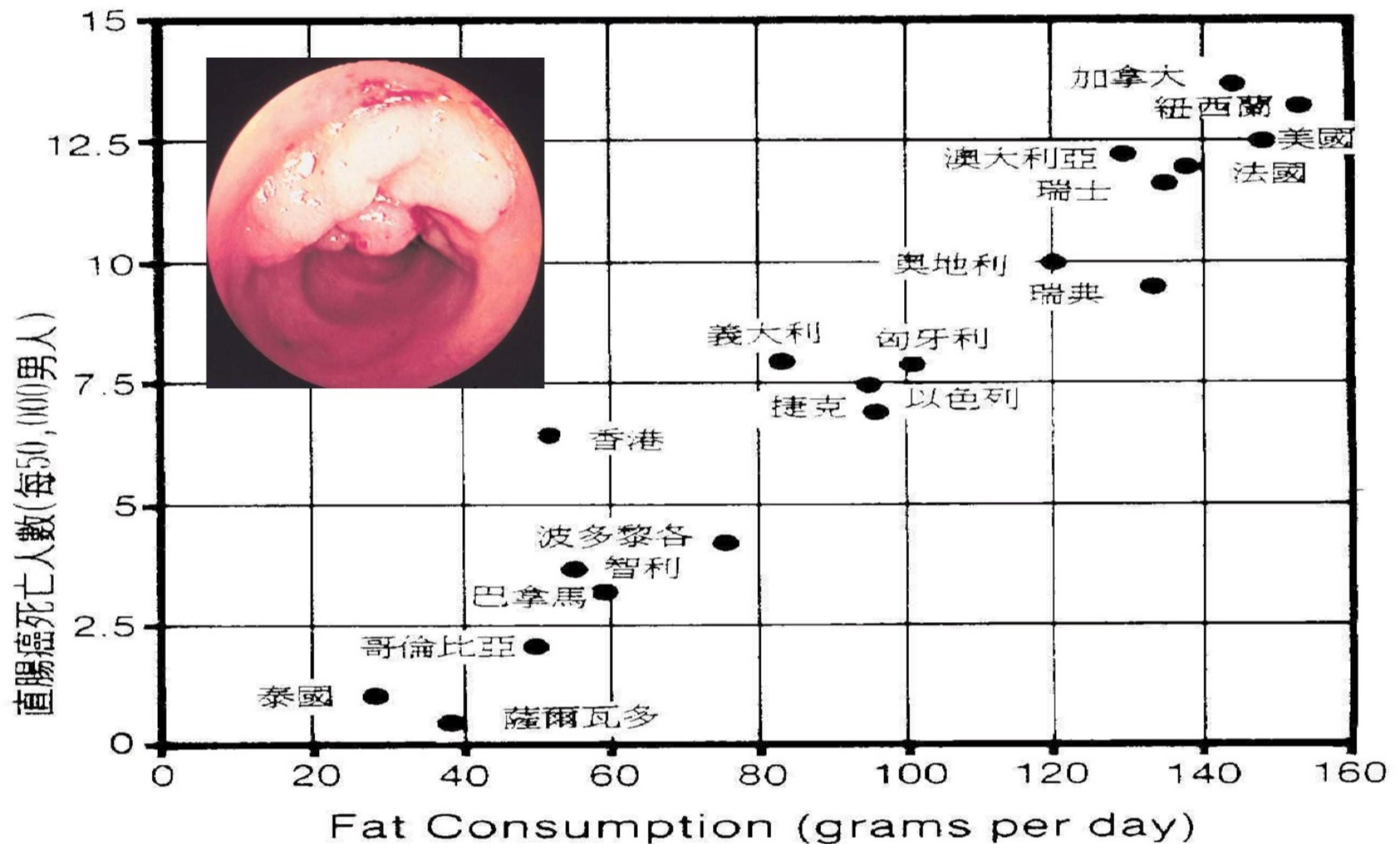
恐怖文明痛大腸癌

每3小時有4個人發病



國民健康局 關心您
廣告

油脂吃得越多得直腸癌的機會也越高

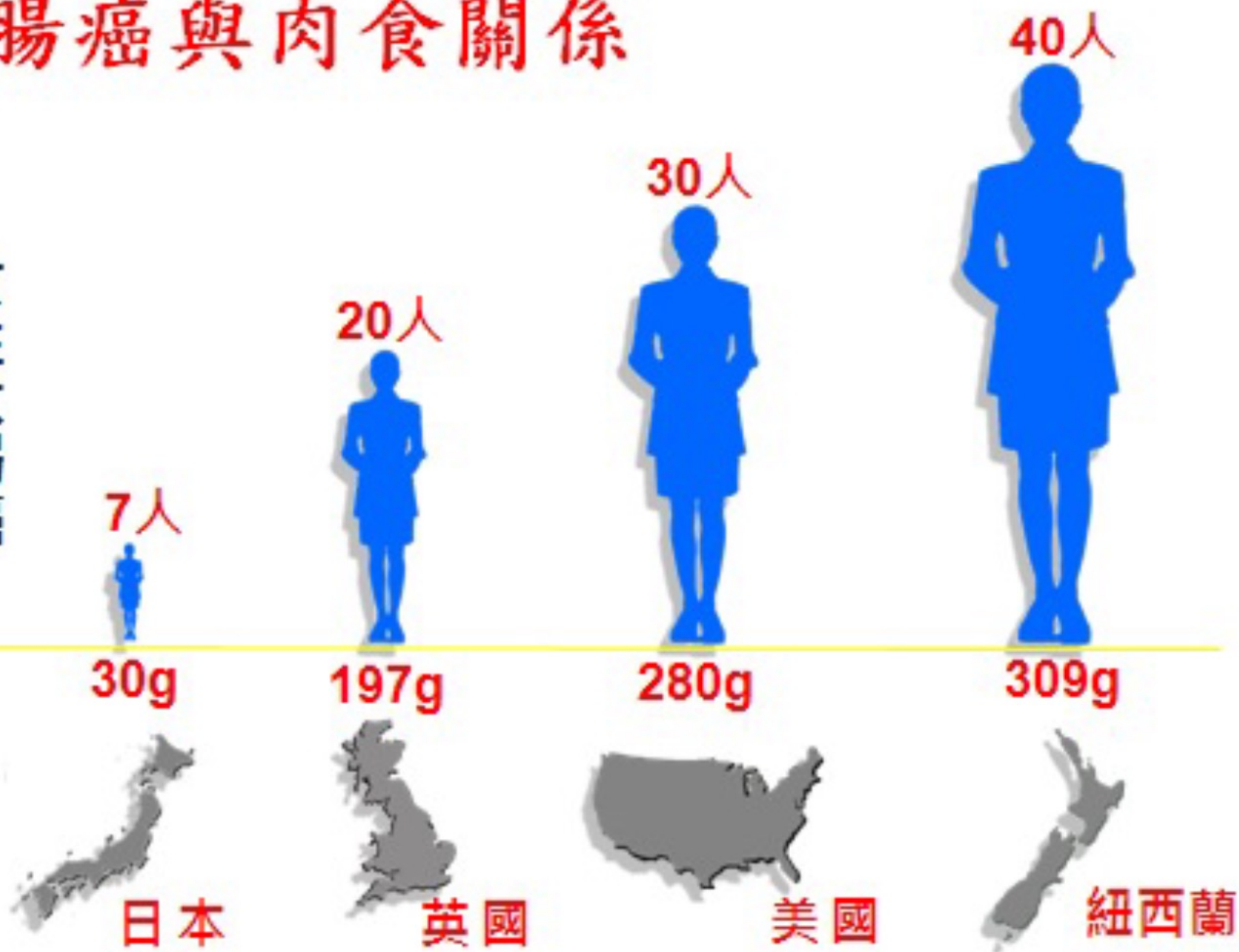


資料來源：卡洛(K. Carroll)，「飲食因素之實驗證據及依憑荷爾蒙癌症」，
癌症研究.35:3374. 1975年

大腸癌與肉食關係

女性大腸癌
死亡率／十萬人

每日攝取肉量



Armstrong D and Doll R, 1975.

