

國立臺灣大學 公共衛生學院 公共衛生碩士學位學程



碩士論文—實務實習成果報告

Master of Public Health Degree Program

College of Public Health

National Taiwan University

Master Thesis — Practicum Report

血癌病人對生殖保存的需求與現況探討

—以某醫學中心為例

The Needs and Practices of Fertility Preservation for  
Patients with Hematologic Malignancies  
- A Medical Center Experience

林虹汝

Hung-Ju Lin

校內單位指導教師：鄭雅文 教授

實習單位指導教師：唐季祿 副教授

Advisor: Yawen Cheng, Sc.D.

Preceptor: Jih-Luh Tang, M.D., Ph.D.

中華民國 107 年 1 月

January, 2018

# 國立臺灣大學碩士學位論文

## 口試委員會審定書

血癌病人對生殖保存的需求與現況探討－以某醫學中心為例

### The Needs and Practices of Fertility Preservation for Patients with Hematologic Malignancies - A Medical Center Experience

本論文係林虹汝君（學號 R03847036）在國立臺灣大學公共衛生碩士學位學程完成之碩士學位論文，於民國 107 年 1 月 15 日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明。

口試委員：

鄭雅文

（簽名）

（指導教授）

卓喜芬

唐季祐

## 謝辭



回首過去三年，在口試結束、論文完成，願望終於達成。能完成這論文是很多人的貢獻，與很多的機緣巧合。碩士班的這幾年，生活與「血癌」密不可分（其實一直都是）。因為離開原本工作得以和曾經照顧我的醫療團隊合作進行血癌科普書籍的撰寫，認識在研究上給予很多幫助的醫師們；特別是實習單位指導老師唐季祿醫師（九年前我在移植病房時也曾受他照顧）。在實習過程中給予很多的協助與建議，總是在忙碌之餘，撥時間跟我討論、解答我的問題。

謝謝指導教授鄭雅文老師，有幸在入學被安排由雅文老師照顧，若不是老師臨門一腳的那封信，可能我已經放棄這個研究題目。老師的鼓勵，讓我堅持想做的題目。研究路上，給予很多的指導與建議，總是能在研究做不下去時，在老師引領下，釐清方向，才能繼續前進。

謝謝過去服務的單位任務的交辦，得以接觸到癌症病人生育的重要問題；謝謝每一位受訪的病人，把自身最隱私的經歷與我分享；謝謝每一位受訪的醫護人員，謝謝您們願意撥冗時間，協助一位研究生撰寫論文，分享臨床照護的經驗。

謝謝 MPH104 好夥伴們彼此的督促與激勵，還有一路的相伴；也謝謝 617 的學長姐與同學們每次研究室會議的回饋，及這一年多帶給我 617 專屬的美好回憶。要感謝的人太多，再次衷心獻上感恩與祝福，給這一路幫助、關懷我以及協助閱讀本論文的人。

最後，謝謝我的家人，讓我任性的辭掉工作（當然也顧及身體健康），尋求更多自我成就與心中認為重要的小事。雖然一不小心就花太多時間，家人的支持讓我無後顧之憂地做我想做的事。

一直都是從事癌友服務的相關工作，有機會能透過學校的學習、老師的指導，從更學術、更嚴謹的研究態度，觀察病人所面臨的問題，也是身為一位病人的觀察。希望這份研究能對臨床的狀況帶來改善，讓病人獲得更好的照護品質，不只在生理也包括心理、靈性等各方面。

## 摘要

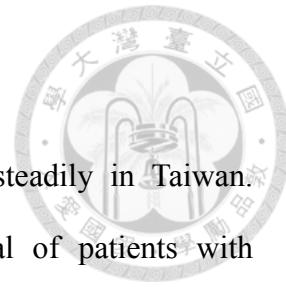


在台灣，血癌的發生率逐年攀升，而隨著醫療的進步，血癌病人的存活率也大幅提升。血癌治療過程造成的暫時或永久性不孕，可能對病人造成心理衝擊，並影響其生活品質。本研究目的在於了解血癌病人對生殖保存的需求及認知，了解醫護人員對生殖保存的觀點與經驗，並進一步探討臨床執行生殖保存照護的挑戰。研究採深度訪談法輔以觀察法來蒐集資料，共訪談 13 位血癌的病人及 13 位血液腫瘤科與生殖醫學科相關醫護人員。

研究結果分三部分進行討論，依序為病人的需求與態度、醫護人員的態度與看法，以及現行治療流程的問題。在第一部分，受訪的 13 位病人中有 10 位曾接受生殖保存諮詢，其中有 4 位病人成功保存生殖細胞。研究者發現，病人對於治療後不孕風險與生殖保存的相關知識普遍不足，在疾病確診時，大多以癌症治療與自身存活為優先考量，但在被告知有機會時，大多表示願意嘗試生殖保存。在第二部分，研究者發現，醫護人員與病人溝通生殖保存的困難包括如下：病人急需開始治療、病人狀況不佳、醫病溝通費時、自身對生殖保存知識不足、不清楚如何告知病人，以及缺乏其他病人經驗。在第三部分，研究結果指出，病人在現行生殖保存制度下面臨諸多挑戰，包括醫師態度消極、病人缺乏可以諮詢與溝通的對象，以及不同專科缺乏合作準則與規範。

隨著存活率的提升，血癌病人的生殖問題需要更多關注。為了提供血癌病人更友善的醫療照護資源，提升其生活品質，研究者醫療照護團隊提出以下建議：可提供病人有關治療可能引起不孕風險的相關資訊與服務諮詢、建立並執行生殖保存照護流程、強化跨專科合作、於治療前與病人溝通生殖問題，並對有需求的病人提供醫療協助。

關鍵字：血癌、生殖保存、腫瘤生殖、不孕、癌症存活者

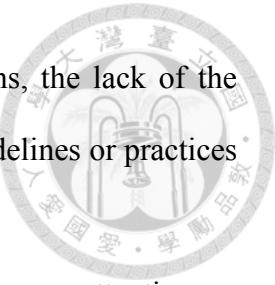


## Abstract

The incidence of hematologic malignancies has increased steadily in Taiwan. Along with the improvement of medical treatment, the survival of patients with hematologic malignancies has greatly improved. Cancer treatment may cause temporary or permanently infertility, which may lead to psychological distress and reduced quality of life. As patients live longer, the consequences of cancer treatments and fertility preservation are of increasing importance.

The aims of this study was to understand the knowledge, needs and experiences of fertility preservation (FP) of patients with hematologic malignancies, and the perceptions and practices of healthcare providers concerning FP for patients with hematologic malignancies. This study also aimed to identify the challenges of FP in health care settings. In-depth interviews with 13 patients and 13 health care providers along with on-site observation were conducted.

Research findings were presented in three parts, respectively addressing patients' needs and attitudes, health care providers' perspective, and problems of current treatment procedures. In the first part, findings showed that among all the 13 interviewed patients, 10 had received counseling, and among them 4 had successfully completed FP. Most patients were unaware of infertility risk of cancer treatment and uninformed with FP information. At the time of cancer diagnosis, most patients were pre-occupied with cancer treatment and own survival, but once informed, most of them expressed an aspiration to preserve fertility. In the second part, healthcare providers were found to encounter multiple barriers in initiating discussions about FP with patients, which included the health conditions of patients, the urgent need for treatment, and their perceived insufficiency in knowledge concerning FP procedures and in awareness of experiences of other cases. In the third part, the findings indicated that patients faced



several challenges, including the passive attitudes of their physicians, the lack of the counselors or coordinators about FP, and the lack of collaborative guidelines or practices among different subspecialties.

The fertility issues of patients with hematologic malignancies deserve attention, as their survival rate has been improved. To ensure the provisions of more friendly medical care resources and to improve life quality of patients with hematologic malignancies, the researcher proposed the following suggestions to the health care team: to provide patients the information concerning the infertility risks caused by cancer treatment and consultation services, establish and implement treatment procedures that incorporate FP, strengthen collaboration across sub-specialties, communicate with patients about FP before the initiation of cancer treatment, and provide medical assistance to patients in needs.

Key words: hematologic malignancies, fertility preservation, oncofertility, infertility, cancer survivors

# 目錄



謝辭 .....	i
摘要 .....	ii
Abstract.....	iii
目錄 .....	v
圖表目錄 .....	vii
第一章 緒論 .....	1
第一節 實習單位特色與簡介 .....	1
第二節 研究動機與目的 .....	4
第二章 文獻回顧 .....	8
第一節 血癌概況 .....	8
第二節 生殖議題的重要性 .....	9
第三節 血癌治療對生育能力的影響 .....	10
第四節 現行的生殖保存方式 .....	12
第五節 生殖保存照護建議 .....	14
第六節 癌症病人進行生殖保存的挑戰 .....	15
第三章 研究方法 .....	18
第一節 研究架構 .....	18
第二節 研究對象 .....	19
第三節 資料處理 .....	21
第四章 研究結果 .....	23
第一節 病人對生殖保存的需求與經驗 .....	23
第二節 醫護人員對生殖保存的觀點與經驗 .....	30
第三節 臨床執行生殖保存照護的挑戰 .....	34



第五章 討論 .....	44
第一節 研究發現與討論 .....	44
第二節 研究限制 .....	50
第六章 結論與建議 .....	52
參考文獻 .....	56

# 圖表目錄

## 圖目錄

圖 1 2015 年血癌發生人數與比例 ..... 9

圖 2 生殖保存諮詢流程建議 ..... 14



## 表目錄

表 1 現行生殖保存的方式 ..... 12

表 2 受訪病人一覽表 ..... 20

表 3 受訪醫護人員的背景資料 ..... 21

表 4 受訪病人分析 ..... 23

# 第一章 緒論

## 第一節 實習單位特色與簡介

### 一、實習單位介紹

實習單位是北區某醫學中心內科部的次專科，在 1951 年由劉禎輝教授創立至今。由早期簡單的血球計數及血液抹片開始，發展到複雜的血液染色體、細胞表面標記檢查；完成台灣首例骨髓移植，至異體骨髓或周邊血液幹細胞移植及基因分析等，不管在診療服務、教學工作及研究上皆有長足的進展。

實習單位診治的疾病包括白血病、骨髓化生不良症候群（為血癌前期疾病）、淋巴瘤、多發性骨髓瘤、貧血、血小板低下、凝血及出血異常等。實習單位也負責骨髓移植無菌病房，對於頑固白血病、淋巴瘤患者，骨髓或周邊血液幹細胞移植常能改善預後或痊癒，非親屬異體骨髓或周邊血液幹細胞移植的病例數更是全台之首。

### 二、實習單位與實習目標之相關性

研究者曾經在實習單位接受治療，並在著作《癌症學校教我的事》中提及「生殖保存」諮詢經驗，一直認為這件事情是常態，直到陸續有病人私下或公開詢問關於生殖保存與康復後生育的問題，才發現並非每位病人都可以在治療前先行生殖保存。於是，研究者開始關注病人生育的問題，時常會詢問身邊年輕病人的經驗與想法。

一位正要接受異體幹細胞移植的病人提到：「做移植評估時，醫生有提到：移植期間的化療劑量重，會有可能造成不孕或更年期提早到來。」這位病人詢問其他病人的經驗：「使用過什麼保護的藥物，或是其實不用那麼擔心？再 2 週就要進移植室了，我之所以沒有選擇冷凍卵子，除了避免移植前做任何侵入性手術外，緊湊的治療進度也讓我來不及等待收卵子的時間。」此發言，獲得眾多病人的回響，紛





紛出來分享經驗。也有病人提到「我跟我男友在我還沒生病時就交往了、明年想結婚，他也知道我的病情。……。我害怕無法生育的問題或者懷孕期間復發，因為我男友很想要有小孩。」

既然血癌病人生育的問題是年輕病人關心的事情，從研究者過去與病人接觸的經驗卻發現，病人並不清楚治療帶來不同程度的不孕風險，提到生殖保存男性病人會被詢問是否要冷凍精子，卻鮮少聽到女性病人分享自己有冷凍卵子。病人的需求是什麼？臨床的現況又是什麼？因此本研究欲了解血癌病人與接受幹細胞移植病人的生殖保存需求與現況。實習單位每年診治超過 700 位新病人，約佔每年新診斷的血癌病人中的 13% (2015 年，5,455 人)，換句話說，每年新診斷血癌的病人中，每八位就有一位在實習單位接受治療。考量資料收集便利性及臨床治療專業性，選擇本單位協助達成實習目標。

### 三、實習情形與心得

研究者於 2017 年 3 月至 2017 年 9 月，約 7 個月的時間進行實習。除平時有機會與血液科的病人接觸，提供關懷與交流外，實習主要分兩個部分，首先針對病人進行訪談，了解病人的經驗與想法；第二階段則是訪談醫護人員。透過實習的機會，認識不同主治醫師的病人，接觸到很多不同的生命故事。同時也透過正式的訪談，接觸病人外不同的關係人，從醫師、護理長、護理師、藥師、個管師，加以瞭解不同關係人對於病人生殖議題的想法。透過參與觀察，更能體會病人面臨的問題，選擇治療中的病人，可以直接反應過程中病人的想法，展現相關困境。

實習過程中，讓研究者印象很深的就屬 13 位受訪者中、受訪時仍在接受治療的 3 位病人。其中一位在訪談中談到生殖保存的經驗還會掉眼淚，並不斷訴說生殖保存治療過程中的無助與無奈。對於這位個案來說，生命與生育一樣重要，她曾說：「當知道罹患癌症的那一刻，第一的想法不是『我會不會死』，而是『我還能不能生小孩』。」這番話讓人很深的感受到她那種想要小孩的盼望。生殖保存治療過



程中，她為了這樣的目標，不斷努力，克服生殖保存治療帶來的身體不適，可惜最後仍未能順利取得卵子進行冷凍保存，但對她來說至少「已嘗試過」。與她訪談時，她以過來人的經驗，不斷提醒病人要主動與醫師溝通，也表達未來若有病人有需求，很樂意做經驗分享，在決策過程中不要感到無助。

此外，整個實習訪談過程中，多是在訪談關於生殖保存的問題，透過訪談瞭解臨牀上欲進行生殖保存有執行的困難。眾多接觸的病人中，有 2 位病人分享到借卵與領養的經驗，當研究不斷談到生殖保存之際，有病人提供不同實際經驗，讓研究者記憶深刻。

其中一位病人在 26 歲的時候罹癌，治療結束二年後結婚，十多年過去，很喜愛小孩的她與家人溝通後選擇領養。這位病人領養到一對未滿週歲的雙胞胎，在與個案訪談的時候，她正迎接雙胞胎住進家裡。另一位病人是在 20 歲罹癌，康復後結婚，起初並未特別規劃，直到婚後 5 年，與先生討論後，決定給彼此一個機會，他們嘗試人工生殖，透過捐贈者的卵子、先生的精子，成功形成多個胚胎，更幸運的是，一試成功，生了對龍鳳胎。在與這位病人碰面時，有幸見到正在讀幼兒園的雙胞胎，姊弟倆活潑好動，在診間外非常熱鬧與鼓舞其他病人。

除實習時接觸到的病人，過去就醫與工作的經驗中認識的病人，有很多血癌的病人經過治療，是可以達到疾病的長期緩解。當他們活下來後，生活慢慢回到正軌，大家開始恢復工作，有人組成家庭，開始有病人會關心孕育下一代的可能，雖然許多病人對於生小孩的態度都是「順其自然」，心中難免還是有想要小孩的渴望，畢竟那象徵著人生圓滿。有時想想，如果當被診斷癌症時、治療過程中，有機會多做一點、多了解一點，或許擁有自己的小孩的機會就多一點。當然，擁有小孩的方式很多種，生殖保存對於血癌病人來說，是康復後想為人父、為人母的一種選項，當病人疾病狀況不允許在治療前或治療中進行生殖保存，那麼借精子、卵子亦或領養，雖然並不是人人能夠接受，卻提供另一個不同的選擇與機會。



## 第二節 研究動機與目的

### 一、背景

癌症自從 1982 年起，已連續 34 年蟬聯國人十大死因第一名(衛生福利部統計處, 2017)。根據衛生福利部國民健康署每年的癌症登記報告，癌症發生人數也逐年增加，根據 2015 年的報告，每 223 人<sup>1</sup>就有一人罹癌(國民健康署, 2017)。

