

여성 갑상선암 환자의 불안, 우울, 불확실성, 사회적 지지가 삶의 질에 미치는 융복합적 영향

이인숙^{1*}, 박창승²

¹창원대학교 간호학과, ²제주한라대학교 간호학부

Convergent Effects of Anxiety, Depression, Uncertainty, and Social support on Quality of Life in Women with Thyroid cancer

Insook Lee^{1*}, Chang-Seung Park²

¹Department of Nursing, Changwon National University

²Division of Nursing, Cheju Halla University

요약 본 연구는 여성 갑상선 암환자의 불안, 우울, 불확실성, 사회적 지지와 삶의 질의 정도를 파악하고, 불안, 우울, 불확실성, 사회적 지지가 삶의 질에 미치는 영향을 파악하고자 수행되었다. 본 연구는 서술적 조사연구로 2014년 4월부터 10월까지 불안, 우울, 불확실성, 사회적지지, 삶의 질 측정도구를 이용하여 설문조사를 시행하였다. 연구 대상자는 갑상선암을 진단 또는 치료받고 일 병원 내분비외과 외래를 방문중인 갑상선암 환자를 편의 표출하였으며, 자료수집이 완료된 106명의 자료를 SPSS 22.0을 이용하여 분석하였다. 연구결과 대상자의 삶의 질은 중간정도로 나타났으며, 불안은 신체기능과 정서기능, 사회기능에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났고, 불확실성은 신체기능과 인지기능에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구결과를 통해 드러난 여성 갑상선암 환자의 삶의 질 향상을 위해 불안과 불확실성을 감소시키기 위한 중재방안의 모색이 필요하다. 또한 후속 연구들에서는 보다 다양한 환경과 다양한 치료시기의 대상자를 표집하여 삶의 질에 대한 영향요인을 융복합적인 측면에서 파악할 필요가 있다.

• 주제어 : 갑상선암, 삶의 질, 불안, 우울, 불확실성, 사회적지지, 융복합

Abstract The purpose of this study was to examine the anxiety, depression, uncertainty, social support, and QoL and to identify the factors influencing QoL in women with thyroid cancer. A descriptive survey was performed from April to October in 2014 with self-reporting questionnaires for depression, uncertainty, social support, and QoL. Participants were 106 women with thyroid cancer who visited a outpatient department of endocrine surgery in a hospital. Data were analyzed using SPSS 22.0. As the results of this study, the mean scores of global QoL were moderate. Anxiety was significantly influenced physical functioning, emotional functioning, and social functioning. Uncertainty was significantly influenced physical functioning and cognitive functioning. Therefore, from the results of this study, nursing practice focused on anxiety and uncertainty relieving care for female thyroid cancer patients to improving QoL. And also, in order to understand the QoL of women with thyroid cancer, it is necessary to deeply understand the QoL through qualitative and quantitative research to determine the QoL by treatment period and treatment type.

• Key Words : Thyroid cancer, Quality of life, Anxiety, Depression, Uncertainty, Social support, Convergence

*Corresponding Author : 이인숙(dobest75@changwon.ac.kr)

Received June 20, 2017

Accepted August 20, 2017

Revised July 30, 2017

Published August 28, 2017

1. 서론

1.1 연구의 필요성

암은 한국인의 가장 큰 사망원인으로서 최근 10년간 암 발생자와 암으로 인한 사망자는 지속적으로 증가하는 추세이며, 암 생존율 또한 향상되고 있어 암환자의 건강 문제는 사회적, 국가적으로 중요한 이슈가 되고 있다[1]. 특히 갑상선암은 내분비계에서 발생하는 가장 흔한 악성 종양으로 2017년 현재 우리나라에서 발생한 전체 여성암 중 발생률 17%로 약 17,536명으로 2위를 차지하였으며 [2] 전체 갑상선암 중 여성의 비율이 82.7%로 압도적으로 높다[3]. 특히 여성 갑상선암환자의 대부분은 40대에서 50대이며[2] 대부분 분화갑상선암(differentiated thyroid cancer, DTC)으로 치료 시 예후가 좋아 우리나라의 경우 최근 갑상선암의 5년 생존율이 99%로[3] 매우 높은 암으로 알려져 있다.

