

# 專題題目：「癌」日子—探討台灣的癌症醫療品質與防範

學生：涂學謙、陳浩葦  
黃致文、曾章程  
陳昱銘、呂季耘

## 摘要

摘要內文：

癌症又稱為惡性腫瘤，目前已知的癌症超過一百種。依世界衛生組織（WHO）統計，2008 年全球有 760 萬人死於癌症，約占全球死亡人數 13%，根據台灣衛生福利部的資料，癌症自 1982 年起連續為國人十大死因之榜首。台灣近年人口因癌症死亡的人數仍持續增加，而台灣 2017 年排名前五名的癌症分別為大腸癌、肺癌、乳癌、肝癌、口腔癌。本研究運用資料歸納分析法得出，台灣的政府醫療支出和民眾醫療支出都低於其他國家，可知台灣醫療所投入的資源過少，降低醫療院所對疾病治療的研究投入，使台灣對於癌症的治療較其他國家落後。

關鍵詞：癌症、死亡率、形成原因、復發率

# 目 錄

第壹章 緒論 .....	1
第一節 研究背景與動機 .....	1
第二節 研究目的 .....	2
第貳章 文獻探討 .....	3
第一節 認識癌症 .....	3
第二節 癌症的形成原因 .....	4
第三節 癌症復發率有多少？ .....	13
第四節 台灣和其他國家的比較 .....	14
第五節 為了遏止罹癌人數的擴大各國做了什麼？ .....	15
第參章 研究方法與步驟 .....	17
第一節 研究方法 .....	17
第二節 研究步驟 .....	17
第肆章 結論 .....	18
參考文獻 .....	19

## 表 目 錄

表一、五種癌症症狀表.....	3
-----------------	---

## 圖目錄

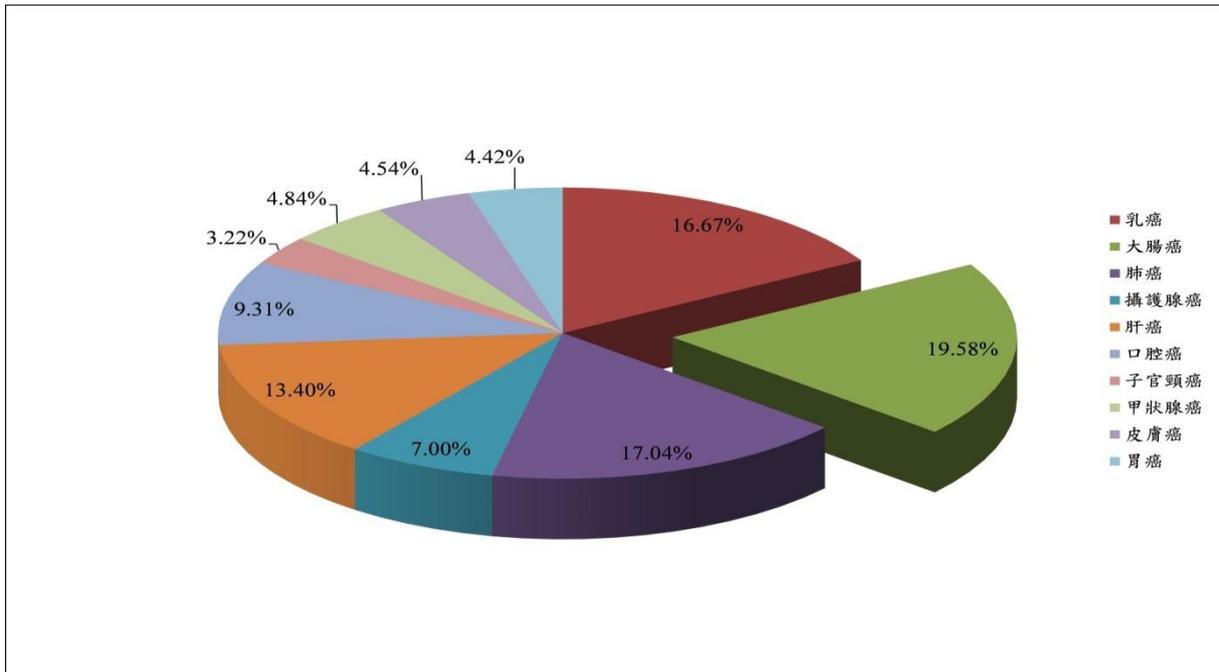
圖一、2017 年台灣十大癌症比.....	2
圖二、民國 90 年至 108 年所得與大腸癌之關係圖.....	4
圖三、25 至 35 歲國人一周外食次數.....	5
圖四、2004 年至 2018 年國人十八歲以上吸菸率.....	6
圖五、民國 95 年至 107 年二手菸暴露率.....	6
圖六、1980 年至 2011 年二氧化碳排放量.....	7
圖七、2013 年至 2019 年細懸浮粒子年平均濃度.....	7
圖八、1979 年至 2017 年 30~49 歲乳癌個案數之比較.....	8
圖九、2008 年至 2019 年生育數之比較.....	9
圖十、女性壓力來源.....	9
圖十一、2019 年國人罹患肝癌百分率.....	10
圖十二、民國 98、102、106 年國人 18 歲以上喝酒率.....	11
圖十三、2011 年至 2018 年國人嚼檳榔百分率.....	12
圖十四、五大癌症復發機率.....	13
圖十五、1985 年至 2015 年癌症標準化死亡率之國際比較.....	14
圖十六、1999 年至 2012 年政府醫療支出占政府總支出比率.....	15
圖十七、2007 年至 2017 年國民醫療保健支出占 GDP 比率.....	16
圖十八、研究流程圖.....	17

# 第壹章 緒論

## 第一節 研究背景與動機

癌症又稱為惡性腫瘤，目前已知的癌症超過一百種。為了降低全球癌症發生率和死亡率，國際抗癌聯盟（UICC）和世界衛生組織（WHO）於 2000 年發起每年 2 月 4 日世界癌症日，利用每年的主題傳達給人們對癌症的意識，由個人的行動力，來號召組織團體以及社會同心協力共同防癌抗癌<sup>(1)</sup>，使所有的癌症病患能得到更好的醫療技術和社會的支持和關心，並希望達到降低癌症發生率、死亡率的目標。依世界衛生組織（WHO）統計，2008 年全球有 760 萬人死於癌症，約占全球死亡人數 13%，因此世界衛生組織於 2012 年召開世界衛生大會，訂立「在 2025 年之前要將全球非傳染病所造成的過早死亡減少 25%」的目標<sup>(2)</sup>。

根據台灣衛生福利部的資料，癌症自 1982 年起連續為國人十大死因之榜首，至今已蟬聯 38 年。台灣近年男女因癌症死亡的人數仍持續增加，2019 年男性因癌症死亡人數為 30,543 人，女性因癌症死亡人數為 19,689 人，也就是台灣男性死於癌症人數比例約為女性的 1.5 倍！而台灣 2017 年排名前五名的癌症（圖一）分別為大腸癌、肺癌、乳癌、肝癌、口腔癌，台灣癌症患者居高不下，而癌症治療又需要龐大的開刀、化療、標靶、營養品等費用，對於民眾或國家財政都是一大負擔。



資料來源：衛生福利部國民健康署癌症登記線上互動查詢系統<sup>(3)</sup>，自行繪製。

圖一、2017年台灣十大癌症比

## 第二節 研究目的

高醫療品質一直是台灣引以為傲的！台灣進步的醫療也吸引其他許多國家民眾跨海求醫，但是在健保制度下，如何節省醫療資源？是讓台灣民眾能繼續擁有高醫療品質的首要議題。因此，本文將蒐集相關資料，分析台灣的癌症醫療品質及醫療保健支出與其他國家是否有差異？以了解台灣在癌症醫療上能努力的方向；此外，本文也探討台灣前五大癌症在生活當中的成因與預防，提醒台灣民眾避免暴露在危險因子下，期待台灣民眾能維持健康的身體，就可以減少醫療支出的發生。