所幸醫療科技的發展與進步，與癌共生的人越來越多，台灣癌症病人五年存活率自 2009 年起已超過五成，全癌症的五年相對存活率從到 2014 年已達 55.1%。癌症存活率的提升意味著癌症治療帶來的長期副作用也隨之浮現。根據美國國家綜合癌症網絡 (National Comprehensive Cancer Network, NCCN) 的整理，癌症存活者常見的症狀困擾包括疼痛、癌因性疲憊、認知功能障礙、精神／情緒困擾、性功能障礙／不孕、睡眠障礙(National Comprehensive Cancer Network, 2017; 李昕宜, 許玉娟, & 陳佳慧, 2014)。美國專為癌友服務的非營利組織 Lance Armstrong Foundation 曾針對 1,020 位癌症病人進行名為「Listening to Survivors」的調查，發現有 53%的癌症病人康復後有後續健康的問題，其中 33%是不孕問題；而在病人對資訊需求的調查中發現，病人需要更多關於性功能與不孕問題的資訊(Wolff et al., 2005)。

癌症病人生殖問題變得重要，除了治療技術進步讓病人預期存活時間延長，使得不孕成為生活的困擾外，更因人工生殖技術的進步，讓病人有機會可以進行生殖保存，保留未來生育下一代的機會。

在國外，癌症病人生殖的議題已逐漸得到重視，與腫瘤生殖相關的研究陸續出現，其中包括生殖保存的方式、影響癌症病人選擇生殖保存的因子、生殖能力對康復癌症病人的社會、心理影響等。美國生殖醫學會 (American Society for Reproductive Medicine, ASRM) 與美國臨床腫瘤醫學會 (American Society of Clinical Oncology, ASCO) 在 2013 年更新癌症病人生殖保存建議與指引，呼籲治療癌症的

<sup>1</sup> 2015 年癌症粗發生率為每 10 萬人 447.63 人，即每 223 人(10 萬人 ÷ 447.2 人)有 1 人罹癌



醫師，如果發現不孕是治療所帶來的風險或長期副作用，應與所有育齡或仍有意願生小孩的癌症病人討論生殖問題。

## 二、研究動機

常見發生在 40 歲以下的癌症，包括：乳癌、皮膚癌、子宮頸癌、甲狀腺癌、睪丸癌、淋巴癌、白血病等疾病，血癌可歸納為其中一種(國民健康署, 2017)。所謂的血癌，廣義是指各種血液惡性腫瘤的總稱，常見的疾病包括白血病、淋巴癌、多發性骨髓瘤等。

在台灣，罹患血癌的人數逐年在攀升，根據衛生福利部癌症登記報告，2015 年新診斷白血病的人數 1,596 人，淋巴癌的人數 3,499 人。單一癌別雖未進入國人前十大癌症發生排行榜，但加總各血液癌症之人數，2015 年新診斷血癌人數有 5,455 人，約佔全癌症人數 (105,156 人) 的百分之五；發生人數僅次於國人常見的大腸癌、肺癌、乳癌、肝癌、口腔癌之後，排第六名。

針對血癌病人的生殖問題做討論，有三個重要因素，(一) 發生人數多：每年有超過 5,000 人罹患血癌；(二) 血癌常見的治療方式對生殖影響大，如 alkylating agents 的藥物，多被評估對生殖內分泌系統造成很大的影響；進行造血幹細胞移植的病人，有很高比率治療後會面臨不孕問題；(三) 長期存活率高：淋巴癌的五年存活率可達 70%、白血病的五年存活率可達 60%<sup>2</sup>。

雖然血癌多好發在 50 歲以上族群（除急性淋巴性白血病常發生在兒童），但年輕族群的人數仍不少。根據癌症登記報告，2015 年首次被診斷血癌的病人有 1,107 人介於 20~49 歲之間，約佔總血癌人數 (5,455 人) 20%，新診斷血癌的病人中，約每五位就有一位是在育齡階段；伴隨現代人生育年齡的延後，有越來越多人還未經歷結婚、生子，就先罹患癌症。如果沒有透過臨床的介入或保護，這群病人

<sup>2</sup> FACTS AND STATISTICS. Retrieved Dec. 13, 2017, from <http://www.lls.org/facts-and-statistics/facts-and-statistics-overview>

可能在接受治療之後，造成不孕的遺憾。



### 三、知識缺口與重要性

在台灣，近年來癌症病人生殖保存照護議題已越被重視，許多研究、專家呼籲常露出於網站或報章媒體<sup>3,4</sup>，有民間團體<sup>5</sup>呼籲腫瘤科醫師「主動告知」治療可能的生育、不孕風險及生育保存問題，並協助轉介相關醫療科別；生殖專科醫師「主動說明」，進行生育保存時，主動說明各項細節及注意事項，讓癌友可以做選擇；及癌友「主動查詢」搜尋網路上相關資料，與醫護詳細討論，掌握自己的權益。希望在癌症治療之外，還能顧及病人的未來。

然而，在台灣探討癌症病人生育權益仍屬新興議題，文獻以探討癌症對生育影響，及目前生殖保存的對策為主，多屬文獻回顧型（review article）文章，作者將癌症、生殖保存相關文獻加以整理與分析，進而提出結論與建議。像是黃升苗等（2015）談〈女性癌症病患的生殖保護與治療〉、許世典與易瑜嶠（2015）發表的〈年輕婦女癌症病人的生育問題諮詢〉、謝昌興與張金堅（2014）的〈婦女癌症後的生殖力保存與評估〉，以及張金堅在 2013 年發表的二篇文章〈女性癌症患者保存生育功能的評估與治療〉與〈女性乳癌患者性功能與生育能力之影響〉，但並沒有針對「癌症病人」探討生育議題的實證研究。就病人的角度而言，病人是否了解癌症治療會影響生育能力？就醫療照護提供者而言，醫師會主動跟病人討論此議題並轉介生殖專科醫師諮詢嗎？或是醫療上是否有其他考量或臨床困境？當這群癌症病人知道、有意願康復後懷孕生子，醫療端也有技術能提供照護時，癌症病人還有哪些未被滿足的需求？執行上仍有哪些阻礙？政府政策有哪些規範？政策還能針對病人提供什麼照護？

<sup>3</sup> 楊心怡（2015 年 12 月）。搶救癌症患者生育力。康健雜誌，205 期，頁 144-152

<sup>4</sup> 李盛雯（2014 年 10 月 24 日）。年輕癌友治療計畫 勿放棄一線生機。中國時報，取自：  
<http://www.chinatimes.com/newspapers/20141024000838-260113>

<sup>5</sup> 癌症希望基金會。〈癌前三主動、好運非難事〉。取自  
<https://www.ecancer.org.tw/CustomizationPage4.aspx?CustID=63&UnitID=10236>



## 四、研究目的

根據上述研究背景與動機，本研究期望針對血癌病人探討其對生殖保存的需求與現況。主要研究目的如下：

- (一) 了解病人生殖保存的需求與接受相關諮詢的經驗。
- (二) 了解醫護人員對生殖保存的觀點與提供病人諮詢的經驗。
- (三) 探討臨床執行生殖保存照護的挑戰。

## 第二章 文獻回顧

### 第一節 血癌概況



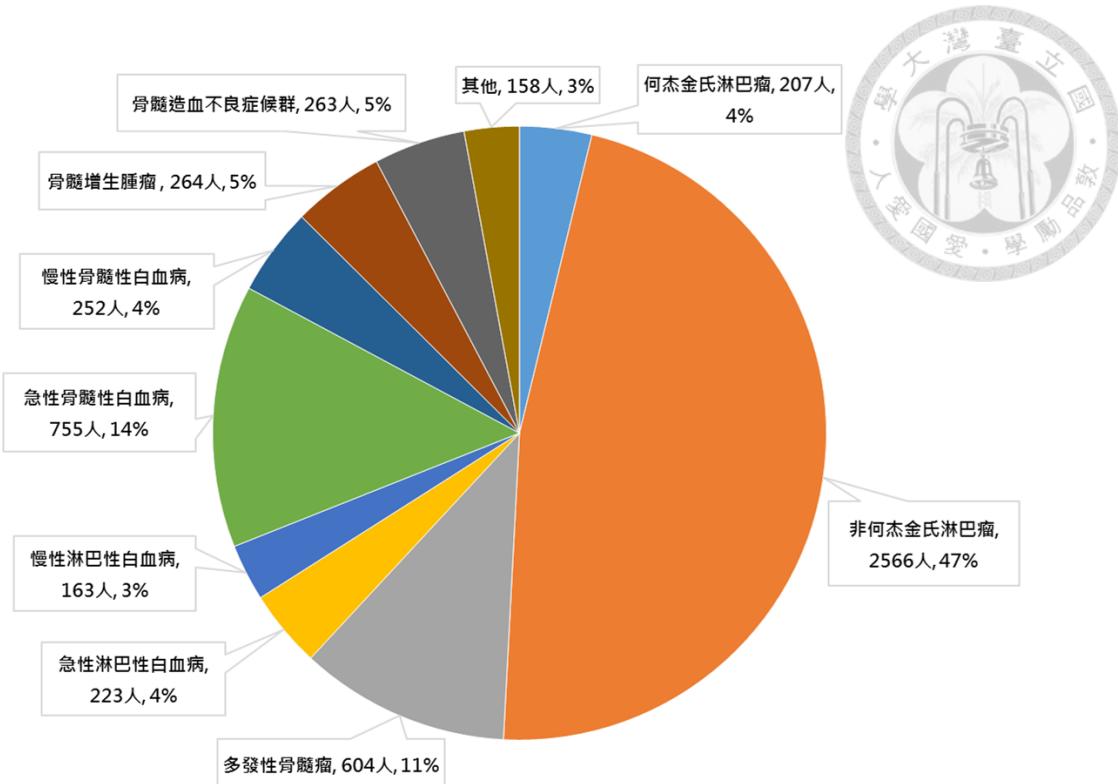
血癌，廣義是指各種血液惡性腫瘤的總稱，是造血前驅細胞分化過程中發生的惡性病變的腫瘤疾病，主要分成兩大系統：骨髓性與淋巴性；常見的疾病包括白血病、淋巴癌、多發性骨髓瘤等。血癌沒有固定形狀與位置，癌細胞可能隱藏在血液、淋巴組織或骨髓內，也可能出現在如皮膚與身體各個部位(唐季祿等人, 2016)。

人體很重要的造血器官之一是骨髓，當骨髓發生病變就成血癌。白血病是造血前驅細胞仍在分化階段就產生惡性變化，不同系列淋巴或骨髓前驅細胞會成為不同類型的血癌，急性白血病的腫瘤細胞以較不成熟的細胞為主，較成熟的細胞為主則為慢性白血病；淋巴癌則是由淋巴球產生惡性變化而來；多發性骨髓瘤則是 B 淋巴球分化最終的漿細胞惡性變化所形成的癌症。

目前血癌的致病原因不清楚，先天遺傳、環境因素、生活習慣都會影響罹癌的風險。幾項血癌的危險因子包括：免疫力低下、輻射（如接受放射線治療或暴露在有輻射的環境）、接觸有毒物質（如藥物、長時間接觸工業溶劑或化學物質等）、遺傳、病毒與細菌的感染（如 EB 病毒、HTLV-I 病毒、幽門螺旋桿菌），均會增加罹病的風險(王秋華等人, 2017)。

血癌在台灣每年新增個案數逐年上升，根據 2015 年的癌症登記報告，血癌人數相較於 2013 年增加近 300 人。白血病發生率經年齡標準化<sup>6</sup>後，每十萬人口 6.59 人；死亡率每十萬人口男性有 3.87 人、女性有 2.41 人。白血病好發於 50 歲以上，且男性的發生率與死亡率高於女性。惡性淋巴瘤發生率經年齡標準化後，每十萬人口中有 10.55 人罹病、非何杰金氏淋巴瘤發生率每十萬人口有 7.60 人，非何杰金氏淋巴瘤每十萬人口的死亡率男性 4.06 人、女性 2.42 人。

<sup>6</sup> 年齡標準化係用 2000 年世界標準人口為標準人口。



註：「其他」包含六類別：其他淋巴增生疾病 47 人、其他與非特定淋巴瘤 75 人、系統歧異不明之急性白血病 22 人、急性混合型白血病 0 人、其他白血病 6 人、非特定白血病 8 人，共 158 人。

資料來源：國民健康署癌症登記報告

圖 1 2015 年血癌發生人數與比例

## 第二節 生殖議題的重要性

癌症治療會對生殖年齡的男性或女性在生殖功能上帶來風險，有高達八成的癌症存活者 (cancer survivor) 會面臨治療後所導致的不孕 (Lee et al., 2006)。一般來說，癌症病人比非癌症病人的自然懷孕的比率較低，而女性癌症病人又比男性癌症病人更低 (Stensheim, Cvancarova, Moller, & Fossa, 2011)；研究發現，因癌症造成不孕對於病人社會心理的影響，也可能影響到長期存活的生活品質 (Tschudin & Bitzer, 2009)。

年輕的女性認為，不能生殖對於癌症診斷一樣為生命帶來破壞 (Green, Galvin, & Horne, 2003)。Schover 的研究提發現，多數女性癌症病人希望癌症治療後，仍能有機會為人父或母 (Schover, 2009)，保留生殖能力與未來當爸爸媽媽的機會，能讓



接受治療的病人有又回歸正常的感覺(Schover, 2005)。Klosky 等人的研究提到，年輕的男性認為未來能否生殖是存活後首要關心的議題；若不能生殖下一代會讓他們喪失男子氣概與自尊心(Klosky et al., 2015)。

有非常多的研究證實，和癌症病人討論生殖 (fertility)、生殖保存 (fertility preservation) 是非常重要的事情，對於癌症病人也有正面的心理影響。有接受生殖討論、轉介生殖醫學科諮詢的病人，心理較不會感到失落與悲傷，癌後生活品質較好(Deshpande, Braun, & Meyer, 2015)。

### 第三節 血癌治療對生育能力的影響

癌症治療如化學治療、放射線治療、手術治療，都可能對男性或女性造成暫時或永久性的不孕，或是降低生殖機會(Lee et al., 2006)。化學治療可能造成女性卵泡的數量減少、導致荷爾蒙失調無法分泌正常女性荷爾蒙，造成暫時性停經或是更年期提早到來；男性可能導致睪丸萎縮、精子產量減少或是品質變差。放射線治療對可能造成女性子宮傷害，導致早產；男性骨盆腔放射線治療影響精子生成。

血癌的主要治療方式以化學治療為主，依疾病狀況再輔以標靶治療、放射線治療，較少需要手術治療。化學治療的藥物 alkylating agents (如：Cisplatin、Busulfan、Melphalan、Cyclophosphamide 等)，被評估對生殖內分泌有高度影響風險(唐季祿 et al., 2016; 張金堅, 2013)；進行性放射線治療，也被評估對生殖有危險，舉例來說，若女性接受 2Gy 的卵巢放射線治療，有 50%的卵子會受到傷害(Wallace, Thomson, & Kelsey, 2003)。

另一種血癌常見的治療方式—幹細胞移植 (Hematopoietic stem cell transplantation, HSCT)，是用來治療血癌與非惡性血液疾病，移植的目標是要希望治癒病人的疾病並且恢復生理與心理的健康。伴隨治癒的目標使用高劑量化學治

療或放射線治療，會破壞女性卵巢功能、影響男性精子生成。研究指出，女性若接受幹細胞移植前全身性放射線治療，會導致內分泌失調，僅 10~14% 的人有機會恢復；幹細胞移植後的病人，成功懷孕生殖的病人很少，懷孕機率僅有 0.6% (Salooja et al., 2001)；男性則約有八成接受全身性放射線治療的病人，會出現精子數量不足的狀況 (Tichelli & Rovo, 2013)。