飲食西方化



肉類燒烤產生致癌物

多環芳香碳氫化物

(Polycyclic Aromatic Hydrocarbons)

Benzo[a]pyrene (BaP), 苯基嘧啶

Dibenz[a,h]anthracene (DBA),

Benz[a]anthracene (BA)

異環胺

(Heterocyclic Amines)

Aminoimidazol-quinolones: IQ, MeIQ, MeIQx

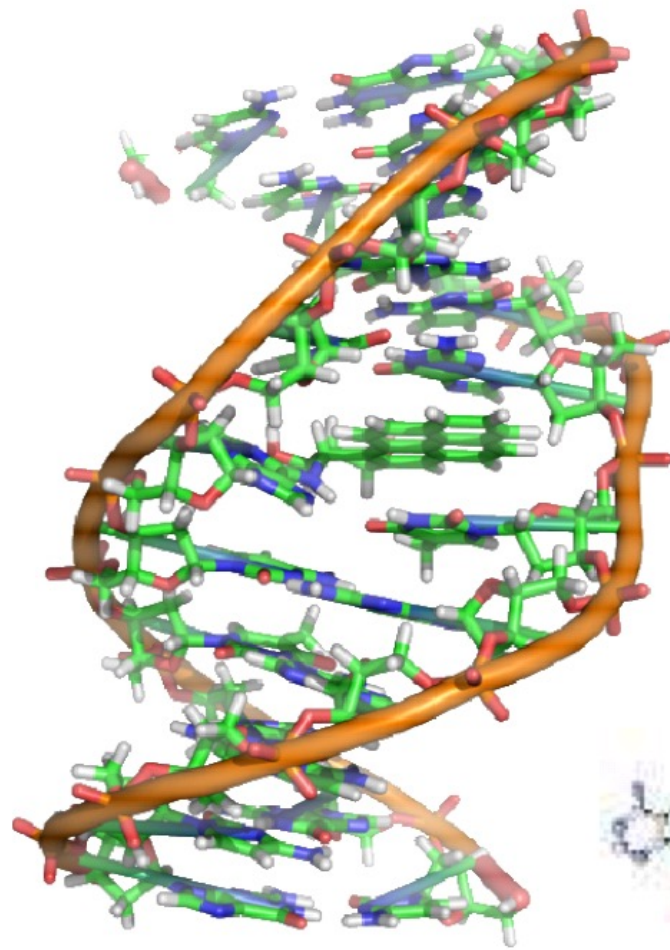
Aminoimidazol-pyridines: PhIP

多環芳香碳氫化物-苯基嘌呤

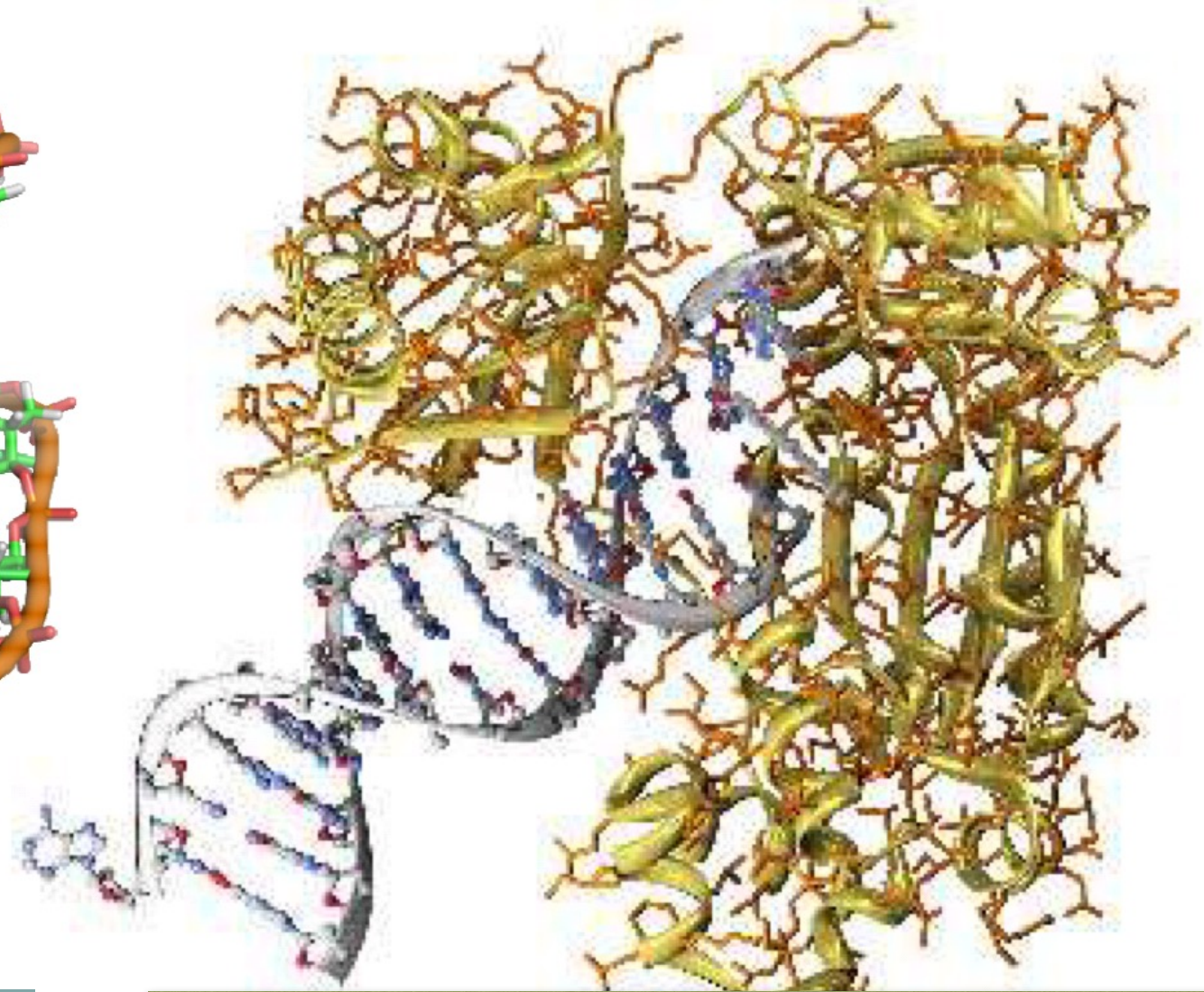
食物中形成多環芳香碳氫化物(苯基嘌呤)的主要方式為碳水化合物在高溫缺氧的條下反應形成。

高溫的烤盤或經煤炭燒烤的烤肉，會因為加熱程序使得肉中的油脂接觸到高溫物體的表面，而形成多環芳香碳氫化物化合物，這些化合物又隨著燻煙的上升而附著於肉類的表面。

苯基嘌呤（苯芘）破壞DNA，造成染色體改變、細胞突變：腫瘤、癌症



正常DNA



多環芳香烴-DNA加成物

肉類燒烤產生致癌物

多環芳香碳氫化物

(Polycyclic Aromatic Hydrocarbons)

Benzo[a]pyrene (BaP), 苯基嘧啶

Dibenz[a,h]anthracene (DBA),

Benz[a]anthracene (BA)

異環胺

(Heterocyclic Amines)

Aminoimidazol-quinolones: IQ, MeIQ, MeIQx

Aminoimidazol-pyridines: PhIP

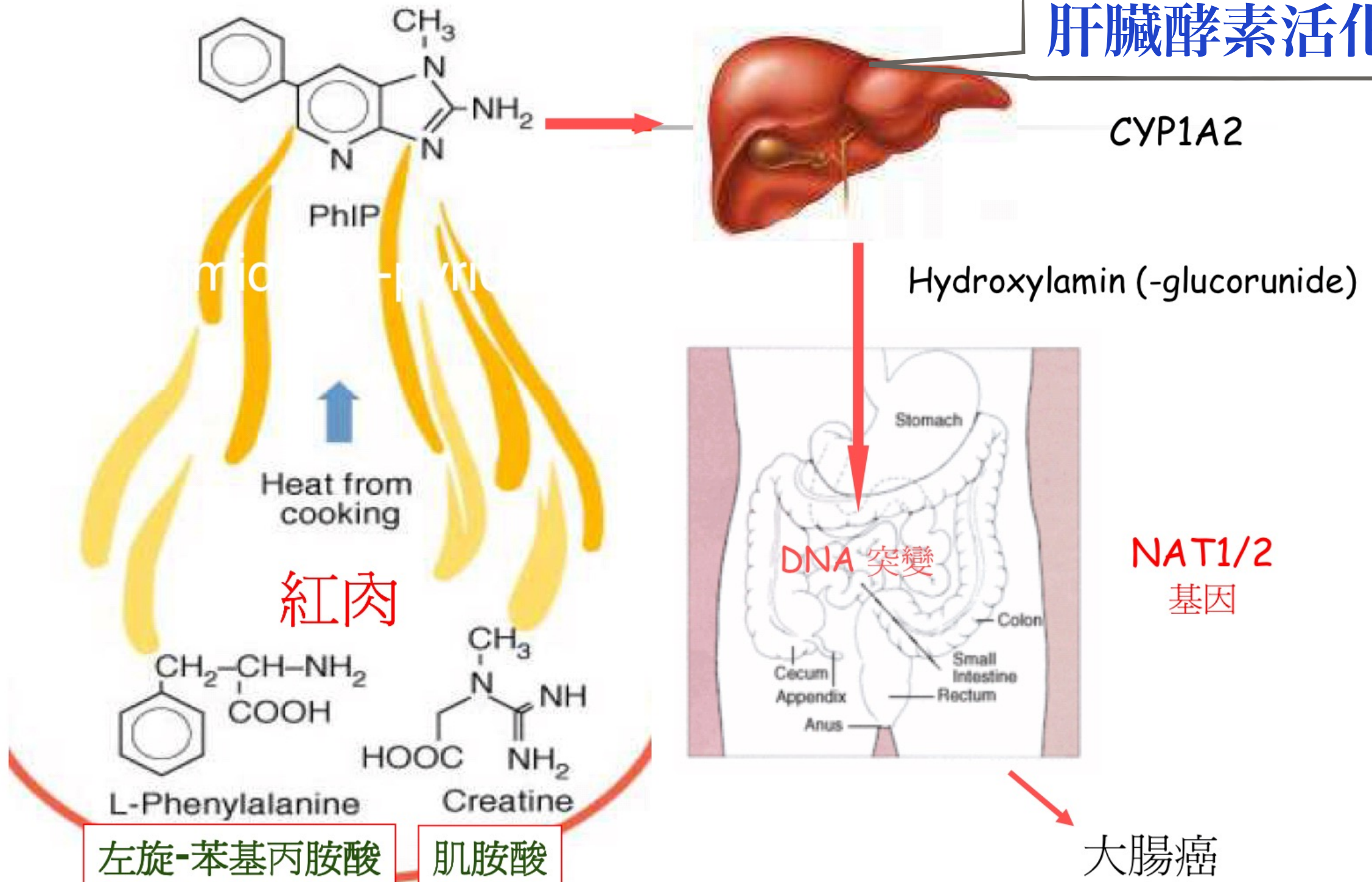
異環芳香胺(異環胺)的產生主要來自一些高蛋白質含量的食物在加熱烹調時所產生的化合物。

