



# 암 생존자 직장복귀 중재 프로그램 연구 고찰

배가령<sup>1</sup> · 조주희<sup>2</sup> · 전서희<sup>3</sup>

성균관대학교 삼성융합의과학원 선임연구원<sup>1</sup>, 성균관대학교 삼성융합의과학원 부교수<sup>2</sup>,  
성균관대학교 삼성융합의과학원 연구원<sup>3</sup>

## A Literature Review of Return-to-Work Interventions for Cancer Survivors

Bae, Ka Ryeong<sup>1</sup> · Cho, Juhee<sup>2</sup> · Jeon, Seo Heui<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Senior Researcher, Department of Clinical Research Design and Evaluation, SAIHST, Sungkyunkwan University, Seoul

<sup>2</sup>Associate Professor, Department of Clinical Research Design and Evaluation, SAIHST, Sungkyunkwan University, Seoul

<sup>3</sup>Researcher, Department of Clinical Research Design and Evaluation, SAIHST, Sungkyunkwan University, Seoul, Korea

**Purpose:** Cancer patients are at a higher risk of being unemployed or facing difficulty in returning to work (RTW) than individuals without health concerns. The aim of this study is to identify and describe interventions developed specifically to assist cancer patients to RTW after treatment. **Methods:** A comprehensive search was conducted from September to October 2018 in different international databases: PubMed, Medline, and Embase. Studies using qualitative, quantitative, or mixed designs were included if they satisfied the following criteria: (a) described an intervention to assist cancer patients to RTW during or after treatment; (b) conducted on patients aged 18 and over and diagnosed with cancer; (c) written in English; (d) published in peer-reviewed journals. **Results:** Fourteen studies met the inclusion criteria. Counseling with physical activity intervention, behavioral training to reduce fatigue, and multi-disciplinary rehabilitation programs were found to be effective. **Conclusion:** Interventions adopting a multidisciplinary approach were effective for RTW in cancer patients. This literature review emphasizes the need for more tailored interventions based on survivors' needs and characteristics in the RTW field.

**Key Words:** Cancer survivors; Return to work; Clinical trial; Review

### 서론

#### 1. 연구의 필요성

국가 암 등록 통계자료에 따르면 조기검진과 의료기술의 발달로 인해 암 생존자는 계속 늘어나고 있으며, 암 생존자 중

57%에 해당하는 약 93만명이 만 65세 미만으로 고용연령 인구의 상당부분을 차지한다(Korea Central Cancer Registry, 2017). 암 생존자의 치료 이후 오랜 생존기간을 고려할 때, 암 진단 이후에도 직장복귀가 가능하도록 돕는 것이 암 생존자 개인뿐만 아니라 사회경제적으로도 중요하게 되었다(De Boer et al., 2008).

**주요어:** 암 생존자, 직장복귀, 임상시험, 고찰

**Corresponding author:** Jeon, Seo Heui <https://orcid.org/0000-0002-2053-4910>

Department of Clinical Research Design and Evaluation, SAIHST, Sungkyunkwan University, 81 Irwon-ro, Gangnam-gu, Seoul 06351, Korea.  
Tel: +82-2-2148-7206, Fax: +82-2-3410-6639, E-mail: jsh80106@hanmail.net

- 본 연구는 보건복지부 암정복추진 연구개발사업 지원으로 이루어진 것임(과제고유번호: 1720220).

- This study was supported by a grant from the National R&D Program for Cancer Control. Ministry of Health and Welfare, Republic of Korea (No, 1720220).

Received: Feb 16, 2019 | Revised: Mar 20, 2019 | Accepted: Apr 18, 2019

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

암 생존자에게 직장복귀는 경제적 소득원을 확보하는 동시에 사회의 일원으로 복귀하여 암 진단 이전의 일상으로 되돌아감을 뜻하며, 이는 신체적·정신적 건강에도 긍정적인 영향을 미친다(Main, Nowels, Cavender, Etschmaier, & Steiner, 2005; Kim et al., 2014). 하지만 암 진단 이후 기존에 하던 일을 유지하거나 다시 시작하기에 어려움을 겪는 암 생존자가 많으며(Lee et al., 2008), 이는 암 치료의 부작용과 더불어 심리사회적 영향으로 인한 것으로 향후 암 생존자의 삶의 질에도 큰 영향을 미친다(Bouknight, Bradley, & Luo, 2006).

Mehnert, de Boer와 Feuerstein (2013)의 연구에서 암 생존자의 직장복귀 관련요인을 포괄적으로 정리하였는데, 암과 치료로 인한 장, 단기적인 영향은 개인적 요인 및 개인간 요인과 연계되어 암 생존자의 고용상태, 업무능력 등의 직장 관련 결과에 영향을 준다고 하였다. 또한 직장 관련 결과에 영향을 주는 직장환경 등의 외부적인 요인 또한 확인한 결과 암 생존자의 직장복귀를 증진시키기 위해서는 통합적인 중재 및 재활 프로그램이 반드시 필요하다고 하였다. 통합적인 중재에는 신체·정신·사회적 기능의 증진, 업무 관련 능력 및 요구도 평가, 직업 상담교육, 고용 관련 기술훈련, 고용주 교육 등이 포함되며, 이를 위해서는 국가적인 노력도 필요하다.

직장 관련 문제는 문화권 별로 다소 다른 사회문화적 양상을 띄기 때문에, 국내 연구결과의 고찰이 필수적이다. 국내 연구에서는 암 진단이 암 생존자의 고용상태에 영향을 주며, 그에 대한 영향요인인 직업유형, 성별, 연령, 수입, 암종 등에 따라 고용상태에 서로 다른 영향을 미치는 것으로 조사되었다(Park, Park, Kim, & Lee, 2008). 뿐만 아니라 주관적으로 느끼는 직장에서의 상호존중과 감정표현 여부 등의 직장환경적 요소와 암 생존자의 삶의 질 간의 관련성이 있었으며(Han et al., 2014), 특히 국내 여성 암 환자의 경우 서양문화권의 여성보다 암 진단으로 인한 고용상태에 더 큰 영향을 받았고, 소득수준, 교육수준, 합병증 등으로 인한 영향도 함께 받는 것으로 나타났다(Cho et al., 2013; Yoo et al., 2013).