以疾病的治療方式評估治療對生育能力的影響，淋巴癌中的何杰金氏淋巴癌 (Hodgkin Lymphoma)，若化學治療使用常見的藥物配方 ABVD (Adriamycin, Bleomycin, Vinblastine, Dacarbazine)，育齡階段的病人出現卵巢功能不全或稱卵巢早衰 (primary ovarian insufficiency, poi) 不多，低於 10%；若使用 BEACOPP (Bleomycin, Etoposide, Adriamycin, Cyclophosphamide, Oncovin, Procarbazine, Prednisone) 的化療藥物，30 歲以下的病人出現卵巢功能不全的機會約 50%；使用 MOPP (Chlormethamine, Oncovine, Procarbazine, Prednisone) 配方的化學治療，育齡階段女性約有 20%~50% 的機會出現卵巢功能不全；若病人接受幹細胞移植，則有更高的機會出現卵巢功能不全，治療後成功生育的機會只有 3~8% 的機會。非何杰金氏淋巴癌 (non-Hodgkin Lymphoma)，病人若使用 CHOP (Cyclophosphamide, Doxorubicin, Vincristine, Prednisone) 治療後，出現卵巢功能不全的機會約 5%、懷孕的機率約 50% (Carter et al., 2006; Kim et al., 2012)。

除有接受幹細胞移植的白血病病人外，急性淋巴性與急性骨髓性白血病的治療未使用或使用較低劑量的 alkylating agents 藥物，不孕風險比較低 (Kim et al., 2012)。

不孕風險的高低會依據藥物與治療劑量所影響，風險會隨病人的年齡越高而提高。以何杰金氏淋巴癌的病人為例，20 歲接受治療出現不孕的比例為 0.18，若 35 歲的病人，治療後出現不孕的比例就提高到 0.57；女性若在 40 歲診斷非何杰金氏淋巴癌，治療後出現卵巢衰竭的機率比在 18 歲診斷的病人高 3 倍以上 (Letourneau, Ebbel, et al., 2012)。



## 第四節 現行的生殖保存方式

生殖保存 (fertility preservation) 是指，保存或保護卵子、精子或生殖細胞的過程，含有對生殖器官保護的意涵，以便將來還可以使用它們來生育孩子。針對生殖保存方法的建議，男女性之保存方式不同，常見方式有冷凍精子、冷凍卵子及冷凍胚胎，且持續有新的方式在進行臨床試驗。

表 1 現行生殖保存的方式

現行生殖保存的方式	標準選擇	實驗性選擇	使用時機	其他考量
<b>男性</b>				
冷凍精子	V		治療前	
睪丸精子抽取術	V		治療前或治療後	
睪丸組織保存		V	治療前	
治療中遮蔽生殖器官	V		治療中	無法避免化學治療的影響
<b>女性</b>				
冷凍胚胎	V		治療前	在台灣僅已婚者適用
冷凍卵子	V		治療前	
卵巢移位遠離放射區	V		治療前	
卵巢功能抑制		V	治療中	無法保護放射線治療的傷害
冷凍卵巢組織		V	治療前	不適合癌細胞易轉移卵巢的癌症
子宮頸根除	V		治療中	只是用早期子宮頸癌
治療中遮蔽生殖器官	V		治療中	無法避免化學治療的影響

資料來源：LIVESTRONG Fertility<sup>7</sup>、SaveMyFertility<sup>8</sup>，作者重新繪製

男性主要保存生殖能力的方式為冷凍精子。早在 1960 年代就開始有冷凍精子技術，青春期後的男性可以在開始癌症治療前冷凍精子來保存生殖機會，是最常見的作法，且已是相當成熟的醫學技術；若病人無法經由射精方式取得精子，可藉由顯微手術取得。其他生殖保存方法，如冷凍睪丸組織，透過切片方式取得部分

<sup>7</sup> 參考 LIVESTRONG Fertility。取自：<https://www.livestrong.org/we-can-help/livestrong-fertility>

<sup>8</sup> 參考 SaveMyFertility。取自：<http://www.savemyfertility.org/pocket-guides/patients>



組織加以冷凍。

女性的部分，保存生殖能力選擇包括：冷凍卵子、冷凍胚胎，以及適用於特定癌別或治療的卵巢移位與子宮頸根除手術。另外，仍在試驗階段的冷凍卵巢組織、卵巢功能藥物抑制等方式。欲評估女性使用何種生殖保存治療方式，需考慮病人的年齡、癌別、治療方式、是否有伴侶、時間等(Loren et al., 2013)，像是冷凍胚胎或是冷凍卵子，皆需考慮到病人在癌症治療前是否有足夠時間接受誘導排卵療程。

冷凍胚胎技術歷史較長，懷孕率和新鮮週期的胚胎差不多，根據國外的研究，冷凍胚胎的活產率可達 15~39%(Ginsburg, Yanushpolsky, & Jackson, 2001)，但在台灣僅適用於有合法配偶的病人。冷凍卵子，適用於目前單身或拒絕冷凍胚胎的病人。冷凍的卵子與新鮮卵子之受精率與懷孕率相當。早期女性多半是進行冷凍胚胎，隨著卵子冷凍技術的發展，卵子解凍之存活率與受精率有明顯進步，在 2012 年美國生殖醫學會 (ASRM) 宣布冷凍卵子為生殖保存治療準則(Kohler et al., 2011; Snyder & Pearse, 2011; 張金堅, 2013)。

其他保存生殖能力的方式如：卵巢移位，針對骨盆腔進行放射線治療的病人，可在治療前動手術將卵巢固定在預定照射範圍之外，預防放射線對卵巢的傷害。針對婦科的癌症可考慮只切除病灶，保留正常的子宮與卵巢組織。例如子宮頸癌第一期的病人，腫瘤小於 2 公分且沒有淋巴轉移或遠端轉移，即可考慮子宮頸根除手術。

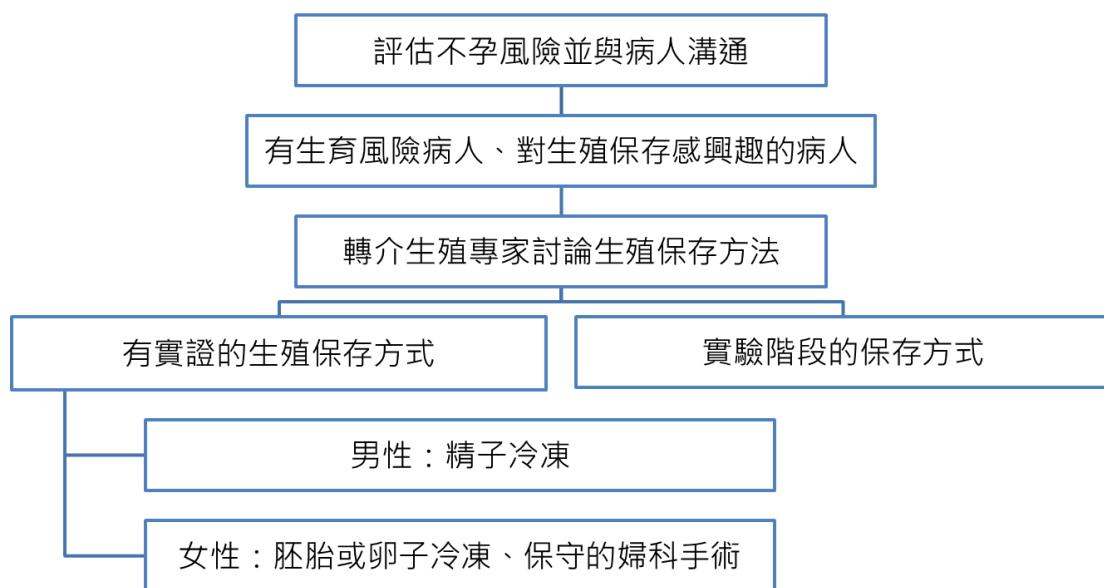
實驗性階段的生殖保存方法有二：卵巢功能抑制與卵巢組織冷凍。卵巢功能抑制是於進行化學治療前或治療中，使用性腺荷爾蒙刺激素類似劑 (Gonadotropin-releasing hormone agonist, GnRHa)，降低卵巢分泌女性雌激素的濃度，使病人卵巢暫時休息，減低化學治療藥物毒性對卵巢功能的影響，療效仍未確定。冷凍卵巢組織，無須打排卵針刺激且可以保存較大量的早期未成熟卵子，適用於青春期前的女性，但目前仍屬實驗性方式，成功案例不多。若病人迫切需要治療，可利用腹腔鏡，切取部分卵巢組織冷凍，等需要時再移植回體內(陳思原&楊友仕, 2013)。

## 第五節 生殖保存照護建議



隨著癌症病人生殖的問題受到重視，美國臨床腫瘤學會（ASCO）在 2006 年回顧 1987~2005 年間與癌症、生殖保存相關的研究，進一步對此新興的議題提出相關的照護建議。Woodruff 博士亦提出「腫瘤生殖醫學（Oncofertility）」跨領域的學科，期望透過有組織的方式來連結腫瘤醫學與生殖醫學，結合跨科的專家共同處理癌症病人生殖照護的需求，保護癌症病人未來的生殖健康(Woodruff, 2015)。自此之後，腫瘤生殖相關的研究如雨後春筍般出現。

除了美國臨床腫瘤學會（ASCO），美國生殖醫學會（ASRM）、歐洲腫瘤醫學會（European Society of Medicine Oncology, ESMO）等學會亦提出相關建議，並持續更新。國際間的建議主要包括，提出生殖保存諮詢流程（圖 2），對癌症病人生殖照護議題訂定討論指引，期望在這議題上能給予醫療照顧者或病人家屬足夠資訊，並重視病人的需求與權益。



資料來源：Loren et al. (2013). Fertility preservation for patients with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update，作者重新繪製

圖 2 生殖保存諮詢流程建議

相關生殖保存照護建議，首先，醫療團隊要與所有在育齡階段的病人討論生殖與生殖保存的問題，對有保存生殖力需求的病人，及早轉介到生殖醫學專科。對於生殖相關議題，建議要納入癌症治療計畫中，且在治療開始前就要與病人討論。腫瘤生殖的多專科團隊，除了腫瘤科與生殖醫學科醫師，應包括社工師、心理師、個管師，甚至是遺傳與基因學的專家(Ethics Committee of American Society for Reproductive Medicine, 2013; Loren et al., 2013; Peccatori et al., 2013)。其他建議則提到，生殖問題不只是病人一人的問題，也要能邀請伴侶、家人一同討論生殖保存議題(Cardoso et al., 2012)。

針對血癌的病人的生殖保存照護，建議最好能在確診時、治療開始前讓病人決定是否進行生殖保存，不然要在幹細胞移植前與確認病人生殖保存意願。由於血癌的治療面臨很多不確定性，以至於醫師與其他醫療提供者在與病人諮詢生殖相關問題時面臨很大挑戰，未必能在治療開始前諮詢生殖保存。對此，國外文獻特別提醒醫護人員，若無法在治療開始之前提供病人生殖保存的機會，在治療過程中，仍要保持任何與病人溝通未來生殖的機會(Loren, 2015; Tichelli & Rovo, 2013)。

## 第六節 癌症病人進行生殖保存的挑戰

在美國臨床腫瘤學會（ASCO）提出生殖保存照護指引後，研究發現臨床上落實的狀況不佳，不到一半的醫師在病人開始治療前會轉介病人生殖諮詢，於是開始有研究探討病人進行生殖保存所面臨的困難與挑戰(Kohler et al., 2011; Quinn et al., 2009)。

病人的年齡、性別與接受治療的方式會影響生殖議題的討論(Mancini, Rey, Preau, Malavolti, & Moatti, 2008)；病人的性別、年齡、宗教、交往與婚姻狀態、社會經濟地位等會影響醫護人員是否與病人討論生殖保存(Barlevy, Wangmo, Elger, & Ravitsky, 2016; Flink, Sheeder, & Kondapalli, 2016)。病人的婚姻及交友狀態、未來是否有生小孩計畫，對於是否選擇生殖保存則無顯著影響(Nurudeen, Douglas,

Mahany, Sauer, & Choi, 2016; Peate et al., 2011)。

以腫瘤科醫師為研究對象，了解醫師對生殖保存與協助病人轉介生殖諮詢的研究發現，專注在病人的治療與病人急需開始治療，被視為影響醫病溝通生殖保存的主要原因。其他原因包括：醫師缺乏對現行生殖保存的技術知識、有些病人治療前未能有充分時間進行生殖保存、人工生殖的費用高等(Adams, Hill, & Watson, 2013; Kohler et al., 2011; Quinn et al., 2009)。

關於病人的想法，病人認為生殖保存的資訊不足、疾病急需開始治療、缺乏足夠且適當的資訊做決策、臨床無法提供足夠時間進行生殖保存，上述是主要影響病人進行生殖保存的原因(Linkeviciute, Boniolo, Chiavari, & Peccatori, 2014)。也有些病人擔心懷孕會刺激癌症復發；對未來親職的疑慮，包括擔心母體是否健康、能否生養小孩，以及自身疾病是否會遺傳下一代(Gorman, Bailey, Pierce, & Su, 2012; Schover, 2009)。

過去研究還有一些倫理問題的討論，如告知病人生殖保存的必要性，若病人為了生殖保存延誤疾病治療，導致疾病惡化，是否有違醫學倫理；知情同意程序，要能與病人說明清楚生殖保存的利與弊，讓病人做選擇。也有討論癌症病人的過早死亡，使小孩出生沒有父或母，對於小孩子的公平性(Shah, Goldman, & Fisseha, 2011)。

最後，許多文獻提到的生殖保存的費用問題。至今世界各國生殖保存多為自費的療程，因此人工生殖療程與保存的費用，成為病人是否接受生殖保存治療的原因之一。因為昂貴的費用，影響病人做生殖保存的選擇，像是 Shnorhavorian 等人的研究發現 26%的男性會因為費用與保險是否給付而影響生殖保存的意願；Adams 等人的研究則指出醫師會認為病人無法負擔生殖保存費用，而沒有提供生殖保存訊息。(Adams et al., 2013; Panagiotopoulou, Ghuman, Sandher, Herbert, & Stewart, 2015)。

根據上述的文獻整理顯示，病人生殖保存的挑戰除臨床疾病需要緊急開始治療，關於生殖保存資訊不足夠影響很大。資訊的不足會影響醫師提供給病人的諮詢





與協助、會影響病人的態度及做決策。醫病間若未能在資訊充足下進行溝通，醫師就無法真實了解病人意願與病人所關心的事情，就容易忽略在其他研究已發現，與病人討論生殖問題、轉介生殖保存諮詢，病人癌後生活品質較好，心理較不會感到失落與悲傷，甚至可以增加病人對治療的依從性與減少病人焦慮。

## 第三章 研究方法

基於研究動機與目的，本研究是一探索性研究，採用質性研究取向，以深度訪談為主，輔以觀察等方式蒐集資料，再將所收集的原始資料加以系統化、條理化整理與分析。



### 第一節 研究架構

本研究使用質性研究方法進行資料蒐集，根據文獻蒐集與研究者欲進行的研究目的，要了解臨床生殖保存的概況，遂從病人與醫護人員不同關係人的觀點做訪談。訪談大綱設計參考 Loren 等人在 2013 年發表的癌症病人生殖保存指引中的問題架構：病人是否對生殖保存介入感興趣？對於男性與女性病人，哪些是有實證根據的生殖保存方式？腫瘤科醫師在扮演病人生殖保存建議時的角色？(Loren et al., 2013)；Jones 等人整理女性癌症病人對於生殖保存的隱藏決策因子，共列出六大主題：生殖資訊的提供、擔心接受生殖保存的風險、腫瘤科醫師沒有轉介、選擇困境、個人交友婚姻狀況及花費(Jones et al., 2017)；以及 Flink 提出癌症病人接受生殖保存的挑戰的二方向：癌症病人生育的問題、病人對於生殖保存的願望、挑戰與阻礙(Flink et al., 2016)。透過非結構式大綱，了解醫護人員對生殖保存的態度與看法、了解血癌病人對生殖保存的認知及態度、影響病人生殖保存的原因，比對國外相關研究之異同，並釐清病人是否有未被滿足的需求。

#### 一、訪談法

使用訪談法是希望透過訪談加以探索與發現影響或可解釋研究主題的因子，依研究者近年與病人的接觸的經驗，受訪者接受訪談時，研究者會根據訪談大綱及受訪者的發言而調整提問順序或增加訪談內容，使研究者能更深入探討研究主題。