加熱時間的長短也會影響到致突變性的強弱。

而這種致突變性物質出現的部位主要是在烤肉的表面，這也是主要發現熱解產物的位置。

異環胺 Heterocyclic Amine

肝臟酵素活化

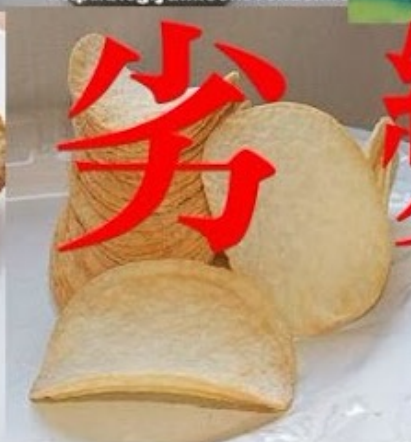
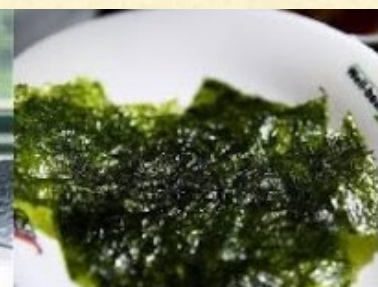


高溫

劣變脂肪

劣變蛋白質

劣變澱粉

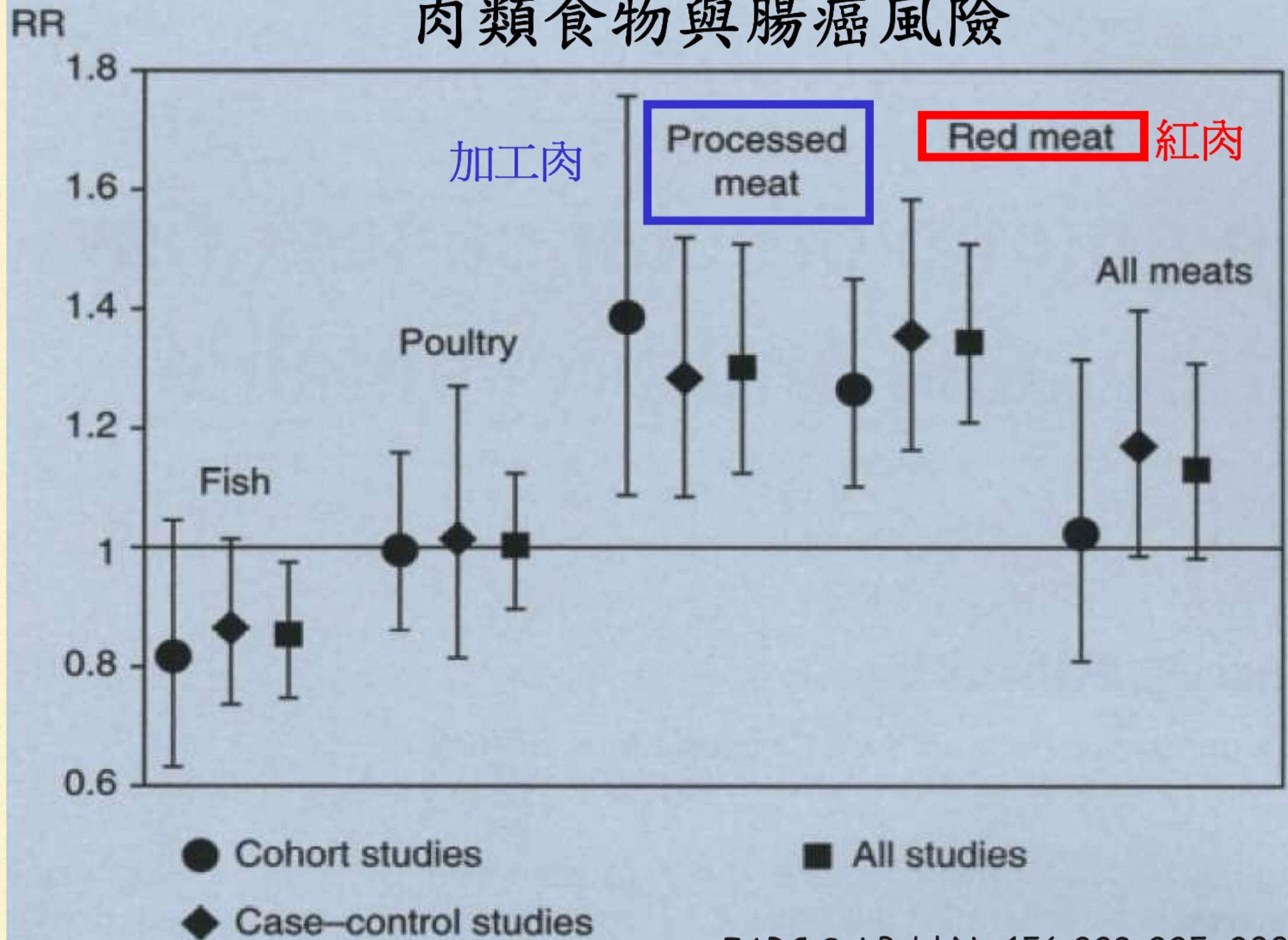


高溫劣變食物

- ✓ 凡是以**超過100度以上溫度**烹飪食物，都會產生**高溫劣變物質**。
- ✓ 因此，凡是**油炸、油煎、大火熱油快炒、燒烤**等方式料理食物者，都屬於**高溫劣變食物**。
- ✓ 高溫烹調食物，會導致許多**致癌物質**開始產生。
- ✓ 高溫烹調的時間越長，產生越多，而焦黑的部份**毒素種類與濃度**最多。

食物中的營養成份	高溫煎炸燒烤所產生之毒物	可能的健康傷害
蛋白質類	異環胺	致癌
油肪類	多環芳香碳氫化合物 (PAH)	致癌
澱粉類	丙烯醯胺 (AL)	致癌及突變
醣類	糖化終產物 (AGE)	老化等多種疾病

肉類食物與腸癌風險



加工肉

processed meat

致癌的添加物---**硝**酸鹽

- 肉類添加**硝**酸鹽使呈鮮紅色(保鮮)

腸道菌→**氮-亞硝基化合物** *N*-Nitroso Compounds

為最強的致癌物質

- 動物實驗：**氮-亞硝基化合物** NOCs 在39種動物都會致癌

-- Bogovski and Bogovski, 1981].