이와 같이 국내외 여러 연구에서 암 생존자가 직장복귀에 어려움을 겪는 요인을 보고하고 있으며, 이미 국외에서는 그 요인을 해결해 주기위해 사회적으로 활발하게 직업적, 의료적, 신체적, 심리교육적 중재로 다양한 재활 서비스나 정보가 제공되고 있다(Tikka, Verbeek, Tamminga, Leesen, & de Boer, 2017). 하지만 국내에서 암 생존자의 직장복귀에 대한 중재는 지역사회에서 다양한 암종의 암 생존자를 대상으로 하여 자아 존중감 및 복귀 동기강화를 시킨 집단교육(National Cancer Information Center, 2013), 유방암 생존자를 대상으로 외상

후 성장을 증진시켜 직장복귀를 촉진한 집단교육(Bae, 2017), 다양한 암종의 생존자에게 직장복귀 교육자료 제공과 면대면 교육 시행(Bae, Jeon, Kim, Lee, & Cho, 2018) 정도로, 중재를 제공한 연구들의 내용과 방법, 결과를 확인하고 연구에 반영하기 위한 기초자료로 사용하기에 매우 제한적이다. 따라서, 본 연구는 이미 수십 년 전부터 시행된 암 생존자 직장복귀를 위한 다양한 중재연구 내용과 방법, 결과를 확인함으로써, 향후 국내 암 생존자의 직장복귀 중재 프로그램 개발 시 기초자료로 이용하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구는 암 생존자의 직장복귀 관련 요인에 대한 중재를 살펴봄으로써, 중재와 관련된 주요 내용을 정리하고 특성을 파악하고자 시행하였다. 따라서 구체적인 연구의 목적은 다음과 같다.

- 암 생존자 직장복귀 중재 프로그램과 관련된 논문의 일반적 특성을 파악한다.
- 암 생존자 직장복귀 중재 프로그램의 요약 및 주요변수를 확인한다.
- 암 생존자 직장복귀 중재 프로그램의 결과를 파악한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 암 생존자의 직장복귀를 위한 중재 프로그램을 제공한 연구논문을 대상으로, 중재 내용 및 결과를 분석한 문헌고찰 연구이다.

### 2. 문헌검색 및 자료수집

본 연구의 문헌검색을 위해 국외 보건의료분야 연구의 대표적인 데이터베이스인 Pubmed, Embase, Medline을 통하여 검색을 실시하였다. 검색어는 MeSH 용어인 ‘cancer survivors’, ‘return to work’, ‘clinical trial’을 사용하였으며 추가로 ‘intervention’, ‘program’ 키워드를 사용하여 보다 검색취지에 맞는 자료를 수집하였다. 자료수집을 위한 검색기간은 제한을 두지 않았는데, 암 생존자의 직장복귀 중요성에 대해 생각하게 된 것은 암 생존자의 삶의 질이 논해지기 시작한 이후 약 2~30여 년 전 정도 비교적 짧은 기간이라 생각하였기 때문에 기간

제한 없이 모두 검색하였다. 또한 암 생존자 중 직장을 가지고 있거나, 휴직, 사직 등을 한 대상자를 선정하고 사무직, 노동직 등 수많은 직업군을 분류하여 암종의 특징에 맞게 중재를 제공하는 것은 임상현장에서 실제로 쉽지 않다고 생각하여, Randomized controlled trial (RCT)가 아닌 중재 연구도 자료 수집 대상에 포함 하였다. 총 문헌검색기간은 2018년 9월 28일부터 10월 26일까지였다.

본 연구의 해당 자료 선정기준은 1) 암 생존자의 직장복귀를 가장 우선으로 보고자하는 결과(Primary outcome)인 연구, 2) 암 생존자를 대상으로 중재가 제공된 연구, 3) 현재(2018년 9월)까지 국외 의학, 간호학, 심리학, 보건학 등 관련 분야 학술

지에 게재된 연구, 4) 영어로 기술된 연구였다. 또한 제외기준은 1) 특정 암종 환자에 대한 직장복귀 관련 체계적 문헌고찰 연구, 2) 결과가 발표되지 않은 중재 프로토콜 연구, 3) 학위논문 등 출판되지 않은 회색 문헌(grey literature)이었다.

최종 분석 대상 연구의 14편 선별과정은 Figure 1과 같다. 먼저 자료검색을 통하여 총 111편의 연구논문이 검색되었고, 검색된 자료 중 중복된 38편을 제외한 총 73편을 대상으로 자료 선정 및 제외 기준에 따라 제목, 초록을 중심으로 검토하였다. 제목 고찰 결과 중재연구가 아니거나 관련성이 없는 연구 8편이 제외되었고, 나머지 총 65편의 본문을 검토한 결과 51편이 배제되었으며, 최종적으로 14편의 분석 논문을 선정하였다.

