



온라인 커뮤니티 분석을 통한 유방암 생존자의 직업 관련 경험 연구

배가령¹ · 권선영²

¹연세대학교 간호학과, ²성균관대학교 정보관리연구소

The Workplace Experiences of Breast Cancer Survivors: A Survey of an Online Community

Bae, Ka Ryeong¹ · Kwon, Sun Young²

¹College of Nursing, Yonsei University, Seoul; ²Knowledge Management Institute, Sungkyunkwan University, Seoul, Korea

Purpose: This study attempted to examine those who experienced working after breast cancer diagnosis or job retention after time-off or resignation. **Methods:** Data collection and analysis were conducted using the biggest community website which contains articles written and discussed by breast cancer survivors. We used semantic network analysis to identify context of various keywords from collected 1,186 articles. After refining, we analyzed 212 keywords. Data were analyzed using two methodological approaches, 'network analysis and data visualization' (NodeXL & PFnet). **Results:** As a result, 6 groups were classified; 'conflict between breast cancer and job', 'difficulty of working and treatment parallel', 'breast cancer management while working', 'busy and hard life but showing gratitude', 'my body needs', and 'my heart needs'. We found that even though they had difficulties of working and treatment at the same time, they were thankful for their life, and they also reprogrammed their mind for more positive thinking through exercise for the health management and establishing a good eating habit. **Conclusion:** This paper will argue that we need to identify the experiences of cancer survivors. This allows the growth of the improvement working environment, the direction of policy, and the concern and understanding of nurses to needs of breast cancer patients was definitely needed.

Key Words: Breast Neoplasms, Survivors, Return to Work, Online Community, Semantic Network Analysis

서 론

1. 연구의 필요성

암 생존율의 향상은 많은 암 환자들이 암 생존자로서 장기간 살아야 한다는 것을 의미하며, 특히 젊은 암 생존자들의 사회생활 복귀 중 직업복귀는 가장 중요한 부분이므로 이들의 직업복귀에 관심을 기울이는 것은 매우 중요하다.¹⁾ 특히 우리나라 유방암은 40대 발생률이 높으며 40세 이하도 약 15%로, 서구에 비해 비교적 젊은 연령에서 호발한다.²⁾ 이 시기는 활발하게 경제활동을 하는 여성이 대부분으로, 유방암 진단과 치료 이후에도 유방암 생존자가 일을 지속하는 지에 대한 이해와 관심이 필요하다.

암 생존자에게 직업은 수입원일 뿐 아니라 일상의 삶으로 되돌아감을 뜻하는 것으로, 신체적, 정신적 건강에 긍정적인 영향을 미친다.³⁻⁵⁾ 또한 일을 한다는 것은 자존감을 증진시키고 암 경험에 대처하는 방법을 제공하여 많은 암 생존자들에게 중요한 치유기제로 작용할 수 있다.⁶⁾ 하지만 여성이 초기에 직업을 상실할 위험이 남성보다 1.6배 높고, 직업복귀를 하지 못할 위험도 약 2배 높았으며,⁷⁾ 젊은 유방암 생존자일수록 성격기능, 신체상 문제로 오랫동안 고통받는 요인들^{8,9)}로 인해 유방암 생존자들이 직업을 유지하거나 복귀하는 것을 힘들게 할 수 있다. 또한 대국민 조사에서 암을 경험한 자들의 직장복귀에 대한 인식 확인시¹⁰⁾ 작업 능력이 떨어져 업무성과가 좋지 않을 것이라는 등의 암 생존자에 대한 사회적인 부정적인 인식도 직업생활을 힘들게 하는 큰 요인이 되고 있다.

유방암 생존자의 직업 관련 선행 연구로 국외에서는 유방암 생존자의 직업복귀를 위한 예측 요소 및 관련 요인 확인을 위한 연구^{3,6)}가 시행되었으며, 유방암 생존자와 관련된 양적 연구¹¹⁻¹³⁾와 질적 연구^{14,15)}가 시행되었다. 그러나 국내에서는 최근 유방암 진단 후 직업복귀와 관련된 질적 연구가 시행되었으나,¹⁶⁾ 유방암 생존자들의 직업 관련 경험을 구체적으로 파악하고 확인한 연구는 많지 않다.

주요어: 유방암, 생존자, 직업복귀, 온라인 커뮤니티, 언어 네트워크 분석

Address reprint requests to: Kwon, Sun Young

Senior Researcher, Knowledge Management Institute, 25-2, Sungkyunkwan-ro, Jongno-gu, Seoul 03063, Korea

Tel: +82-10-9852-1328 Fax: +82-2-760-1214 E-mail: freesson@gmail.com

Received: Oct 2, 2016 Revised: Nov 25, 2016 Accepted: Dec 13, 2016

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.

최근 많은 사람들이 다양한 정보를 인터넷에서 얻을 뿐만 아니라 각종 인터넷 포털 사이트의 암 관련 커뮤니티에서 그들의 고민을 상담하고 정보를 공유하는 등 자조집단의 역할을 일부 대신하고 있다. 이러한 온라인 커뮤니티는 인터넷을 통해 공통적인 관심사로 모인 회원들에 의해 콘텐츠를 생산, 공유하며 상호작용을 하는 가상공간에서 정보와 지식을 공유하고,^{17,18)} 시간적, 공간적 제약에서 벗어나 자유롭게 정보를 전하고 자신의 문제를 제시하여 해결할 수 있는 도구가 될 수 있다.¹⁹⁾ 서로 모르는 사람들이 가상 공동체 속에서 자신의 감정과 일상을 토로하며, 오프라인에서 만나는 사람들 이상으로 서로간의 깊은 정을 표현하는 글을 나누는 지속적인 사회적 관계 속에서 오프라인과 같은 사회적 지지를 교환한다.²⁰⁾

이처럼 온라인의 다양한 공간에서 이루어지는 커뮤니케이션의 내용을 살펴보기 위한 방법 중 하나로 언어 네트워크 분석 방법(semantic network analysis)이 활발히 사용되고 있다. 이 방법은 네트워크 분석의 한 영역으로 대상 자료에 등장하는 개념 사이의 관계성에 바탕을 두고 있는데 전통적으로 사용되는 내용 분석에 비해 객관적이라는 장점을 지니고 있다.²¹⁾ 따라서, 본 연구는 인터넷 포털 사이트의 유방암 생존자 이용자들이 다수 이용하는 카페에서 공개적인 검색 노출로 작성한 직업 관련 게시글에 대한 데이터를 수집하고 언어 네트워크 분석을 통하여 유방암 생존자들의 직업 유지 및 복귀의 어려움 등 파악되지 못한 다양한 감정들을 확인하여, 유방암 생존자들의 삶을 이해하는데 도움이 되고 이들을 지지할 수 있는 간호중재 프로그램을 구성하는 기초자료를 얻고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구는 유방암 생존자의 직업 관련 경험을 살펴보고, 효과적으로 직업 활동에 대처하고 기능을 최대로 발휘할 수 있도록 돕고자 시행되었으며 구체적 목표는 다음과 같다.