- (一) 探討台灣與其他國家癌症死亡率。
- (二) 探討台灣前五大癌症在生活當中的成因。
- (三) 探討台灣前五大癌症在生活當中的預防。

## 第貳章 文獻探討

癌症雖然不是傳染病，但各國都有人罹患癌症。全球罹癌人數逐年提升，男性罹癌率達 20%，女性則是 16%<sup>(4)</sup>，而目前全世界每年死於癌症者約八百萬人<sup>(5)</sup>。根據全球資料庫網站「Numbeo」的 2020 年醫療保健指數排名<sup>(6)</sup>，台灣和日本、韓國名列前茅，但台灣的癌症死亡率還是高於其他兩國。

### 第一節 認識癌症

我們都知道癌症不會是短期就很嚴重，因此在癌症初期就要注意自身身體的警訊，當身體出現不正常的反應一定要盡速就醫，越早治療存活率越高。由表一可看出，肺癌和肝癌早期皆沒有症狀，但在台灣一直是全國十大癌症死因前兩名，接著在大腸癌及乳癌這兩項，雖然死亡率不及肺癌與肝癌，但發生率卻是十大癌症的前三名。

表一、五種癌症症狀表

	好發族群	癌症徵兆	致死率
肺 癌	吸菸族群、有肺癌家族病史者、長期暴露於致癌環境者。	不易察覺，通常與肺炎、慢性支氣管炎等各種肺病之症狀相似。	23.1%
肝 癌	肝硬化病人、有肝癌家族史者、B 型肝炎帶原者、慢性 C 型肝炎患者。	早期沒有明顯之症狀。	21.6%
大 腸 癌	有大腸癌家族史者、得過息肉、大腸腺瘤者、經常攝取高脂肪、高熱量、低纖維食物或嗜菸酒、有長期的潰瘍性大腸炎。	直腸出血、排便習慣改變。	14.4%
乳 癌	一側乳房得過乳癌、特殊家族史、初經在 12 歲以前、停經在 55 歲以後。	乳房有腫塊但不會感覺疼痛、乳頭出現異樣分泌物、乳房大小或形狀改變等。	12.6%

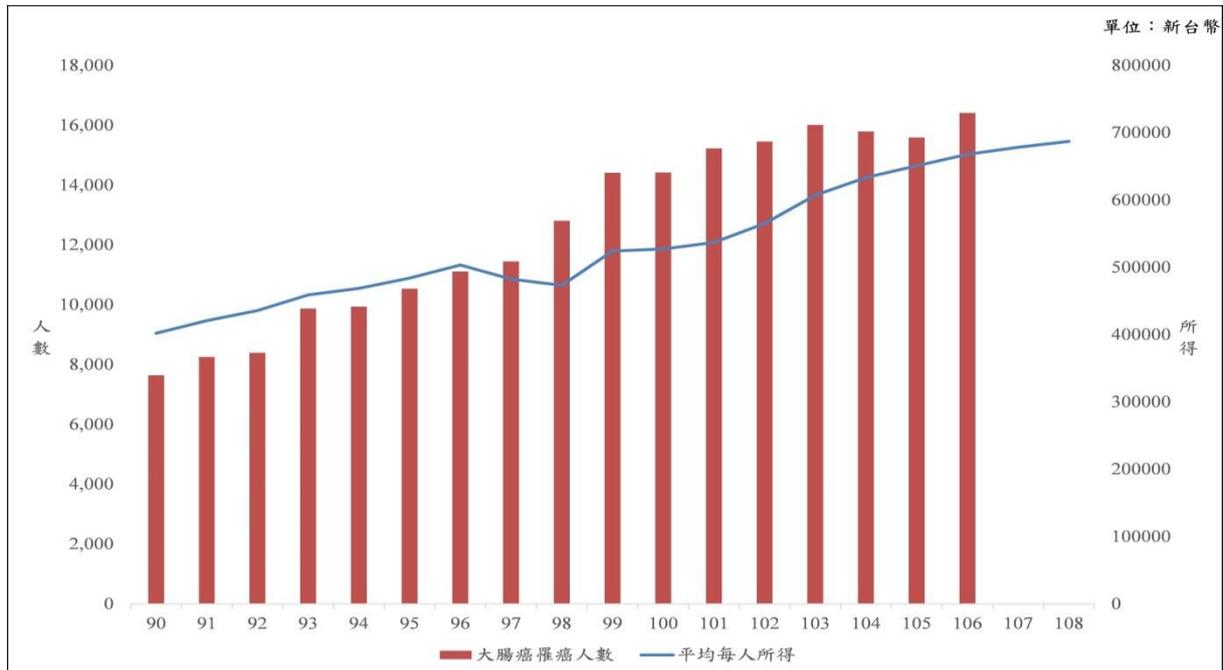
口腔癌	使用菸、酒、檳榔等長期對口腔黏膜有刺激性的物質。	主要是口腔內出現紅色或白色的斑塊、潰瘍、硬塊，或伴有頸部淋巴腫大，症狀初期不一定有疼痛或出血的情形。	7.8%
-----	--------------------------	--	------

資料來源：台灣癌症基金會<sup>(7)</sup>、衛生福利部國民健康署<sup>(8)</sup>，自行製表。

## 第二節 癌症的形成原因

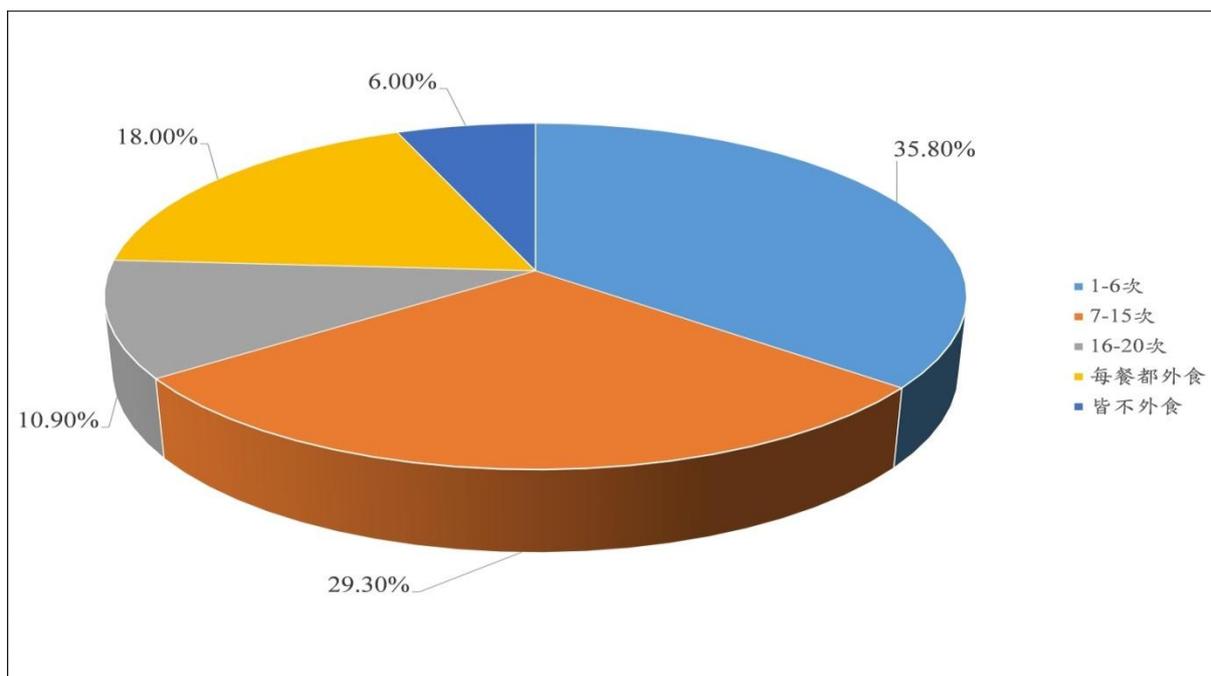
### (一) 大腸癌

台灣每人年平均所得逐年上升，並且我們發現隨著所得的提高，大腸癌的罹患率也年年攀升，也就是所得與大腸癌呈現正相關（圖一）。再者，近年來因為外送平台的盛行，加上現代人忙於工作的緣故，外食人口年年攀升（圖二）<sup>(9)</sup>，每餐都外食的人數比例佔了一大部分，而大腸癌高危險群正是經常攝取高脂肪、高熱量、低纖維食物的人，因此不可不慎防。