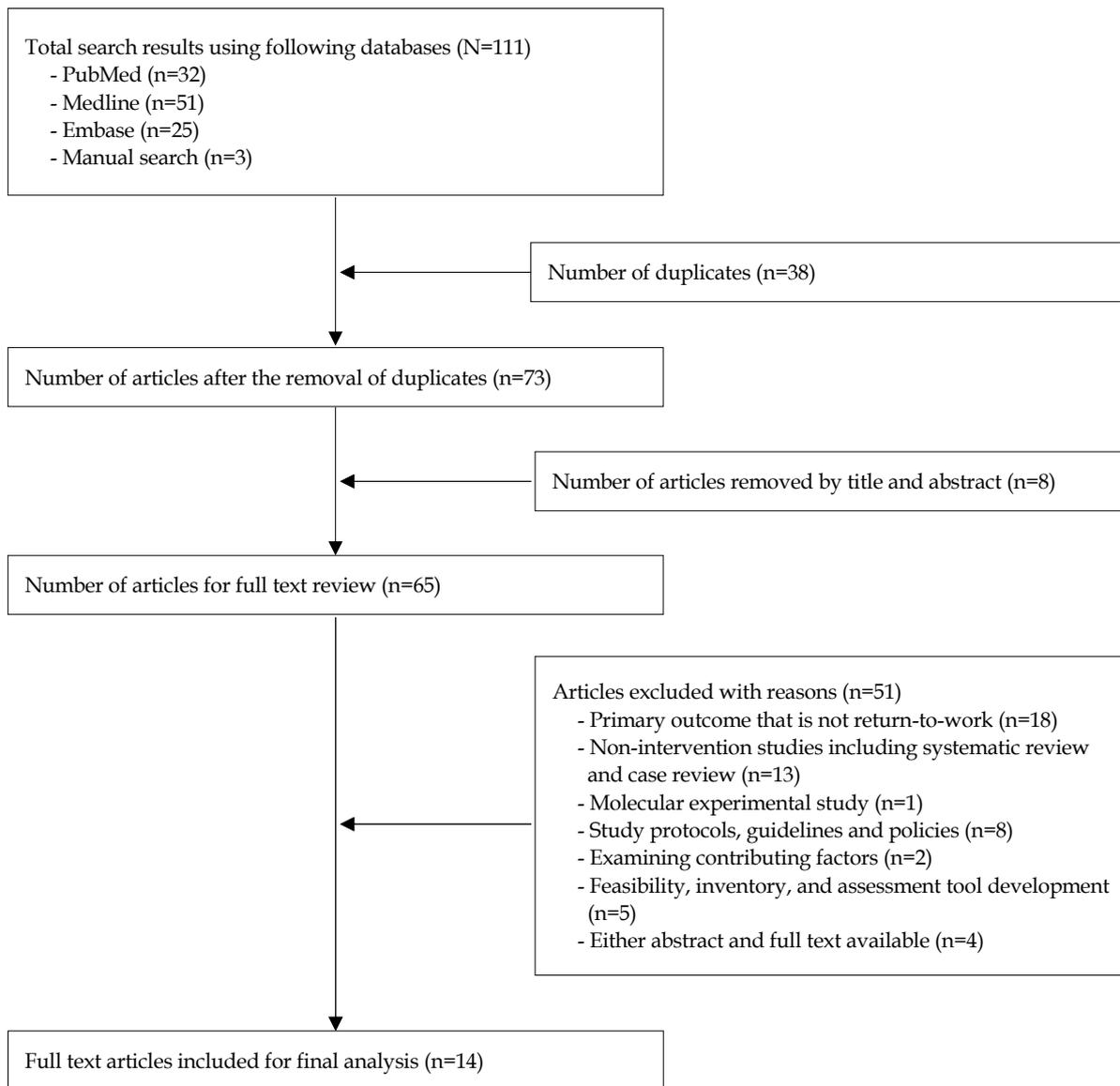


Figure 1. Process of data selection.

## 연구결과

### 1. 국외 암 생존자 직장복귀 중재 프로그램 관련 논문의 일반적 특성

최종 분석 논문을 대상으로 하여 먼저 14편의 특성을 확인하였다(Table 1). 발표 연도별 분포는 2000년대 이전 2편(14.3%)에서, 2000년부터 2010년까지 4편(28.7%), 2011년부터 최근까지 8편(57.1%)으로 계속 늘어나는 추세였다. 총 14편 중 4편(28.7%)은 네덜란드에서 수행되었고, 영국, 미국 순이었으며, 스웨덴, 호주, 캐나다, 독일, 노르웨이가 각각 1편씩 출판되었다.

연구대상으로는 다양한 암종 환자를 대상으로 연구한 논문이 6편으로 제일 많았으며(42.9%), 부인암을 포함한 유방암 환자 대상 연구는 5편(35.7%), 전립선암 대상 연구가 3편(21.4%)으로 나타났다. 연구에 참여한 대상자 수는 최소 18명부터 최대 711명까지 다양하였으며 RCT가 9편으로 64.3%를 차지하였다.

중재 프로그램 유형은 교육(강의, 소책자 등)을 통한 정보제공, 행동요법, 집단 토의 및 대처전략 훈련 등 심리치료방법, 신체활동 훈련, 직업과 관련한 내용으로 구성된 내용 등이었지만 무엇보다 다양한 전문가들로 이루어진 다학제적 중재가 5편(35.7%)로 가장 많았다. 중재는 1~2회기부터 5회기 이상으로 구성되어 시행되었고 구체적으로 보고되지 않은 경우도 많았다(28.7%).

### 2. 국외 암 생존자 직장복귀 중재 프로그램의 요약 및 주요변수

본 연구에 분석된 중재 프로그램의 구체적인 요약과 주요 변수는 다음과 같이 확인할 수 있었다(Table 2). 중재 대상자는 대부분 직장복귀가 가능한 근치적 목적의 치료를 받은 암 생존자였으며(75%), 만 18세부터 약 60세, 혹은 70세까지의 근로 연령으로 선정기준을 제한하였고, 직장이 있었던 자 혹은 휴직 중인 자를 주 대상자에 포함하였다. 주요 중재 제공자는 종양 전문간호사(Berglund, Bolund, Gustafsson, & Sjöden, 1994; Maguire, Brooke, Tait, Thomas, & Sellwood, 1983), 직업전문 의(Nieuwenhuijsen, Bos-Ransdorp, Uitterhoeve, Sprangers, & Verbeek, 2006), 운동전문가(Ibrahim et al., 2017), 구직 관련 전문가(Egmond, Duijts, Jonker, van der Beek, & Anema, 2016) 등이 단독으로 제공하거나, 종양전문의, 종양전문간호사, 임상심리사나 사회복지사 등이 포함된 다학제팀(Hubbard et al., 2013;

**Table 1.** General Characteristics of the Intervention Studies

Characteristics	Categories	n (%)
Publication year	Before 2000	2 (14.3)
	2000 to 2010	4 (28.7)
	2011 to 2018 (September)	8 (57.1)
Publication country	Netherlands	4 (28.7)
	United Kingdom	3 (21.4)
	United States of America	2 (14.3)
	Sweden	1 (7.1)
	Australia	1 (7.1)
	Canada	1 (7.1)
	Germany	1 (7.1)
	Norway	1 (7.1)
Cancer type	Mixed	6 (42.8)
	Breast cancer	5 (35.3)
	Prostate cancer	3 (21.4)
Sample size	Less than 50	3 (21.4)
	50 to 100	4 (28.7)
	101 to 150	4 (28.7)
	More than 151	3 (21.4)
Study design	RCT	9 (64.3)
	Prospective study	2 (14.3)
	One group pretest-posttest design	2 (14.3)
	Two groups pretest-posttest design	1 (7.1)
Types of intervention	Psycho-education (ex. CBT)	4 (28.7)
	Physical therapy	2 (14.3)
	Vocational (workplan, work-related)	3 (21.4)
	Multidisciplinary	5 (35.7)
Intervention period	1~2 sessions	4 (28.7)
	3~4 sessions	3 (21.4)
	More than 5 sessions	3 (21.4)
	N/R	4 (28.7)

RCT=randomized controlled trial; N/R=not reported; RTW=return to work; CBT=cognitive behavioral therapy.

Leensen et al., 2017; Lepore, Helgeson, Eton, & Schulz, 2003; Purcell et al., 2009; Tamminga et al., 2013; Thorsen et al., 2016; Ullrich et al., 2018)을 구성하여 중재를 제공하였다. 중재가 이뤄진 장소를 보고한 경우 모두 병원에서 이루어졌으나, 신체활동 중재가 포함된 경우 환자의 집에서의 추가 중재가 이루어지는 경우도 있었다(Burgio et al., 2006; Hubbard et al., 2013; Maguire et al., 1983).