첫째, 네트워크 분석을 통해 유방암 생존자의 직업 관련 경험을 군집화 한다.

둘째, 군집화된 유방암 생존자의 직업 관련 경험의 관계를 분석하고 맥락적 특성을 파악한다.

연구 방법

1. 연구 설계

언어 네트워크 분석 방법은 텍스트 안에 출현하는 단어 간의 관계를 찾아서 맥락을 파악하는 유용한 방법론이다. 이 방법은 텍스트에 출현하는 단어와 단어 사이의 관계를 링크로 표시하여 구축되는 네트워크를 통해 현상을 해석하는 분석 기법이다.²²⁾ 네트워크 분석 방법의 명칭은 학자들에 따라 다양하게 사용되는데, 분석 대

상이 사람이나 기관의 경우 사회적 관계성이 강조되므로 '사회(social)'를 덧붙여 사용하기도 하는 반면 용어나 특정 개념을 분석할 때는 '언어(text)'란 말을 사용하거나 또는 아예 사용하지 않기도 한다.²³⁾ 언어 네트워크 분석 방법은 특정연구 분야 및 현상에 대한 지식과 이해를 증진하는데 광범위 하게 활용되고 있으며 이를 통해 의사소통구조를 파악하는데 유용하게 사용된다.

본 연구는 유방암 환우모임 카페 게시글 중에서 직업 관련 경험 환자들의 글을 대상으로 하였다. 비록 일부 예외는 있을 수 있겠지만 대체로 인터넷 카페의 글은 카페의 목적상 '유방암 경험'과 관련된 정보를 제공하고 상호간 공유한다 하더라도 글의 내용이 학문적이지 않을 뿐더러, 제목이나 초록 등 분석을 용이하게 할 수 있는 구성으로 이루어져 있지 않다. 그러나 언어 네트워크 분석 방법은 텍스트 안에 출현하는 단어 간의 관계를 찾을 수 있다는 장점을 가지고 있다. 물론, 유방암 환우모임 카페에 등록된 모든 글을 분석한다는 것은 웹의 특성이나, 시간 비용적 측면에서 비효율적일 수 있으므로 본 연구의 주목적인 유방암 생존자의 직업 관련 경험을 살펴보기 위하여 직업 관련 경험 환자들이 게시한 글을 수집한 후 언어 네트워크 분석 방법을 적용하였다.

2. 연구 대상 및 수집 방법

본 연구는 소속 대학의 기관생명윤리위원회에서 승인을 받았으며(IRB No. 2016-0013), 연구 대상자를 직접 대면하지 않는 연구로 동의서 작성을 면제하여도 연구 대상자에게 미치는 위험이 극히 낮은 최소 위험 연구임을 확인받았다. 연구 대상 인터넷 카페는 다음과 같은 절차로 선정하였다. 국내에서는 N, D 포털사이트의 카페가 대체로 활발하게 운영되는 편이므로, 두 개의 포털사이트를 대상으로 '유방암'과 관련한 카페를 검색하였고, 검색된 카페를 대상으로 회원 가입자수, 전체 게시글 개수, 1일 기준 게시글 등록 수, 회원 간의 커뮤니케이션 여부 및 빈도 등의 기준을 적용한 후 최종적으로 N 포털 사이트 카페의 A 유방암 환우모임 카페를 선정하였다. 카페에 등록된 대부분의 게시글은 회원가입 후 확인 가능하였으며 게시글 수집을 위해 카페 운영자에게 연구에 대해 설명하고 연구 진행을 허락받았다. 게시글 수집시에는 본문과 댓글 외에 게시글 작성자의 ID, 나이, 병기, 사는 곳, 치료방법 등 구체적으로 개인정보를 포함하는 내용은 일체 수집하지 않았다.

이후 카페에 게시된 글을 분석하기 위하여 선행 연구에서 주로 언급되고 있는 주요 키워드를 전공교수 1인과 중앙 전문간호사 1인의 의견을 토대로 도출하였다. '유방암', '직장', '직업', '복직', '복귀', '일', '회사', '후직', '사직'으로 도출된 각 용어를 기반으로 확인가능한 모든 게시글을 대상으로 검색을 시도하였으며, 검색결과에 해당하는 게시글을 모두 수집한 후 키워드를 분석하였다. 검색기간은 2016년

4월 5일부터 2016년 5월 29일까지 55일 간 수행되었다. 수집된 게시글은 2014년 5월 2일부터 2016년 5월 28일간 게재된 1186건의 글이 해당되는데 612명이 평균 1.93건, 최대 28건, 최소 1건으로 나타났다.

3. 자료 분석 방법

게시글을 분석하기 위해서 KrKwic과 KrTitle을 이용하여 단어의 빈도분석(word frequency analysis) 및 동시출현 빈도 매트릭스를 산출하였다.²³⁾ KrKwic은 다양한 형태의 메시지에서 핵심어를 파악하는 것으로²³⁾ 본 연구의 경우 카페의 게시글에서 사용된 단어의 빈도를 분석하였다. KrTitle은 논문, 웹페이지, 언론 기사, 특허, 법조문 등의 제목 및 요약문과 같이 비교적 짧은 메시지를 분석하는 목적을 지니고 있다.²³⁾ 수집된 카페의 1186건의 게시글 또한 이에 해당된다. KrKwic과 KrTitle은 대규모의 텍스트들에서 의미가 있는 개념적 그룹으로 분류하는 것을 가능하게 하는 장점이 있다.²³⁾ 다만 기존의 연구와 차이가 있는 점은 일반적으로 학문분야, 전문분야의 분석의 경우 대체로 명사 위주의 단어를 분석해도 무리가 없는 반면 온라인 상의 게시글은 특성상 명사 이외에도 실질 형태소를 분석해야 할 필요성이 생길 수 있다. 그러나 그 범위가 넓으면 분석이 용이하지 않기 때문에 단어의 빈도 분석 결과에서 의미가 없다고 판단되는 단어들을 '용어 정제' 과정을 통하여 정리한 후 다시 빈도를 산출하고 용어를 선정하였으며 이들 용어에 대한 동시출현 빈도 매트릭스를 산출하는 과정을 거쳤다. 이후 이를 바탕으로 용어간의 관계를 쉽게 살펴볼 수 있도록 네트워크 분석과 분석을 통한 시각화 과정을 거쳤다.