資料來源：中華民國統計資訊網統計<sup>(10)</sup>、衛生福利部國民健康署癌症登記線上互動查詢系統，自行繪製。

圖二、民國 90 年至 108 年所得與大腸癌之關係圖



資料來源：博思市調公司，自行繪製。

圖三、25 至 35 歲國人一周外食次數

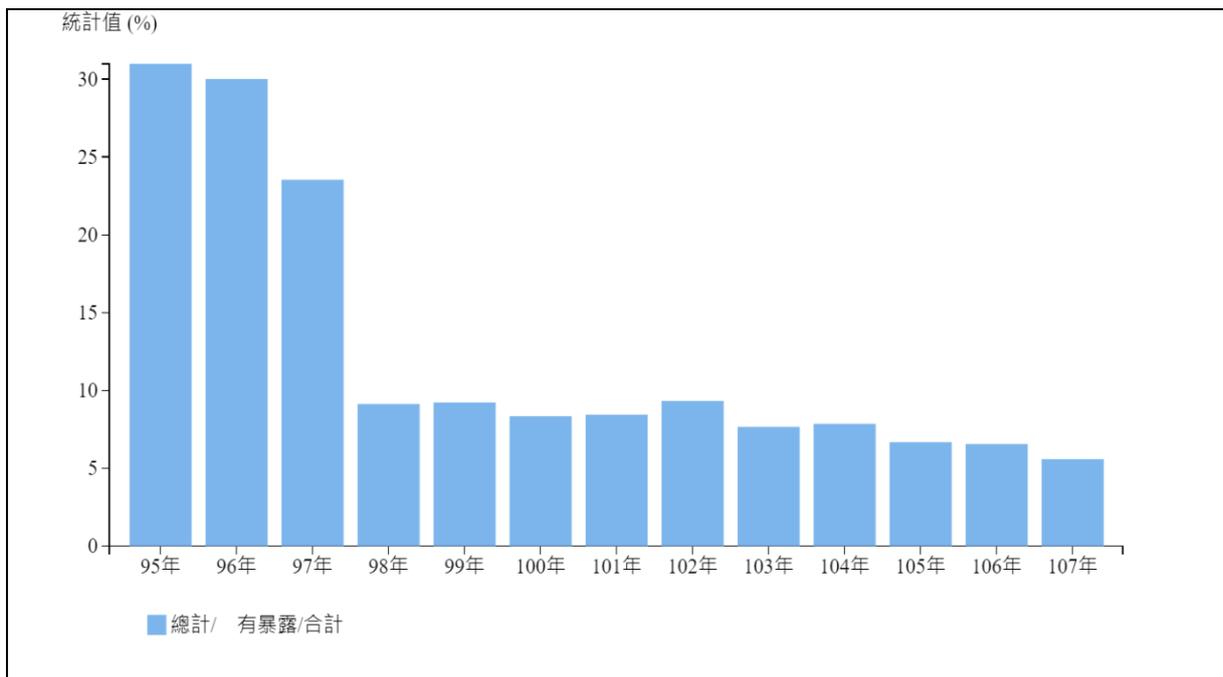
## (二) 肺癌

肺癌是肺部部份細胞產生異常變性，變性的肺部細胞不斷的異常增生、分裂形成特殊的腫塊，發生於肺、氣管或支氣管的惡性腫瘤稱為肺癌。肺癌最主要發生在吸菸族群身上，吸菸者罹患肺癌的機率為未吸菸者的 10 倍，香菸中有超過八十種已知的致癌物質，可見吸菸所導致的危害不容忽視，對於健康的危害甚劇。近年國人吸菸率每年都有下降的趨勢(圖三)，而隨著吸菸人數的減少，二手菸的暴露率也有明顯的驟降(圖四)，與前十年相較下，二手菸的暴露程度縮減了 25%。吸菸人口的減少，對於台灣肺癌防治是一大喜訊。