## 二、觀察法

觀察法 (observation) 是一種資料蒐集的方式，透過觀察的方式補足訪談所未發現的現象，獲得更真實的研究資料。本研究在經過個案同意下，陪同參與就醫過程，如參與人工生殖衛教、門診前後和受訪者訪談，了解門診醫師溝通的狀況，透過參與觀察蒐集資料。

## 第二節 研究對象

本研究的研究對象分為二部分，其一是確診血癌的病人；另一部分則為會與病人接觸相關生殖議題的醫護人員。

### 一、病人

病人訪談的收案條件設定為 20~49 歲間確診血癌、且對生殖議題有興趣之血液腫瘤科病人為收案對象；排除治療時已更年期的個案。訪談內容：生殖保存照護的需求、考量進行生殖保存的原因，是否有尚未被滿足的需求等。

受訪病人選擇主要是透過醫師門診轉介，由醫師或個管師詢問病人受訪意願後，再由研究者聯繫，與受訪者協調選擇便利、舒適、隱私的環境進行訪談。有 4 位聯繫對象因時間無法配合，而未約成訪談；亦有部分病人在個管師詢問時，因無意願而拒絕接受訪談，故研究者未進一步聯繫。

最後，接受訪談的病人共 13 位，疾病確診年齡介於 22~37 歲，其中包含男性 4 位、女性 9 位；受訪時間約為 60 分鐘。疾病分類有急性白血病 9 位、淋巴癌 3 位、慢性白血病 1 位；多數病人都接受過化學治療，另有 10 位病人接受過幹細胞移植（含異體移植與自體移植）。

表 2 受訪病人一覽表

編號	性別	出生年次	確診年(歲)	疾病	治療方式	生殖保存經驗	交友與婚姻狀態	訪談時間(分)
A01	女	1973	2000 (27 歲)	急性淋巴性白血病	化療+異體移植	治療中諮詢. 沒冷凍	病後結婚	60
A02*	女	1981	2003 (22 歲)	慢性骨髓性白血病	標靶藥物	無諮詢	病後結婚	60
A03	女	1983	2013 (30 歲)	急性骨髓性白血病	化療+異體移植	治療中諮詢. 沒成功	病後結婚	65
A04	女	1979	2002 (23 歲)	急性骨髓性白血病	化療+異體移植	治療中諮詢. 有冷凍	單身未婚	90
A05*	女	1984	2015 (31 歲)	急性骨髓性白血病	化療+異體移植	治療中諮詢. 沒成功	單身未婚	75
A06	男	1980	2012 (32 歲)	急性骨髓性白血病	化療+異體移植	治療前諮詢. 有冷凍	婚後生病	60
A07	女	1984	2015 (31 歲)	何杰金氏淋巴癌	化療	無諮詢	病後結婚	60
A08	女	1974	2003 (29 歲)	急性骨髓性白血病	化療+異體移植	無諮詢	病後結婚	55
A09	男	1977	2014 (37 歲)	急性淋巴性白血病	化療+異體移植	治療前諮詢. 無冷凍 (已有小孩)	婚後生病 育有 2 子	90
A10	男	1984	2016 (32 歲)	急性淋巴性白血病	化療	治療前諮詢. 有冷凍	未婚、交往中	60
A11	女	1983	2008 (25 歲)	何杰金氏淋巴癌	化療+自體+異體移植	治療前諮詢. 有冷凍	未婚、交往中	55
A12	男	1980	2009 (29 歲)	何杰金氏淋巴癌	化療+自體移植	治療前諮詢. 沒成功	病後結婚	60
A13*	女	1987	2017 (30 歲)	急性骨髓性白血病	化療+異體移植	治療中諮詢. 沒成功	單身未婚	註

註：病人（A13）係透過觀察方式蒐集資料；\*為治療中病人

資料來源：本研究整理

## 二、醫護人員

醫護人員選擇以有機會接觸病人生殖保存相關議題之專業人員，對象包括：生殖醫學科主治醫師、血液腫瘤科主治醫師、護理師（長）、個管師、藥師。訪談內

容：對於生殖保存的看法，提供諮詢的經驗、困擾，有哪些可改善之處等。

受訪醫護人員係由研究者自行隨機選擇與接洽，或於醫護人員訪談中詢問建議名單，再從中選擇。與醫師接洽過程中，有醫師因公務繁忙而拒絕訪談；亦有醫師因繁忙僅接受電話訪談。其他受訪醫護人員之訪談地點，以醫院會議室或醫護人員辦公室為主。

本研究共訪 13 位醫護人員，包含男性 5 位、女性 8 位。醫護人員專業背景為血液科主治醫師 4 位、生殖醫學科主治醫師 2 位、個管師 3 位、護理師（含護理長）3 位、藥師 1 位。平均訪談時間約為 30 分鐘。由於受訪者識別度高，故下表受訪者專業身份僅分為醫師、護理與藥師三類。

表 3 受訪醫護人員的背景資料

編號	專業別	性別	訪談時間 (分)
B01	護理	女	30
B02	護理	女	45
B03	醫師	男	70
B04	藥師	女	30
B05	護理	女	35
B06	護理	女	25
*B07	醫師	男	10
B08	醫師	男	35
B09	醫師	男	40
B10	護理	女	40
B11	醫師	男	20
B12	護理	女	15
B13	醫師	女	20

\*透過電話進行訪談。資料來源：本研究整理

### 第三節 資料處理

#### 一、資料分析方法

本研究把訪談所得之訪談資料利用 oTranscribe 將訪談內容繕打為逐字稿，並以逐字稿作為主要分析文本。以內容分析法來分析文件的內容和情境，參考國外文

獻的研究結果以及研究者本身對本議題過去的研究經驗，將訪談內容分類與編碼，最後整理歸納成結果。所觀察之個案，將以敘事方式描述個案所經歷的狀況，進而提出觀察所察覺之問題。資料分析過程中，為維護受訪者的隱私，將個案姓名以代號代替，避免透露出受訪者的身份。

## 二、研究倫理

本研究於正式收案前，至台大醫院研究倫理委員會行政中心申請並通過審查（案號：201703088RINC），屬純學術研究案，並於2017年7月通過變更為免除簽署書面受訪同意書。收案前研究者會再次說明研究目的、如何執行及後續研究呈現方式，並提醒受訪者隨時有退出之權利，經徵求受訪者同意受訪與錄音後始進行訪談。受訪者身份會進行編碼，研究結果以匿名方式呈現；研究過程中嚴格保護受訪者隱私並保密訪談內容，研究結束後相關資料均將銷毀。

## 第四章 研究結果

研究結果根據本研究目的分為三部分，病人對生殖保存的需求與經驗、醫護人員的觀點，以及臨床生殖保存照護的概況與挑戰。



### 第一節 病人對生殖保存的需求與經驗

本節以病人為對象，整理病人對於生殖保存的需求與經驗。首先了解病人對於治療可能引起的不孕問題與訊息來源，再談到病人對於生殖保存的認知、態度，以及受訪病人生殖保存狀況，與因治療造成不能生育的情緒反應。

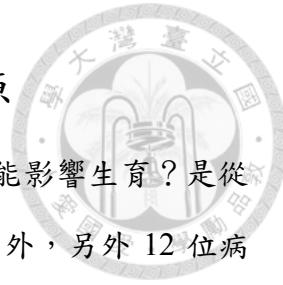
#### 一、受訪病人基本資料分析

13位受訪病人中包含男性4位、女性9位；有3位是治療中病人（2位急性白血病病人；1位慢性白血病病人），其餘10位受訪者皆已結束治療、定期追蹤中。

表 4 受訪病人分析

性別	(人) n=13
男性	4
女性	9
疾病別	
急性淋巴性白血病	3
急性骨髓性白血病	6
慢性骨髓性白血病	1
何杰金氏淋巴瘤	3
確診時交友與婚姻狀態	
已婚有小孩	1
已婚無小孩	1
未婚、交往中	6
單身未婚	5
生殖保存諮詢	
治療前諮詢	5 (4 男 1 女)
治療中諮詢	5 (5 女)
無	3

資料來源：本研究整理



## 二、病人對治療引起不孕風險的認知與訊息來源

在訪談的過程中，詢問病人在開始治療前是否知道治療可能影響生育？是從哪得知相關訊息的呢？除病人（A02）的治療對生殖的影響不同外，另外 12 位病人中，6 位病人是透過親朋好友、志工或自行查資料獲得訊息；1 位女性病人及 4 位（全部）男性病人表示，由醫護人員於開始治療前告知。

「那時候其實到第三次（化療）的時候，那時候我都還不知道，是有一位髓緣之友<sup>9</sup>的會長，他那時候做病房的訪視，然後病房訪視時就跟我講說『妳以後不能生小孩』，因為醫師沒有告訴我，醫師可能覺得我的狀況可能先活下來再說，根本也沒想到要不要告訴我這件事，結果我聽到以後，啪啦～狂哭。我媽還把他趕出去。因為我媽很生氣，因為我媽也不知道，我們都不知道有這一個問題。」

（A01，急性淋巴性白血病病人）

「我好像沒有搜（尋）到說『你會不孕』或怎樣，這些都沒有，所以我在那個時候對這個是完全沒有概念的。我只是以為我得了癌症、我需要化療、我需要移植、然後我就好了，所以我也沒有去想說『啊我不能生』或是怎樣，我以為打完沒有月經可能只是暫時的藥物作用。但是因為第一次化療完再打的時候還是會有月經，那立刻就打血小板，就止住，所以就覺得說那只是一個過程，可是後來才發現原來是這樣，才會有一種突然被敲了一下。」

（A03，急性骨髓性白血病病人）

病人（A01）提到，從志工口中得知未來不能生育的訊息後，才轉向醫師詢問，

<sup>9</sup> 「髓緣之友」為社團法人台灣髓緣之友協會的簡稱，成員由血液科病人與家屬所組成，為患有相同疾病的病患提供心裡支持與關懷；長期有志工在台大醫院血液科病房主動提供關懷服務。



透過醫師的安排，住院期間照會人工生殖專科的醫師，最後因已經開始治療，經諮詢評估後，就未有進一步生殖保存的療程。另外，如病人（A03）一般，有些女性病人以為治療後只是沒有月經，並不知道可能不能生小孩；且認為沒有月經只是暫時的藥物作用，治療結束後月經就會恢復正常。但事實上，月經的恢復不代表具有生殖能力。

從研究發現病人對於因治療引起的不孕認知仍不足，有病人並不清楚治療可能會帶來不孕問題。在治療引起不孕的訊息來源，本研究受訪病人有一半表示由親人朋友、志工或病人自己上網查資料得知，少部分病人回憶後，表示醫護人員未在開始治療前就說明可能不孕的問題；另外，男病人治療開始前有被醫護人員告知的比例比女性高。

### 三、病人對生殖保存的認知與態度

進一步詢問病人關於生殖保存的認知與態度，受訪者表示會想知道多點關於生殖保存的相關訊息，包括生殖保存的流程、費用、常見問題說明；只要有機會願意嘗試生殖保存。病人認為生殖保存如同買保險；認為進行生殖保存後較可以安心接受治療，也是活下去的動力；另外，家人的支持會增加病人接受生殖保存治療的意願。

「我大姊出錢讓我去凍，她說不要讓自己有遺憾，去凍也是一個機會，對自己就是買保險的一個概念。你有凍有機會。起碼讓自己不要有遺憾。凍了不一定會生，起碼有機會可以試。」

（A11，何杰金氏淋巴癌病人）

「比較像是買個保險，讓我可以安心治療。不用想未來會遺憾，就不要想當初為什麼...，我覺得這心裡很重要。等於說我沒有後顧之憂。」

（A06，急性骨髓性白血病病人）

「可能我心情比較低迷，他們（家人）想說用這個（冷凍精子）可能是一個鼓勵我的方法之一吧。」

(A10，急性淋巴性白血病病人)



多數受訪病人表示確定要進行生殖保存時，都不會想很多，有機會就去冷凍精子或卵子。不過研究也發現，病人獲得生殖保存的訊息並不清楚，其中有二位有冷凍精卵的病人，提到不知道需要及如何繳交冷凍保存費用。

還有病人提到，不擔心自己冷凍的卵子不健康，卵子有問題醫師就不會建議冷凍保存，她反而擔心長期冷凍是否影響到卵子的品質及精、卵解凍後的品質是否與未冷凍一樣？她提到：「可是凍那麼久，不會變嗎？」

也有病人會擔心保存的精卵是否會將疾病遺傳下一代？如病人(A08)提到：「我們移植之前要做一些化療，就是要把身體清乾淨，卵巢那個地方若仍能運作有卵子的話，同時我會懷疑那地方沒有清乾淨。」

擔心生殖保存的技術良窳，以及擔心癌後透過人工生殖會造成癌症復發、或是將疾病遺傳給下一代，皆為常見病人在考慮是否接受生殖保存治療的原因。

#### 四、受訪病人生殖保存狀況

13位受訪者中有10位有接受生殖保存諮詢，其中8位(3位男性、5位女性)有進一步接受生殖保存治療。有進行生殖保存治療的8位病人，成功生殖保存有4位(2位男性、2位女性)；未成功者有4位(1位男性、3位女性)。未接受生殖保存的個案，其中1位已有小孩無生殖保存需求，1位因為已開始治療，評估過後選擇不保存，有2位治療不影響生育能力，另有1位當時是不清楚也未被告知任何關於生殖保存的訊息。

由於男性要進行生殖保存相對女性較容易，男性都能在治療前被告知並選擇是否進行生殖保存，僅可能因為當時身體不適可能影響生殖保存的結果，如病人



(A12)：

「在外院做治療的時候就有提到，打化療打可能會不孕、傷害生殖器官，那時候好像情況滿緊急，腫瘤很大，像拳頭一樣，長在胸腔，已經痰有血絲的狀況，所以就緊急做治療，就沒有去保存精子。」

(A12，何杰金氏淋巴癌病人)

反觀女性，雖然訪談的個案多有被告知生殖問題、也多有接受生殖保存療程，卻可發現不少病人是在已開始治療後才被告知與進行生殖保存。

「我那時候也是，就突然因為骨髓抹片檢查就是突然臨時通知我就要住院，然後我一住院就開始打化療，然後原本想說打完乾淨了可以出去休息一下，結果就是完全沒效，所以又繼續再打第二次，繼續留院然後繼續打，那時候我才知道說原來要先保存卵子，可是那時候主治也是說就算我想要，他們沒有告知我的原因是因為也沒有時間可以做這件事情，就是保命為先這樣子。做完之後因為還有一些些月經，所以我就想說試試看，我那時候有去看婦產科，然後跟他們說想要保存卵子，可是他們有告訴我說，因為我已經做了兩次化療，所以可能性不高，然後我有配合打排卵針、週期，所以剛好休息一個月就要進移植室，對但就沒有成功。」

(A03，急性骨髓性白血病病人)

根據訪談個案的概況，雖然只是少數個案的統計，發現治療前諮詢並進行生殖保存，成功保存機率較高；若已接受一次以上化療才接受生殖保存，則成功機率較低。



## 五、病人對於因治療導致不能生育的反應與影響

癌症對生命帶來的威脅與恐懼，多數病人認為生命優先，當生命與生育放在天秤的兩端，病人會以生命為優先考量。對於不孕，通常不在當下考慮的範圍。

「當然，當時（確診時）是想自己的命能不能存活。」

(A04，急性骨髓性白血病病人)

雖然診斷癌症時多數人認為能不能生小孩不是最重要的事，生命為優先，病人還是有提到當知道治療會增加未來不孕風險，甚至有很高機率不孕，病人會感到震驚、錯愕與難過。

「知道的那一刻對我來說還是一種被判刑的感覺。不管我喜不喜歡、想不想要（小孩），但是那是被剝奪的感覺。」

(A01，急性淋巴性白血病病人)

「還是會有遺憾吧。就是覺得，因為我本來就是從以前的人生計劃裡面是有這一項的，然後這項被拉走了，變成只能說服自己說沒有這一塊也沒有關係，可能也會說服自己說自己的經濟能力、體能狀況啊，就是負擔什麼的，就是稍微覺得讓你自己可能沒有那麼的覺得遺憾。有時候還會有一種歉疚感吧，對另外一半。」

(A03，急性骨髓性白血病病人)