1) 용어 정제

네트워크 분석을 위해서는 반드시 전처리 과정이 필요하다. 특히 온라인 상의 게시글에 나타난 용어들은 비통제 어휘라는 특징을 지닌다. 일반적으로 학문의 지식구조 분석을 위한 용어는 학술논문의 제목이나, 초록, 또는 저자키워드에 포함되는 용어를 추출하기 때문에 비교적 정제되어 있는 용어들이다. 예를 들어 간호학 및 의학 분야의 지식구조를 분석할 경우 분석의 일관성을 위해 의학 주제표목(Medical Subject Heading, MeSH)에 포함된 용어로 통일하는 과정이 이에 해당된다고 볼 수 있다. 반면 온라인 상의 게시글은 어떤 특정형식에 따라 작성되는 것이 아니라, 작성자에 따라 제각기 구성되기도 하며, 문장구사력, 용어의 사용 범위 등 형태적으로 동일하지 않은 경우가 대부분이다. 하지만 내용상 공통적으로 다루어지는 주제가 있을 수 있고 그 주제 하의 문맥에서 자주 사용되는 용어가 있을 것으로 예상되므로 불용어(조사, 접속사 등), 괄호, 외국어, 오/탈자, 공백 등의 형태적 표준, 그리고 단/복수, 동의어 등의 의미적 표준과 같은 용어의 정제과정은 분석의 일관성을 추구

할 수 있다.

2) 용어 출현빈도

13975개의 키워드가 1186건의 게시글에서 29552번 출현하였으며, 정제과정을 거쳐 881개의 키워드로 정리하였다. 여기서 출현빈도 3회 이하인 경우와 분석에 부적절한 키워드를 제외하고 총 212개의 키워드(1776회 출현)를 최종 분석대상으로 선정하였다. 일반적으로 네트워크 분석의 대상을 선정할 때 일정 출현빈도에서 제한한다. 왜냐하면 이는 모든 키워드를 대상으로 네트워크 상의 관계와 의미 도출이 어렵고 분석대상이 많아져 적절한 분석이 쉽지 않기 때문이다. 1186개의 게시글에서 출현한 키워드의 출현빈도 결과는 Table 1과 같다. 가장 많이 나타난 저자키워드는 '일', '암(유방암)', '항암', '먹(다)', '직장', '복직', '힘들(다)', '스트레스' 등의 순이었다.

3) 네트워크 분석 및 시각화 도구

게시글 내의 단어 간 관계를 통해 맥락을 살펴보기 위하여 네트워크 분석을 수행하였다. 네트워크 분석을 위해 KrKwic를 통해 단어의 빈도분석(word frequency analysis)결과의 출현빈도와 분석의 적절성을 고려한 212개의 키워드를 선정하여 목록을 만든 후 이를 KrKtitle에 입력하였다. 생성된 결과 파일 중 본 연구에서는 단어(words)와 단어(words) 간의 1모드 코사인(cosine) 대칭형(symmetric) 매트릭스를 사용하였다. 이러한 동시출현 빈도 매트릭스는 네트워크 분석 프로그램을 이용하여 다양한 분석을 할 수 있다. 본 연구에서는 네트워크 분석과 시각화를 동시에 수행하고 비교적 용이하게 사용할 수 있는 도구로 NodeXL (<http://nodexl.codeplex.com/>)을 사용하였으며, 시각화 알고리즘(graph drawing algorithm)으로 PFnet (Pathfinder network)를 사용하였다. 논문에 출현한 모든 용어를 대상으로 네트워크 분석을 수행하여 시각화하였을 경우 많은 노드(node)와 관계로 인해 매우 복잡하기 때문에 이를 해석하기 쉽지 않다. 그러므로 각 노드마다 중요한 링크만 남기는 방식으로 축약하는 PFnet을 통해 내용을 살펴보았다. 이를 위해 동시출현행렬을 WNET (weighted network analysis)에 입력하여 PFnet을 생성하였다.

연구 결과

분석 결과 유방암 생존자의 직업 관련 경험이 총 14개의 그룹으로 구분되었다. 14개의 그룹의 영역을 연구자 2인이 확인하였을 때 그룹의 일부가 같은 영역으로 통합할 수 있음이 확인되어 8개의 그룹이 재구분되었다. 따라서, 최종 6개의 그룹으로 구분하였으며(Fig. 1), 구분된 유방암 생존자의 직업 관련 경험의 관계를 다음과 같이 분석하고 맥락적 특성을 파악하였다.

Table 1. Semantic Network Analysis Result of Keywords on Bulletin Board Messages

(N=13,975)

Rank	Keyword	Frequencies	Triangle betweenness centrality (Normalized)	Cluster	% of 29,552
1	일	3244	0.89232	Group 1	10.98
2	암	1265	0.79098	Group 1	4.28
3	항암	918	0.72964	Group 2	3.11
4	먹(다)	654	0.73055	Group 3	2.21
5	직장	586	0.63846	Group 1	1.98
6	복직	429	0.62948	Group 1	1.45
7	힘들(다)	331	0.62903	Group 2	1.12
8	스트레스	320	0.60793	Group 1	1.08
9	병	309	0.64940	Group 1	1.05
10	치료	304	0.60374	Group 1	1.03
11	생각	292	0.58309	Group 5	0.99
12	수술	285	0.59713	Group 2	0.96
13	몸	258	0.61431	Group 5	0.87
14	시간	257	0.55019	Group 1	0.87
15	방사	243	0.50918	Group 2	0.82
16	생활	228	0.56172	Group 1	0.77
17	집	205	0.52955	Group 6	0.69
18	건강	204	0.52841	Group 5	0.69
19	회사	195	0.52732	Group 2	0.66
...					
13,974	60%	1	-	-	0.034
13,975	예배	1	-	-	0.034
계		29,552			100

Group 1은 '유방암과 직업 속에서의 갈등', Group 2는 '일하면서 치료를 병행하는 어려움', Group 3는 '일하며 유방암 잘 다스리기', Group 4는 '바쁘고 힘들지만 감사한 삶', Group 5는 '내 몸이 필요한 것', Group 6는 '내 마음이 필요한 것'으로 명명하였으며, 각 그룹이 포함하고 있는 내용은 다음과 같다.

Group 1은 '유방암과 직업 속에서의 갈등'으로, 가장 큰 부분을 차지하고 있는 것은 '암', '복직', '일', '직장' 단어로 표현되었다. 더 나아가 '고민', '결정', '신경', '결정', '스트레스', '우울증', '힘든', '직장생활', '병', '근무', '편의' 등 유방암 환자들이 유방암 진단 이후 직업을 유지할 것인지 다른 결정을 내릴 것인지 대해 쉽게 결정을 내리지 못하고 신체적, 정신적으로 힘들어하는 것이 주요어에서 나타났다. 카페 글 본문에서 이러한 걱정들과 관련된 단어가 유도되었다면 댓글에서는 많은 조건들에서 유도된 '씩씩', '파이팅' 등의 긍정적인 단어도

함께 보이고 있다.