系統編號：SD10402-2722，自行繪製。

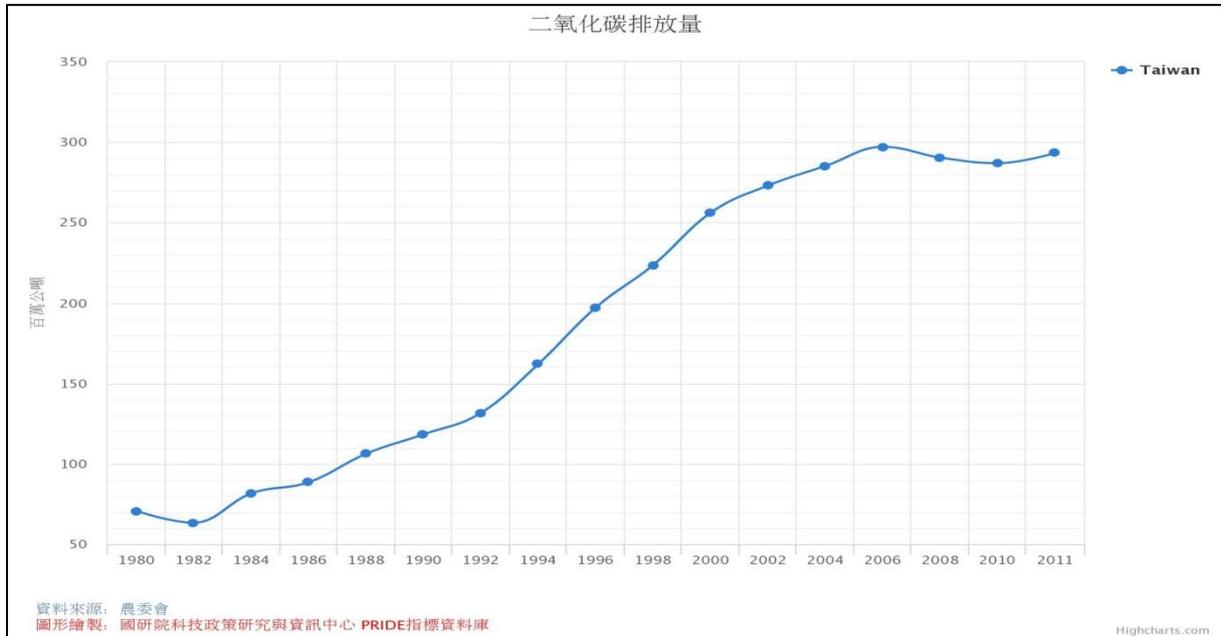
圖四、2004 年至 2018 年國人十八歲以上吸菸率



資料來源：行政院性別平等會重要性別統計資料庫<sup>(11)</sup>，由上述資料庫自動繪製。

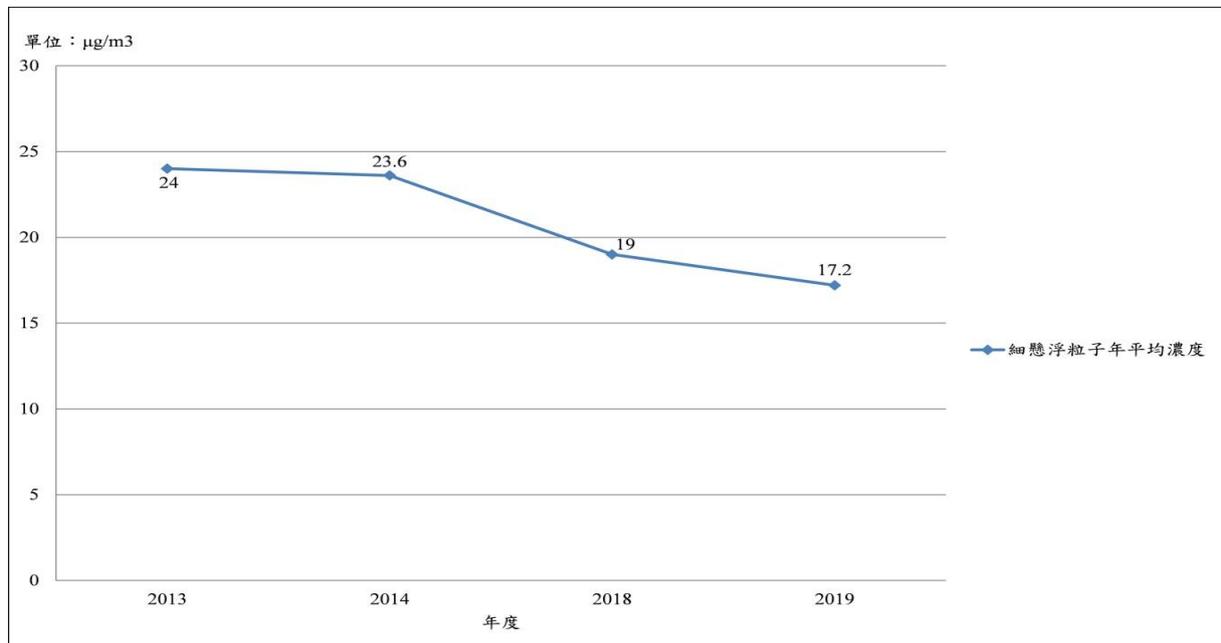
圖五、民國 95 年至 107 年二手菸暴露率

再者，因為人類所產生的二氧化碳與懸浮粒子<sup>(12)</sup>，更是引起肺癌生成的要素。由二氧化碳排放量（圖五）與懸浮粒子濃度（圖六）可知，最近幾年雖然懸浮粒子的濃度有稍微減少，但二氧化碳排放量卻劇烈上升，可見對於空氣中的有害物必須時常警覺與預防，否則對於我們肺部都會造成危害。



系統編號：CA10307-0025

圖六、1980 年至 2011 年二氧化碳排放量



系統編號：SD10501-0064

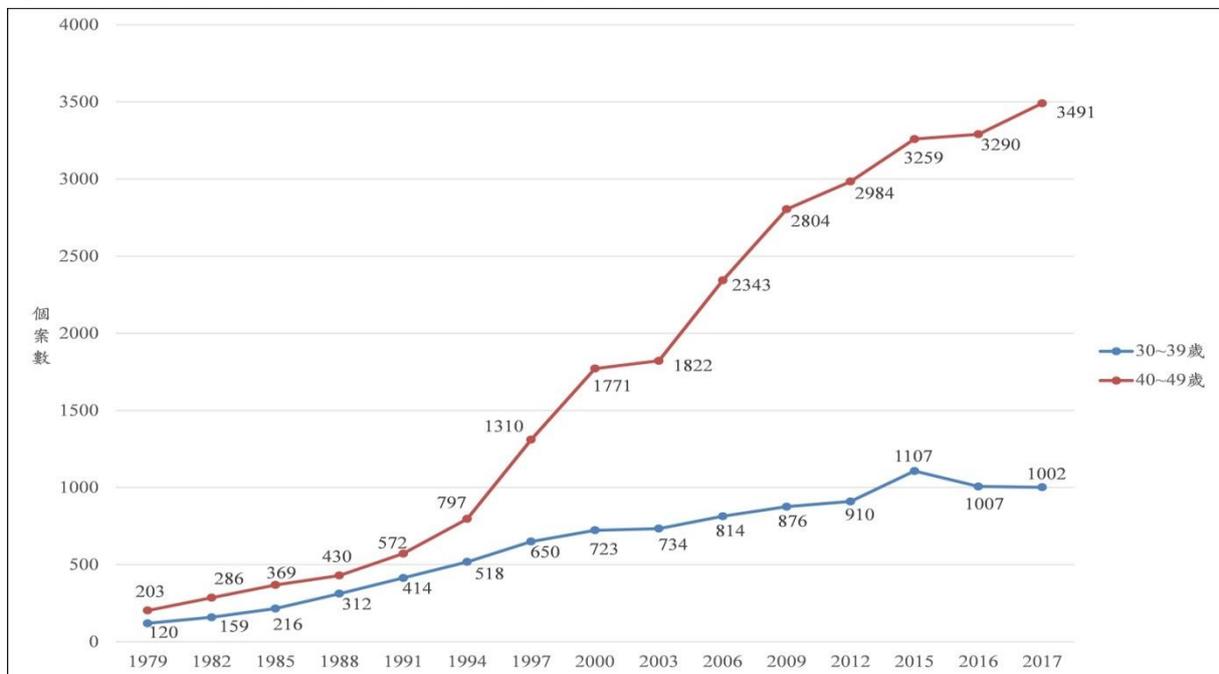
資料來源：空氣品質監測網，自行繪製。

圖七、2013 年至 2019 年細懸浮粒子年平均濃度

### (三) 乳癌

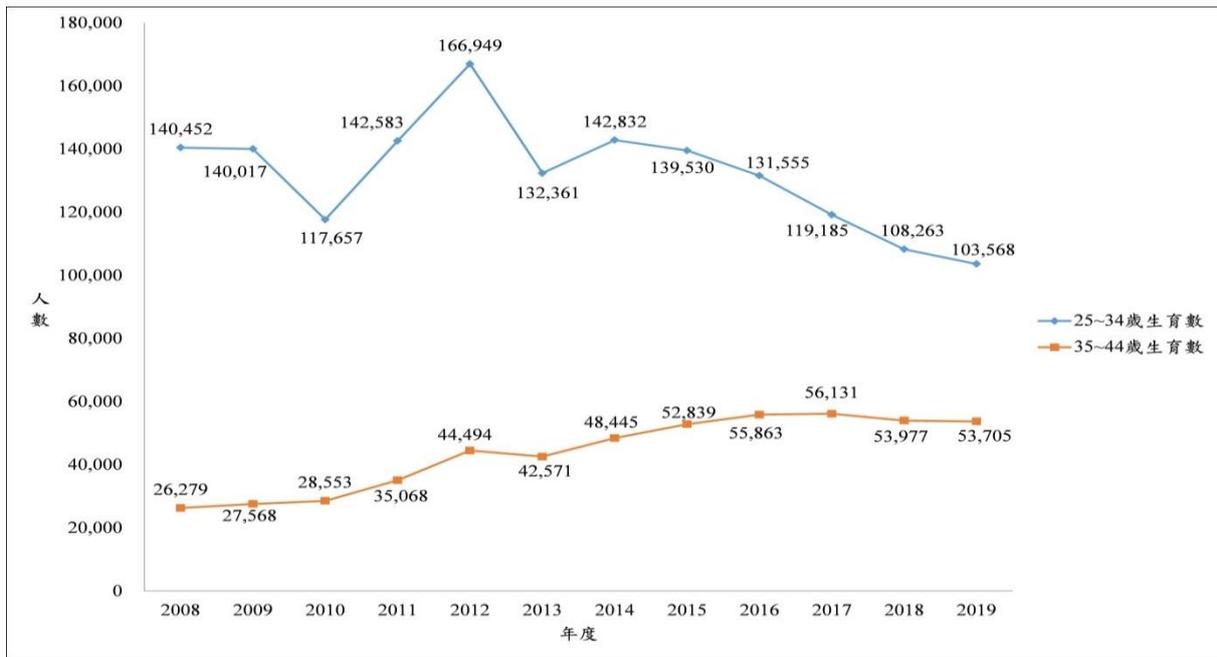
乳癌是女性長久以來的一個大敵，且有年輕化的趨勢。自 1979 年以來，乳癌個案數是逐年成長，1994 年 30 至 39 歲國人個案數已有比前幾年大幅度的上升，40 至 49 歲國人乳癌個案數更是有明顯增長的趨勢（圖七）。

有研究指出，生育過孩子並且有母乳餵養的女性罹患乳癌風險較低，不過有團隊研究顛覆這項認知，他們認為可能是產後正常的乳腺增生，促進了潛伏的腫瘤細胞的加速發育，而哺乳期後乳腺再次退化，也有利於癌細胞的轉移<sup>(13)</sup>。以台灣的資料來看（圖八），雖然 25 至 35 歲的女性生育數自 2014 年開始呈逐年遞減，但個案數則是逐年遞增，可見較年輕的女性個案與生育數沒有顯著的關係。