그러나 갑상선전절제술(total thyroidectomy)을 시행 받은 갑상선암 환자들의 경우 평생 동안 갑상선호르몬(levothyroxine, LT4)을 복용해야 할 뿐 아니라 재발에 대한 위험 때문에 수술 후에도 장기간 혈청 갑상선글로불린(thyroglobulin, Tg) 측정 및 iodine-131 전신뼈스캔(whole body scan, WBS)과 같은 추적검사를 받아야 하므로 이로 인한 신체적, 심리적 불편감으로 고통을 받는 경우가 많다[4]. 더욱이 갑상선 암 치료 후 이와 같은 추적 관찰 과정은 갑상선암 환자 개인에게는 하나의 큰 도전일 뿐 아니라 잠재적으로 환자들의 삶의 질에도 영향을 미칠 수 있어 주의를 요한다[5].

또한 갑상선암을 대부분 40대에서 50대에 진단을 받게 되어, 치료를 받은 대상자들은 높은 생존율로 그만큼 오랜 유병기간을 가지고 살아가게 된다. 암 치료 생존자들이 늘어나면서 생존의 문제뿐 아니라 삶의 질과 관련된 문제가 현대의 암 치료에 있어 중요한 이슈로 부각되고 있는데[6, 7], 생존자로서 살아가면서 암 재발에 대한 두려움과 죽음에 대한 공포와 함께 불안, 우울, 삶의 질 저하를 포함하는 다양한 정신 사회적 어려움을 겪고 있다[4].

암 환자의 삶의 질을 저하시키는 요인은 인구학적 변인이나 질병관련 변인보다도 심리사회적 변인이 삶의 질에 미치는 영향력이 큰 것으로 보고되고 있으며[8], 특히 갑상선 암환자를 대상으로 인구학적 요인, 신체증상, 불안, 우울, 기분장애를 변수로 하여 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인한 결과[9] 삶의 질의 신체적 영역의 영향요인은 우울과 나이로, 정신적 영역의 영향요인은 불안,

우울, 기분장애로 확인되었으며, 신체적 증상은 유의한 영향요인이 아닌 것으로 나타났다[9].

갑상선 암환자의 수술 후 1개월 내, 수술 후 요요드치료 초기와 중기의 삶에 대해 연구한 결과 우울과 피로가 치료시기별 삶의 질에 공통적으로 영향을 미치는 요인으로 나타났다으며[10], 그 외 신체 상태는 시기별 유의한 공통요인이 아닌 것으로 나타났다[10]. 갑상선암으로 수술을 받은 환자의 삶의 질과 불안, 우울, 자아존중감의 영향요인을 확인한 결과[11]에서도 자아존중감과 불안이 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 특히 갑상선 암의 26%의 환자가 임상적으로 우울이 있는 상태로 나타났으며, 다른 암과 마찬가지로 삶의 질이 낮은 것으로 보고되었고[9, 12], 건강한 인구집단의 건강관련 삶의 질과 우울, 피로감을 비교하였을 때에도 갑상선암 생존자의 건강관련 삶의 질은 신체적 기능, 역할기능, 정서적 기능, 인지적 기능, 사회적 기능에서 일반인에 비해 낮았으며[9, 13], 우울 및 불안은 삶의 질 저하에 가장 큰 영향요인으로 확인되었다[13].

주요우울장애의 정신과적 문제는 암 환자에서 흔하게 나타나고 있는데, 지난 50년간의 거의 100개의 연구를 살펴본 Massie[14]의 연구에서 우울증 관련 질환의 이환율은 58%까지, 주요우울장애는 38%까지 나타났다. 우울은 삶에 대한 비판, 활력 저하, 수면장애, 식욕 저하, 흥미의 상실을 동반하기 때문에 삶의 질을 더욱 저하시키게 되는 요인으로 암환자의 삶의 질에 미치는 영향이 어느 것보다 크므로 반드시 조기에 파악되고 치료되어야 한다[1].