저는 스트레스, 업무강도 높은 직종이라 쉬어도 걱정, 복직해도 걱정이란 말씀이 너무 와닿네요. 그만 두겠다하니 못들은 길로 하겠다며 6개월 쉬고 복직하라는데, 복귀하면 밤낮없이 일일일하며 살게 뻘해서 겁나요. 예전엔 힘들어도 그게 내 일이다 생각하며 열심히 일했는데 이젠 이러다 재발하지 생각에 맘이 힘들 것 같아요.

이번주에 1차 항암 들어가는데 싱글맘이다보니 항암 후 직장생활과 양육을 할 수 있을지. 지금까지 그냥 텅텅 버텼지만, 날씨가 다가올수록 항암 부작용부터 모든 것이 두려워만 지네요.

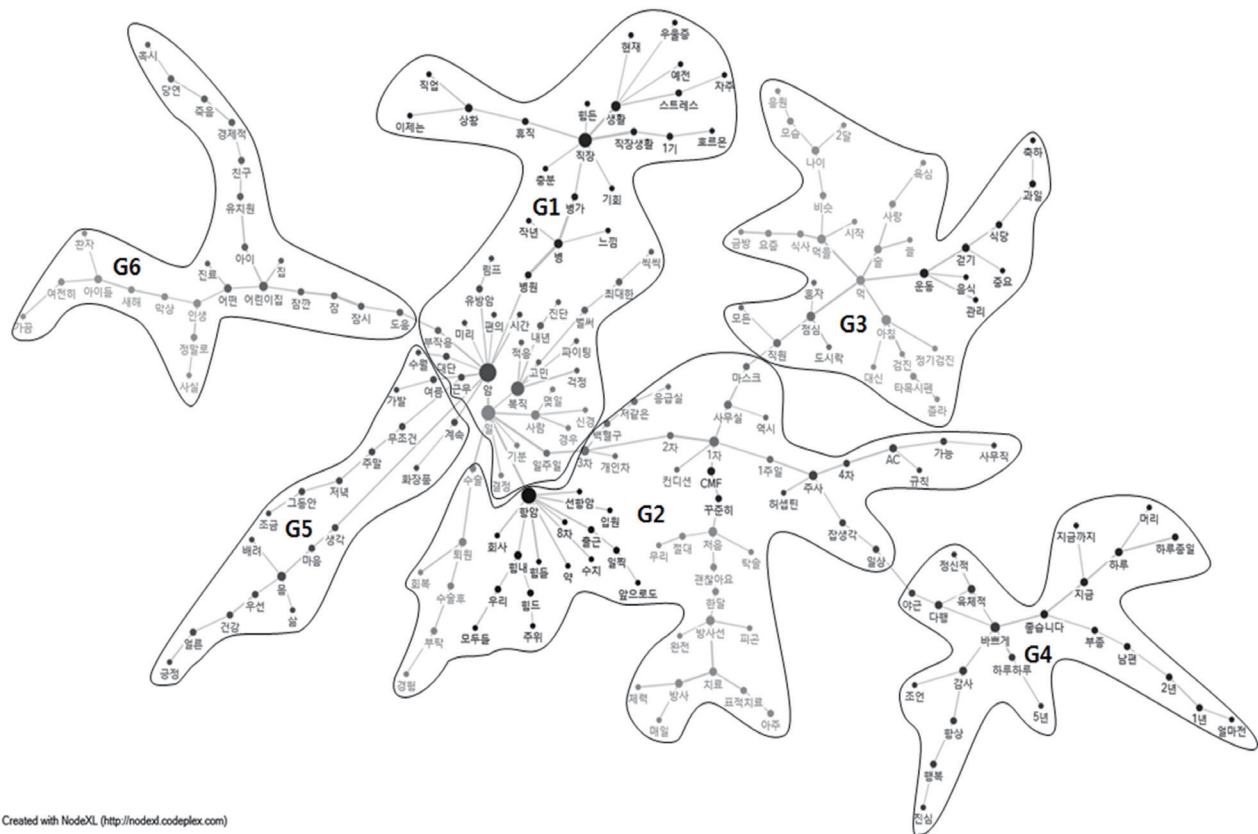


Fig. 1. The PFnet ($q = n - 1$, $r = \infty$) visualization of the 212 node co-occurrence network. G1= Group 1; G2= Group 2; G3= Group 3; G4= Group 4; G5= Group 5; G6= Group 6.

힘내세요. 저도 항암하며 가발쓰고 직장 다녔어요. 좀 많이 몸이 힘들어서 당황스럽고, 마음이 더 힘든데. 단단히 맘먹으시면 잘 이겨 내실수 있을거예요. 저도 딱 2년전 요맘때 치료받았는데. 눈물 좀 흘릴 각오하시고 여름 보내고 가을쯤이면 모 든게 끝나있을꺼예요. 응원합니다!!!

Group 2는 ‘일하면서 치료를 병행하는 어려움’으로, ‘수술’, ‘항암(치료)’, ‘방사(선 치료)’, ‘표적치료’가 가장 큰 부분을 차지하고 있다. 그중 항암치료의 경우 구체적인 단어들이 도출되었는데, 유방암의 크기가 클 경우 수술 전 크기를 줄이기 위한 ‘선행암(neoadjuvant chemotherapy)’, 항암치료의 횟수를 일컫는 ‘1~4차’, ‘8차’, 항암약물인 ‘탁솔(taxol)’, ‘CMF (cyclophosphamide, methotrexate, 5-fluorouracil)’ 등이 언급되었다. 또한 일을 병행하고 치료를 받으면서 겪는 어려움을 글로 남기거나, 적응하면서 얻은 노하우를 나누고 있었는데 ‘힘들’, ‘피곤’, ‘수치’, ‘백혈구’, ‘개인차’, ‘컨디션’, ‘사무실’, ‘마스크’, ‘응급실’, ‘입원’ 등의 단어들과 함께 ‘힘내’, ‘절대’, ‘무리’, ‘괜찮아요’ 등 응원과 격려의 단어도 함께 보이고 있다.

전 선행암 8차, 수술, 방사선 30회 모두 직장다니면서 했습니 다. 회사에서 많은 배려를 해주셔서 가능했어요. 체력이 괜찮고 회사에서 배려해 주신다면 직장 생활 계속 유지하심이 전 더 좋다고 생각합니다.

허셉틴 맞으며 직장다니고 있습니다. 아무 부작용없는데요. 일단 항암 할 때도 출근했습니 다. 방사선할 때만 병원이 멀어서 한달 병가를 내어 다녔고 지금 이제 6회 남아 있습니다. 직장생활 괜찮습니 다.