加工食品

香腸、臘肉、火腿、肉乾、肉鬆



大腸直腸癌預防

二級預防：早期發現並切除息肉。

篩檢

初級預防：防止息肉產生。

飲食生活習慣

化學預防：阿斯匹靈，非醇體類抗炎藥

家族性大腸息肉症候群 FAP

遺傳性非息肉性大腸癌 HNPCC

有大腸癌病史的病人

不同風險族群的篩選建議

一般風險性(average risk)族群

增加風險性 (increased risk)族群

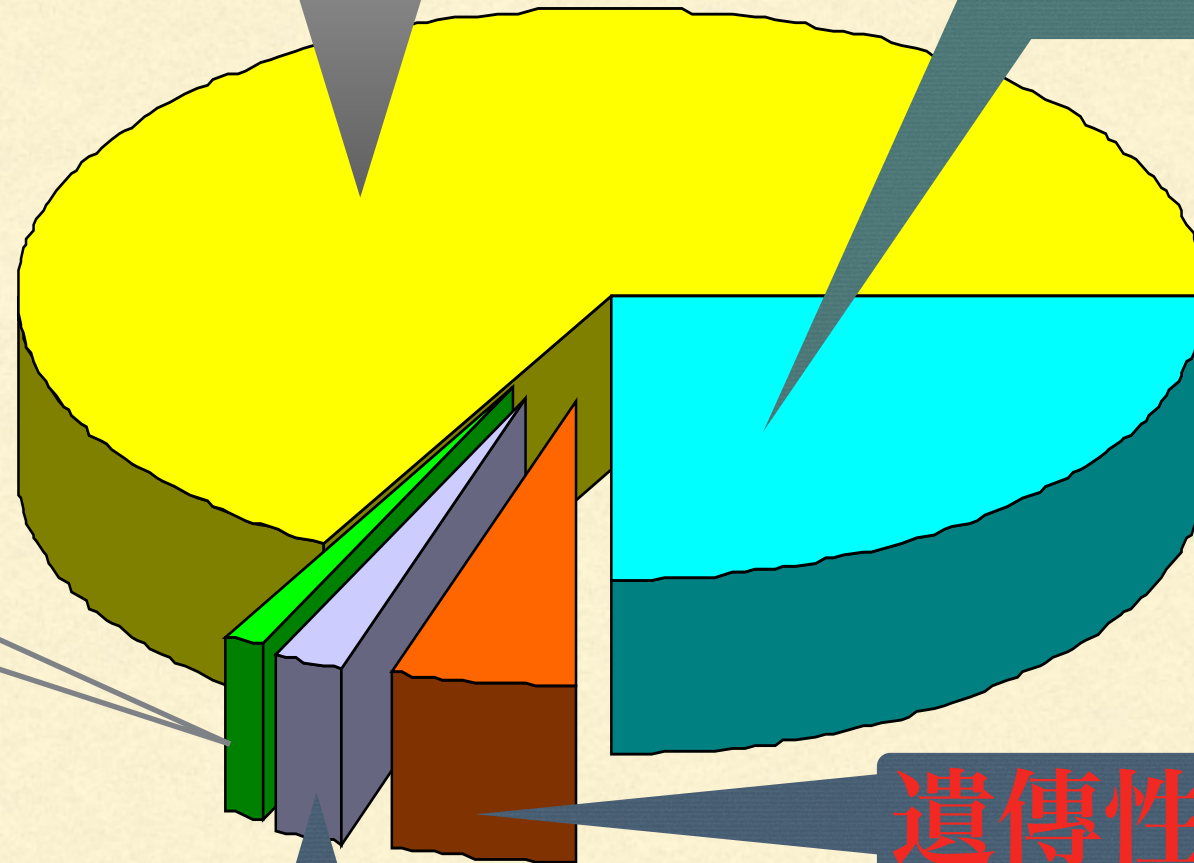
高風險性(high risk)族群

大腸癌基因危險因子

散發性(65-85%)-70%

家族傾向
(10-30%)-25%

罕見
<0.1



家族性大腸息肉症候群
FAP(1%)

遺傳性非息肉性大腸
癌 HNPCC(4-5%)

基因遺傳傾向5%

有大腸癌家族史 罹病率高

25%：有家族傾向。

5%：基因遺傳傾向。

70%：“散發性”，沒有家族病史。

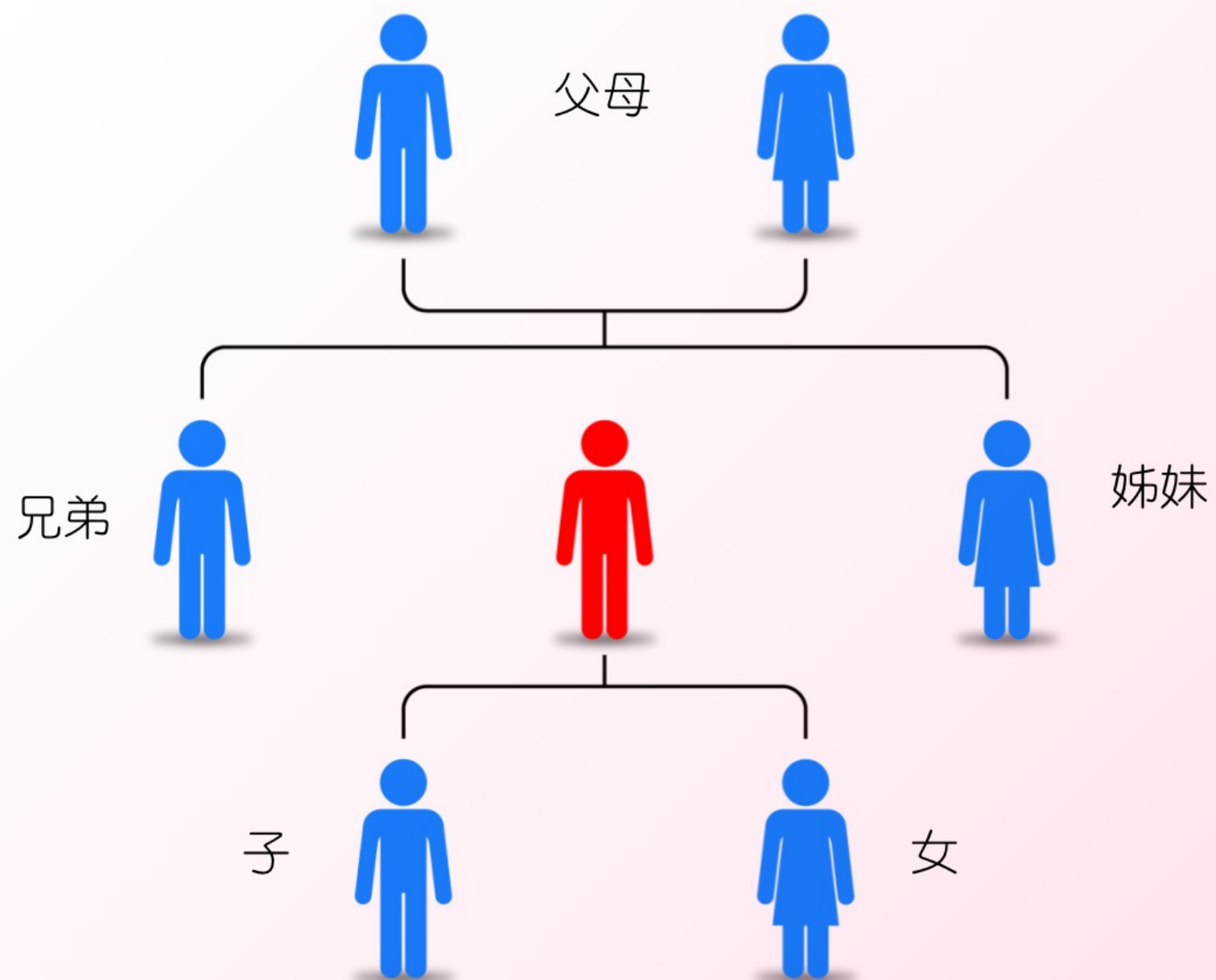
有家族傾向(25%)：種細胞基因突變，基因目前不確定。

家族裡一等親(直系親)有大腸癌：

一位：2倍

兩位或以上：> 2-5倍

直系親屬是指父母、兄弟姊妹或子女



有大腸癌家族史 罹病率高

基因遺傳傾向(5%)

目前臨床上可歸類出兩種明顯的遺傳性大腸癌(5%)：
種細胞基因突變，基因已經確定，大腸癌風險最高。

(1) 家族性大腸息肉症候群 FAP

1% (APC 基因突變-one allele)

(2) 遺傳性非息肉性大腸癌 HNPCC Lynch Syndrome

4-5% (修補基因群變異-one allele)

(1) 家族性大腸息肉症候群 FAP

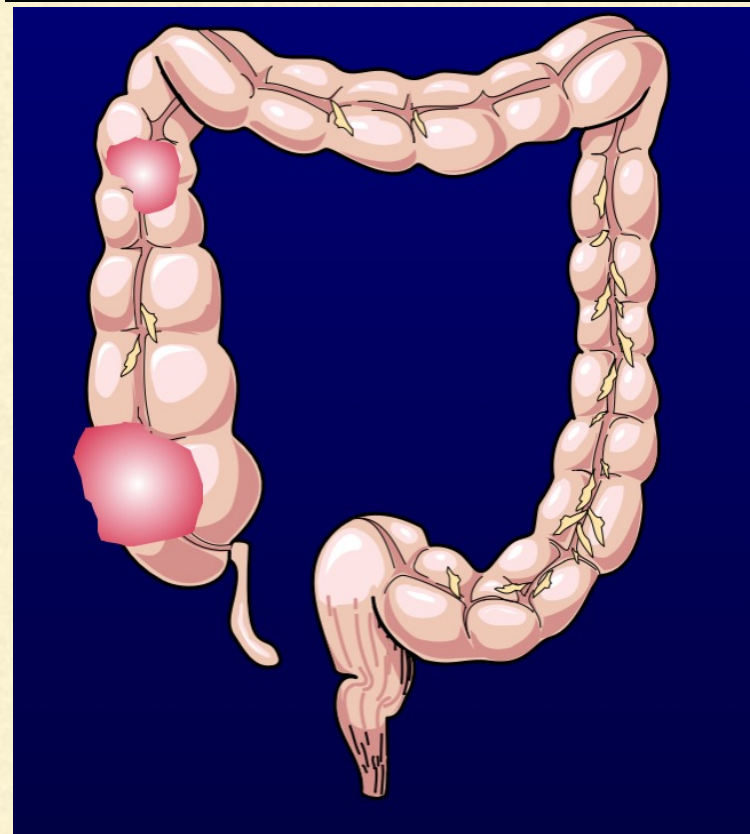
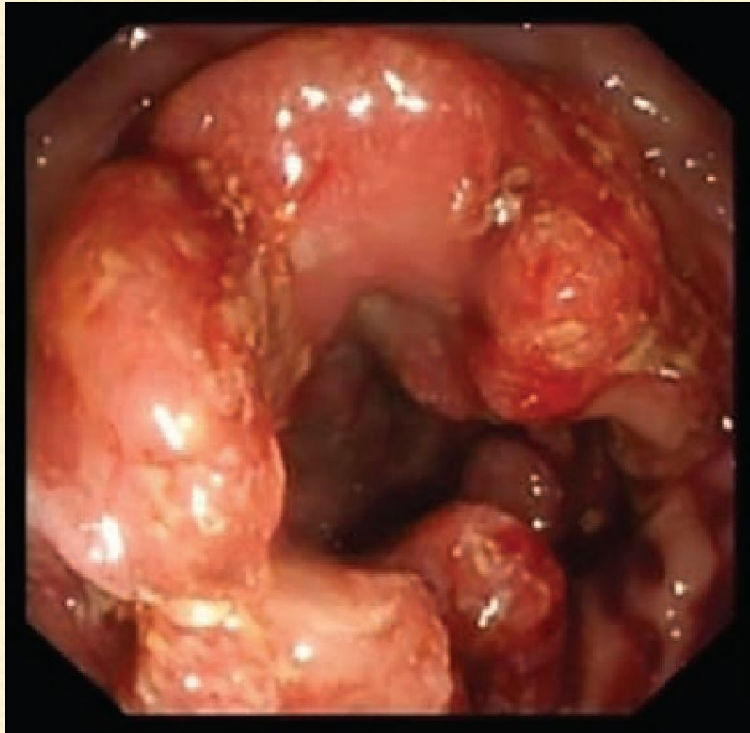