病人難過與沮喪的心情在醫師詳細解釋說明後，能理解因治療所造成的問題，多數病人會找說服自己不能生育的理由，如：體力不允許、不孕的人很多等，對於不孕較能夠釋懷。



「我後來就是會覺得說，還是不要有小孩好了，是因為我覺得我的體力狀況好像沒有很好，就是像有時候我先生的姊姊會帶小孩子回來，可能是那種 5 歲或幾歲的小朋友，他可能就會要你陪他玩或幹嘛，覺得我自己沒有體力，就發現自己這樣，就會想像說如果我去上班，回到家還要搞小孩，可能會發瘋。」

(A03, 急性骨髓性白血病病人)

「就算沒有生病也不見得生的出來，竹科一堆人都沒辦法生，還不是都花 25 萬～100 萬，他們都花這樣的錢去做啊，所以其實還好啦。」

(A07, 何杰金氏淋巴癌病人)

除此之外，在問到男性關於不能生育的想法時，男性受訪者皆表示和不孕相比，較擔心性功能是否正常。

「我比較擔心功能，第一年比較擔心。……我也問過比我晚移植的病友男生，移植完第一件就問我說：『是不是都沒有反應了？』」

(A09, 急性淋巴性白血病病人)

女性則有康復多年的病人提到，因為不能生育而影響結婚意願，認為不能生育是影響婚姻的一個原因。

「不然很多人問我你為何不交男朋友？我其實跟很多男生很要好，就是不敢下一步。」

(A04, 急性骨髓性白血病病人)

男女生在聽聞不能生育的反應上有些微的不同，受訪的男性病人提到會關心性功能是否正常，親密關係是否對身體有影響外，對於生小孩都抱持順其自然；女性，就有透漏生育下一代的壓力，可能是來自婆家，也有自身賦予對夫家傳宗接代的期許。

## 第二節 醫護人員對生殖保存的觀點與經驗

本節呈現醫護不同角色對於病人生殖保存的看法，並從醫護人員的經驗中，整理與病人溝通生殖保存所面臨的困難與處境。



### 一、醫護人員對生殖保存的觀點

醫護人員對於病人生殖保存的看法一致，知道治療對生殖的影響，受訪的醫護人員認為治療前告知是件重要的事情，以及要接受幹細胞移植的病人，需要提到不孕的風險，並進一步討論生殖保存的可能。基本上，在不影響疾病的狀況下，病人有意願，醫師會建議生殖保存。

「一個情境是合理，可安排保留生育機會，他明明有機會合理，那我們不要說剝奪機會。」  
(B08, 醫師)

「如果病人適合做，我就建議去做。這是比較簡單的回答是這樣。」  
(B03, 醫師)

### 二、與病人討論生殖保存的困難

透過醫護人員與病人討論生殖保存的經驗，整理下列醫護人員面臨的困難可分為兩塊，其一是與病人身體狀況有關，一是醫病溝通所面臨的問題。病人身體狀況的影響如下：

#### (一) 病人急需開始治療

因為疾病的特殊性，病人常需要緊急開始治療，避免疾病快速惡化，因此有些臨床的狀況是，沒有時間等待病人想好決定是否生殖保存後才開始治療，也無法於治療前提供足夠的時間讓病人先行生殖保存，特別是女性。

「血癌不能等啊。如果是急性血癌就不可能做這事情(生殖保存)。」

(B03, 醫師)

「我們的治療印象中會認為疾病的嚴重度是首先要被處理的，所以這才會覺得說是首先要做的。那你如果治療嚴重度沒有被控制下來，其實你後面...」

(B05, 護理)

「女性要跟他講清楚，讓她存好卵子，這段期間可能要三個月四個月，都有可能需要這麼長，通常病人沒有本錢等那麼久。」

(B07, 醫師)

## (二) 病人狀況不佳

疾病的變化、病人的身體狀況，有些時候病人住院時狀況不佳、或是預後不好，在臨牀上要對所有病人治療前告知生殖保存還是很挑戰。

「在治療之前跟病人提到這件事情是很必要的，一定是百分之百要告知，可是當下的狀況太多太複雜，就像我說的，你來的時候病人就不清楚，那我不能等你清楚、等你決定要不要做化療。」

(B10, 護理)

除了上述病人身體狀況難以掌控外，醫護人員還提到幾項與病人溝通生殖保存的挑戰，歸類如下：

### (一) 醫病溝通費時

有醫師提到與病人說明生殖、生殖保存，不是盡到告知的義務而已，是需要花很多時間說明疾病、治療等各種狀況，讓病人理解能懂，然而這樣的溝通過程費時，疾病治療沒有足夠時間。



「那你這時候跟他講（生育），要花很多浪費很多時間。啊有時候家長不讓你講，我們要告知化療有生命風險，可能家長就不要講了，家長會說你跟他說好好治療，千萬不要講負面，千萬不要跟他說你不保存以後就沒有辦法生育囉。因為一開始都還在做醫病關係的建立，一方面醫病關係的建立，還有一方面治療的策略，這兩個部分就已經是非常大的挑戰，這挑戰非常大，再加一個進來，確實是相當大。」(B08, 醫師)

## （二）自身對生殖保存知識不足

在臨床照護上，因為病人進行生殖保存不是常規需要諮詢，所以一般醫護人員教育訓練，並不會強調當病人有生殖保存需求該如何協助。因為相關知識的不足，能主動提供病人的協助就容易受限。

「年輕的護理師應該會有困擾，會問學姊，有些人，的確我們這外的教育訓練比較少。」(B01, 護理)

「但我覺得礙於，很多來單位的醫師，或是說大家對於凍卵、收精子的這一部分，其實流程的東西不是到很清楚，因為我們沒有把他列為 routine，單位沒有把它列為 routine，凡事只要針對 fresh 的或是凡事有什麼的，就必問這個，所以會看狀況。」(B05, 護理)

## （三）不清楚如何告知病人

事實上目前最常被使用的生殖保存方式是在男性的部分是精子冷凍、女性則是卵子或是胚胎的冷凍，然而研究發現，執行上還是會遇到困難，而影響醫護人員對病人的告知。對於病人來說，疾病的打擊已經夠大，醫護人員認為若再告訴病人未來不能生育，卻又無法提供病人更好的方式解決問題，導致醫護人員會猶豫是否要告知病人。



「有時候我們沒有特別去跟病人講這些東西，有時候是因為沒辦法提供更多的方法，如果你去把問題挑起來，他就會不斷問你『那還有什麼方法治療？那你有沒有推薦什麼醫師？那我還可以怎麼樣？』可是你這樣看下來，你能夠做的其實不多。」  
(B02, 護理)

「如果是血癌年輕女性的話，這個也很難講，因為她沒有辦法在那個時機點去做卵子保存，這樣講只是會增加她一個痛苦，年輕女孩子得血癌已經很痛苦，現在又跟她說妳保存比較好但是很抱歉比沒辦法保存，因為第一個，她保存卵子要等三個月，打排卵針，可能要三個月才有機會保存到，可是三個月可能人已經沒有治療就死亡了。」  
(B08, 醫師)

#### (四) 缺乏其他病人經驗

臨床的照護是關注比較多是在衛教、護理的照顧，追蹤是追蹤病人的存活率，並沒有針對這些存活下來的病人去了解其後續的生活品質，更不用說康復後結婚生子的狀況。

「在現在這個時代，我們只能把所有情況跟他講，你有這個風險，因為你的腫瘤長的多快我們也不能夠預期，你有沒有一個月的時間去收集這個東西？還是妳身體有疾病的時候，去收集，品質好不好？這個我們完全沒有辦法回答。」  
(B03, 醫師)

「因為移植之後或是化療之後成功懷孕生產，或是有下一代的，有類似這種經驗分享，或是什麼的，我覺得也很好。……。當然如果這塊比較有在做的時候，會給一些血液科的病人我覺得會有比較大的信心，那麼他做治療他其實就比較不太會去顧忌這樣的話，就不會讓他在那邊三心二

意，做跟不做我會影響到什麼。」

(B05, 護理)



### 三、小結

對病人來說，即便面臨許多不可控的因素，還是希望能與醫師討論生殖、生殖保存等疑問。歸納醫護人員所面臨的挑戰，主要關鍵仍是醫病溝通。既然腫瘤生殖是一跨領域的科學，相關文獻也建議與病人談論生殖議題納入相關的人員共同處理，研究者認為若能建立團隊共識，由團隊成員協助醫師與病人間的溝通，同時，不僅只在口頭上溝通，可運用書面的文件協助病人與其家屬能夠具備相關知識，更有利於醫病間溝通。另外，不同科之間應定期交流，彼此能擁有最新資訊；最後，能建立相關資料庫追蹤病人後續生殖狀況，未來若能有更多案例，醫護人員或許更願意跟病人溝通，病人也可以看到更多的希望。

## 第三節 臨床執行生殖保存照護的挑戰

13 位受訪病人中，有 3 位為治療中個案，研究者透過參與觀察其中一位個案的就醫過程，包括個案門診前後的訪談、生殖中心的衛教課程，與治療過程中對個案的觀察。研究者透過參與觀察搭配醫護人員的訪談，描繪病人接受生殖保存諮詢的樣貌，進而討論執行生殖保存照護挑戰。

### 一、一位個案諮詢生殖保存的經歷

A13 是一位 30 歲罹患急性骨髓性白血病的女性，在確診的時候，曾主動跟血液腫瘤科（以下簡稱血液科）醫師詢問接受治療是否會影響到生育，當時的醫師提到要收卵子至少要半年；個案考量到治療的急迫性，也擔心延誤治療會影響之後復原的狀況，就取消治療前卵子冷凍的念頭。

在接受過 3 次的化學治療後，疾病的狀況需要進行幹細胞移植，被轉給有做



幹細胞移植的醫師接續治療。在進行幹細胞移植前的全身性身體檢查，又被婦科詢問到是否考慮要卵子冷凍，接手治療的醫師也詢問，雖然個案覺得「不是說不行了嗎？」接連的被詢問，再次跟醫師確認可行性，燃起她一絲的希望，正值適婚年齡的她仍想替未來做些準備，不希望沒有嘗試就放棄。

既然個案有意願，血液科主治醫師協助轉診到生殖醫學科(以下簡稱生殖科)，個案在星期三(8/23)看完血液科門診安排轉診、星期四(8/24)第一次看生殖科，有轉達血液科醫師的叮囑「凍卵越快越好、化療療程可以等。」生殖科醫師建議先至生殖中心參加衛教活動，並安排9/5再回診。在8/24看完生殖科門診時，個案以為幹細胞治療中心還會再做些其他個人評估，個案就未請醫師先開藥，不然她當天就想開始凍卵療程。

隔週三(8/30)就參加人工生殖的衛教。研究者陪同參與衛教課程，2小時的課程主要針對人工生殖的過程進行講解，包過流程、用藥、相關注意事項等。對冷凍卵子來說，僅先進行人工生殖療程的一半。由於時間緊迫，生殖科的醫師評估個案可直接進入療程，無須等待生理週期開始，也就是說星期三(8/30)的衛教完成後，隔天(8/31)先抽血就可以開始冷凍卵子療程。個案表示衛教完就很希望快點開始療程，但又希望可以再跟血液科醫師確認身體狀況，此時卻不知道該如何聯繫醫師，就多等待一週。

9/5第二次生殖科門診，生殖科再詢問是否仍有問題，若沒問題就可以取要開始打針。個案向醫師表示，隔天(9/6)要回診血液科，決定看過抽血報告後，再諮詢血液科醫師的意見。

9/6血液科回診，抽血報告發現個案的血小板下降，有復發跡象，醫師勸個案不要拖、要開始治療，個案已做凍卵準備，猶豫是否就此停止，想到繼續治療只會讓卵巢功能更差，以後想冷凍卵子的機會更小；內心的不願意，卻也知道疾病的嚴重性，明知道冷凍卵子費用不便宜，花錢也不一定有結果，讓個案很難做要不要繼續凍卵的決定。個案提到，過去的治療決策都是醫師說了算，但這次冷凍卵子的決定，兩科的醫師都要她自己決定，反而讓她不知所措。因為仍有相關報告未完成，

醫師就告訴個案「想要凍卵要快」，個案隔天（9/7）看完生殖科醫師門診後，立刻開始冷凍卵子療程。

個案在開始療程後一週，個案在（9/13）確定復發，需要立即治療，人工生殖的療程進行到一半就終止，個案隨即住院開始化學治療。

## 二、生殖保存的方式

近幾年生殖保存方式在臨床執行無太多變化，主要仍是以男性的精子冷凍、女性為胚胎或卵子的冷凍。

談到進行生殖保存，醫護人員共同提到男性容易、女性困難。一般來說，男性花費時間較短，只要病人身體狀況允許，約一個下午的時間便可完成，病人負擔的費用也較少。目前院內冷凍精子技術費為3,500元，保存費每年8,500元<sup>10</sup>。

「男生去泌尿科或去生殖醫學中心都不錯。我後來發現泌尿科是禮拜四下午和禮拜五上午可以取而已，所以一二三的話你就會卡到。之前就是有人血癌說我要快點化療，已經狀況很差了，然後就不收了，可是現在發現婦產科九樓那個生殖醫學中心，每天下午都可以收，價錢都一樣，而且不用特別什麼照會，直接過去那邊收就好，連門診都可以。」

（B09，醫師）

女性生殖保存花費時間較長，費用也較高。一般生殖流程需要搭配生理週期打排卵針，用藥物刺激卵巢有較多的卵泡生長，所需至少一個月時間，取卵費用約10多萬元，每年保存費8,500元。生殖科醫師表示若病人時間有限，可以隨時開始進入療程，不一定要等生理週期，但過程仍需要花費至少三週的時間。

<sup>10</sup> 參考〈台大醫院試管嬰兒治療注意事項說明〉



除冷凍保存生育力的方式，對於女性有實驗性階段的卵巢功能抑制法，如藥師 (B04) 提到：「是暫時，我們在化療期間做每個月的施打，讓卵巢在接受化學治療的時候功能是低下的，有點像是停經，讓那段時間停止功能，這時候他對化學治療的感受性就可以減少。」然而，目前療效尚未明確、且須自費施打，一劑約 6,000 ~8,000 元。除非病人提及，醫師不會主動提供訊息。

「如果沒有我們（醫師）轉介，他們（病人）也不會看到婦科醫師。就算看到婦科醫師，我之前有位病人，她移植前有去打（卵巢功能抑制劑），可是婦產科醫師也跟她說這未必有效，所以就看他要不要花這錢，一劑也要 6,000~8,000。……然後實際上，這藥到底效果如何？至少目前看起來對於 leukemia 和 lymphoma 的治療是沒有什麼傷害，而且打了之後就停經，反而更簡單，因為就不會處理那邊流血的問題。」

(B09，醫師)

### 三、醫病溝通生殖保存的現況

要與病人溝通生殖保存會依據病人的年紀、疾病與治療方式，來評估治療引起不孕的風險。

「我們在談不孕最主要應該是跟，就是那個原則，跟藥品、跟劑量跟年紀有關。」「不同藥品風險真的不一樣。然後不同的劑量也會不一樣，年紀，通常年紀稍微大一點的他們發生，接受同樣治療的時候，就是發生不孕的機會又比年輕人高一點。所以其實我們很難說哪個藥的 incidence 一定是多少，因為同個藥在不同的治療當中用的劑量不一樣。」

(B04，藥師)



因為疾病不同，治療的方式不同，對不孕的影響程度也不同。醫師會依病人狀況跟病人談不孕與生殖保存。

「初診斷的時候，我現在是血癌的話一定都要講，淋巴癌的話就看狀況，如果他打 ABVD 目前知道說應該不太會（影響生育），那我就未必會。不過像 R-CHOP 那些就沒有確切數據告訴我們會不會的話，就會跟他們講有可能會影響，那如果病況許可的話，就看他們要不要收。」

(B09，醫師)

若病人的治療安排要做幹細胞移植，醫師會跟病人提到不孕的風險，針對病人狀況是否需要生殖保存諮詢，病人有需求會轉介生殖科或泌尿科醫師諮詢，或者詳細說明疾病狀況是否適合進行生殖保存。