항암 1차 마치고 치료와 병행하며 직장생활 중입니다. 전 업무상 출장도 잦고 사람들도 엄청 많이 만나요. 전 사무실 내에서 마스크 착용하고, 도시락으로 바꾸고, 가글, 향균 스프레이, 손 소독제 구비하고 일하고 있는데. 앞으로 3회 더 남았는데. 병원서 사람 많은데 가지 말라했지만 출퇴근 지하철 이용하는 데 괜찮은지 은근 걱정입니다.

Group 3은 ‘일하며 유방암 잘 다스리기’로, ‘먹는 것’과 ‘운동’이 가

장 큰 부분을 차지하였다. 특히 암 진단을 받은 직장인들은 잘 먹고, 운동을 열심히 하며 관리해야 한다는 부담이 커서 직장생활 중에도 반영하고자하는 글이 많았다. '점심시간' '혼자', '도시락'을 먹어야 할지, '직원들과 함께 '식당'을 이용할 때 메뉴 선택에 대한 부담 해결 방법, '과일' 섭취를 많이 하고자 직장에서 틈틈이 먹는 방법, 회식자리에서 '술' 권유를 피하기 등 먹을거리에 대해 조절하고 상황에 대처하는 것을 나누었다. 운동으로는 '걷기', '중요', '관리' 등이 연관되어 있었으며 퇴근 후 운동의 어려움, 전문적인 운동교육 경험 나누기 등이 있었다.

가장 힘들게 숯불갈비, 장어구이 뭐 이런거 먹으러 갈 때더 라고요. 회식인데 안갈 수도 없고, 배고픈데 짬뽕 끓을 수도 없고, 연기도 물론 안좋구요. 점심시간에 돈까스나 햄버거 먹자고 할 때도 편치 않구요. 첩부터 저 암이예요. 이러면 식구 중에 누가 환우가 있으신 분들이면 모를까 서로 부담스러운 것 같고 차차 익숙해지고 친분이 쌓이시면 말씀을 하시는게 좋은 것 같기는 해요.

저는 수술하고 방사선 치료 하고 집에서 쉬다 직장생활을 3월부터 시작했어요. 집에선 나름 운동도하고 몸에 좋다는걸 찾아먹진 않았지만 안 좋다는건 안 먹었었죠. 그런데 직장 다니니까 그게 안되요. 운동도 안하구요. 직원들이 라면 끓여 먹자면 안 먹을수도 없고. 빵 햄버거 같은거 간식으로 사다먹고 믹스커피도 하루 한잔씩은 먹게되요. 이러면 안되는거 아는데 어쩔 수 없을 때가 많아요. 그렇다구 내 병을 알리면 찔릴 것 같아 말도 못하고 저 어쩌면 좋죠?

전 요즘 유튜브에 나온 근력운동 보고 따라합니다. 워낙 운동 싫어해서 3월부터는 주 2회 에어로빅 다니고 평소엔 유튜브 근력운동 따라하고 퇴근길에 30분 빨리 걷기하구요. 저녁식사는 주 2회 정도 사과 양배추 주스 마실려구요. 혈당도 높아서 식이요법 하려고 요즘 애쓰고 있어요.

Group 4는 '바쁘고 힘들지만 감사한 삶'이다. '바쁘게', '하루하루', '지금'은 유방암을 진단받고 일을 병행하거나, 복직을 앞두고 있거나, 다시 복직하여 일하면서 몸과 마음이 힘들지만 '다행', '감사', '항상', '행복', '진심', '좋습니다'라며 일할 수 있음에 감사하는 표현들로 이루어져있다.

복직하기 전 걱정이 많이 되서 이곳 카페에 글 남기며 댓글에 용기 많이 얻었습니다. 3주가 지난 지금 잘한 선택이었다고

생각되어집니다. 내 선택보다는 현실에 떠밀리다시피해서 복직을 하였지만 지금은 감사할 따름입니다. 하루하루가 어찌가는지 모르게 바쁘게 사는 것이 행복이란걸 알게 된 지금이 너무 좋습니다. 반 평생을 살면서 요즘 평화로운 감정, 불평 없는 감정, 감사할 줄 아는 감정. 여러 가지 감정들을 느끼게 됩니다. 지금은 제 몸에 암세포가 있는지 다 없어졌는지 알 수 없지만 병원가서 확인하는 것 자체가 두려움을 키우는 것 같아 그냥 지금을 열심히 살아가려고 맘 먹었습니다. 우리는 모두 내일 무슨 일이 일어날지 모르고 살아갑니다. 그런데 내 목숨이 몇 년 남았는지 확인하며 사는건 제게는 처절한 고통이더라고요. 여하튼 전 지금이 너무 좋습니다. 환우분들 모두 건강하게 기쁘게 하루하루를 살 수 있기를 빌어봅니다.

Group 5는 '내 몸이 원하는 것'으로, 그동안 일을 하면서 등한시했던 내 '몸'을 가장 '우선' 필요로 했으며 연관된 단어로 '삶', '배려', '건강', '긍정' 등이 있었고 치료로 인해 변한 몸에 실제로 필요한 '화장품'과 '가발', 가족과 함께할 '주말', '저녁'도 함께 있었다. 더불어 Group 6은 '내 마음이 원하는 것'으로 일과 직업 두 가치를 병행하는 유방암 환자들에게 실질적으로 도움을 주는 사회적 지지체계를 포함하였다. 일을 나가거나, '잠시', '잠깐', '진료'를 위해 '아이들'을 맡길 '어린이집', '유치원'이 있으며, '혹시' 혹은 '당연'할지도 모르는 자신의 '죽음'에 대한 마음을 나누거나, '경제적' 문제를 나눌 수 있는 '친구'의 단어가 함께 도출되었다.

넌 무리는 하지 마시고 아이들로부터 즐겁고 행복한 에너지를 듬뿍 받으시며 지내시길 바랍니다. 우리는 몸의 건강이 최우선이니깐요. 파이팅

항암의 각종 부작용들은 정신력으로 해결해 갈수는 있지만 때론 몸이 하는 말도 잘 들어줘야해요. 힘들면 눕기도하고 아프면 쉬기도 할 수 있게 주변 친구나 가족에게 도움을 꼭 요청하세요. 일을 하면서 부작용을 잠시 잊는게 많은 도움이 되지만 몸이 견디지 못할 때는 너무 심하게 억지로 밀어부치지 마세요. 면적이 너무 떨어져지면 예기치 않은 더 큰 부작용이 올 수 있으니까요. 항암은 견뎌만하니 너무 두려워 마시고요. 힘내고 화이팅이요. 잘 지나갈게요.

논 의

최근 인터넷 보급이 일반화되고 스마트폰 사용자가 증가하면서 많은 암 생존자들이 활발한 온라인 커뮤니티 활동을 하고 있다. 본

연구는 구어적 특성이 많이 반영된 온라인 커뮤니티의 게시물을 언어 네트워크 분석을 통해 유방암 생존자의 직업생활 경험을 확인하였다.