기본적인 중재방법은 심리적 교육으로, 주로 인지행동심리치료(Cognitive Behavioral Therapy) 유형의 중재와 함께 상담 및 교육이 제공되었다(Lepore et al., 2003; Purcell et al., 2009). 한편으로는 신체적 훈련을 중심으로 방사선치료

**Table 2. Summary of Defining Characteristics of Intervention Studies**

Author Publication year (country)	Study population (cancer, age)	Sample size (intervention/ control)	Study design	Description of the intervention	Provider (setting)	Intervention period (follow-up)	Outcome variables
Maguire, 1983 (UK)	Breast cancer patients (mastectomy patients)	88 (42/46)	RCT	(1) Post-surgery intervention (in hospital) - Exercise advice, scar examination, discussion about breast loss, breast prosthesis demonstration (2) Post-discharge intervention (at home) - Examine arm movements, check exercises, encourage RTW & social activity	Oncology nurse (hospital, home)	2 or more sessions (12-18 months)	Employment status (number of RTW) Social recovery Adaptation to breast loss Satisfaction
Berglund, 1994 (Sweden)	Breast cancer patients 80% (below 75 years, curative treatment for a primary tumour, within 2 months after surgery)	154 (81/73)	RCT	(1) Information and Physical Training (twice a week, for 4 weeks) - Physical training: Exercises to increase mobility, muscle strength, fitness, relaxation - Information: Effects of treatment, diet, alternative treatment (2) Coping Skills (once a week for 3 weeks) - Coping: Role plays, attitudes, meeting too inquisitive people, problem situations at hospital, anxiety & how to handle it	Oncology nurse and specialist (N/R)	7 weeks, 11 sessions of 2 hours (3,6,12 months)	Work status (number not working) Sick leave Received sufficient information Physical strength, activity Anxiety and depression Communication with staff Problems with QoL Activities at home/community
Lepore, 2003 (USA)	Prostate cancer patients (Localised prostate cancer, primary/nometastatic)	104 41/43/20 (education/education+discussion/control)	RCT	- Education: weekly 1 hour - Prostate cancer biology, controlling physical side effects, nutrition, stress and coping, relationships and sexuality, follow up care - Education + Discussion: weekly 1h + 45' 45 additional minutes of group discussion, how lecture topic was relevant to group	Oncologist, urologist, dietician, oncology nurse, clinical psychology	6 weeks (2 weeks, 6,12 months)	- Primary Employment status Number of RTW Prostate cancer knowledge - Secondary Health behavior index Depression (CES-D) QoL (SF-36)
Burgio, 2006 (USA)	Prostate cancer patients (planned for radical prostatectomy)	57 (28/29)	RCT	Biofeedback assisted behavioral training (1 session) - Pelvic floor muscle control and exercise, information on rectal pressure (daily home practice)	N/R (hospital)	1 session + daily at home for 6 months (6 months)	RTW rate at 6 months (Number returned to work) Outcomes related to leakage QoL (MOS-Sf)
Nieuwenhuijsen, 2006 (Netherlands)	Cancer patients (18-55 years, with curative intent, were in paid work)	26	nRCT (one group pretest-posttest design)	Provision of leaflet (practical guidelines of RTW) - 10 steps guide : maintaining contact with co-workers, drawing up a return-to work plan in consultation with occupational physician, etc.	Occupational physician	1 session (8 weeks)	Period of RTW Work resumption Adherence with advice Satisfaction with advice
Purcell, 2009 (Australia)	Radiotherapy patients (aged 18 years and over, exclude low performance and palliative intent)	136 Post radiotherapy/control (43/48) Pre&post radiotherapy/control (21/24)	RCT	Fatigue education (Self-care behaviors) - Radiotherapy process, behavioral strategies to reduce fatigue (activity modification, exercise/activity, maintaining weight/nutrition, sleep hygiene tips and relaxation techniques) Follow-up phone calls (reinforce information)	Multidisciplinary team (hospital)	Education (1 hour, 1 session) Follow-up phone calls two times (6 weeks)	- Primary Employment status Participation in paid work - Secondary QoL (EQ-5D) Leisure and self-care activity participation
Hubbard, 2013 (UK)	Breast cancer patients (18-65 years, in employment, self employed, invasive breast tumour or ductal carcinoma in situ)	18 (7/11)	RCT	Multidisciplinary approach, occupational health services - Case - management is used to assess individual needs (Tailored) - Provides physiotherapy, occupational therapy, occupational health nurse, occupational health doctor, counsellor or psychological therapy and complementary therapy	Case manager and multidisciplinary team (hospital, phone interview)	10 days (6, 12 months)	- Primary Sickness absence (off-work due to illness, within 6 months after surgery) - Secondary Employment Pattern (whether remained in paid employment, job role and hours work) Health-related QoL (HRQoL)

QoL=Quality of Life; CES-D=The Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale; SF-36=36-Item Short Form Survey; nRCT=Non-randomized controlled trial; MOS-Sf=Medical Outcomes Study-Short Form Survey; EQ-5D=EuroQoL-5D; HRQoL=Health related quality of life; WAI=Work ability index; WLQ=Work limitations questionnaire; EORTC QLQ-C30=European organization for research and treatment of Cancer-Quality of Life questionnaire-Core 30.