資料來源：衛生福利部國民健康署癌症登記線上互動查詢系統，自行繪製。

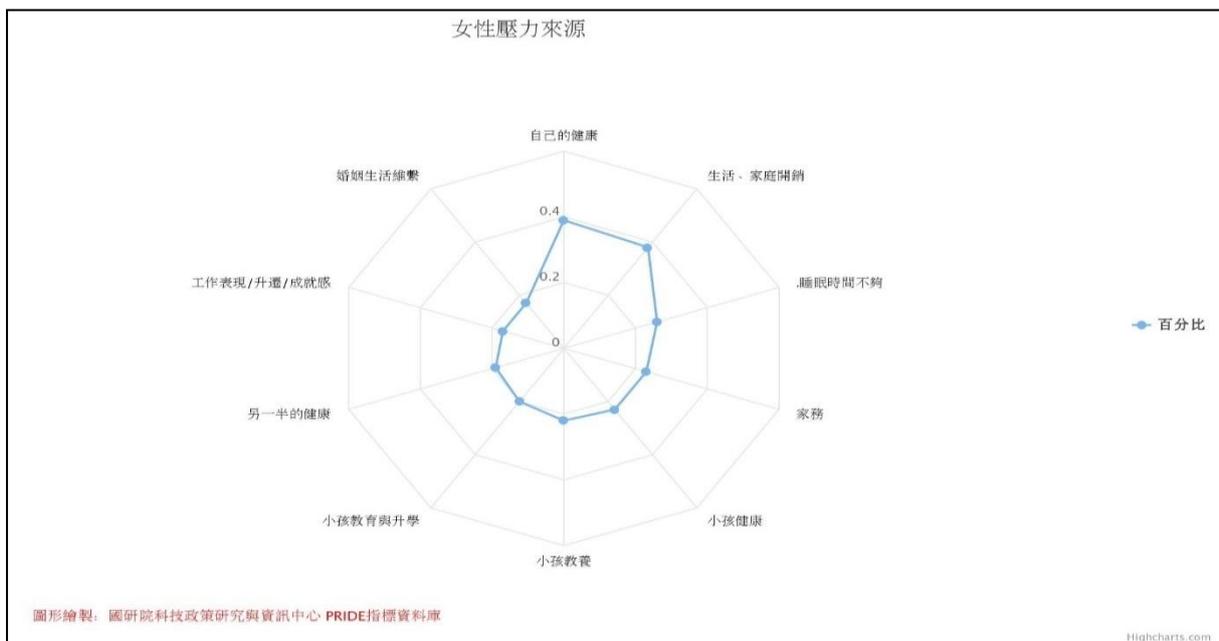
圖八、1979 年至 2017 年 30~49 歲乳癌個案數之比較



資料來源：中華民國內政部戶政司全球資訊網人口統計資料<sup>(14)</sup>，自行繪製。

圖九、2008 年至 2019 年生育數之比較

國外研究指出，乳癌的發生及復發，壓力也有密切的關係，女性十大主要壓力來源（圖九），其中主要擔心自己的健康，再者是生活家庭開銷，因此藉由運動及生活習慣調整，提升國內薪資水準，活絡經濟發展及減少貧富差距，或許也是降低乳癌復發的方式。

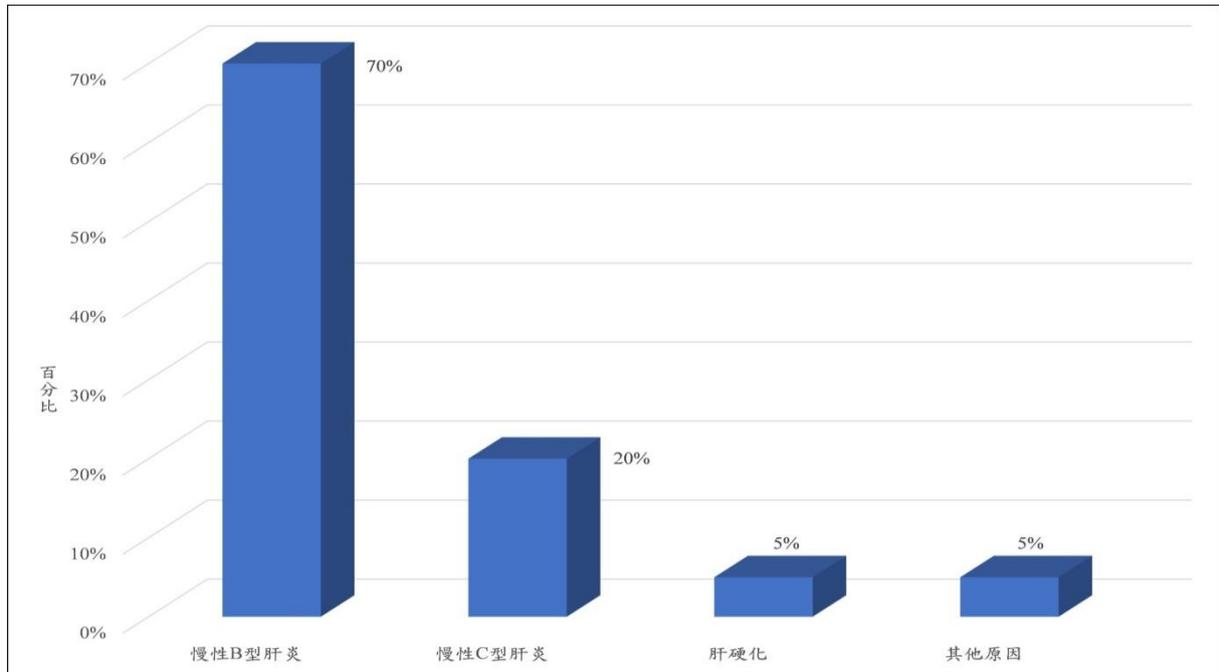


資料來源：Yahoo 奇摩 X 早安健康<sup>(15)</sup>，使用 PRIDE 系統繪製。

圖十、女性壓力來源

#### (四) 肝癌

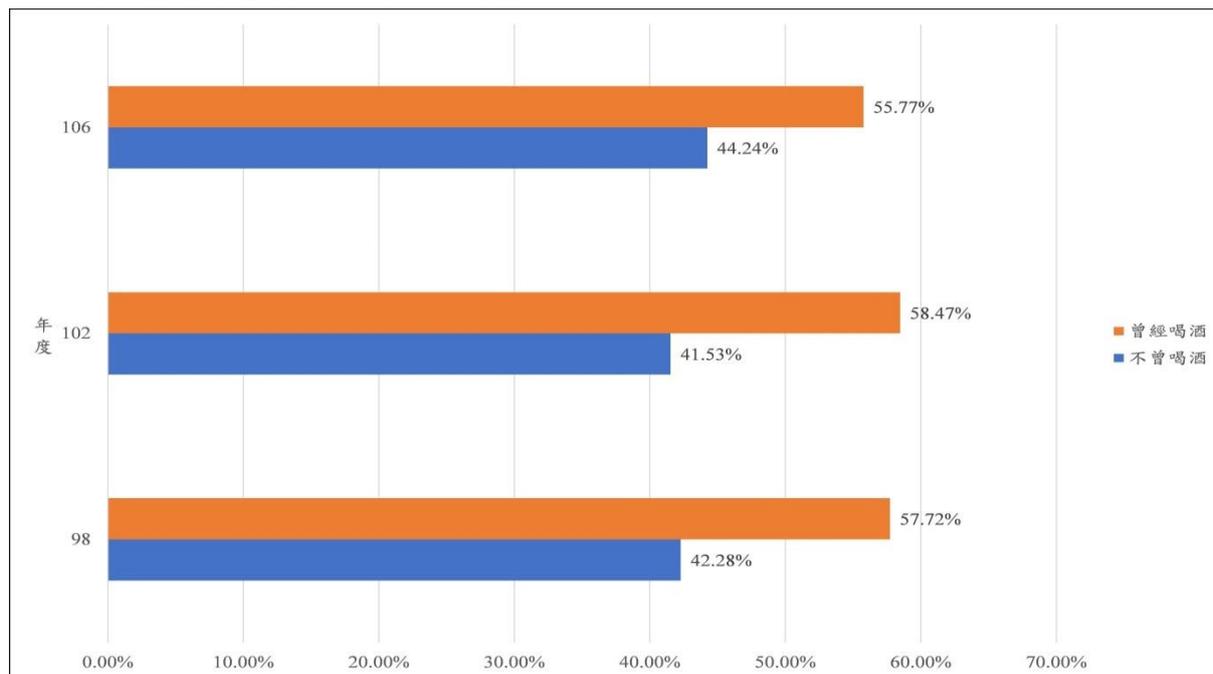
在台灣，肝癌是不管男性或女性皆影響甚大的重大疾病，二十年以來長居十大癌症死因的前三名，形成肝癌的原因有很多，有慢性 B 型肝炎、慢性 C 型肝炎及肝硬化（圖十），都是大家熟知的原因，還有天然致癌物及化學，食物保存不當所產生的黃麴毒素或者有酗酒習慣，也會加重對肝臟的負擔。