한국인에서의 높은 갑상선 암 유병률에도 불구하고 암환자의 삶의 질에 대한 연구는 위암, 대장암, 유방암 등이 대부분을 차지하고 있으며, 갑상선암 환자에 대한 연구는 소수의 연구의 통해 파악되고 있는 실정이다. 특히 암 환자의 삶의 질에 유의하게 영향을 미치는 것으로 파악되고 있는 불안, 우울과 같은 심리적 요인이 삶의 질에 미치는 영향에 관한 연구는 제한적이다.

따라서 본 연구는 갑상선 암환자들이 겪는 불안, 우울, 불확실성, 사회적 지지와 삶의 질의 상태를 파악하고, 불안, 우울, 불확실성, 사회적 지지가 삶의 질에 미치는 영향을 확인하여 갑상선 암환자의 삶의 질 향상을 위한 융복합 중재 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 주요 목적은 갑상선암을 앓고 있는 여성 암

환자의 불안, 우울, 불확실성, 사회적지지, 삶의 질 정도를 파악하고, 불안, 우울, 불확실성, 사회적지지가 삶의 질에 미치는 영향요인을 규명하여 갑상선암 환자들의 삶의 질 증진을 위한 융복합적 중재 개발의 기초자료를 제공하고자 함이다. 이를 위한 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 갑상선암 환자들의 불안, 우울, 불확실성, 사회적지지 및 삶의 질 정도를 파악한다.
- 갑상선암 환자들의 불안, 우울, 불확실성, 사회적지지, 삶의 질의 관계를 파악한다.
- 갑상선암 환자들의 삶의 질 영향요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 갑상선암으로 진단받은 환자나 갑상선암과 관련하여 외래를 방문중인 환자를 대상으로 불안, 우울, 불확실성, 사회적지지 및 삶의 질을 조사하고, 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상자

본 연구의 대상은 일지역의 일개 종합병원 유방내분비외과 전문의의 외래 진료환자 중 여성 갑상선암 환자를 대상으로 연구의 목적을 설명한 후 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 참여하기로 동의한 자로 편의표출 하였다.

총 138명을 대상으로 면대면 또는 우편으로 자료수집을 시행하였으며, 이중 106명의 설문지가 회수되었다. 본 연구에서의 대상자수는 회귀분석 시 유의수준 .05, 검정력 0.8, 효과크기는 0.15, 예측변인 6개일 때 최소 표본의 수는 98명이므로(Cohen, 1988) 최소 대상자 수를 만족시켰다.

2.3 연구도구

2.3.1 불안

Zigmond와 Snaith[15]가 개발한 도구를 오세만 등[16]이 번안한 병원 불안-우울 척도(Hospital Anxiety-Depression Scale, HADS) 중 불안 하부척도(HAD-A)를 이용하여 측정하였다. 총 7개의 문항이며, 총점은 21점이다. 0점(없음)~3점(심함) Likert 4점 척도로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 불안 정도가 심함을 의미한다.

점수의 해석 방법은 0~7점은 정상 범위로 보고, 8~10점까지는 경증의 불안, 11점 이상은 중증의 불안으로 본다[16]. 도구 사용을 위해 'GL assessment' (www.gl-

assessment.co.uk)로부터 도구사용 허가서를 받았으며, 비용을 지불하고 도구를 구입하였다. 도구의 신뢰도는 오세만 등[16]의 연구에서 Cronbach's α 는 .89이었다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .821로 나타났다.

2.3.2 우울

Zigmond와 Snaith[15]가 개발한 도구를 오세만 등[16]이 번안한 병원 불안-우울 척도(HADS) 중 우울 하부척도(HAD-D)를 이용하여 측정하였다. 총 7개의 문항이며, 총점은 21점이다. 0점(없음)~3점(심함)의 Likert 4점 척도로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 우울 정도가 심함을 의미한다.