顯性遺傳疾病：

在青春期過後，大腸內就長滿了數以千計的息肉。

若不治療，到了30歲之後，百分之百會變為大腸癌。

(2) 遺傳性非息肉性大腸癌 HNPCC



顯性遺傳疾病：

-沒有息肉，很年輕時就發生大腸癌，常見於右結腸。

-容易罹患胃癌、卵巢、子宮、泌尿系統腫瘤等。

-平均發病年齡四十五歲，較一般大腸直腸癌患者年輕。

70% 大腸癌屬散發性沒有家族史

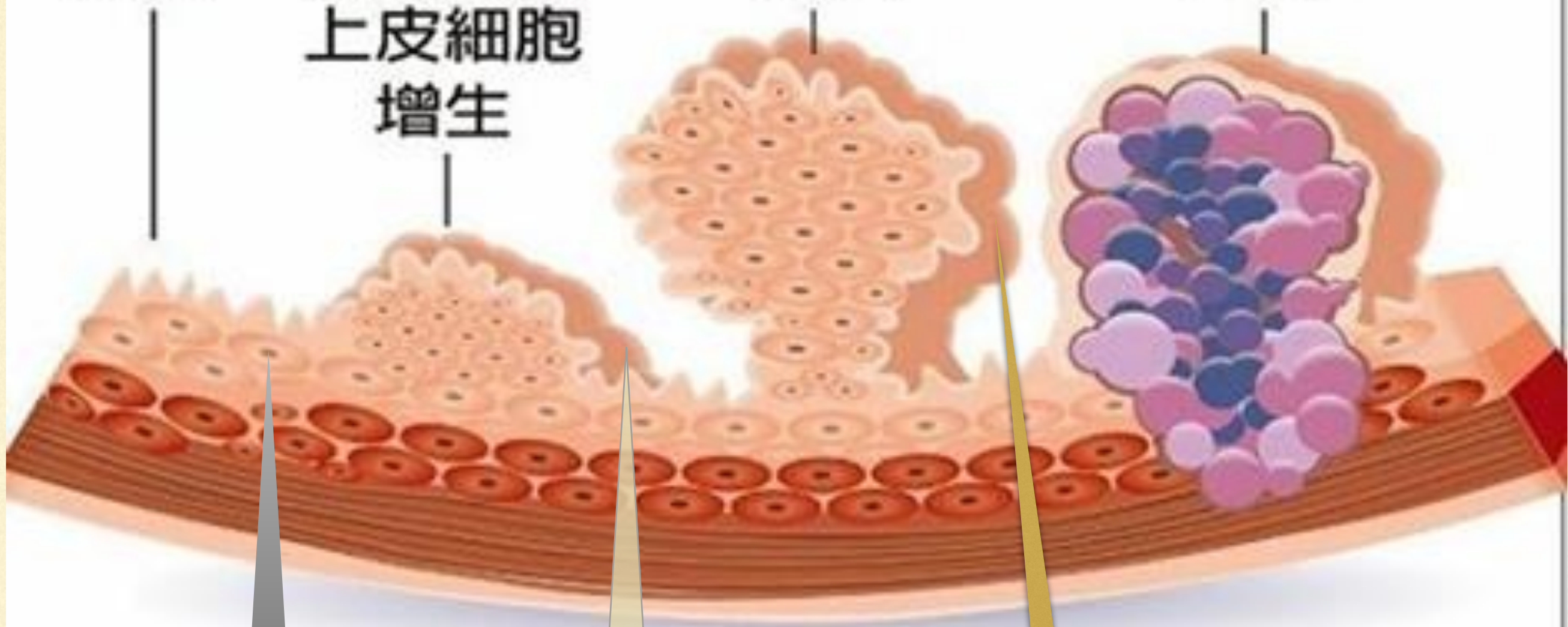
- 散發性(70%)：基因+環境
 - 體細胞基因突變累積
 - APC 抑癌基因(tumor suppressor gene)-失活
 - RAS 致癌基因(oncogene)-活化
 - P53 基因組(genome)監控基因-失活
 - 環境因素
-

正常大腸 ➡ 危險因子 ➡ 腺瘤性息肉 ➡ 大腸直腸癌

導致大腸
上皮細胞
增生

2-5年

2-5年



APC基因失活

RAS基因活化

P53基因失活

家族遺傳風險

APC

100%

70%

17%

10%

8%

6%

2%

遺傳性非
息肉性大
腸癌

HNPCC

終生累
積風險
%

One 1°
age two
≤45

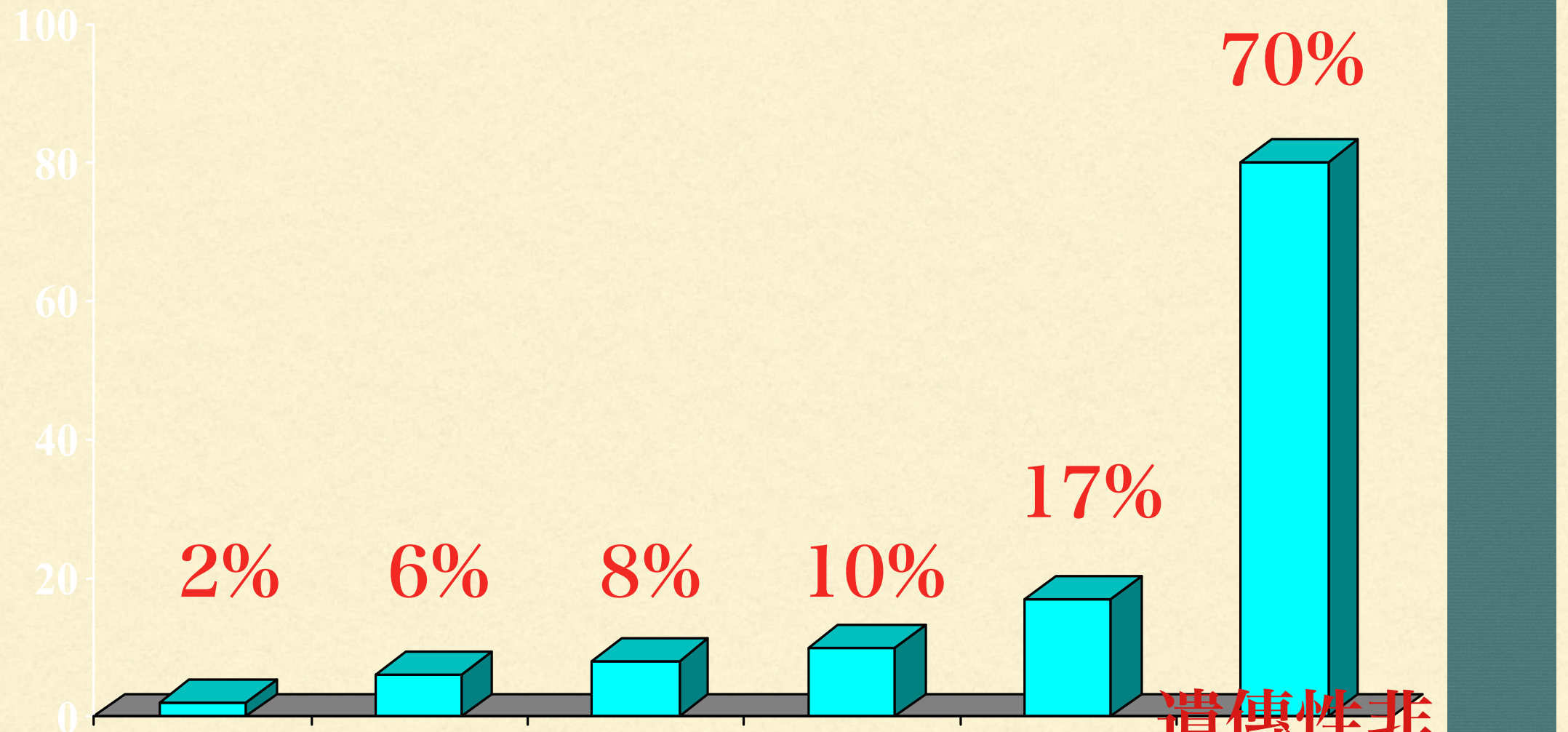
0

One
1°

One 1°
and two
2°

One 1°
age
<45

Two
1°



50歲無症狀一般風險性(average risk)

- 1 每年大便潛血檢查
 - 2 每五年乙狀結腸鏡
 - 3 每五年大腸鋇劑照影
 - 4 每年大便潛血檢查加每五年乙狀結腸鏡
 - 5 每10年作一次大腸鏡*
-