「一般來說，我們會跟病人說只要是接受到幹細胞移植的，因為通常那種治療不管是自體或異體，他的化療強度都是我們目前使用藥物上最強的，所以通常我們會跟病人說假如他的疾病有需要到那樣的狀況的話，應該說有很高的機會應該是無法再懷孕或是無法再生小孩。」

(B04，藥師)

「那如果要移植當然要跟他提問他有沒有生育的需求，如果沒有，就不用做這樣處理。」

(B07，醫師)

「沒有進入移植都不會造成風險。」

(B08，醫師)

關於不孕與生殖保存問題，通常會由醫師主動了解病人的背景，諸如詢問病人婚姻狀態、有沒有小孩、女性還有沒有生理週期等。治療計畫醫師最為清楚，不能生育是因為醫療行為所造成，與病人提出討論生育問題，醫師扮演重要角色。

病人在開始治療前有幾個機會可以被動接收到生殖保存相關訊息，如病人住院開始治療前，護理師做新進住院病人紀錄時，有留意到病人的年齡、家庭狀況並主動詢問。



「在急診的時候完全沒有講到這邊，那時候也沒有想，自己也不會想到。然後是，應該是我運氣好，隔天就有病房，一進去護理師的衛教就有提到，血液科的護理師，他就有跟我提這事情（冷凍精子），所以算是滿早的。應該算是第一時間有掌握到有可以做這方面。」

(A06，急性骨髓性白血病病人)

若是由個管師接觸到的病人，個管師會先說明可能的治療安排，若病人有生育的需求，會提醒病人再詢問主治醫師。

「我們看病人的年紀或是有的時候會稍微提醒他們後續可能他會遇到的一些治療的計畫，然後問問看他們的一些想法的時候，那時候才會碰到這個生殖的問題。」

(B06，護理)

因此，治療對生殖功能的影響、不孕的問題可能是由醫師告知，也可能病人自己主動詢問，或被個管師、護理師提醒，病人再詢問主治醫師，當病人有生殖保存需求才會轉介生殖科進一步諮詢與評估。

上述過程中，病人扮演比較被動的角色，若是病人沒有被提醒，病人自己不清楚治療對不孕的風險，也沒表達生兒育女的渴望，就可能無法在治療前先跟醫師討論關於生殖保存。

開始治療後，若病人被安排要做幹細胞移植，進行移植前健康檢查時，婦科或泌尿科的醫師例行性會再諮詢病人有無生殖保存需求；幹細胞移植前護理人員提供的衛教、相關衛教書面資料，都有生殖保存訊息提醒病人。



「我的習慣是在健康檢查會診後，看病歷知道沒有保留精子、卵子時，對於紀錄不清的病人，再跟醫生提醒，看是否需要讓病人去生殖醫學門診，會讓醫師評估，讓醫師跟他（病人）說！如果醫師請我幫忙他跟病人說我才去找病人。」

(B12, 護理)

「因為要做移植的病人年齡層很廣，實際上在移植前衛教的時候，衛教手冊上或是在移植前衛教我們會去特別提到這個部分，那其實這東西我們會對於適婚年齡或育齡婦女，我們先了解他家裡面的狀況，就是他有沒有生子的需求。男生女生可能都會有，那如果有的時候，我們會特別跟他講，你這次移植的療程裡面有沒有什麼藥物會特別傷生殖系統的。像女生有些，譬如說全身放射線治療，或者是她有一些化療藥是會讓卵巢功能萎縮的，她可能在這次治療完之後可能在一到兩年內會提早地進入更年期，即使是三十出頭歲的都會，所以我們會提早告訴她這件事情，讓她提早去做準備。」

(B02, 護理)

即便病人有上述機會與醫護人員討論到不孕與生殖保存的問題，然而臨床上還有太多問題需要考量，以至於現實中未必每位病人有機會與醫護人員談到生殖保存，或是病人當下的疾病狀況未必允許進行生殖保存，或未能順利完成生殖保存。

#### 四、生殖保存現行做法對病人的挑戰

根據個案觀察的發現、綜合病人的經歷與現行描繪出生殖保存的作法，研究者整理幾個病人面臨的困難點。

##### (一) 醫師態度消極

在醫護人員訪談中發現，在治療的當下，醫師專注在疾病的治療，而治療引起不孕的問題不是急性遇到的副作用，也不是每位病人會遇到、需要討論的問題，因



此每位醫師對於與病人溝通生殖的問題做法不一致。有醫師列為固定會告知、與病人討論；有些醫師則是視狀況與病人討論，甚至只會稍微提到。

「基本上，像我自己這種已經列在我要說明的 check list 當中，一定會講這件事情。到現在就是說你要善盡告知的事實，是需要這樣子。」

(B03, 醫師)

「有的（醫師）只是淺淺談過，那有的真的是會講比較 detail 一點，我覺得程度上那個落差有點大。」

(B05, 護理)

再來，醫師以治療為優先，認為冷凍卵子會延誤疾病治療，以及缺乏生殖保存訊息而影響醫師對病人進行生殖保存的態度。研究發現不同醫師對於冷凍卵子所解釋要花費的時間不同，有人說要三至四個月，像是病人（A13）表示第一次詢問主治醫師生殖保存問題時，醫師告知取卵要花半年的時間，因為時間冗長，個案決定治療優先。事實上，生殖科醫師的說法，取卵至少需三至四週，若這病人的疾病狀況是有機會在治療前進行生殖保存，醫師的說法可能影響病人的決定，就讓病人錯失可能生殖保存的機會。

類似這樣的問題，研究者認為在同科內應該有較一致的作法；關於生殖保存方面的訊息，也能透過跨科之間合作，定期更新最新資訊，可以提高醫師提供資訊的一致性。

## （二）病人缺乏可以諮詢與溝通的對象

在陪個案的過程發現，除了有個案自己猶豫不決而耽誤時間，在就醫過程，不管是生殖科或血液科，兩科之間需要個案自己安排與溝通，當有疑問也不清楚可以諮詢的對象。血液科治療緊迫，能進行生殖保存的時間有限，兩科的溝通需要由病人處理，透過每次的回診才能詢問醫師狀況，一來一往就浪費不少時間。還有，病

人接收到生殖保存訊息的來源多元，訊息多又不一致，使得病人無法掌握到底哪些才是正確的訊息。

研究者認為，兩科間能有一位熟悉血液科病人狀況的專業人員（如個管師）居中協調，且病人能善用此專業人員的協助，應能改善此問題。或者未來有整合腫瘤與生殖專科的醫師提供病人協助，可改善兩科之間溝通的問題。

### （三）缺乏合作準則與規範

臨牀上缺乏生殖保存不同專業間合作的準則與規範，導致不同專業的合作靠默契與經驗。醫師與護理人員間的合作靠默契，合作時間長，知道醫師的習慣，就能後續提供病人協助。

「太依賴主治醫師的提醒，一旦主治醫師 miss 掉，我們可能就 miss 掉了，因為我們的 SOP 裡面沒有一條一定要問他這個，一定要提醒他這個、一定要去跟主治醫師討論，沒有。目前沒有這麼做，可能的確在這個議題上比較被動一點。」  
(B01，護理)

「醫師起頭後我們會再 follow，或者是我們跟著去的時候，看到他主動離開，我們大概就會接續著問下去，我們當場其實會跟主治醫師還有病人家屬，那如果我們今天可以聯絡的話，是不是今天就去做這動作，譬如說男生好了，去泌尿生殖部，或是生殖醫學部那邊，若今天就可以去留的話 ok 嗎？多數我們就會接續這話題，看是這一兩天就把他敲定。那女生就比較麻煩一點，這可能就要在問一下婦產科那邊，所以會接續講，那我們就會知道說大概做到什麼程度。」  
(B05，護理)

沒有相關生殖保存合作準則與規範，也出現不同科醫師對於跨科溝通想法不太一致。



「我們大概會跟病人講會需要多少時間，然後由病人去跟血液科醫師諮詢看看，目前的方式是這樣，我們不會跟血液科直接溝通。」

(B13, 醫師)

「那邊醫師也會評估，她到底合不合適做，他們看到就會直接跟我們討論，問我們說她病情怎麼樣，他評估至少要拖2~3個禮拜。」

(B03, 醫師)

在溝通上的落差，中間又無聯繫者，當病人諮詢後面臨問題時，就容易出現不知要再問誰的窘境。再加上血液科醫師可能不清楚最新生殖保存療程的相關藥物與技術；而血液科病人病況特殊，生殖科醫師可能也對血液科病人的身體狀況不夠瞭解，曾有病人接受取卵手術後出現大出血，進入加護病房緊急治療，也就是有些血液科病人的狀況是不能以一般病人的身體狀況做判斷。

研究者認為在醫療照護的環境下，應制定相關生殖保存照護模式（或 SOP）、視討論生殖保存問題為常規，列出哪些是不同科必要交換的訊息，透過相關表單紀錄的呈現，能有不同角色追蹤病人生殖保存意願與諮詢狀況，即便護理人員的角色比較被動，也能透過主動的方式提醒醫師協助處理病人生殖保存的問題。不同科之間的溝通，應要以病人為中心，以病人的狀況交換治療訊息。

## 第五章 討論

### 第一節 研究發現與討論



本研究透過訪談呈現血癌病人對生殖保存的需求與臨床的現況，本節將研究結果中幾項發現，整理呈現如下：

一、病人的性別與疾病的差異會影響病人生殖保存的選擇，但婚姻與交友狀態未有顯著影響

#### (一) 性別差異

本研究結果顯示，育齡階段癌症病人在生殖相關問題諮詢上，有性別差異。本研究 10 位 (4 位男性、6 位女性) 有接受生殖保存諮詢的病人中，有 8 位進一步接受生殖保存療程，其中 2 位男性、2 位女性成功冷凍精卵。

過去的研究發現，病人是否被告知治療對生育的影響、是否進一步安排生殖保存治療，有很大的性別差異。2015 年美國一份針對年輕癌症病人 (樣本數 459 人) 的調查，有七成以上的病人提到有被醫護人員告知治療可能會影響生育，男性病人提到有被告知的比例高於女性病人；約有 30% 的男性與 6.8% 的女性，在接受生殖保存諮詢後仍會安排生殖保存療程(Shnorhavorian et al., 2015)。另一份瑞典的研究，男病人中 80% 表示有被告知生殖的問題與 68% 被被告知生殖保存，進而冷凍精子的男性約佔 54%；女性則只有不到 48% 有被告知生殖問題、14% 有獲得生殖保存訊息，進一步接受生殖保存治療的病人僅有 2% (Armuand et al., 2012)。

與文獻相比，本研究所整理出有生殖保存的病人比例較高，男性接受生殖保存療程的比例比女性高則一致。出現這樣的差異，研究者認為是研究樣本選擇所出現的偏差。一、在選擇個案訪談的過程中，主要是選擇有生育意願的病人，會願意接受採訪，可能他們曾經有過生殖保存諮詢或治療，因此所佔比例是高的。二、本次個案選擇主要是透過醫師、個管師的協助，他們先詢問病人意願後才轉介，沒生育

意願或是未進行生殖保存的個案，可能就先拒絕接受訪談，就不會再轉介到研究者。

本研究男病人都表示醫護人員有主動詢問，且能在治療前被告知並選擇是否進行生殖保存，僅可能因為當時身體不適而影響生殖保存的結果。反觀女性，雖然訪談的個案多有被告知生殖問題、並接受生殖保存療程，卻發現多數病人是在已開始治療後才被告知與進行生殖保存。研究者認為可以解釋的原因是男女生殖保存方式的不同。冷凍精子行之多年、技術純熟，男性要進行生殖保存較容易，時間短且費用較低。相較女性，女性生殖保存複雜，所需時間較長、費用也較高，若欲先行冷凍卵子或胚胎，易延誤癌症的治療。

男女因生殖保存方式的不同，連帶影響醫護人員對病人的告知。因為冷凍精子的技術較久且病人多，醫護人員有足夠的經驗可以提供給病人；反之冷凍卵子未來懷孕的機率不明確，冷凍卵子療程所需時間過長會延誤疾病治療，相較男性，醫護人員較少常規詢問病人。此研究結果與 Armuand 等人探討性別間對生殖相關問題的態度與資訊取得的結果相似，性別之間存在差異。

除了討論生殖問題的差異外，男女間對於不孕的衝擊也有些不同。男性病人對不能生育會有些悲傷，但更關注性功能問題，4 位男性受訪者都表示關心性功能更勝於能否生育。但有位女性病人有提到，因為不能生育，影響到交友與結婚意願。她提到康復後多年，現在身邊的朋友都不知道也看不出她過去的疾病狀況，身邊有追求者、自己也有心儀的對象，卻因為自己無法生育不知如何與對方開口說明，或是擔心開口後對方因此疏離的挫折，以至於無法有進一步的交往。如同國外研究發現，有些單身的癌症病人，因為疾病與治療帶來不孕的問題，帶來社會心理的衝擊，會因為不知該如何告知交往對象關於過去的疾病以及可能無法生育小孩的狀況，會影響親職的選擇；同時，不能生育導致害怕與異性有進一步交往關係(Gorman et al., 2012; Zebrack, Casillas, Nohr, Adams, & Zeltzer, 2004)。



## (二) 疾病的差異

談論病人生殖的問題，疾病不同對病人的影響也不同。首先，淋巴癌與白血病二種疾病間有差異。本研究有接受生殖保存治療的 5 位女性，1 位為淋巴癌病人、4 位是急性白血病的病人，淋巴癌病人在數年後癌症復發，在復發開始治療前成功先行冷凍卵子，急性白血病的 4 位皆是在治療過程中的空檔，安排生殖保存，2 位因卵泡狀況不佳，未能順利冷凍保存，1 位因疾病變化中斷生殖保存療程，1 位有順利取得卵子冷凍保存。白血病病程變化快，都要緊急開始接受治療，因此女性不容易有時間先行生殖保存，若要安排生殖保存，必須視治療狀況再行安排。一般淋巴癌疾病變化與白血病不同，有些淋巴癌的病人是有機會等生殖保存後再進入疾病治療，因此女性淋巴癌的病人要接受生殖保存的機會比較高。

不同的疾病會使用不同的藥物或治療方式，白血病分類中的慢性骨髓性白血病因多數病人僅服用標靶藥物治療，治療方式的差異也對病人的影響不同。標靶藥物對生殖尚不明確，這類的女性病人（如病人 A02）目前面臨不能生育的問題是因為長期服用標靶藥物，若要懷孕生子，必須要在一定標準下停藥後，監控一段時間確認沒問題，才可以受孕；若疾病未能控制在一定標準下，就不建議停藥。因此除了性別，疾病所帶來的治療方式不同與病人面臨問題也會不同。

## (三) 婚姻與交友狀態

原本研究者認為婚姻與交友狀態會影響病人對生殖保存的想法，從結果發現不同婚姻或交友階段，不會特別影響受訪者對生殖保存的意願，多數病人會認為有機會就願意先進行生殖保存，與國外研究相同(Nurudeen et al., 2016)。有一半受訪者康復後，不因過去的疾經驗而影響交友或是婚姻的意願，有 6 位病人康復後結婚，其中的 2 位病人是康復後，才與另一半相識交往到結婚。這與過去研究提到交友關係與明確對未來生小孩的渴望，皆無法預測病人對生殖保存的意願一致(Peate et al., 2011)。



## 二、生殖保存相關費用與病人的社經地位尚無法評估其影響

### （一）生殖保存費用

生殖保存療程為全自費的治療，許多研究指出費用是影響病人選擇是否生殖保存的一個重要因子(Jones et al., 2017)，然而，本研究未特別發現費用影響到病人生殖保存的選擇。

研究起初預期病人會提到因為費用的問題而選擇不接受生殖保存，受訪者中卻僅有一位病人提到費用需要透過家人支助，而較難開口向家人請領費用外，未有其他病人特別談到因為費用而影響生殖保存意願。研究者認為，是本研究選樣偏差導致，研究招募對生殖有興趣的病人為訪談對象。癌症是會致命的疾病，雖然健保已支付許多治療費用，仍有些需要自費的開銷，對於經濟沒那麼寬裕的病人，都不知道活不活得下去、也不知道治療還要花多少錢的狀況下，若從心理學家馬斯洛所提出的需求層級理論（Maslow's Hierarchy of Needs）來看，人類潛藏著五種不同層級的需要，包括生理需求、安全需求、社會需求、尊重需求和自我實現需求五類。從理論的觀點，需求是呈現階層性的，較高層級的需求必須在低層級的需求被滿足後才會出現。當病人面臨疾病的威脅，基本的生理需求都無法滿足時，自然生育、生殖保存就不會被放在第一順位，因此研究者在訪談時比較接觸不到這類型病人。