본 연구에서 가장 많이 나타난 저자키워드는 ‘일’, ‘암(유방암)’, ‘항암’, ‘먹(다)’, ‘직장’, ‘복직’, ‘힘들(다)’, ‘스트레스’, ‘병’, ‘치료’ 등으로, 유방암 생존자의 직업 관련 경험을 알아보는 본 연구의 목적에 부합하는 키워드들이 상위권을 유지하는 것을 볼 수 있었다. 이를 통해 유방암(암) 진단을 받고 투병을 하면서 직업(일, 직장, 복직 등)에 대해 고민하며 힘들어하는 것을 알 수 있었고, 특히 ‘암 환자는 잘 먹어야 한다’, ‘암은 그동안 일을 하며 받은 스트레스 때문이므로 충분한 휴식이 필요하다’라는 의미의 게시물이 많은 것을 볼 때 암 생존자에게 먹는 것, 스트레스에 대한 인식이 높은 것을 알 수 있었다. 또한 수술, 항암치료, 방사선 치료 등을 겪으며 힘든 자신의 속내를 글로 표현하는 경우도 많았으며 컨디션 저하로 직업을 그만두거나, 일을 하면서도 어렵게 치료를 이어가는 애환을 표현하기도 하였다.

이렇게 도출된 단어들로 네트워크 분석을 시행하여 최종 6개의 그룹으로 나누어 보았는데 Group 1의 ‘유방암과 직업 속에서의 갈등’과 Group 2의 ‘일하면서 치료를 병행하는 어려움은 유방암 생존자 관련 연구에서 대부분 도출되는 주제 중 하나인 유방암 진단과 치료에서 오는 불편함, 힘들고 더불어 직업과 관련된 부담감이 큰 축을 이루고 있었다. Heo 등⁶⁾의 연구에서도 ‘일과 치료의 병행으로 인한 부담감’이 도출되었는데 일과 치료 병행으로 신체적 회복이 쉽지 않았고, 바쁜 업무로 인한 피로, 전반적인 체력저하를 호소하였으며, 업무시간 중에 치료받기 위한 시간 조절의 어려움, 일에 배제될까 염려, 동료들의 눈치 등이 포함되었다. 또한 Kim 등²⁴⁾도 ‘힘들게 버티나감’으로 표현하였는데 암 치료의 불편함, 재발의 두려움과 함께 동료들의 암에 대한 부정적 인식으로 관계의 문제를 힘들어하였다. 국외의 선행 연구^{12,15)}에서 직장복귀에 매우 중요한 장벽으로 림프부종처럼 느리거나 불충분한 회복, 피로감, 신체적이나 정신적인 요구가 있는 직무내용, 직업환경에 대한 부정적인 태도, 우울, 스트레스 등이 유방암 환자의 직장복귀를 힘들게 하는 것으로 보았다. 이러한 내용을 통해 의욕과 능력이 있는 암 생존자가 직업 때문에 치료의 기회를 놓치지 않고 직업유지와 상관없이 적절한 치료를 받기 위해서는 기능적인 상태의 보존과 향상, 삶의 질 향상을 위한 포괄적 접근이 필요하며,²⁵⁾ 이들을 배려하고 이해하는 사회적 분위기와 다각적인 노력이 요구됨을 알 수 있다.

Group 3의 ‘일하며 유방암 잘 다스리기’에서 특히 높은 중심성을 가진 것이 ‘먹(다)’이었는데, 암 환자의 투병수기를 텍스트 분석한 연구²⁶⁾에서도 ‘먹다’가 높은 사용을 보여 한국인 암 생존자의 경험에 주요한 역할을 하며 살기 위해 몸에 좋은 음식을 먹는 것과 연관성이 있다는 것과 같은 맥락을 이룬다. 암 투병 중 영양부족은 감염,

항암치료의 부작용, 의료비용의 증가를 가져오며 치료의 효과와 삶의 질을 감소시키므로, 의료진은 암 진단시부터 영양상태에 대해 주의를 기울이며 암 생존자들 또한 영양에 대한 관심은 매우 크다. 하지만 직업생활과 관련된 영양, 식이에 대한 정보를 얻는 것은 쉽지 않아 많은 유방암 생존자들이 실질적인 어려움을 겪고 있었다. 암에 좋은 음식으로 현미밥, 채소, 과일, 콩류, 해조류, 저칼로리 자연식 등을 선호하지만, 점심시간에 구내식당이나 회사근처 식당에서 동료들과 함께 면 음식, 고칼로리 음식, 기름지고 맵거나 짭 음식, 육류 등을 먹어야 하는 것을 힘들어하였다. 특히 암 환자임을 동료들에게 얘기하지 못하는 경우도 있고, 동료에게 환자로 비춰지는 것이 싫은 반면에 식이조절을 해야 한다는 생각이 강하여 갈등이 심하였다. 암에 좋은 음식을 도시락을 싸서 점심시간에 먹는 경우도 있었으나 준비가 쉽지 않음을 호소하는 경우도 있었다. 선행 연구²⁷⁾에서 유방암 환자들이 실제 식생활에서 개별적 노력을 하고 있지만 개인의 판단이나 주변 환우들의 조언에 따른 식품관 교정이 큰 영향을 미친다고 하였으며, 본 연구가 시행된 온라인 커뮤니티에도 전문적인 영양상담 대신 환우들의 경험이나 조언으로 정보를 얻고 있었다. 특히 육류, 우유, 유제품 등 낮은 단백질 급원 식품 섭취 기피는 병원 지침이 실생활에서 효율적으로 시행되고 있지 않음을 보여주고 있으므로²⁷⁾ 병원이나 지역사회에서 암 환자 대상 맞춤형 영양 프로그램에서도 무조건 특정음식을 기피하거나 가려서 먹는 것이 아니라 직업생활을 하면서 현명하게 식이섭취에 대처할 수 있는 방법을 강구하여 제공하는 것이 필요할 것이다.