增加風險性 (increased risk) 族群

：每3-5年做一次大腸鏡

- 1 曾患有大腸腺瘤性息肉
- 2 大腸癌術後的病人
- 3 二位以上直系親屬或一位<60歲的直系親屬罹患大腸癌

高風險性(high risk)族群

：每1- 2年做一次大腸鏡

- 1 家族性大腸息肉症候群 (FAP) 10-12 yo q1y
 - 2 遺傳性非息肉性大腸癌 (HNPCC) 20 yo q1y
 - 3 慢性潰瘍性大腸炎 (Ulcerative Colitis)
 - 4 克隆氏症 (Crohn's Disease)
-

其他目前正在研發的篩檢方式

- ：大腸癌篩檢率仍遠低於子宮頸癌和乳癌
- ：簡易的篩檢方式技術上仍待成熟

- 1 糞便DNA：癌細胞92% 腺瘤息肉42%-**q3y**
- 2 血液基因標記(genetic markers)或蛋白組指紋識別(proteomics)：癌細胞較佳 **資料仍缺**
- 3 藥丸相機(PillCam)：第二代-檢查**不夠完全**
- 4 電腦斷層大腸攝影術(CT colonography)

預防

醫學界普遍認為透過改變飲食和生活習慣有助預防大腸癌。

世界癌症研究基金會(World Cancer Research Fund) 及 美國癌症研究所(National Cancer Institute) 於2007年出版了一份名為「食物、營養、體力活動與癌症預防」的研究報告。

大腸癌可修正之風險因子

- 降低風險

- 篩檢
- 運動
- 阿司匹林
- 鈣片, 維生素 D
- 葉酸

- 增加風險

- 紅肉, 加工肉類
 - 肥胖
 - 酒精
 - 吸煙
-

對於預防大腸癌的建議：

- 1 保持體重均衡，避免**肥胖**。
 - 2 限制**紅肉**攝取量（如牛肉、豬肉和羊肉），以及避免進食**加工肉類**。
 - 3 限制飲用酒精飲品。
 - 4 增加進食不同種類的蔬果、全穀物和豆類食物。
 - 5 每天最少運動30分鐘。
 - 6 切勿吸煙。
-

避免大腸癌 請這樣做

減少大量食用紅肉



少吃高油及亞硝酸鹽類等加工食品



多吃寡糖：幫腸道養好菌， 分解致癌物

含寡糖
食物



大腸癌症狀

資料來源：防癌之聲雜誌、馬偕醫院結腸直腸癌手冊



一般治療原則

- Stage I

- Surgery alone 手術

- Stage II

- Surgery alone +/- Chemotherapy 手術 +/- 化療

- Stage III

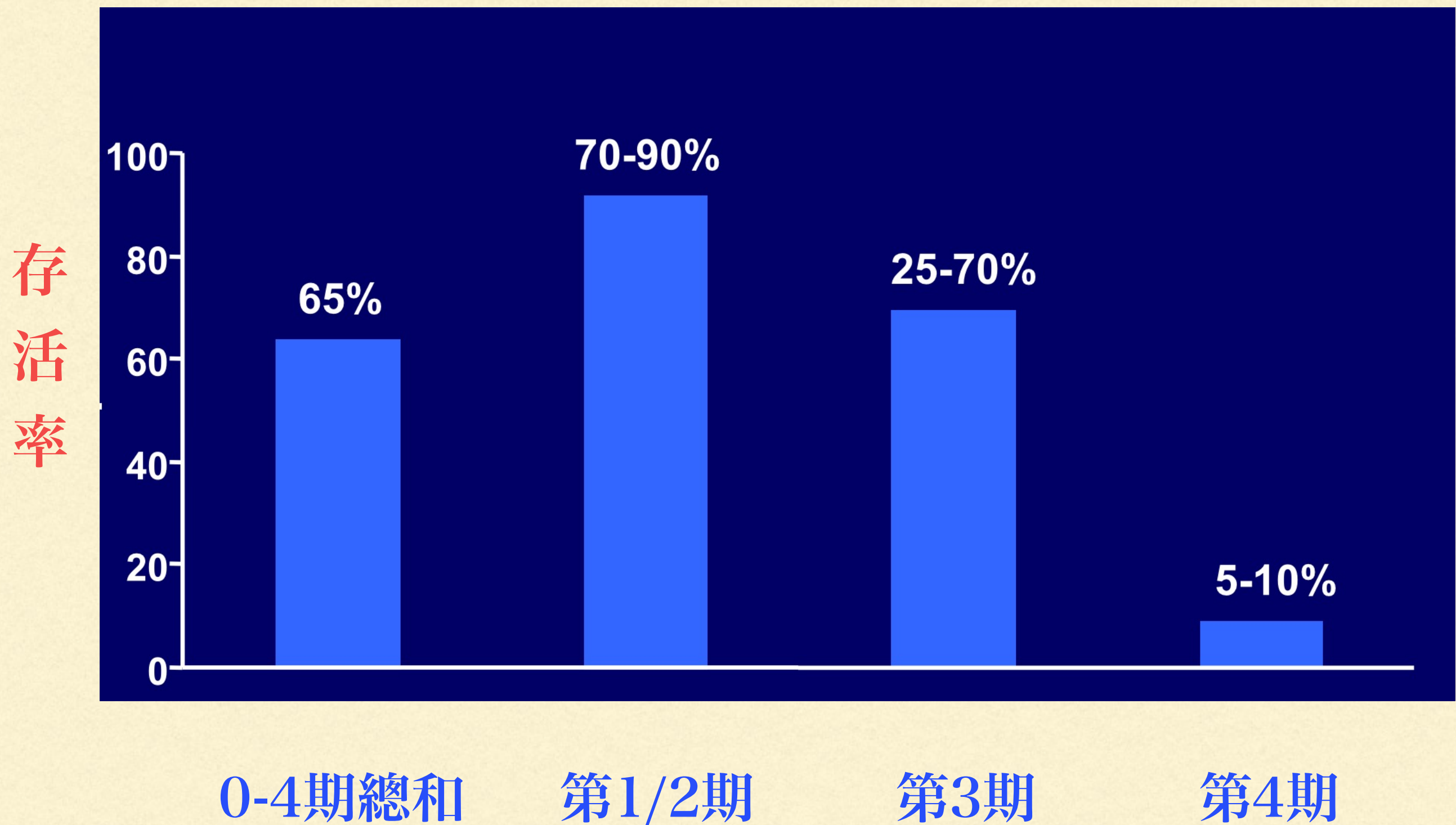
- Surgery + Chemotherapy 手術 + 化療

- Stage IV

- Chemotherapy alone 化療(+標靶藥物)

- Surgery + Chemotherapy + Metastasectomy 手術 + 化療
+ 轉移瘤切除術(肝, 肺)

大腸直腸癌5年存活率



罹患大腸癌之後，在飲食上應該如何因應

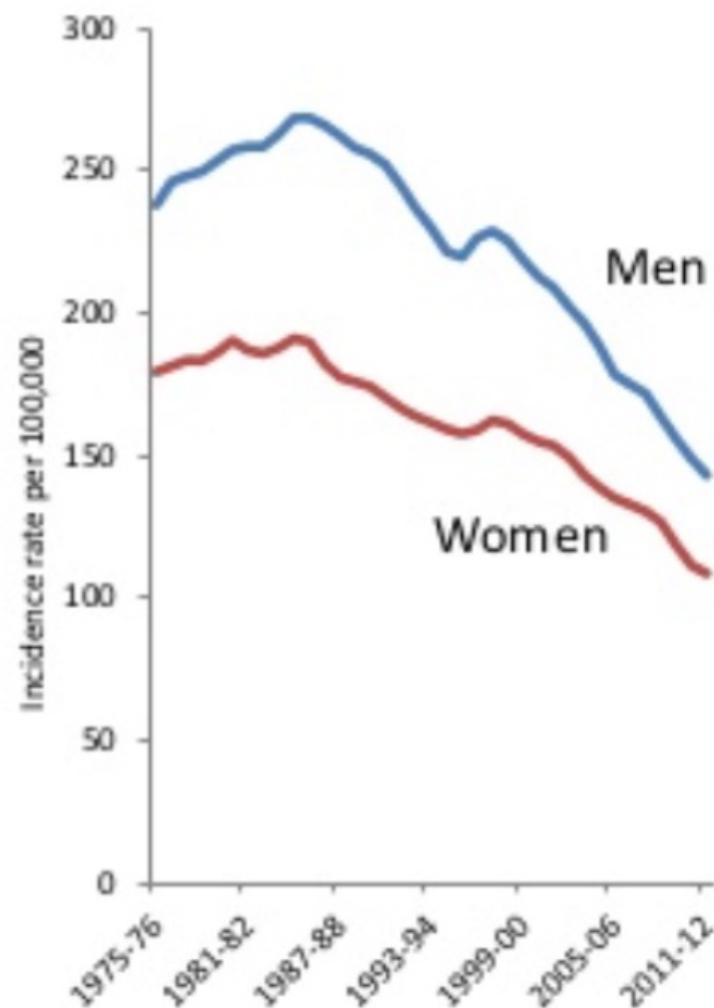
- 治療階段：採取高蛋白低糖飲食。尤其動物性的蛋白，如羊肉，牛肉，豬肉，才能夠因應化療引起的血球低下症。
 - 治療完成之後：回復一般的均衡飲食。避免過度油膩油炸或大魚大肉，特別是高熱量食物不要過量。
-