**Table 2. Summary of Defining Characteristics of Intervention Studies (Continued)**

Author Publication year (country)	Study population (cancer, age)	Sample size (intervention/ control)	Study design	Description of the intervention	Provider (setting)	Intervention period (follow-up)	Outcome variables
Tanninga, 2013 (Netherlands)	Female cancer patients (breast 64%, cervix 23%, 18-60 years, curative intent, on sick leave)	133 (65/68)	RCT	(1) Deliver education at hospital, as part of usual psycho-oncology care (2) Improve communication between physician and occupational physician (3) Draw-up concrete, gradual RTW plan (patient-occupational physician-employer)	Oncology nurse, medical social worker (hospital)	4 meetings, 15 minutes each, max 14 months (6-12 months)	- Primary RTW rate (12 months) Duration of RTW QoL (SF-36) - Secondary Work ability (WAI) Work Limitation (WLQ)
Egmond, 2016 (Netherlands)	Cancer patients with job loss (18-60 years, on sick leave for 12-36 months)	171 (85/86)	RCT	Tailored return-to-work program (complete a work return plan, participate in a coaching session, and directly helps RTW) - Route 1: discussion with re-integration coach (RTW within 4 weeks); job hunter's help - Route 2/2A: help from job search expert, using work profile / prepare work profile with coach - Route 3A/3B: job search based on work profile / usual care	Re-integration coach, job hunting agency personnel (hospital)	2 sessions, maximum 7 months (1 year)	- Primary Duration until sustainable RTW - Secondary Rate of RTW Fatigue QoL (EORTC-QLQ-C30) Revalidation & participation
Thorsen, 2016 (Norway)	Cancer patient (18-67 years, on sick-leave or had full-time work)	106	nRCT (one group pretest-posttest design)	- Improve work ability and increase HRQoL Consultation with a social worker (1) Patient education session (2 hour) treatment, work situation, nutrition, physical exercise, coping strategies, etc (2) Group discussion (1 hour) (3) Physical activity: physiotherapist (1-2 hours)	Social worker, physiotherapist (hospital)	Full day weekly for 7 weeks (6 months)	Work status (improved/not-improved) QoL (EORTC QLQ-C30) Fatigue (FQ)
Leensen, 2017 (Netherlands)	Cancer survivors: breast cancer 84% (18-60 years, curative intent, be in paid work)	93	nRCT (one group prospective study)	Multidisciplinary rehabilitation program (1) Work-related issue counselling OOP (Oncological Occupational Physician) (1-3 counselling) advice for gradual work resumption, job type, medical situation, work ability (2) Physical exercise during treatment twice a week, supervised by a physician	OOP, Physiotherapist (hospital)	12 weeks (6, 12, 18 months)	- Primary Work-related factors (working hours, date of sick leave, current position) RTW-related factors (work resumption, work hours, days of sick leave) - Secondary Perception of work (importance of work, work ability) Fatigue, QoL, Physical activity
Ibrahim, 2017 (Canada)	Breast cancer patients	59 (29/30)	RCT	Post-radiation exercise program (6 weeks of initial program, 6 weeks of exercise program)	(hospital)	12 weeks (3, 6, 12, 18 months)	RTW (change of work hour, pre-diagnosis /during treatment) Upper limb function Participant activity level
Schumacher, 2017 (UK)	Cancer patients	23	nRCT (one group pretest-posttest design)	Workbook (Work Plan): 4 chapters weekly Thoughts/beliefs that could affect work - Develop goals with achievable steps - Cummulation of RTW plan Telephone support calls (2.4 weeks) Discuss/clarify workbook content	N/R	4 weeks (interview once)	(qualitative study interview)
Ulrich, 2018 (Germany)	Localized prostate cancer patient (18-64 years, paid job, prior to radical prostatectomy)	711	nRCT (prospective study)	Multidisciplinary medical rehabilitation program (start within 14 days after acute treatment) - Physical training, psychological support/therapy, social counselling, education, medical treatment	Multidisciplinary team (rehabilitation clinics)	N/R (12 months)	RTW rate, Time until RTW Work status Hospital Anxiety/Depression QoL (EORTC QLQ-C30) Occupation, Effort-Reward Imbalance, Occupational Stress and Coping Inventory

QoL=Quality of Life; CES-D=The Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale; SF-36=36-Item Short Form Survey; nRCT=Non-randomized controlled trial; MOS-SF=Medical Outcomes Study-Short Form Survey; EQ-5D=EuroQoL-5D; HRQoL=Health related quality of life; WAI=Work ability index; WLQ=Work limitations questionnaire; EORTC QLQ-C30=European organization for research and treatment of Cancer- Quality of Life questionnaire-Core 30.

사후 운동 프로그램을 제공하거나, 바이오피드백 행동 훈련을 제공하여 환자가 퇴원 후 집에서 스스로 수행하도록 하였다(Burgio et al., 2006; Ibrahim et al., 2017). 또한 ‘재활’의 개념을 포함한 접근법으로 증재를 제공하여 암 생존자의 고용상태 변화에 효과적인 것으로 보고하였는데, 이들 모두 신체적인 재활뿐만 아니라 심리사회적 재활을 목표로 증재를 수행하였다(Berglund et al., 1994; Leensen et al., 2017; Thorsen et al., 2016)). 일부는 직업 증재 위주로 프로그램을 제공하기도 하였는데, 구직 및 복직 관련 전문가와의 상담을 통한 맞춤형 프로그램을 제공하여 복직 계획을 세우고 직접적으로 복직을 지원하는 증재 프로그램을 제공하기로 하였으며(Egmond et al., 2016), 자기 주도식 워크북(Self-Guided Workbook)을 작성하거나 복직 계획을 세우기 위한 조언이 포함된 리플렛을 1회 제공하였다(Nieuwenhuijsen et al., 2006; Schmacher et al., 2017).

대부분의 연구에서 주요변수인 암 생존자 직장복귀 관련 일차적 변수(primary outcome)는 직장유지여부, 복귀까지 걸리는 기간, 수술 후 병가기간, 6개월 혹은 12개월 후 직장복귀율, 근로형태 등이었으며, 관련변수로 업무능력 및 업무제한·기능(Leensen et al., 2017), 근로시간 변화(Hubbard et al., 2013; Ibrahim et al., 2017), 직업안정성(Lepore et al., 2003), 직장 스트레스 대처 및 보상 적절성(Ullrich et al., 2018)을 평가하기도 하였다.

직장복귀에 있어 주요 관련요인으로 피로 및 삶의 질을 측정하였으며, 이외에 불안 및 우울(Berglund et al., 1994; Ullrich et al., 2018), 신체활동 정도(Leensen et al., 2017), 일상생활 문제여부(Berglund et al., 1994), 사회 참여도(Egmond et al., 2016), 암 관련 지식(Lepore et al., 2003) 등을 측정하였으며, 이는 증재 이후 짧게는 2주 후부터 최대 18개월 후까지 측정하였다.

### 3. 국외 암 생존자 직장복귀 증재 프로그램 결과

본 연구에 포함된 14편의 논문의 증재 프로그램 주요결과는 Table 3과 같다. 특히 암 생존자 직장복귀 관련한 일차적 변수에 통계적으로 유의한 효과를 보고한 논문은 일과 관련된 상담과 신체활동 병행한 교육(Leensen et al., 2017), 피로 감소를 위한 행동 교육(Purcell et al., 2009), 전립선암 환자를 대상으로 한 다학제적 의료재활 통합 프로그램 교육으로 총 3편이었다(Ullrich et al., 2018).

통계적으로 유의하지 않지만 직장복귀에 긍정적인 영향을

보고한 연구도 있었다. 사례관리(case-management) 프로그램이 병가기간 감소에 긍정적 영향을 보였으며(Hubbard et al., 2013), 환자 교육 이후 직업전문과의의 복직계획을 세우는 프로그램 또한 복직에 일부 도움이 되었다고 하였다(Tamminga et al., 2013). 그 외 Schumacher (2017)의 프로그램은 워크북을 이용한 복직계획 작성할 수 있도록하면서 직장복귀를 성공적으로 관리하였으나, Nieuwenhuijsen (2006)는 직장복귀에 대한 10단계 조언을 포함한 리플렛을 1회만 제공한 결과 연구참여자의 직장복귀에 효과적이지 않은 결과로 리플렛 단독 증재는 권장하지 않았다.

## 논 의

본 연구는 암 생존자에게 직장복귀 증재 프로그램을 제공한 문헌고찰을 통해 직장복귀 증재 프로그램을 요약하고, 직장복귀에 대한 주요변수 및 프로그램 결과를 확인하고자 하였다.