Group 4의 ‘바쁘고 힘들지만 감사한 삶’에서는 직업 속에서 나의 가치를 찾아 내외적으로 편안해지고 성숙해진 모습들을 표현하고 있었다. 직업을 통해 자신의 존재감을 확인하기도 하였고, 우울이나 불안, 통증이 일을 하면서 호전되는 것을 표현하는 게시글이 많았다. 이것은 Kim 등²⁴⁾의 ‘성숙한 삶의 원동력이 됨’, ‘직장에 대한 새로운 정의를 내림’의 맥락으로 암 진단을 계기로 삶의 전환점을 가지고 자신의 삶을 되돌아보면서 직업이 주는 감사함과 여유로움을 말하며, Tamminga 등¹⁵⁾은 직업복귀의 중요한 촉진자로 직업환경에 대한 긍정적인 태도를 꼽았다. 이것은 기존에 생존이나 기능회복에 일차적 초점을 맞춘 것에서 더 나아가 암 진단을 받은 개인이 더 성장하고 발전하며 긍정적인 변화를 반영하는 것이므로, 외상 후 성장의 개념과도 함께 설명할 수 있다. 따라서, 간호사들은 암 생존과 성장을 겪은 암 생존자의 맥락을 공감하는 것을 바탕으로 하는 심리사회적 중재를 마련하는 것이 필요하며²⁸⁾ 암 진단 이후 외상 후 성장을 촉진하는 가운데 직업 복귀도 도움을 줄 수 있는 방안을 마련해야 할 것이다.

Group 5의 ‘내 몸이 원하는 것’과 Group 6의 ‘내 마음이 원하는 것’은 직장생활을 위해서는 적절한 물질적 지지와 사회적 지지가 필요

하다는 것을 내포한다. 선행 연구에서 사회적 지지가 암 생존자들의 직업과 관련하여 도움을 주었다고 하였으며,^{6,14,16)} 가족, 친구, 직장 동료, 전문가, 자조집단, 종교 및 근무환경 등이 모두 포함된다. 이런 사회적 지지가 부족할수록 휴직기간이 길었고 복직하기 위해 더 어려움을 겪으며¹⁴⁾ 주변 사회적 지지체계가 암에 대해 둔감하거나 과잉보호를 하는 경우에도 직장복귀에 심각한 장애물이 된다.¹⁵⁾ 또한 아직까지 암 생존자의 직업복귀에 대한 일반인들의 부정적인 인식이 높은 편이므로^{10,15)} 전반적인 암 생존자에 대한 사회의 인식을 개선할 필요가 있으며, 안정적으로 복귀할 수 있는 사회적 지지 서비스 구축이 우선되어야 할 것이다. 뿐만 아니라 직장 및 지역사회와 많은 간호사들이 암 생존자의 원활한 직업생활을 영위하기 위해 암 생존자 뿐만 아니라 가족, 이웃, 더 나아가 지역사회에 다양한 건강 정보를 제공하고, 지속적인 모니터링을 하는 것이 필요하겠다.

유방암 생존자들이 실제로 원하는 문제들을 확인, 해결하는 어려움을 극복하기 위한 것 중에 하나가 자조집단(self-help group)이다.¹⁹⁾ 과거 많은 암 생존자들은 자조집단 참석을 통해 지지를 얻었지만, 참석이 여의치 않는 사람 특히 직업을 가지고 있는 자들은 자조 모임 참석을 쉽게 할 수 없는 단점이 있었다. 하지만 인터넷의 발달로 온라인 커뮤니티를 통한 손쉬운 만남은 현실세계에 크게 영향을 미치던 시간과 공간의 제약을 넘어서게 하였고 다양한 교류를 가능하게 하였다. 온라인 커뮤니티를 통해 사회적 동기를 충족시키며, 다양한 문화와 배경을 가진 사람들이 집단을 형성하여 타인들과 감정을 교류하고 관심 주제에 대해 지속적인 정보와 의견공유, 평가를 시행함으로써 집단학습과 집단실천의 경험을 가지게 된다.²⁹⁾ 본 연구 결과를 볼 때 온라인 커뮤니티의 참여가 오프라인의 자조집단을 통해 얻을 수 있는 지지와 사회적 관계와 상당히 유사함을 알 수 있었다. 물론 일상의 친지를 통한 지지는 도구적 지지가 큰 반면 온라인 커뮤니티에서는 정서적 지지와 정보적 지지가 큰 차이점이 있다고 하나, 이러한 사회적 지지를 통해 개인의 일상생활 뿐 아니라 자아존중감, 스트레스 지각 등 정신건강에도 영향을 미친다는 긍정적인 기능²⁹⁾을 앞으로 많은 연구들과 암 생존자 관련 프로그램 구성시 반영할 수 있을 것이다.

일부 온라인 커뮤니티에서는 의사, 간호사, 영양사, 사회복지사 등이 FAQ (frequently asked question), Q&A (question and answer) 범주를 통한 인터넷 상담으로 정보제공이 이루어지지만, 대부분이 전문가 없이 커뮤니티 구성원들끼리 서로 답을 주고 받고 있어 부정확하거나 비과학적인 정보로 인한 피해가 우려된다. 본 연구자가 데이터 수집을 한 인터넷 카페 또한 전문가의 상담보다 질문과 답이 이루어지거나, 무분별한 정보들에 노출되어 있었다. 이와 같이 암 생존자의 직업생활과 관련된 지원을 위해서는 의료 관련 지식 및 개별 회사에 대한 지식과 정보, 법률 지식 등을 가지고 있으며, 개인의 경

력 계획 설계 등을 담당할 수 있는 전문가가 온, 오프라인 모두에서 절실히 필요한 상황이다. 산업장과 병원에서는 직업을 가진 암 생존자들의 경험을 이해하고, 건강상태와 심리적 상담을 담당할 수 있는 산업 전문간호사와 종양 전문간호사의 역할이 필요하며, 온라인에서도 이들에게 보다 맞춤형 정보의 데이터베이스 구축과 정확한 최신 정보 제공, 전문상담을 위한 인력 확충과 제공체계의 확보가 있어야 할 것이다.

선행 연구^{219,30)}에서는 웹사이트의 종류에 따라 연령, 성별, 이름, 결혼상태, 치료상태, 병기 등의 파악이 가능하여 이러한 특성에 따른 분석을 할 수 있었으나, 본 연구에서는 개인정보 보호법에 따라 온라인 상 공개된 글 외에 당사자 동의가 없는 개인정보 수집을 하지 않았다. 따라서, 본 연구에서 수집된 데이터는 대상자의 일반적, 질병적 특성에 따른 분류와 분석이 제한되었다는 한계를 가진다. 특히 인터넷을 사용하여 특정 온라인 커뮤니티에 접속하여 남긴 게시글이라는 속성을 볼 때 본 연구의 유방암 생존자의 경험이 전체 유방암 생존자의 특성을 반영한다고 볼 수 없을 것이다.

결론

본 연구는 언어 네트워크 분석을 이용하여 인터넷 포털 사이트의 유방암 생존자 이용자들이 작성한 직업 관련 게시글에 대한 데이터를 수집하여 그들의 직업 관련 경험과 삶을 이해하고자 하였으며, '유방암과 직업 속에서의 갈등', '일하면서 치료를 병행하는 어려움', '일하며 유방암 잘 다스리기', '바쁘고 힘들지만 감사한 삶', '내 몸이 원하는 것', '내 마음이 원하는 것'으로 도출된 총 6개의 그룹으로 확인하였다. 이를 통해 유방암 진단과 치료라는 어려움 속에 일을 병행하며 겪는 갈등과 어려움이 있지만, 먹는 것과 운동 등에 관심을 기울이며 몸을 관리하고, 몸과 마음이 힘들지만 긍정적인 면을 찾아 감사함을 느끼고 있음을 알 수 있었다. 또한 유방암 생존자가 일을 하는데 요구되는 물질적, 심리적, 관계적인 것들도 확인하여 이들을 지원할 수 있는 다양한 요인을 파악하였다.