驚人的新趨勢-

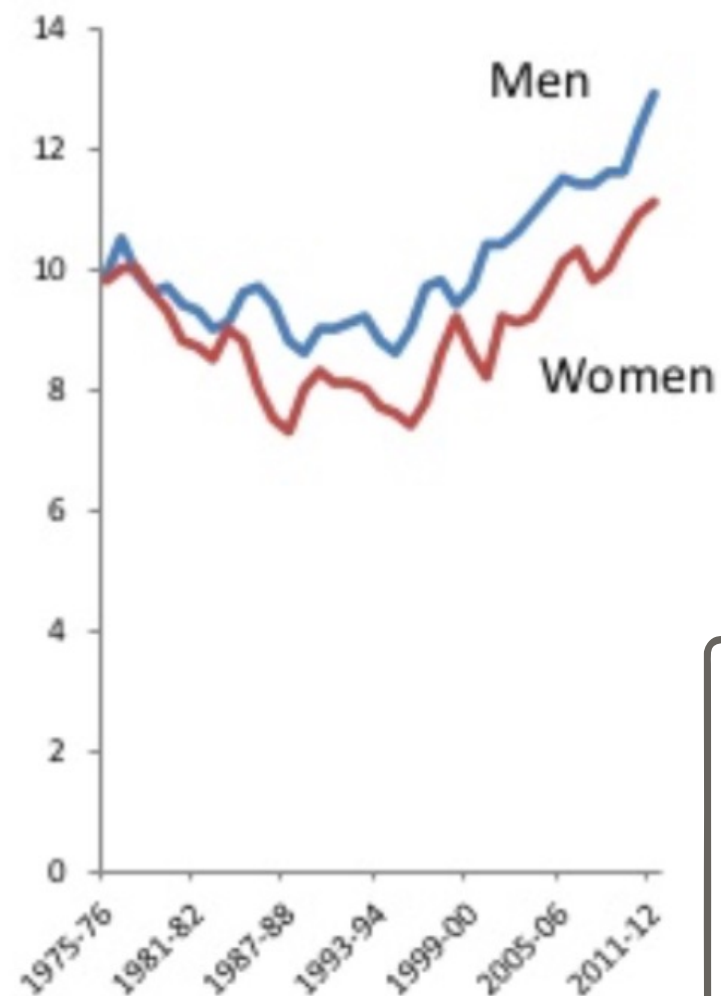
- 最近二十年
 - 年輕族群
 - 許多國家也有同樣趨勢
 - 直腸和左大腸
-

Incidence trends by age: 50+ versus 20-49

Ages 50+



Ages 20-49

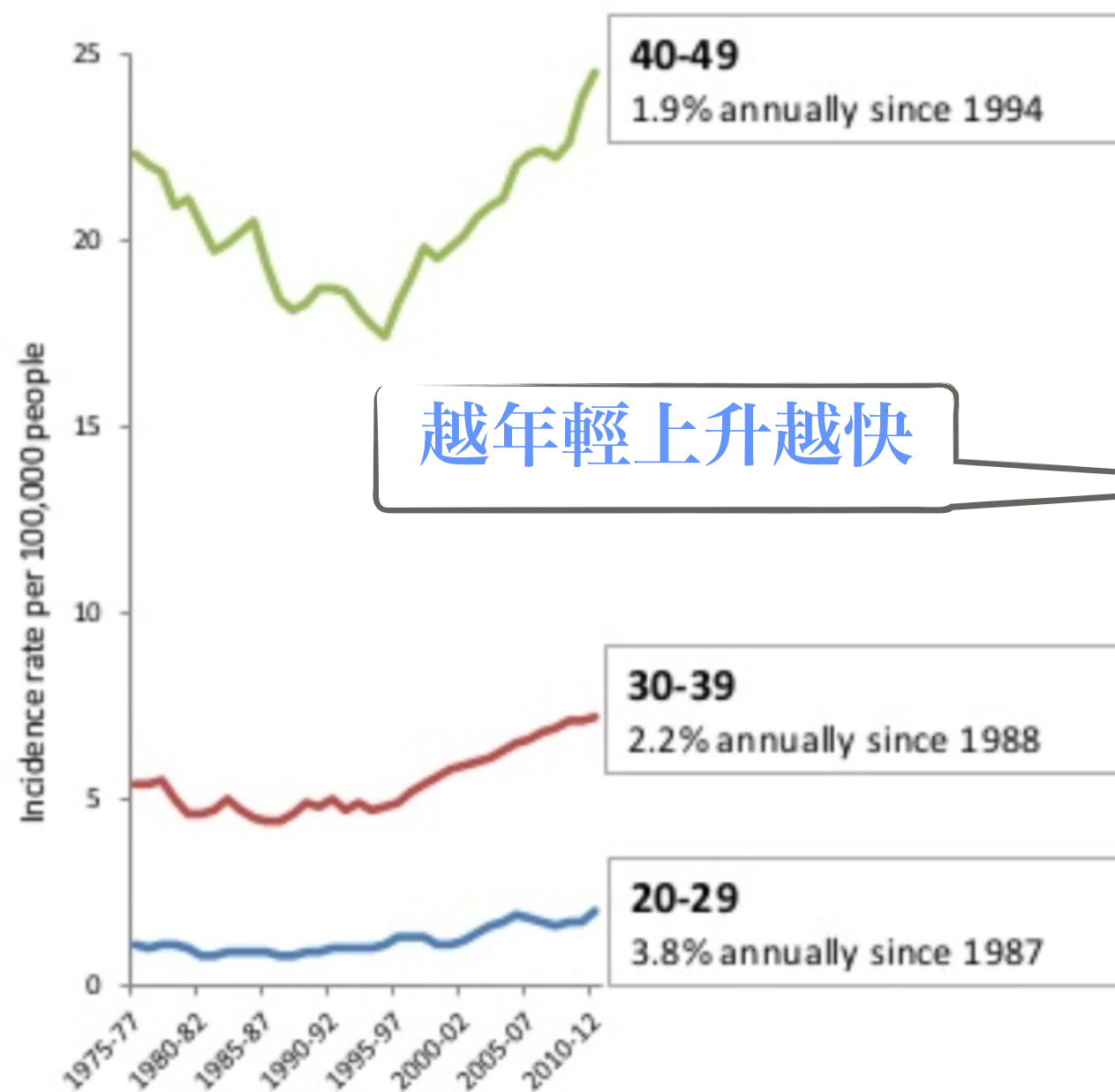


51% since 1994

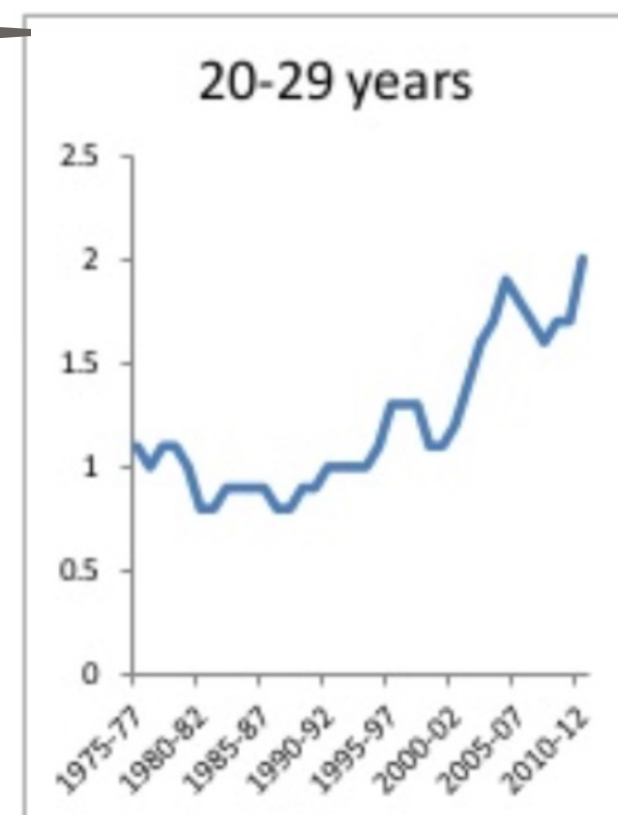
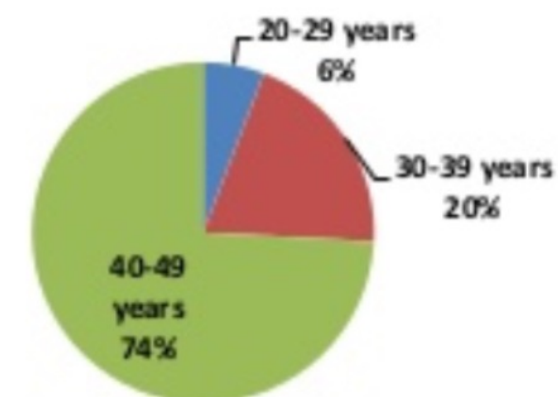
大腸直腸
癌近20年
年輕族群
急速上升

Source: SEER 9 delay-adjusted rates, 1975-2012; 2-yr moving average.

Trends in young adults by 10-year age group



越年輕上升越快



Source: SEER 9 delay-adjusted rates, 1975-2012; 3-year moving average.