국외에서는 이미 80년대부터 암 생존자를 위한 직장복귀 증재연구가 시작되었고, 유럽을 비롯하여 미국, 캐나다, 호주 등에서도 암 생존자를 위한 증재 프로그램이 진행 중이다. 이들은 오래전부터 암 생존자의 직장복귀의 중요성을 생각하였고 병원 뿐만 아니라 지역, 국가적으로 연계되어 다양한 방법으로 직장복귀 증재 프로그램을 진행하여 왔다. 과거에는 교육적인 방법과 신체적 증재를 통해 직장복귀를 위한 지식과 신체적 어려움을 줄이는 게 목적이었다면, 최근에는 다학제적 증재를 통해 심리 교육적, 신체적, 직업적 재활, 의료적인 다양한 콘텐츠가 포함된 프로그램으로 증재가 다양해졌다. 종양전문간호사들이 암 생존자를 교육하고 상담하는 것이 예전부터 현재까지 국내외에서 진행되고 있지만, 종양전문의, 임상 심리학자, 사회복지사 등과 조율하여 직장복귀 증재를 계획하고 적용하는 것도 암 생존자의 효과적인 직업복귀 프로그램을 구성하기 위해서는 반드시 필요할 것이다. 아직 우리나라에는 암 생존자의 직장복귀를 돕는 직업전문의(occupation physician)의 부재로 국내에서 그들의 업무를 대신 할 수 있는 의료진이 요구되며, 실제로 암 생존자들이 일터로 돌아가서 자주 만나게 되고 이들을 관리하는 산업전문간호사의 역할이 매우 중요하여 병원과 직장의 유기적인 증재도 가능할 것이라 생각된다.

기존 연구들은 유방암과 전립선암 대상자를 다수 모집하여 진행하였다. 두 암종 모두 요약병기 중 국한 혹은 국소단계 기준, 최근 국내 5년 생존율이 90% 이상으로 매우 높아(National Cancer Information Center, 2018), 직장복귀 증재가 반드시 필요한 암종이다. 하지만 다른 암종들 역시 조기발견과 치료방

**Table 3.** Results of Intervention Studies

Author (publication year)	Types of intervention	Results
Maguire (1983)	Psycho-education	· Intervention group showed greater social recovery, RTW, adaptation to breast loss, and satisfaction with their breast prostheses (12~18 months after surgery).
Berglund (1994)	Multidisciplinary	· Patients in the program improved significantly concerning their appraisal of having received sufficient information, physical training, physical strength, and fighting spirit.
Lepore (2003)	Psycho-education	· Both GE and GED increased prostate cancer knowledge. GED participants were less bothered by sexual problems than the control group and more likely to remain steadily employed than the GE or control groups. Among non-college graduates, GED and GE resulted in better physical functioning than the control group, and GED resulted in more positive health behaviors than the control or GE groups. · Among college graduates, the control group was comparable with the GE and GED groups in physical functioning and positive health behaviors.
Burgio (2006)	Physical therapy	· No differences were found in RTW, daily activities, or quality of life measures. · Preoperative behavioral training can hasten the recovery of urine control and decrease the severity of incontinence following radical prostatectomy.
Nieuwenhuijsen (2006)	Vocational	· Provision of educational leaflets was not associated with any improvements in RTW in cancer survivors.
Purcel (2009)	Psycho-education	· This program did not significantly improve the primary outcome (RTW) nor level of fatigue, regardless of when it was delivered. However, significant changes were observed in activity-based outcomes.
Hubbard (2013)	Multidisciplinary	· The intervention group reported 53 fewer days of sick leave during the first 6 months post-surgery than the control group. However, this difference was not statistically significant.
Tamminga (2013)	Psycho-education	· Quality of life and work ability improved significantly over time but did not differ significantly between groups. · Work function and costs did not differ significantly between groups.
Egmond (2016)	Vocational	· Intervention group had a slight and statistically non-significant improvement in duration until sustainable RTW compared to the control group.
Thorsen (2016)	Multidisciplinary	· After the program, one third of the participants did not improve their work status. · Patients in relationships or with more fatigue at baseline were more likely to have unimproved work status. · Those within the unimproved group experienced less improvements in HRQOL.
Leensen (2017)	Multidisciplinary (rehabilitation)	· RTW rates of cancer patients were high after completion of the program. · The program—which combines occupational counselling with a supervised physical exercise program—was likely to result in RTW, reduced fatigue, and increased importance of work, work ability, and quality of life.
Ibrahim (2017)	Physical therapy	· The majority of participants returned to work but did not return to their pre-diagnosis work hours. · The program had no effect on long-term post-radiation upper limb function.
Schumacher (2017)	Vocational	· The self-guided workbook supported people diagnosed with cancer to improve their communication and planning skills to successfully manage their RTW.
Ullrich (2018)	Multidisciplinary (rehabilitation)	· There were significant group differences in baseline personal characteristics, health status, psychosocial well-being, and work-related factors between those who had and did not RTW. · Results indicated the necessity of early identification of survivors with low RTW motivation and unfavorable work-related perceptions who may benefit from intensified occupational support during cancer rehabilitation.

GE=group education intervention; GED=group education-plus-discussion intervention; RTW=return to work; HRQoL=health related quality of life.

법의 발전으로 5년 생존율이 점차 높아지고 있다. 암종들마다 직장복귀의 어려운 점이 같은 내용도 있겠지만, 예를 들어 장루를 가진 대장암 환자, 방사선 요오드 치료를 위해 식이조절 및 약물 조절이 필요한 갑상선암 환자 등 암종에 보다 특화된 직장복귀 중재가 계획된다면 구체적으로 암 생존자에게 도움이 되고 일터에 적응하기에 좋은 중재방법을 찾을 수 있을 것이다. 또한 국내에서 특이적으로 직장복귀에 어려움을 겪는 상황, 즉, 신체적, 정신적 건강은 좋으나 결혼한 여성들의 직장복귀율이 낮은 점, 암 생존자들을 바라보는 직장동료들의 편견, 암 생존자라는 낙인(stigma) 등(Cho et al., 2013)이 있으며, 특히 우리나라는 OECD 평균의 두 배에 달하는 25.4%가 전체 취업자 중 자영업자의 비율이므로(Organization for Economic Cooperation and Development, 2018), 일반적인 직장인의 복귀와는 다를 것이라 보인다. 따라서 이러한 다양한 사회적 상황까지 함께 고려하여 중재를 고려하는 것이 필요하겠다.