현재 온라인상에는 다양한 암종의 환자를 대상으로 한 커뮤니티가 다수 운영 중이나 본 연구는 유방암만을 대상으로 하였으므로, 앞으로 여러 암종의 환자를 바탕으로 다양한 연구가 이루어져야 할 것이다. 또한 암 진단 후 직업과 관련된 양적, 질적 연구가 많이 시행되어야 할 것이며, 이를 통해 앞으로 더 많은 암 생존자들이 직업을 유지하고 직업에 복귀를 할 때 도움을 줄 수 있는 정책 마련과 지지간호 프로그램 개발이 필요할 것이다.

REFERENCES

1. Spletten ER, Sprangers MA, Verbeek JH. Factors reported to influence the return to work of cancer survivors: a literature review. *Psychooncology*. 2002;11:124-31.
2. Korean Breast Cancer Society. Breast cancer facts & figures. Seoul: Korean Breast Cancer Society; 2015.
3. Han KT, Park EC, Kim SJ, Jang SI, Shin J, Kim CO, et al. Factors affecting the quality of life of Korean cancer survivors who return to the workplace. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2014;15:8783-8.
4. Peteet JR. Cancer and the meaning of work. *Gen Hosp Psychiatry*. 2000;22:200-5.
5. Rasmussen DM, Elverdam B. The meaning of work and working life after cancer: an interview study. *Psychooncology*. 2008;17:1232-8.
6. Nachreiner NM, Dagher RK, McGovern PM, Baker BA, Alexander BH, Gerberich SG. Successful return to work for cancer survivors. *AAOHN J*. 2007;55:290-5.
7. Park JH, Park EC, Park JH, Kim SG, Lee SY. Job loss and re-employment of cancer patients in Korean employees: a nationwide retrospective cohort study. *J Clin Oncol*. 2008;26:1302-9.
8. Brandberg Y, Sandelin K, Eriksson M, Jurell G, Liljegren A, Lindblom, A, et al. Psychological reactions, quality of life, and body image after bilateral prophylactic mastectomy in women at high risk for breast cancer: A prospective 1-year followup study. *J Clin Oncol*. 2008;26:3943-9.
9. Engel J, Kerr J, Schlesinger-Raab A, Sauer H, Ho lz el D. Quality of life following breast-conserving therapy or mastectomy: Results of a 5-year prospective study. *Breast J*. 2004;10:223-31.
10. Kim S, Shin DW, Yang HK, Kim SY, Ko YJ, Cho B, et al. Public perceptions on cancer incidence and survival: a nation-wide survey in Korea. *Cancer Res Treat*. 2016;48:775-88.
11. Ahn E, Cho J, Shin DW, Park BW, Ahn SH, Noh D, et al. Impact of breast cancer diagnosis and treatment on work-related life and factors affecting them. *Breast Cancer Res Treat*. 2009;116:609-16.
12. Islam T, Dahlui M, Majid HA, Nahar AM, Mohd Taib NA, Su TT. Factors associated with return to work of breast cancer survivors: A systematic review. *BMC Public Health*. 2014;14:1.
13. Johnsson A, Fornander T, Olsson M, Nystedt M, Johansson H, Erik Rutqvist L. Factors associated with return to work after breast cancer treatment. *Acta Oncol*. 2007;46:90-6.
14. Johnsson A, Fornander T, Rutqvist LE, Olsson M. Factors influencing return to work: A narrative study of women treated for breast cancer. *Eur J Cancer Care*. 2010;19:317-23.
15. Tammenga, SJ, de Boer A, Verbeek J, Frings-Dresen H. Breast cancer survivors' views of factors that influence the return-to-work process-a qualitative study. *Scand J Work Environ Health*. 2012;38(2):144-54.
16. Heo EK, Kang HS, Kim KH, Hong YP. Return-to-work experiences among breast cancer survivors. *J Korean Soc Matern Child Health*. 2011;15:92-102.
17. Heo G. A study of structural equational modeling for teachers' knowledge sharing behavior in online educational community. *J Korean Data Anal Soc*. 2009;11(5):2735-47.
18. Lee BE, Kim SI. Evaluation of the usability of local portal site community cafe service: focused on the comparison between the Naver cafe and Daum cafe. *J Digital Design*. 2013;13:439-48.
19. Yi MS, Noh DY, Kim KJ, Yih BS. Content analysis of questions related to breast cancer raised through internet counseling in Korea. *Asian Oncol Nurs*. 2007;7:119-30.
20. Swichert RJ, Hittner JB, Harris JL, Herring JA. Relationships among internet use, personality, and social support. *Comput Human Behav*. 2002;18:437-51.
21. Kwon SY. A study on the factors influencing semantic relation in building a structured glossary. *Journal of the Korean Society for Information Management*. 2014;48:353-78.
22. Shim JS. Analysis of conflict frames using semantic network analysis. *The Korean Journal of Public Administration*. 2010;20:183-212.
23. Park HW, Leydesdorff L. Understanding and application of KrKwic program for Korean content analysis. *J Korean Data Anal Soc*. 2004; 6:1377-87.
24. Kim MH, Kim JS, Kim HN. Return-to-work experiences among nurses after receiving cancer treatment. *J Korea Acad Ind Coop Soc*. 2016;17:215-25.
25. Kim SG. Life at work of worker with cancer. *Health and Industry*. 2013;2:32-46.
26. Kim DS, Park AH, Kang NJ. An analysis of cancer survival narratives using computerized text analysis program. *J Korean Acad Nurs*. 2014; 44:328-38.
27. Kim KO, Park H, Chun M, Lee EH, Kim HS. Eating patterns and use of nutritional information in breast cancer survivors treated with radiation therapy in South Korea. *J Nutr Health*. 2013;46:250-60.
28. Jang HK, Park, YH. Concept analysis of cancer rehabilitation for cancer survivors. *Perspectives in Nursing Science*. 2011;8:1-9.
29. Park E, Kim JH. The effect of social support in on-line community on community involvement and self-esteem. *Korean J Soc Personal Psychol*. 2005;19:13-25.
30. Kim CB, Lim MK, Kim SD, Kang KW. Analysis of the characteristics appeared in the cancer information provided as a form of question and answer on the internet. *J Kor Soc Informatics*. 2003;9:445-55.