資料來源：衛生福利部國民健康署<sup>(16)</sup>，自行繪製。

圖十一、2019 年國人罹患肝癌百分率

很多人在發現肝癌時都已是中末期，因肝癌在早期無明顯症狀使得患者不易發現，等到肚子劇烈疼痛就醫才發現竟罹患肝癌，所以它有一個稱號「沉默殺手」。目前醫界還沒有方法能有效避免肝癌復發，所以得過肝癌且康復的患者，都還需要謹慎面對自己的生活作息、食物保存、喝酒習慣。國人曾經喝酒的喝酒率（圖十一），不只是國人，酒在世界各國常常可見，適當的喝酒對於身心放鬆有不錯的效果，但飲酒過多，只有弊大於利，需時常警惕自己的飲酒習慣。

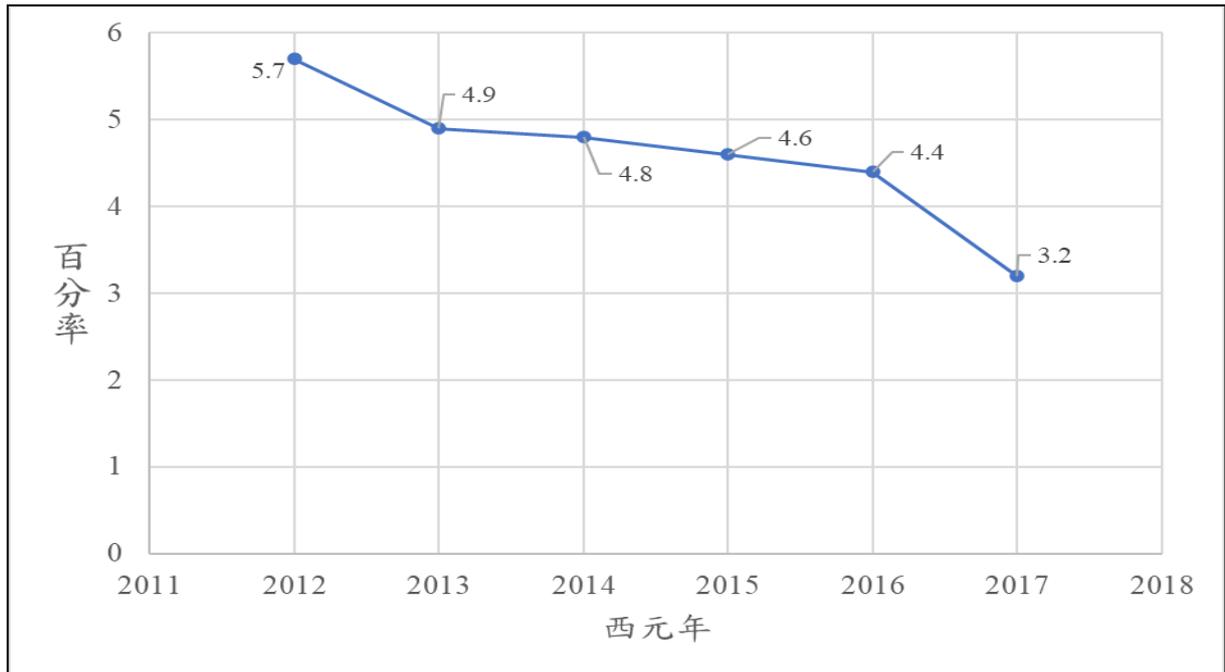


資料來源：衛生福利部統計處<sup>(17)</sup>，自行繪製。

圖十二、民國 98、102、106 年國人 18 歲以上喝酒率

## (五) 口腔癌

口腔癌也是長年排名在前十大癌症死因之內，約九成的口腔癌患者口與嚼檳榔的習慣有莫大的關係，自政府推動 5 大檳榔防制政策以來，包括：「跨部會協調」、「補助口腔癌篩檢服務」、「提供戒檳服務」、「建構無檳支持環境」以及「透過衛教宣導增加民眾知能」，在過去的 20 年來政府跨部會的合作與民間團體的努力<sup>(18)</sup>，國人的嚼檳榔率有逐年遞減的現象，截至 2017 年整體國人已降至 3.2 的嚼檳榔率（圖十二）。

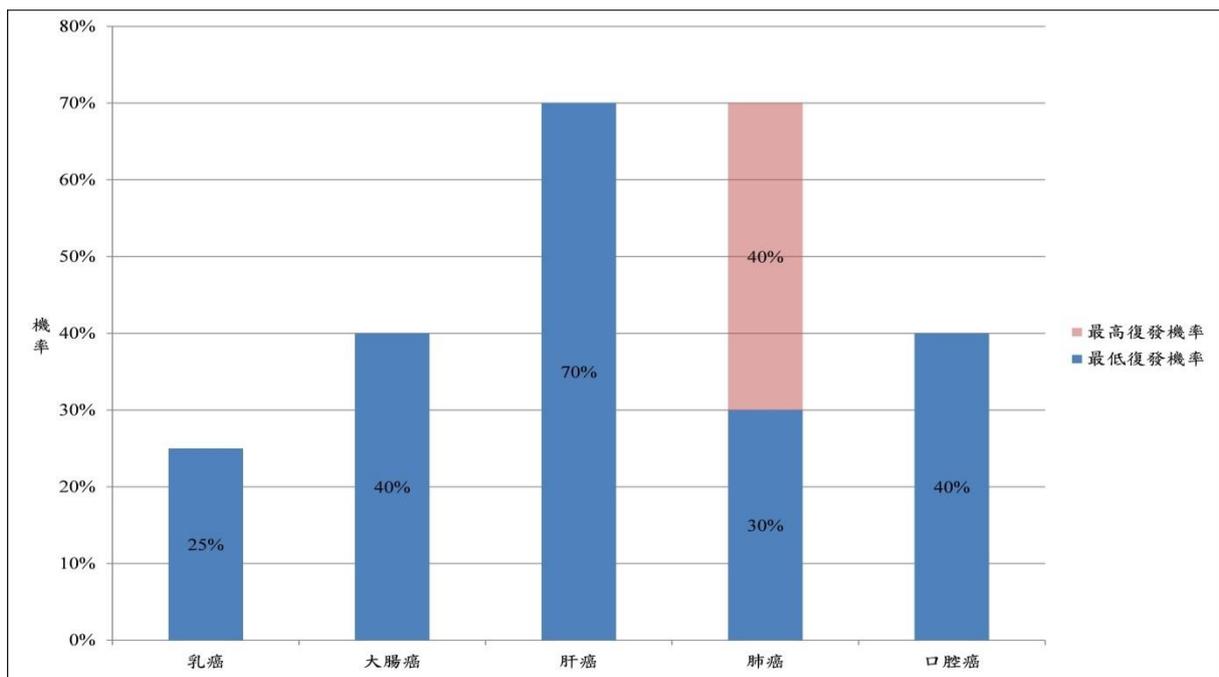


資料來源：政府資料開放平台<sup>(19)</sup>，自行繪製。

圖十三、2011 年至 2018 年國人嚼檳榔百分率

### 第三節 癌症復發率有多少？

近幾年來，雖然醫療技術能很好的控制腫瘤，但不能完全保證的被永遠除去，肺癌和肝癌是復發率最高的兩種癌症（圖十三），肺癌又分為非小細胞癌、小細胞癌，大多數的非小細胞癌發病時已經是晚期，小細胞癌則是因為生長快速，易蔓延至其他器官<sup>(20)</sup>，所以肺癌復發率介於 30%~70%，肝癌是無聲的，是多發性的癌症，患者即使切除發現的腫瘤，但潛在的腫瘤很難一下子被發現，所以肝癌復發率也是最高之一，並列第二高的是大腸癌和口腔癌，大腸癌康復後，易罹患二次癌症，大部分的二次癌症都跟消化系統有關聯<sup>(21)</sup>，而口腔癌復發，第二原發癌好發位置分別 80%於局部或頸部，另外 20%於遠端轉移<sup>(22)</sup>，乳癌復發率是最低的，但乳癌患者另一側的乳房罹患癌症的機率高於一般人。