본 연구에서 확인된 것으로 보면 14편의 논문 중 오직 3편만이 통계적으로 유의한 결과를 나타낸다고 하였다. 하지만 단순한 통계적 결과에 따라 중재 프로그램의 효과를 평가하는 것이 쉽지 않다. 중재 프로그램의 대상 암종, 프로그램의 적용환경과 내용, RCT의 성공적 수행을 위한 관련 변수 조절, 마지막으로 중재 프로그램의 효과 측정을 위해 적절한 변수와 시점을 선택하였는지 판단해야만 할 것이다. 대부분의 연구들이 일차적 변수로 암 생존자가 직장복귀를 하였는지, 복귀까지의 기간 등을 묻고 있다. 유럽은 사회복지정책이 잘 이루어져 암 생존자들의 재활과 직장복귀 프로그램이 적극적으로 이루어지고 있지만 무엇보다 정부의 지원금을 최소화하고, 암 생존자들이 빨리 직장으로 복귀하는 것을 목표로 하므로(Tikka et al., 2017) 일을 시작하는 날짜와 근무 시간 등이 중요한 변수가 되었을 것이라 생각한다. 하지만 일부 연구들이 이차적으로 측정된 피로, 건강 관련 삶의 질, 업무능력 확인, 우울 및 그밖에 업무 관련 스트레스, 치료방법 등이 복귀에 더 영향을 줄 수도 있어 어떤 변수로, 어느 시점에 측정하느냐에 따라 중재 프로그램의 효과를 확인할 수 있을 것이다. 따라서 국내에서 중재 프로그램 계획 시 국외 프로그램과 그에 따른 변수를 그대로 사용하기보다, 우리나라 암 생존자들이 가장 직장복귀 어려움을 겪는 이유가 무엇인지 정확히 파악하고 이를 경감시킬 수 있는 프로그램을 확인하고 개발한 후 효과를 적절하게 평가할 수 있는 변수가 포함된 도구를 선택하는 것이 훨씬 효과적일 것이다.

본 연구에서 확인된 결과로 심리적 교육으로 주로 인지행동 심리치료 유형의 중재, 상담, 교육이 제공된 중재 프로그램이 많았으며(Lepore et al., 2003; Purcel et al., 2009) 신체적 활동

을 포함한 프로그램도 있었다(Ibrahim et al., 2017). 하지만 직장복귀 후 일을 하면서 프로그램 효과 지속성 여부 및 프로그램 참석 유지 가능성을 확인하는 것도 필요하다. 또한 ‘암 재활’의 개념을 단지 신체적인 재활만으로 국한시켜 생각하는 것에서 벗어나, 암 생존자들이 일상생활 회복 속에서 암으로 인한 결과를 감당하고 변화된 기능과 역할에 적응할 수 있으며 긍정적인 자기 변화를 경험하는 역동적인 과정을 경험한다는 것(Jang & Park, 2011)에 대한 의료인들의 폭넓은 이해가 있어야 할 것이다. 따라서 좁은 의미의 신체적 재활에 국한되기보다 심리사회적 재활과 함께 직업재활까지 이어질 수 있는 프로그램 개발이 필요할 것이다.

본 연구는 영어로 쓰여진 연구결과만 확인하여, 사회문화적 양상이 문화권별로 다를 수 있다는 점을 모두 반영하지 못한 제한점이 있다. 하지만 암 생존자의 직장복귀 프로그램 중재에 대한 연구를 살펴보고 정리하여, 향후 우리나라 암 생존자를 대상으로 다양한 직장복귀 지원 중재 프로그램을 개발하는데 기초적인 자료를 제시한다는 점에서 의의가 있다.

## 결론 및 제언

본 연구는 현재까지의 선행연구를 분석하여 국내 암 생존자의 직장복귀를 돕기 위한 중재 프로그램을 확인한 것이다. 그 결과 2000년 이후에 많은 연구들이 치료 후 복귀까지 신체적, 정신적인 부분의 교육이 빠지지 않으며 대부분 중재의 효과를 복귀한 대상자의 수, 비율 등으로 확인되고 있었다. 따라서 본 연구를 통해 아래와 같이 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구에서 분석된 중재 프로그램들은 국가별 문화적 차이로 인해 프로그램의 적용이나 효과를 확인한 변수들의 차이가 있을 수 있으므로, 국내 암 생존자를 대상으로 할 때에는 직장복귀를 위한 효과적인 중재방법과 그 효과를 정확하게 측정할 수 있는 변수에 대해 고려해야 할 것이다.

둘째, 본 연구는 각 나라마다 출판되지 않은 연구, 병원에서 개발되어 시행되고 있거나 홈페이지를 통해 제공되는 연구는 포함하지 않았다. 암 생존자를 위한 웹사이트와 다양한 정보(동영상, 가이드북, 웹미나 등)가 존재하나 이들의 효과를 확인한 연구는 없었다. 추가로 이 연구들의 구체적인 프로그램 내용을 확인하는 것이 필요할 것이다.

셋째, 본 연구는 고용인(employee)를 대상으로 이루어진 연구이다. 하지만 이미 고용인을 대상으로 중재를 시행한 국가에서는 더 나아가 고용주, 인사과 담당자, 일선관리자(line manager), 자영업자, 건강관리 전문가들을 위한 중재 및 교육자

료까지도 마련하고 있다. 암 생존자인 고용인이 일터에 다시 잘 적응할 수 있는 직장문화 마련과 직원교육 방안도 모색해야 할 것이다.

마지막으로 무엇보다 우리나라에서 시도해야 하는 것은, 암을 진단받아도 일할 수 있다는 점을 암 생존자, 보호자, 의료인, 일반인들에게 인식을 심어주는 것이다. 암 생존율이 높아지면서 암은 비전염성 만성질환으로 여겨지기도 하나, 아직까지 암 생존자의 직장복귀에 대한 필요성에 대해 이론적 근거를 가진 공신력 있는 정보도 없으며 일보다 암치료에 대한 정보제공에 더 초점이 맞춰져 있는 상태이다. 늘어나는 암 생존자수와 암 생존율에 따라, 암 생존자도 충분히 관리하며 건강하게 일할 수 있다는 인식의 전환이 사회적으로 필요하겠다.