Early-onset CRC incidence trends elsewhere

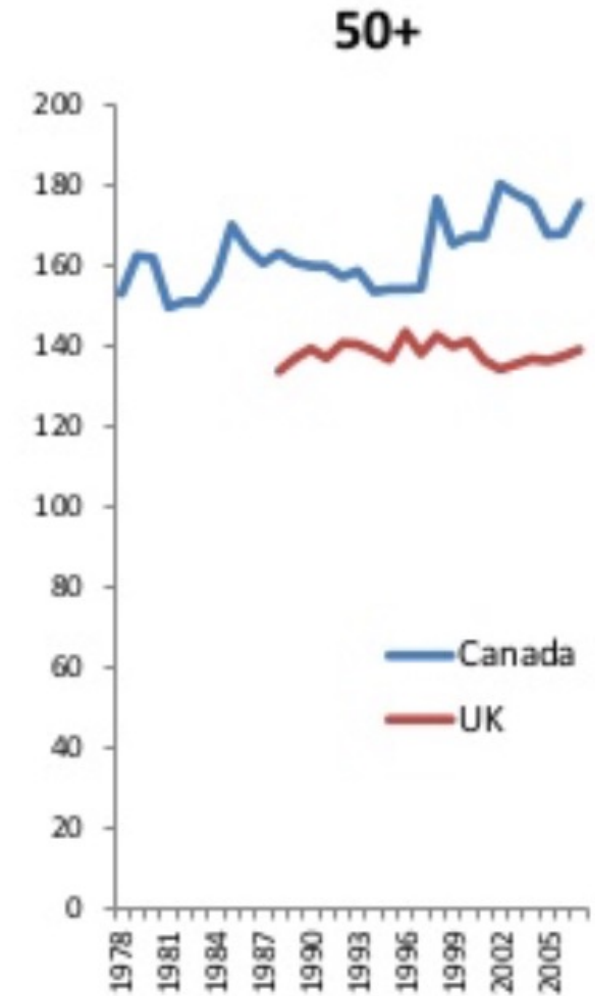
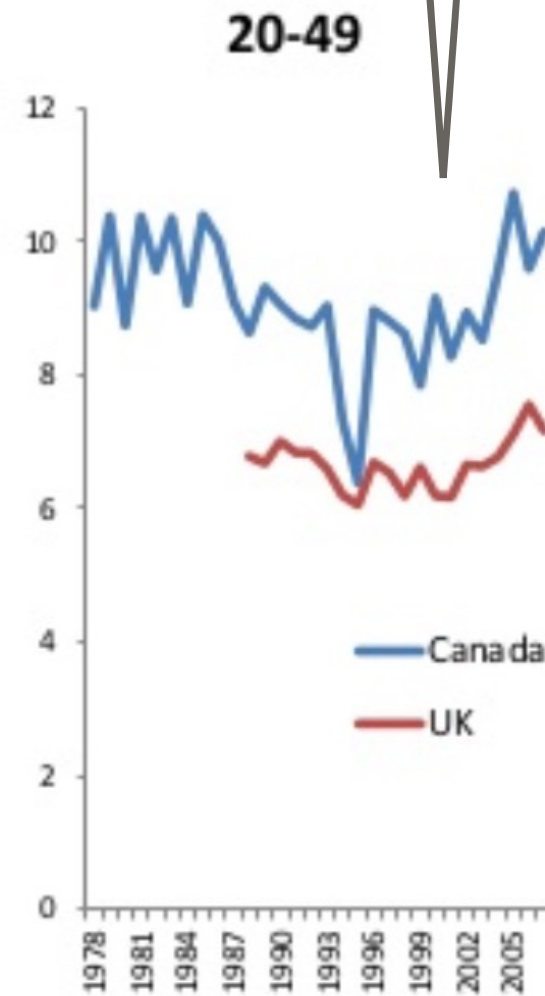
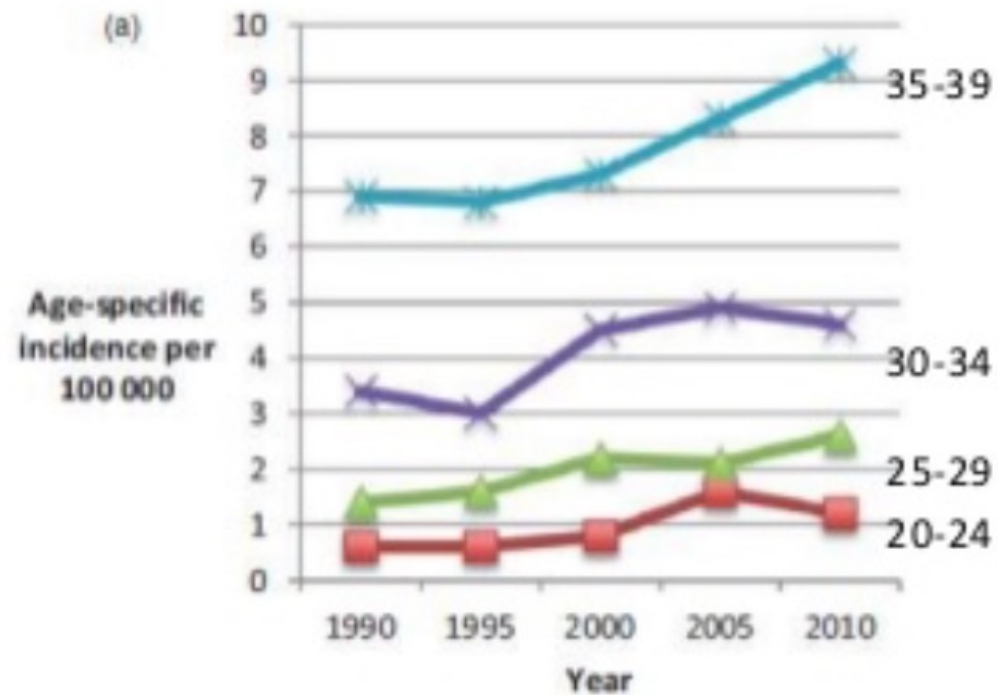
其他國家也呈現同樣趨勢



REVIEW

Rising incidence of early-onset colorectal cancer in Australia over two decades: Report and review

Joanne P Young,^{1,2,3,4} Aung Ko Win,¹ Christophe Rosty,^{5,6,7,8} Ingrid Flieth,^{9,10} David Roder,⁸ Graeme P Young,¹¹ Oliver Ford,^{12,13} Graeme K Suthers,^{14,15} Peter J Hewitt,¹⁶ Andrew Raskinewicz,^{17,18,19} Ghoul Neuben,²⁰ Barbara Ann Adelman,^{21,22} Susan Perry,²³ Amanda Townsend,²⁴ Jennifer E Hardingham,^{25,26} and Timothy J Price²⁷



大腸癌年輕化趨勢

22歲男大學生經常腹痛就診
時發現大腸癌末期已轉移到
腹腔

2009/07/22

14歲國中生常腹痛 大腸癌3期
2012/05/31

國中生常腹痛 大腸癌3期

台灣新生報 作者：【記者蘇湘雲／台北報導】 | 台灣新生報 - 2012年5月31日 上午12:03

一位十四歲國中生常常肚子痛，給醫師看，都被當成腸炎，直到有一次痛到受不了，接受大腸直腸科醫師檢查，才發現是第三期大腸癌，癌症已經轉移。

台北馬偕醫院大腸直腸外科許自齊教授表示，大腸癌患者多半為六十、六十五歲以上族群。少部分患者年齡較輕，臨床上也曾遇到十四、十五、十七歲年輕患者。由於醫師、患者往往不會將大腸癌視為第一威脅，等發現是癌症，大多已是晚期。

腸癌防治 注意事項

- 避免攝取過多高熱量、高脂食物
- 多吃蔬果，保持規律排便習慣
- 排便頻率改變、有便意卻排不出來、排便完卻持續有便意、有暗紅色便血、腹瀉或便秘、腹部脹痛、食欲減低、體重減輕及貧血等症狀，有可能是罹患腸癌，應盡快就醫
- 有腸胃道病變或腸道癌肉家族病史、飲食習慣不佳者，屬腸癌高危險族群，應定期檢查
- 大腸癌肉易演變成腫瘤，應盡早切除

資料來源：劉輝雄醫師 饒樹文醫師

患者年輕化

定期大腸鏡檢查，可及早發現腸癌。 許佳惠攝

腹痛半年 22歲男罹腸癌

貧血便血別怕大腸鏡檢查

切勿輕忽

台北報導／國人飲食西化，臨床醫師發現腸癌有年輕化趨勢。開業醫劉輝雄表示，最近才接獲二十二歲青年腹痛半年，大腸鏡檢查已罹患末期腸癌，二十八歲的陳小姐則是九年前腸癌第三期，所幸經治療沒再復發，她昨出席記者會呼籲民眾別怕大腸鏡檢查，高危險群更應每年定期檢查。

陳小姐昨與母親、三歲女兒還在讀大學，常感腹痛，她以不適，拖一年多，才就醫經大腸鏡發現腸道有顆十公分腫瘤，已開刀手術切除、化療，才恢復健康。結婚生女，現在的她很珍惜健康。

替陳小姐進行大腸鏡檢查的醫師劉輝雄表示，腸癌患者有年輕化趨勢，上月才接獲一名二十二歲青年，腹痛半年，經大腸鏡檢查發現罹患第四期腸癌，已擴散到腹腔，病情不樂觀。

劉輝雄解釋，腸癌共分一至四期，第三、四期屬晚期，腫瘤大並有癌細胞轉移，當腫瘤大到一定程度，可能會出血造成貧血或血便，因此若有腹痛、排便頻率改變、便血、貧血等，都可能是腸癌徵兆，要盡快就醫，尤其有腸胃道病變或大腸癌肉家族史、生活習慣不正常、飲食少蔬果、多肉者都是高危險群，應每年進行大腸鏡檢查。