資料來源：健康 2.0<sup>(23)</sup>、HEHO Cancer<sup>(24)</sup>、HEHO health & hope<sup>(25)</sup>、台灣癌症防治網<sup>(26)</sup>、青青養生堂<sup>(27)</sup>。

圖十四、五大癌症復發機率

## 第四節 台灣和其他國家的比較

癌症一直以來都是台灣國人死因的榜首，但隨著時代的發展，醫療科技進步，死亡人數也逐漸下降，但和美國及亞洲四個醫療較先進的國家比較起來（圖十四），每個國家癌症標準死亡率都在下降，但台灣下降幅度小於各國，且西元 2015 年台灣標準化死亡率幾乎是他國二倍！明顯比其他國家來得多。

從圖二來看，韓國是近二十年來標準化死亡率降最多的國家，但台灣最近期的標準化死亡率卻和二十年前的韓國數值一樣，顯著台灣政府需要更努力的抑制癌症的發生；日本是有著出了名的養生文化，雖然日本下降程度並沒有像韓國來的這麼大幅度，但癌症標準化死亡率也是低於台灣許多，是否意味著飲食也和癌症有些許關係；美國最主要是靠癌症篩檢普及化，這樣及早發現、及早治療，才能有效的降低死亡率，再者全世界約有一半的抗癌藥物都是在美國研發，讓癌友有更多的新療法可以做選擇<sup>(28)</sup>。

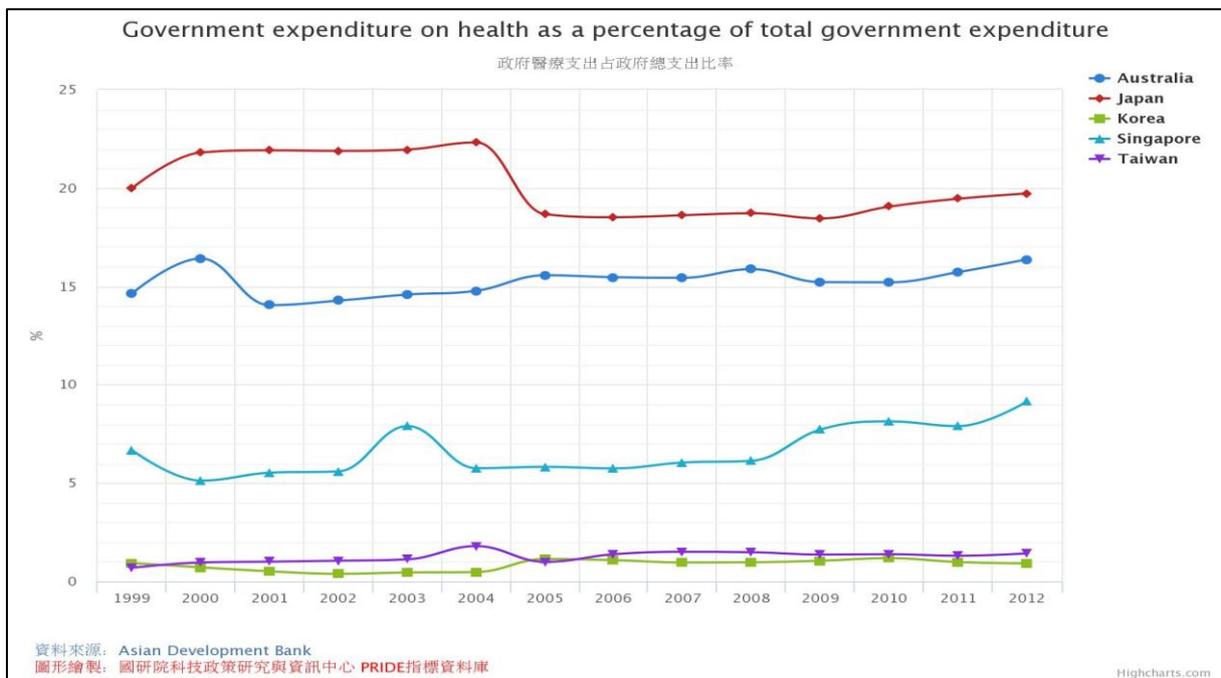


系統編號：MH10306-0045

圖十五、1985 年至 2015 年癌症標準化死亡率之國際比較

## 第五節 為了遏止罹癌人數的擴大各國做了什麼？

為了遏止癌症，各國政府皆想盡辦法來解決，各國在政府醫療支出占政府總支出方面（圖十五），政府醫療占總支出最高為日本，在西元 2005 年後約佔 20%，其次為澳洲，約 15%，且過去十年變化不大，再來則為新加坡約 5%，且 2008 年後明顯上升，至 2012 年接近 10%。反觀台灣，從 1999 年至 2012 年一直維持在 5% 以下，與其他國家相較之下，台灣明顯需要增加醫療支出預算，否則無法給國人有一個良好的醫療品質。



系統編號：AD10301-0148

圖十六、1999 年至 2012 年政府醫療支出占政府總支出比率

在國民醫療保健支出的部分（圖十六），台灣醫療保健支出占國內生產毛額的比例約 6.4%，與其他亞洲醫療先進國家相較，台灣明顯是比較低的，可能是因為台灣有完善的全民健康保險，所以國人在醫療方面所自費支出的部分比較少。相較於其他國家，例如韓國，韓國的健保制度跟台灣相似，所以國民醫療保健支出占比也較低。而美國並沒有像台灣、韓國一樣有全民健保制度<sup>(29)</sup>，政府只將健保制度提供給六十五歲以上年長者及低收入戶者，其他不符合上述兩項者，只能自行向保險公司投保，所以民眾減少許多不必要的醫療行為。

台灣的政府醫療支出和民眾醫療支出都低於其他國家，由於醫療支出少，導致醫院獲利少，可能降低醫療院所對疾病治療的研究投入，使醫療品質無法提升，這或許是使台灣癌症標準死亡率仍高於其他國家的重要因素。



系統編號：MH10306-0049

圖十七、2007年至2017年國民醫療保健支出占GDP比率

## 第參章 研究方法與步驟

本研究以資料歸納分析法進行。本章共分為二節，第一節為研究方法；第二節為研究步驟。各節分別說明如下：

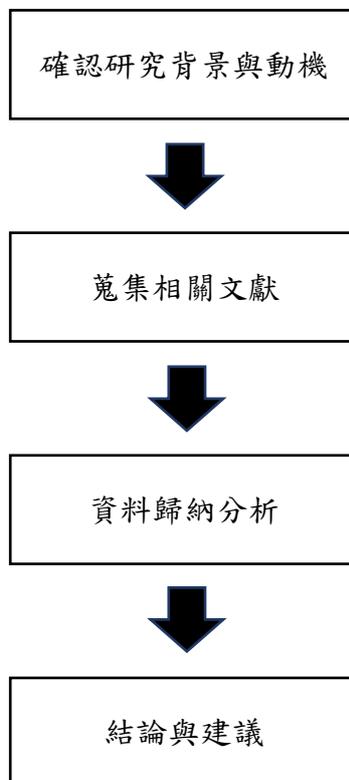
### 第一節 研究方法

資料歸納分析法主要指蒐集、鑑別、整理資料，並通過對資料的研究，形成對事實科學認識的方法，是一項經濟且有效的蒐集方法，透過現有資料進行系統性的分析來獲取所需要訊息。

本研究採用 PRIDE 政策研究指標資料庫，主要針對台灣五大癌症：大腸癌、肺癌、乳癌、肝癌、口腔癌，配合資料歸納分析法從資料庫尋找之相關數據進行研究，最終予以分析，並提出結論與建議。