## REFERENCES

- Bae, K. R. (2017). *Development of a posttraumatic growth promoting program for working breast cancer patients*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Bae, K. R., Jeon, S. H., Kim, I. R., Lee, A. Y., & Cho, J. (2018, October). *Demonstration and evaluation of working cancer patient support program*. Poster session presented at the fall conference of the Korean Oncology Nursing Society, Seoul.
- Berglund, G., Bolund, C., Gustafsson, U. L., & Sjöden, P. O. (1994). One-year follow-up of the 'Starting Again' group rehabilitation programme for cancer patients. *European Journal of Cancer*, 30(12), 1744-1751.
- Bouknight, R. R., Bradley, C. J., & Luo, Z. (2006). Correlates of return to work for breast cancer survivors. *Journal of Clinical Oncology*, 24(3), 345-353.
- Burgio, K. L., Goode, P. S., Urban, D. A., Umlauf, M. G., Locher, J. L., Bueschen, A., et al. (2006). Preoperative biofeedback assisted behavioral training to decrease post-prostatectomy incontinence: A randomized, controlled trial. *The Journal of urology*, 175(1), 196-201.
- Cho, J., Choi, E. K., Kim, S. Y., Shin, D. W., Cho, B. L., Kim, C. H., et al. (2013). Association between cancer stigma and depression among cancer survivors: a nationwide survey in Korea. *Psycho-Oncology*, 22(10), 2372-2378.
- De Boer, A. G., Verbeek, J. H., Spelten, E. R., Uitterhoeve, A. L., Ansink, A. C., de Reijke, T. M., et al. (2008). Work ability and return-to-work in cancer patients. *British Journal of Cancer*, 98(8), 1342.
- Egmond, M. P., Duijts, S. F. A., Jonker, M. A., van der Beek, A. J., & Anema, J. R. (2016). Effectiveness of a tailored return to work program for cancer survivors with job loss: Results of a randomized controlled trial. *Acta Oncologica*, 55(9-10), 1210-1219.
- Han, K. T., Park, E. C., Kim, S. J., Jang, S. I., Shin, J., Kim, C. O., et al. (2014). Factors affecting the quality of life of Korean cancer survivors who return to the workplace. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 15(20), 8783-8788.
- Hubbard, G., Gray, N. M., Ayansina, D., Evans, J. M., & Kyle, R. G. (2013). Case management vocational rehabilitation for women with breast cancer after surgery: A feasibility study incorporating a pilot randomised controlled trial. *Trials*, 14(1), 175.
- Ibrahim, M., Muanza, T., Smirnow, N., Sateren, W., Fournier, B., Kavan, P., et al. (2017). Time course of upper limb function and return-to-work post-radiotherapy in young adults with breast cancer: a pilot randomized control trial on effects of targeted exercise program. *Journal of Cancer Survivorship*, 11(6), 791-799.
- Jang, H. K., & Park, Y. H. (2011). Concept analysis of cancer rehabilitation for cancer survivors. *Perspectives in Nursing Science*, 8(1), 1-9.
- Korea Central Cancer Registry, National Cancer Center. (2017). Annual report of cancer statistics in Korea in 2015, Ministry of Health and Welfare, from [http://ncc.re.kr/main.ncc?uri=english/sub04\\_Statistics](http://ncc.re.kr/main.ncc?uri=english/sub04_Statistics)
- Lee, M. K., Lee, K. M., Bae, J. M., Kim, S., Kim, Y. W., Ryu, K. W., et al. (2008). Employment status and work-related difficulties in stomach cancer survivors compared with the general population. *British Journal of Cancer*, 98(4), 708.
- Leensen, M. C., Groeneveld, I. F., Van Der Heide, I., Rejda, T., Van Veldhoven, P. L., Van Berkel, S., et al. (2017). Return to work of cancer patients after a multidisciplinary intervention including occupational counselling and physical exercise in cancer patients: a prospective study in the Netherlands. *BMJ open*, 7(6), e014746.
- Lepore, S. J., Helgeson, V. S., Eton, D. T., & Schulz, R. (2003). Improving quality of life in men with prostate cancer: A randomized controlled trial of group education interventions. *Health Psychology*, 22(5), 443.
- Maguire, P., Brooke, M., Tait, A., Thomas, C., & Sellwood, R. (1983). The effect of counselling on physical disability and social recovery after mastectomy. *Clinical Oncology*, 9(4), 319-324.
- Main, D. S., Nowels, C. T., Cavender, T. A., Etschmaier, M., & Steiner, J. F. (2005). A qualitative study of work and work return in cancer survivors. *Psycho-Oncology*, 14(11), 992-1004.
- Mehnert, A., de Boer, A., & Feuerstein, M. (2013). Employment challenges for cancer survivors. *Cancer*, 119, 2151-2159.
- Natioanl Cancer Information Center. (2018). *Survival rate of cancer by summary stage*. Retrieved January 4, 2019, from <https://www.cancer.go.kr/lay1/S1T648C652/contents.do>
- Nieuwenhuijsen, K., Bos-Randsorp, B., Uitterhoeve, L. L., Sprangers, M. A., & Verbeek, J. H. (2006). Enhanced provider communication and patient education regarding return to work in cancer survivors following curative treatment: a pilot study. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 16(4), 647-657.
- Organization for Economic Cooperation and Development. (2018,

- July 04). *Self-employment rate (indicator)*. Retrieved February 13, 2019, from <https://data.oecd.org/emp/self-employment-rate.htm>
- Park, J. H., Park, E. C., Park, J. H., Kim, S. G., & Lee, S. Y. (2008). Job loss and re-employment of cancer patients in Korean employees: A nationwide retrospective cohort study. *Journal of Clinical Oncology*, 26(8), 1302-1309.
- Purcell, A., Fleming, J., Burmeister, B., Bennett, S., & Haines, T. (2011). Is education an effective management strategy for reducing cancer-related fatigue?. *Supportive Care in Cancer*, 19(9), 1429-1439.
- Schumacher, L., Armaou, M., Rolf, P., Sathra, S., Sutton, A. J., Zarkar, A., et al. (2017). Usefulness and engagement with a guided workbook intervention (WorkPlan) to support work related goals among cancer survivors. *BMC Psychology*, 5(1), 34.
- Tamminga, S. J., Verbeek, J. H., Bos, M. M., Fons, G., Kitzen, J. J., Plaisier, P. W., et al. (2013). Effectiveness of a hospital-based work support intervention for female cancer patients—a multi-centre randomised controlled trial. *PLoS One*, 8(5), e63271.
- Thorsen, L., Dahl, A. A., Nystad, R., Kiserud, C. E., Geirdal, A., & Smeland, S. (2016). Baseline characteristics in female cancer patients with unimproved work status after an outpatient rehabilitation program and health changes during the intervention. *SpringerPlus*, 5(1), 1009.
- Tikka, C., Verbeek, J. H. A. M., Tamminga, S. J., Leensen, M. C. J., & de Boer, A. G. E. M. (2017). Rehabilitation and return to work after cancer: literature review. Luxembourg: EU-OSHA.
- Ullrich, A., Rath, H. M., Otto, U., Kerschgens, C., Raida, M., Hagen-Aukamp, C., et al. (2018). Return to work in prostate cancer survivors—findings from a prospective study on occupational reintegration following a cancer rehabilitation program. *BMC Cancer*, 18(1), 751.
- Yoo, S. H., Yun, Y. H., Park, S., Kim, Y., Park, S. Y., Bae, D. S., et al. (2013). The correlates of unemployment and its association with quality of life in cervical cancer survivors. *Journal of Gynecologic Oncology*, 24(4), 367-375.