### （二）社經地位

有醫護人員提到病人社經狀況，說：「我發現會擔心後續生殖問題的也是社經地位比較高的人。反而是比較中下階級的，他可能會覺得沒關係都交給醫師，就是完全不煩惱這些事情，會開始先煩惱的會去想到後面問題，大部分是社經地位比較高的。」研究者認為，高社經地位的病人通常擁有高知識水準，健康識能較高，能取得、理解相關醫療資訊，因而關注到生殖保存的問題。過去研究證實，女性癌症病人的社經地位越高，健康識能較好，比較會主動與醫師討論治療造成不孕的風險或是詢問生殖保存的細節(Letourneau, Smith, et al., 2012)。家庭的收入可能會影響



病人接受生殖保存的意願，在 Letourneau 的研究中，並未發現二者之間的顯著關係。Niemasik 等人針對美國加州的女性癌症病人調查社會人口學特徵與接受生殖保存治療的關係，對女性來說，社會地位的高低會限制病人接觸生殖保存治療；男性教育程度越高，接受冷凍精子率高(Niemasik et al., 2012; Shnorhavorian et al., 2015)。根據研究者觀察，13 位受訪者教育程度多屬大專院校或研究所畢業，但本研究樣本數不多且並未特別詢問病人的家庭收入、職業背景、教育程度等，無法評估病人社會地位是否影響生殖保存的意願。

### 三、病人有知的需求，盼獲得充分訊息來做生殖保存的抉擇

根據研究者與血液科病人接觸的經驗，與本次研究的結果發現，對於可能不孕的風險會主動詢問醫師的病人有逐漸增加，除了病人健康識能的提升外，顯示病人對於未來為人父母仍有期待，如同 Basting 等人的研究指出，有 70~75%的年經癌症病人有意為人父母(Bastings et al., 2014)。主動關心生育的問題的年輕的病人越來越多，彼此會在社群網絡如 Facebook 或 Line 的群組中諮詢與討論；研究過程中，直接照顧病人的護理人員表示，近幾年對會主動詢問的病人比較多。將訪談結果比對有生殖保存的病人名單發現，在 2000 年前後確診的病人，訪談中並未提到主動請教醫師關於不能生育的問題，反而由醫師扮演主動的角色。研究者認為與近幾年醫病關係的變化有關，病人自主權的提升以及近年的網路資訊眾多、相關書籍、社群網絡的病人支持團體，都能提供許多及時的討論與諮詢，也使得提高病人對於治療引起不孕風險的認知。

某醫師提到，曾有病人因為擔心接受幹細胞移植後會不能生育，在第一階段化療結束後，就不再接受治療，等到再出現在醫院的時候，疾病復發惡化很快，預後變得更糟。有醫師擔心病人因不孕而逃避治療，選擇不告知。事實上，國外研究發現有一半的病人會擔心治療造成的不孕，但超過八成的病人不會為了保留生育而改變治療計畫，只有 1%會選擇不接受化學治療(Ruddy et al., 2014)。本次研究結果



觀察到，病人雖然關心治療對生育帶來的影響，當病人面臨生育與生命的考量時，病人會以生命為優先。

另外，病人表示願意多了解生殖保存訊息，病人希望能與醫師討論生殖、生殖保存等疑問(Logan, Perz, Ussher, Peate, & Anazodo, 2017)。多數病人認為，只要有機會，病人願意進行生殖保存，並認為是一種對未來生育的保障，有存有機會、沒存以後就沒有機會(Peddie et al., 2012)。當病人深入了解生殖保存相關細節後，未必執著非進行生殖保存不可；像是病人(A1)，在其治療中獲知治療會影響生殖功能，經轉介由生殖科醫師說明，醫師提到冷凍部分卵巢組織，病人考量此為實驗性的方式，無法評估未來成功生育的機會，就未再安排生殖保存。

最後，根據受訪的結果發現，病人對於治療後不能生育的狀況，若在事前曾被告知並經詳細分析與說明，當面臨不孕狀況時較能釋懷。這也呼應文獻提及與病人討論生殖相關問題，可以增加病人對治療的依從性與減少病人焦慮。

#### 四、臨床生殖保存照護已在做，缺乏標準流程和訓練

從訪談與觀察發現，臨牀上對於病人的生育問題已有應對處理方式，只是尚未有臨床指引或規範，使得流程進行較不完整。研究者認為臨床沒有照護指引，不同專業沒有明確合作模式，也未能善加利用不同專業角色的功能，協助醫病溝通生殖問題，以至於所有溝通任務都在醫師身上，增加醫病溝通的時間。沒有指引規範，醫護人員沒有把與病人討論生殖問題列為常規照護的項目，缺少對醫護人員生殖保存的教育訓練；醫師間缺乏對病人生殖問題一致做法，影響病人獲得生殖相關訊息。若有指引，較能掌握照護流程中是否有遺漏生殖保存訊息的提供。過去研究指出，有臨床指引可增加病人在治療開始之前，進行諮詢與生殖保存(Diesch et al., 2016)，有臨床的指引可以整合生殖保存於癌症照護中，納入不同專業的人員，醫療提供者能在病人確診時，提供生殖保存服務(Besharati, Woodruff, & Victorson, 2016)。透過研究的結果，期望能發展臨床指引或照護模式，改善目前病人在臨床



上面臨的挑戰。

雖然歐美各學會對於生殖保存的建議是，病人有意願，應在治療開始之前接受諮詢並進行生殖保存。對於血癌的病人，特別是白血病病人，臨床常需要緊急開始治療，有醫護人員提到，即便已開始治療，也可利用化學治療的空檔，積極協助病人進行生殖保存。如 Loren 談論血癌病人生殖問題的建議提到，若無法在治療開始之前提供病人生殖保存，在治療過程中，仍要保留任何與病人溝通生殖保存的機會。

## 第二節 研究限制

因研究設計的限制，樣本選擇易出現代表性問題。受訪醫護人員，可能會因醫護人員對此議題的重視程度以及醫護人員與研究者的熟識程度有影響。又臨床上護理人員與病人接觸最多，但護理人員的訪談人數未能有比例上均衡，關於護理人員的研究結果未必能真實反應第一線護理人員的經驗與想法。另外，醫護人員並未特別針對不同年資做訪談，無法評估與比較不同年資是否會對告知與生殖保存的態度有差異。

受訪病人部分，研究設定尋找有意願的病人，可能因此生病時遭遇感情問題或是創傷很大的病人，會拒絕訪談。受訪者大多為已完成治療的病人，有些治療結束已久，回溯治療過程中的經歷可能記憶模糊，或是心境已隨時間有改變，故結果只呈現部分樣貌，無法真實呈現面貌。此外，在醫病疾病告知、或在進行治療決策時，家屬或主要照顧者的態度可能會影響病人的選擇，本次收案對象並未包含配偶、家屬或主要照顧者，未能評估家屬的態度與影響。

醫護人員訪談多是在醫院利用醫護人員工作空檔進行，醫護人員能提供的時間有限、研究者也擔心耽誤醫護人員工作，訪談多控制在 30 分鐘左右。時間的長短、訪談的場域或方式，可能會影響受訪者提供的訊息的深度。

本研究為單一癌別、單一醫院的研究，且樣本數量少，外推性較不足夠。若其

他治療癌症的醫院內未有人工生殖專科，恐會影響醫護人員提供病人的協助；不同癌別牽涉到治療方式不同與預後狀況不同，對於生殖保存要考量的問題可能也不同，但就生殖保存諮詢流程與其他相關建議，仍有其參考價值。





## 第六章 結論與建議

癌症治療所引起的不孕問題通常是不可逆的問題，癌症的照護不僅是從癌症中復原存活，也要照顧病人心理層面，更要協助病人重返人生軌道，保留病人全部的人生。

生育是病人的權益，隨著就醫模式慢慢改變，從過去醫師威權到病人為中心，到現在醫病共享決策 (share decision making)，是希望醫病間依個別狀況充分溝通、討論，由病人主動提出想法，了解是否有其他治療方式可以保留生育能力，或是有哪些生殖保存選擇，治療前有多少時間可以進行生殖保存，生殖保存是否會影響治療效果等。透過醫病間的溝通與諮詢，醫護人員適當的安排在治療前或治療中，協助病人進行生殖保存，可降低疾病康復後的遺憾。

研究者認為醫療應提供更全人的關懷、更友善的環境，在生殖保存的議題上，即便臨床病情有很多限制，也應使病人在充分告知下做決定。治療千變萬化，過去的文獻已指出標準化流程在臨床執行會面臨多重挑戰，仍期待當病人有需求，盡力協助；若病況真的不允許，就應充分說明分析。

### 一、制度建議

期望藉由研究的結果，設計介入方式，開啟更多醫療提供者與癌症病人間對於生殖保存的對話。本研究建議分為三個層次，個人、組織與環境。

#### （一）個人部分

加強提升病人的認知，為加強病人對治療引起的不孕與生殖保存的認知，可透過相關衛教資訊的提供；建立病友交流平台，透過同儕的經驗分享，提升病人的認知；掌握更多各類病人的案例，讓病人更清楚可能的狀況，並在足夠的認知下替未來做決定。

另外，在病人治療期間能有個專業人員提醒治療會面臨的狀況，以提高病人認知，如病人在急診等待住院時，由總醫師提醒後續可能的治療方式與副作用。在治

療開始前護理人員或個管師，也能再確認是否已和主治醫師充分溝通。



## （二）組織層級

### 1. 建立生殖保存照護模式

研究者認為，面對血癌病人生殖保存的問題，應建立生殖保存照護模式。實習單位隸屬教學醫院，相關科別與醫院提供的診治完善，可參考美國德州專門治療癌症的醫院安德森癌症中心（MD Anderson Cancer Center）已建立一套完善生育保存流程<sup>11</sup>，提供醫療團隊參考。訊息提供者（providers）包括：醫師、藥師、專科護理師（nurse practitioner）、或是醫師助理（physician assistant），要能告知病人治療帶來的不孕風險、現行生殖保存方式、有哪些人工生殖專家。而護理人員則是提供協助的角色，確認不孕風險已被解釋清楚、提供病人生殖保存相關訊息的資源、協助病人轉介至生殖醫學科。對於有生殖保存需求的病人，轉介至生殖醫學科進一步諮詢；若不進行生殖保存的病人，提供未來生殖或家庭計畫的相關衛教資料。建立相關流程，有助於病歷資料的紀錄，可以增加在治療前轉介諮詢甚至進行生殖保存。

### 2. 加強醫護人員教育訓練

關於生殖保存的跨科更新資訊，透過跨科的合作，人工生殖科定期更新最新訊息給血液腫瘤科醫護團隊；護理人員也能透過教育訓練或是經驗傳承，讓護理人員能具備相關知識，甚至能主動提醒病人，將生殖照護視為癌症照護的一環。

### 3. 專業人員提供諮詢與溝通

彌補病人跨科之間溝通的問題，可透過個管師或領航員（navigator）協助，溝通之外也能透過個案管理，追蹤病人後續狀態；未來進一步能有跨領域專業的醫護人員出現，針對癌症病人生殖問題做研究，臨床也能有更多的經驗提供給病人。

<sup>11</sup> 參考 MD Anderson Cancer Center. Fertility Preservation to Cancer Treatment. 取自 <https://www.mdanderson.org/documents/for-physicians/algorithms/clinical-management/clinical-management-fertility-screening-web-algorithm.pdf>



### (三) 社會環境

長期要推廣至其他醫院，大環境的資源也應有相對應的支持。民間團體可扮演倡議與提供癌友服務的角色，教育一般社會大眾癌症治療與生殖保存的衛教，可製作相關衛教資料或網站，提供實際做法，告訴病人怎麼和醫療團隊溝通討論保存生殖能力的做法；對於有經濟考量的民眾，提供人工生殖的相關補助。如美國非營利組織 LIVESTRONG 的生育計畫（LIVESTRONG Fertility Program）<sup>12</sup>，該計畫協助在育齡階段罹癌的病人，更加了解癌症帶來的相關不孕風險，以及提供人工生殖的補助。LIVESTRONG 的網站上也提供許多個案故事，透過病人的案例給予治療中病人鼓勵與希望。

本研究結果雖並未特別發現病人進行生殖保存面臨的經濟問題，經濟問題卻是國外研究中阻礙病人生殖保存的重要原因之一。未來越來越多癌症病人有生殖保存需求時，經濟問題可能就陸續浮現。在英國有些地區的 NHS 有補助人工生殖的費用；加拿大不同省份對於不孕治療的補助不同，有非營利組織針對癌症病人<sup>13</sup>，提供生殖保存費用補助。在美國，2017 年許多州通過法案，私人保險應支付癌症病人因治療引起不孕所需的生殖保存治療相關費用；美國有非營利組織 LIVESTRONG 提供癌症病人，至配合的人工生殖診所可享費用的折扣或減免。日本癌症治療學會 2017 年發表一針對年輕女性癌症病人生殖保存的研究成果，學者最後建議，因應越來越多生殖保存的需求，政府應研擬相關針對年輕癌症病人生殖保存的公共補助方案<sup>14</sup>。在台灣，目前衛生福利部國民健康署針對「低收入戶及中低收入戶之體外受精（俗稱試管嬰兒）補助方案」，未來在政策是否將癌症病人納入，相關補助的適應症、效益為何，應可再做通盤考量，以保障病人未來生育的機會。

<sup>12</sup> 參考 LIVESTRONG Fertility Program. 取自 <https://www.livestrong.org/what-we-do/program/fertility>

<sup>13</sup> Fertile Future <http://fertilefuture.ca/>

<sup>14</sup> 參考西日本新聞，取自：<https://www.nishinippon.co.jp/nnp/medical/article/338302/>

最後，國家層級的政策或研究單位，透過跨領域合作，如各癌症醫學會、人工生殖學會、病友團體等等不同利害關係人合作，製作台灣版癌症病人生殖保存指引，提供更多更專業訊息給醫護人員參考。



## 二、未來研究建議

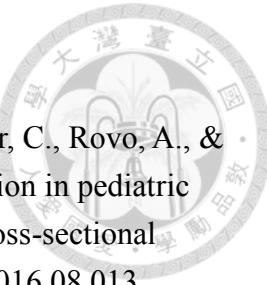
未來可針對病人、家屬或主要照顧者、醫護人員等不同利害關係人，進行大規模的調查，了解整個醫療環境面臨的問題，不同角色的態度；對於有進行生殖保存的病人，追蹤並了解疾病康復後結婚生子狀況；最後，可研究檢視腫瘤生殖計畫執行後的成效，是否有提升醫病間對生殖議題的溝通，是否有病人會因治療造成不孕而放棄治療，長期追蹤病人癒後的心理壓力與生活品質。

# 參考文獻



## 一、英文參考資料

- Adams, E., Hill, E., & Watson, E. (2013). Fertility preservation in cancer survivors: a national survey of oncologists' current knowledge, practice and attitudes. *Br J Cancer*, 108(8), 1602-1615. doi:10.1038/bjc.2013.139
- Armuand, G. M., Rodriguez-Wallberg, K. A., Wettergren, L., Ahlgren, J., Enblad, G., Hoglund, M., & Lampic, C. (2012). Sex differences in fertility-related information received by young adult cancer survivors. *J Clin Oncol*, 30(17), 2147-2153. doi:10.1200/JCO.2011.40.6470
- Barlevy, D., Wangmo, T., Elger, B. S., & Ravitsky, V. (2016). Attitudes, Beliefs, and Trends Regarding Adolescent Oncofertility Discussions: A Systematic Literature Review. *J Adolesc Young Adult Oncol*, 5(2), 119-134. doi:10.1089/jayao.2015.0055
- Bastings, L., Baysal, O., Beerendonk, C. C., IntHout, J., Traas, M. A., Verhaak, C. M., . . . Nelen, W. L. (2014). Deciding about fertility preservation after specialist counselling. *Hum Reprod*, 29(8), 1721-1729. doi:10.1093/humrep/deu136
- Besharati, M., Woodruff, T., & Victorson, D. (2016). Young Adults' Access to Fertility Preservation Services at National Cancer Institute Community Oncology Research Program Minority/Underserved Community Sites: A Qualitative Study. *J Adolesc Young Adult Oncol*, 5(2), 187-200. doi:10.1089/jayao.2015.0034
- Cardoso, F., Loibl, S., Pagani, O., Graziottin, A., Panizza, P., Martincich, L., . . . European Society of Breast Cancer, S. (2012). The European Society of Breast Cancer Specialists recommendations for the management of young women with breast cancer. *Eur J Cancer*, 48(18), 3355-3377. doi:10.1016/j.ejca.2012.10.004
- Carter, A., Robison, L. L., Francisco, L., Smith, D., Grant, M., Baker, K. S., . . . Bhatia, S. (2006). Prevalence of conception and pregnancy outcomes after hematopoietic cell transplantation: report from the Bone Marrow Transplant Survivor Study. *Bone Marrow Transplant*, 37(11), 1023-1029. doi:10.1038/sj.bmt.1705364
- Deshpande, N. A., Braun, I. M., & Meyer, F. L. (2015). Impact of fertility preservation counseling and treatment on psychological outcomes among women with cancer: A systematic review. *Cancer*, 121(22), 3938-3947.