### 第二節 研究步驟

本研究將分為以下幾個步驟，確認研究背景與動機、蒐集相關文獻、資料歸納分析、結論與建議。



圖十八、研究流程圖

## 第肆章 結論

根據本文的數據分析發現，台灣由政府醫療支出和民眾醫療支出都低於其他國家，而癌症標準死亡率卻遠高於其他國家，這或許告訴我們：台灣由於醫療資源投入過少，可能降低醫療院所對疾病治療的研究投入，使台灣對於癌症的治療較其他國家落後，這對於台灣政府及民眾是一大警訊，應盡快檢討健保制度或健保給付方式所產生的負面效應，才能真正讓台灣的醫療成為國際模範生。此外，從本文所探討的癌症議題，可以知道在人們的生活中充滿了致癌的因子，從開始的預防、得到癌症、治療癌症、定期觀察等等，漸漸的，人們在生活各方面更加重視，因此我們也提出幾項建議：

- (1) 設立抽菸區：建議在特定地方可以設立抽菸區，不僅能降低二手菸的問題，也能降低肺癌的人數。
- (2) 檢查年齡降低：現在的許多癌症漸漸年輕化，建議政府提供的癌症檢查年齡降低 5 歲至 10 歲。
- (3) 食品安全的重要：現今許多食品安全造成癌症的增加，建議政府控管化學物質及食品添加物的數值範圍、利用隨機考察各業者的生產過程，如有違反正常規範，罰鍰加重。
- (4) 外食的警惕：近年來外送平台的興起，即使不出門，仍可以在家裡吃到外食，進而導致大腸癌人數持續增加，這樣的方便也顯示了警訊，人們要更加注意。
- (5) 資源的增加：必要的醫療研究、醫療科技，仍需要投入大量的資源，才能使醫療品質更加完善，建議利用各種團體及社會來達到資源的增加。
- (6) 主題活動的建立：想要減少罹癌的發生率可以透過運動改善，希望藉由社會團體、企業及政府能舉辦主題活動，減少癌症，例如：情侶運動會、馬拉松等等，並提供獎勵於前幾名。企業不僅能善盡社會責任，也能使人們更健康。
- (7) 宣導相關資訊：透過生活中各方面的疾病宣導，達到降低醫療資源浪費，藉此提升醫療品質，讓有需要的民眾得到更完善的醫療照護。

## 參考文獻

1. 台灣癌症基金會，世界癌症日『I Am And I Will』世界癌症日--降低罹癌風險，全民練5功你做到了嗎。<https://www.canceraway.org.tw/page.asp?IDno=3499>
2. 衛生福利部國民健康署，國際級的癌症防治行動！（2013）<https://reurl.cc/odybbg>
3. 衛生福利部國民健康署癌症登記線上互動查詢系統。<https://cris.hpa.gov.tw/>
4. 民視新聞網，世衛組織最新報告，全球罹癌人口逐年攀升（2018）。  
<https://www.google.com/amp/s/www.ftvnews.com.tw/news/detail/2018913I23M1/amp>
5. 台灣癌症基金會。<https://www.canceraway.org.tw/page.asp?IDno=2629>
6. NUMBEO。[https://www.numbeo.com/health-care/region\\_rankings\\_current.jsp?region=142](https://www.numbeo.com/health-care/region_rankings_current.jsp?region=142)
7. 亞洲癌症研究基金會有限公司，為什麼美國癌症死亡率驚人下降，而我們發病率卻在穩步上升（2019）。<https://reurl.cc/3LMXEO>
8. 潘柏翰、朱家儀【各國制度】比較三種健保模式：台、韓、英、美四國如何應對財務危機？【特別報導】（2020）。<https://reurl.cc/R1e7o9>
9. Anne Chou 台灣人外食習慣問卷調查（2018）。<https://reurl.cc/j5y4Yp>
10. 中華民國統計資訊網\主計總處專區\國民所得及經濟成長\統計表\國民所得統計長運資料 EXCEL 檔。  
<https://www.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=37407&CtNode=3564&mp=4>
11. 行政院性別平等會重要性別統計資料庫。<https://reurl.cc/e8yb7K>
12. 空氣品質監測網，歷年監測資料西元 2018、2019 年年報 PDF 檔。<https://reurl.cc/r8vbby>
13. HEHO health & hope 顛覆認知！生產讓女性得乳癌機率不降反升 大增 80%！（2018）  
<https://heho.com.tw/archives/33025>
14. 中華民國內政部戶政司全球資訊網\人口統計資料\出生及死亡\縣市出生按生母單齡 EXCEL 檔。<https://www.ris.gov.tw/app/portal/346>
15. Yahoo 奇摩 X 早安健康，全台 5500 位媽媽的擔憂！壓力來源 Top10（2019）。  
<https://reurl.cc/GrpqOZ>
16. 衛生福利部國民健康署，肝癌是沉默殺手！慢性 B、C 型肝炎患者務必接受治療或追蹤檢查（2011）。<https://reurl.cc/R1e7gr>
17. 衛生福利部統計處，EXCEL 檔。<https://dep.mohw.gov.tw/dos/cp-1720-7370-113.html>
18. 衛生福利部，以愛終止「榔榔」傷口 檳榔防制 20 年，嚼檳率降逾 50%（民 106）。  
<https://www.mohw.gov.tw/cp-3568-38688-1.html>
19. 政府資料開放平臺，Excel 檔。<https://data.gov.tw/dataset/14491>
20. 肺癌治療準則 PDF 檔。[https://wd.vghtpe.gov.tw/hemaonco/files/Guide\\_LungCA.pdf](https://wd.vghtpe.gov.tw/hemaonco/files/Guide_LungCA.pdf)

21. hello 醫師，大腸癌復發症狀 了解大腸癌復發與二次癌風險（2020）。  
<https://reurl.cc/j5y4on>
22. 陽光社會福利基金會，治療與預後追蹤。<https://reurl.cc/N6l8mx>
23. 健康 2.0，大腸癌除了血便，醫師證實「這種飲食」會致癌！別小看復發率（2020）。  
<https://health.tvbs.com.tw/medical/323421>
24. HEHO Cancer，25%乳癌會復發 想要癌症不再來 請做到 3 件事（2019）。  
<https://cancer.heho.com.tw/archives/54434>
25. HEHO health & hope，肝癌 5 年復發率 70%，不是切完腫瘤就沒事了（2018）。  
<https://heho.com.tw/archives/23935>
26. 台灣癌症防治網，預防復發的好辦法：非小細胞肺癌的手術後輔助性化學治療現況。  
<http://web.tccf.org.tw/lib/addon.php?act=post&id=2890>
27. 青青養生堂，口腔癌復發率極高，減少口腔癌復發，需要做到以下兩點（2018）。  
<https://kknews.cc/zh-tw/health/28rp3zy.html>
28. 台灣癌症基金會，各癌症資訊。  
<https://reurl.cc/D6lM8E>（乳癌） <https://reurl.cc/3L4AZl>（肺癌）  
<https://reurl.cc/Oqraey>（口腔癌） <https://reurl.cc/VXMZqy>（肝癌）  
<https://reurl.cc/m9yb49>（大腸癌）
29. 衛生福利部國民健康署 2017 年癌症登記報告（民 109）。  
<file:///C:/Users/%E6%B5%A9%E8%91%A6/Downloads/%E3%80%90%E7%B0%A1%E5%A0%B1%E6%AA%94%E3%80%911090602%E5%81%A5%E5%BA%B7%E7%BD%B2-%E5%85%AC%E5%B8%83106%E5%B9%B4%E7%99%8C%E7%97%87%E7%99%BC%E7%94%9F%E8%B3%87%E6%96%99%E8%A8%98%E8%80%85%E6%9C%83.pdf>
30. 台灣癌症基金會，癌症的起因與生成。<https://reurl.cc/8nXAAR>
31. 中華民國統計資訊網\衛生統計\生命統計\主要死亡原因一年 EXCEL 檔  
<https://statdb.dgbas.gov.tw/pxweb/Dialog/statfile9L.asp>
32. 元氣網，情緒壓力影響癌細胞 乳癌早發現存活率高（2014）。  
<https://health.udn.com/health/story/6029/366961>