- Diesch, T., von der Weid, N. X., Szinnai, G., Schaedelin, S., De Geyter, C., Rovo, A., & Swiss Pediatric Oncology Group, S. (2016). Fertility preservation in pediatric and adolescent cancer patients in Switzerland: A qualitative cross-sectional survey. *Cancer Epidemiol*, 44, 141-146. doi:10.1016/j.canep.2016.08.013
- Ethics Committee of American Society for Reproductive Medicine. (2013). Fertility preservation and reproduction in patients facing gonadotoxic therapies: a committee opinion. *Fertil Steril*, 100(5), 1224-1231. doi:10.1016/j.fertnstert.2013.08.041
- Flink, D. M., Sheeder, J., & Kondapalli, L. A. (2016). A Review of the Oncology Patient's Challenges for Utilizing Fertility Preservation Services. *J Adolesc Young Adult Oncol*. doi:10.1089/jayao.2015.0065
- Ginsburg, E. S., Yanushpolsky, E. H., & Jackson, K. V. (2001). In vitro fertilization for cancer patients and survivors. *Fertil Steril*, 75(4), 705-710. doi:[https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(00\)01802-1](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(00)01802-1)
- Gorman, J. R., Bailey, S., Pierce, J. P., & Su, H. I. (2012). How do you feel about fertility and parenthood? The voices of young female cancer survivors. *Journal of Cancer Survivorship*, 6(2), 200–209. doi:<https://doi.org/10.1007/s11764-011-0211-9>
- Green, D., Galvin, H., & Horne, B. (2003). The psycho-social impact of infertility on young male cancer survivors: a qualitative investigation. *Psychooncology*, 12(2), 141-152. doi:10.1002/pon.622
- Jones, G., Hughes, J., Mahmoodi, N., Smith, E., Skull, J., & Ledger, W. (2017). What factors hinder the decision-making process for women with cancer and contemplating fertility preservation treatment? *Hum Reprod Update*, 23(4), 433-457. doi:10.1093/humupd/dmx009
- Kim, S. S., Donnez, J., Barri, P., Pellicer, A., Patrizio, P., Rosenwaks, Z., . . . Committee, I. P. (2012). Recommendations for fertility preservation in patients with lymphoma, leukemia, and breast cancer. *J Assist Reprod Genet*, 29(6), 465-468. doi:10.1007/s10815-012-9786-y
- Klosky, J. L., Simmons, J. L., Russell, K. M., Foster, R. H., Sabbatini, G. M., Canavera, K. E., . . . McDermott, M. J. (2015). Fertility as a priority among at-risk adolescent males newly diagnosed with cancer and their parents. *Support Care Cancer*, 23(2), 333-341. doi:10.1007/s00520-014-2366-1

Kohler, T. S., Kondapalli, L. A., Shah, A., Chan, S., Woodruff, T. K., & Brannigan, R. E. (2011). Results from the survey for preservation of adolescent reproduction (SPARE) study: gender disparity in delivery of fertility preservation message to adolescents with cancer. *J Assist Reprod Genet*, 28(3), 269-277. doi:10.1007/s10815-010-9504-6

Lee, S. J., Schover, L. R., Partridge, A. H., Patrizio, P., Wallace, W. H., Hagerty, K., . . . American Society of Clinical, O. (2006). American Society of Clinical Oncology recommendations on fertility preservation in cancer patients. *J Clin Oncol*, 24(18), 2917-2931. doi:10.1200/JCO.2006.06.5888

Letourneau, J. M., Ebbel, E. E., Katz, P. P., Oktay, K. H., McCulloch, C. E., Ai, W. Z., . . . Rosen, M. P. (2012). Acute ovarian failure underestimates age-specific reproductive impairment for young women undergoing chemotherapy for cancer. *Cancer*, 118(7), 1933-1939. doi:10.1002/cncr.26403

Letourneau, J. M., Smith, J. F., Ebbel, E. E., Craig, A., Katz, P. P., Cedars, M. I., & Rosen, M. P. (2012). Racial, socioeconomic, and demographic disparities in access to fertility preservation in young women diagnosed with cancer. *Cancer*, 118(18), 4579-4588. doi:10.1002/cncr.26649

Leukemia & Lymphoma Society. FACTS AND STATISTICS. Retrieved Dec. 13, 2017, from <http://www.lls.org/facts-and-statistics/facts-and-statistics-overview>

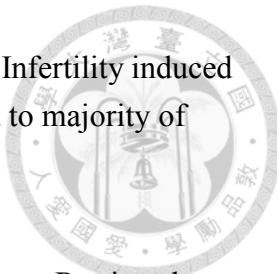
Linkeviciute, A., Boniolo, G., Chiavari, L., & Peccatori, F. A. (2014). Fertility preservation in cancer patients: the global framework. *Cancer Treat Rev*, 40(8), 1019-1027. doi:10.1016/j.ctrv.2014.06.001

LIVESTRONG Foundation. LIVESTRONG Fertility Program. Retrieved Dec. 24, 2017, from <https://www.livestrong.org/what-we-do/program/fertility>

Logan, S., Perz, J., Ussher, J. M., Peate, M., & Anazodo, A. (2017). A systematic review of patient oncofertility support needs in reproductive cancer patients aged 14 to 45 years of age. *Psychooncology*. doi:10.1002/pon.4502

Loren, A. W. (2015). Fertility issues in patients with hematologic malignancies. *Hematology-American Society of Hematology Education Program*, 138-145.

Loren, A. W., Mangu, P. B., Beck, L. N., Brennan, L., Magdalinski, A. J., Partridge, A. H., . . . American Society of Clinical, O. (2013). Fertility preservation for patients with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update. *J Clin Oncol*, 31(19), 2500-2510. doi:10.1200/JCO.2013.49.2678



Mancini, J., Rey, D., Preau, M., Malavolti, L., & Moatti, J. P. (2008). Infertility induced by cancer treatment: inappropriate or no information provided to majority of French survivors of cancer. *Fertil Steril*, 90(5), 1616-1625. doi:10.1016/j.fertnstert.2007.08.064

MD Anderson Cancer Center. Fertility Preservation to Cancer Treatment. Retrieved Dec. 13, 2017, from <https://www.mdanderson.org/documents/for-physicians/algorithms/clinical-management/clin-management-fertility-screening-web-algorithm.pdf>

National Comprehensive Cancer Network. (2017). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Survivorship. Version 2. Available at [https://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/survivorship.pdf](https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/survivorship.pdf). [Accessed Dec 13, 2017].

Niemasik, E. E., Letourneau, J., Dohan, D., Katz, A., Melisko, M., Rugo, H., & Rosen, M. (2012). Patient perceptions of reproductive health counseling at the time of cancer diagnosis: a qualitative study of female California cancer survivors. *J Cancer Surviv*, 6(3), 324-332. doi:10.1007/s11764-012-0227-9

Nurudeen, S. K., Douglas, N. C., Mahany, E. L., Sauer, M. V., & Choi, J. M. (2016). Fertility Preservation Decisions Among Newly Diagnosed Oncology Patients: A Single-Center Experience. *American Journal of Clinical Oncology-Cancer Clinical Trials*, 39(2), 154-159. doi:10.1097/COC.0000000000000031

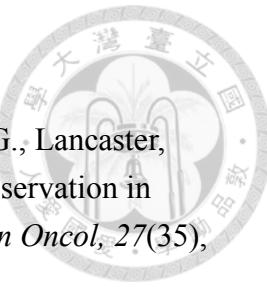
Panagiotopoulou, N., Ghuman, N., Sandher, R., Herbert, M., & Stewart, J. A. (2015). Barriers and facilitators towards fertility preservation care for cancer patients: a meta-synthesis. *Eur J Cancer Care (Engl)*. doi:10.1111/ecc.12428

Peate, M., Meiser, B., Friedlander, M., Zorbas, H., Rovelli, S., Sansom-Daly, U., . . . Hickey, M. (2011). It's now or never: fertility-related knowledge, decision-making preferences, and treatment intentions in young women with breast cancer--an Australian fertility decision aid collaborative group study. *J Clin Oncol*, 29(13), 1670-1677. doi:10.1200/JCO.2010.31.2462

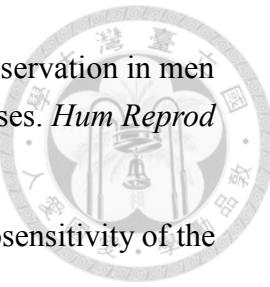
Peccatori, F. A., Azim, H. A., Jr., Orecchia, R., Hoekstra, H. J., Pavlidis, N., Kesic, V., . . . Group, E. G. W. (2013). Cancer, pregnancy and fertility: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*, 24 Suppl 6, vi160-170. doi:10.1093/annonc/mdt199

Peddie, V. L., Porter, M. A., Barbour, R., Culligan, D., MacDonald, G., King, D., . . . Bhattacharya, S. (2012). Factors affecting decision making about fertility preservation after cancer diagnosis: a qualitative study. *BJOG*, 119(9), 1049-

1057. doi:10.1111/j.1471-0528.2012.03368.x



- Quinn, G. P., Vadaparampil, S. T., Lee, J. H., Jacobsen, P. B., Bepler, G., Lancaster, J., . . . Albrecht, T. L. (2009). Physician referral for fertility preservation in oncology patients: a national study of practice behaviors. *J Clin Oncol*, 27(35), 5952-5957. doi:10.1200/JCO.2009.23.0250
- Ruddy, K. J., Gelber, S. I., Tamimi, R. M., Ginsburg, E. S., Schapira, L., Come, S. E., . . . Partridge, A. H. (2014). Prospective study of fertility concerns and preservation strategies in young women with breast cancer. *J Clin Oncol*, 32(11), 1151-1156. doi:10.1200/JCO.2013.52.8877
- Salooja, N., Szydlo, R. M., Socie, G., Rio, B., Chatterjee, R., Ljungman, P., . . . Apperley, J. F. (2001). Pregnancy outcomes after peripheral blood or bone marrow transplantation: a retrospective survey. *The Lancet*, 358(9278), 271-276. doi:10.1016/s0140-6736(01)05482-4
- Schover, L. R. (2005). Motivation for parenthood after cancer: a review. *J Natl Cancer Inst Monogr*(34), 2-5. doi:10.1093/jncimonographs/lgi010
- Schover, L. R. (2009). Patient attitudes toward fertility preservation. *Pediatr Blood Cancer*, 53(2), 281-284. doi:10.1002/pbc.22001
- Shah, D. K., Goldman, E., & Fisseha, S. (2011). Medical, ethical, and legal considerations in fertility preservation. *Int J Gynaecol Obstet*, 115(1), 11-15. doi:10.1016/j.ijgo.2011.05.011
- Shnorhavorian, M., Harlan, L. C., Smith, A. W., Keegan, T. H., Lynch, C. F., Prasad, P. K., . . . Group, A. H. S. C. (2015). Fertility preservation knowledge, counseling, and actions among adolescent and young adult patients with cancer: A population-based study. *Cancer*, 121(19), 3499-3506. doi:10.1002/cncr.29328
- Snyder, K. A., & Pearse, W. (2011). Discussing Fertility Preservation Options With Patients With Cancer. *JAMA*, 306(2), 202-203. doi:10.1001/jama.2011.973
- Stensheim, H., Cvancarova, M., Moller, B., & Fossa, S. D. (2011). Pregnancy after adolescent and adult cancer: a population-based matched cohort study. *Int J Cancer*, 129(5), 1225-1236. doi:10.1002/ijc.26045
- Tichelli, A., & Rovo, A. (2013). Fertility issues following hematopoietic stem cell transplantation. *Expert Rev Hematol*, 6(4), 375-388. doi:10.1586/17474086.2013.816507



- Tschudin, S., & Bitzer, J. (2009). Psychological aspects of fertility preservation in men and women affected by cancer and other life-threatening diseases. *Hum Reprod Update*, 15(5), 587-597. doi:10.1093/humupd/dmp015
- Wallace, W. H. B., Thomson, A. B., & Kelsey, T. W. (2003). The radiosensitivity of the human oocyte. *Human Reproduction*, 18(1), 117-121. doi:10.1093/humrep/deg016
- Wolff, S. N., Nichols, C., Ulman, D., Miller, A., Kho, S., Lofye, D., . . . Armstrong, L. (2005). Survivorship: An unmet need of the patient with cancer - implications of a survey of the Lance Armstrong Foundation (LAF). *Journal of Clinical Oncology*, 23(16\_suppl), 6032-6032. doi:10.1200/jco.2005.23.16\_suppl.6032
- Woodruff, T. K. (2015). Oncofertility: a grand collaboration between reproductive medicine and oncology. *Reproduction*, 150(3), S1-10. doi:10.1530/REP-15-0163
- Zebrack, B. J., Casillas, J., Nohr, L., Adams, H., & Zeltzer, L. K. (2004). Fertility issues for young adult survivors of childhood cancer. *Psycho-Oncology*, 13(10), 689-699. doi:10.1002/pon.784

## 二、中文參考資料

- 王秋華、林正修、羅仕錡、謝舜婉、鄭文誠、詹一秀、…洪郁欽（編譯）（2017）。*血液學精要*（原作者：A. Victor Hoffbrand, Paul A.H. Moss）。新北市：藝軒。
- 台大醫院婦產部（2015）。台大醫院試管嬰兒治療注意事項說明。取自  
<http://www.ntuh.gov.tw/obgy/download/down/%E8%A9%A6%E7%AE%A1%E5%AC%B0%E5%85%92%E6%B2%BB%E7%99%82%E6%96%B02015-%E5%90%ABvideo.pdf>
- 李昕宜、許玉娟、陳佳慧（2014）。癌症生存者之困擾症狀。*台灣醫學*，18（3），355-360。doi:10.6320/FJM.2014.18(3).1
- 唐季祿、姚明、周文堅、黃聖懿、李啟誠、侯信安、…張喬芳（2016）。*一本讀通血癌：解答淋巴癌、白血病、多發性骨髓瘤病友最想知道的疑問*。臺北市：康健出版。
- 國民健康署（2017）。104 年癌症登記年報。取自  
[https://www.hpa.gov.tw/Pages/ashx/File.ashx?FilePath=~/File/Attach/8084/File\\_7635.pdf](https://www.hpa.gov.tw/Pages/ashx/File.ashx?FilePath=~/File/Attach/8084/File_7635.pdf)

張金堅 (2013)。女性癌症患者保存生育功能的評估與治療。當代醫學, 480, 776 – 783。

陳思原、楊友仕 (2013)。人工生殖科技之現況及未來。台灣醫學, 17 (6), 618-624。doi:10.6320/FJM.2013.17(6).05

衛生福利部統計處 (2017)。死因統計。取自 <https://dep.mohw.gov.tw/DOS/lp-3352-113.html>