점수의 해석 방법은 0~7점은 정상 범위로 보고, 8~10점까지는 경증의 우울, 11점 이상은 중증의 우울로 본다[16]. 도구 사용을 위해 'GL assessment' (www.gl-assessment.co.uk)로부터 도구사용 허가서를 받고, 비용을 지불하였다. 도구의 신뢰도는 오세만 등[16]의 연구에서 Cronbach's α 는 .86이었으며, 본 연구에서 우울척도의 Cronbach's α 는 .750으로 나타났다.

2.3.3 불확실성

불확실성은 질환과 사건에 대해 적절한 주관적 해석을 형성하지 못할 때 나타나는 것으로서 본 연구에서는 Mishel[17]이 초기의 불확실성 척도를 수정하여 개발한 33문항의 질병에 대한 불확실성 척도(Mishel's Uncertainty in illness Scale: MUIS)를 국문으로 번역-역번역하여 사용한[18] 33문항의 불확실성 도구를 이용하여 측정하였다.

MUIS는 질병에 대해 인지된 불확실성을 측정하는 자가 보고형 5점 척도의 도구로서, '매우 그렇다'의 5점, '그렇다'가 4점, '그저 그렇다'가 3점, '아니다' 2점, '전혀 아니다'의 1점까지의 5점 평정척도이며, 긍정적인 문항은 역으로 점수를 산출하여 계산하며, 최저 33점에서 최고 165점까지의 범위이다. 점수가 높을수록 불확실성 정도가 높은 것을 의미한다. Mishel[17]이 수정 개발한 33문항의 도구에 대한 신뢰도 Cronbach's α 는 .91~.93이었으며, 유방암 환자를 대상으로 한 연구에서[18]의 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .83이었다. 본 연구에서 불확실성 척도의 Cronbach's α 는 .88으로 나타났다.

2.3.4 사회적지지

사회적 지지는 사회적 지지망에 의해 제공되는 사회

적, 심리적, 물질적 도움을 포함하는 상호호혜적인 특징을 지닌 복합적이고 다차원적인 개념이다[19]. 본 연구에서의 사회적 지지는 가족과 친척의 지지 및 의미 있는 중요한 타인의 지지를 함께 측정하기 위해, Zimet 등[20]이 개발한 Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) 척도를 이용하여 측정하였다.

이 척도는 7점 Likert-type scale로 가족, 친구, 중요한 타인의 세 자원으로부터 인지되는 사회적 지지를 측정하기 위해 12문항으로 만들어진 척도이다. 하위 척도의 각각 4개의 문항으로 이루어져있으며, 전체적 사회적 지지 점수는 각 항목의 점수 합산을 통해 측정되고 점수가 높을수록 사회적 지지의 정도가 높음을 의미한다. 도구의 개발당시 신뢰도 Cronbach's α 는 .91로 내적일관성이 아주 높으며, 각 하위척도에 대한 신뢰도 Cronbach's α 는 .90~.95였다. 본 연구에서 사회적지지 척도의 Cronbach's α 는 .954로 나타났다.

2.3.5 삶의 질

삶의 질은 European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) center의 Quality of Life Group으로부터 사용승인을 받은 EORTC QLQ-C30의 한국어판 번역본을 사용하였다. EORTC QLQ는 여러 나라에서 국제적인 공동연구를 진행하여 개발하였으며, 암 환자의 삶의 질을 측정하는 도구로 가장 광범위하게 사용되고 있는 도구이다.

이 도구는 3개의 하부영역, 30문항으로 구성된 도구로서 전반적 삶의 질과 기능적도 5개 영역(신체적, 역할, 인지적, 정서적, 사회적 기능), 증상적도로 구성되어 있다 [21].

EORTC QLQ-C30은 EORTC (version 3.0) scoring manual에 따라 점수계산 공식에 의하여 0~100점까지의 점수범위로 환산된다[21]. 전반적인 삶의 질 점수가 높고, 기능영역 점수가 높고, 증상영역 점수가 낮을수록 삶의 질이 좋음을 의미하는데, 본 연구에서는 삶의 질을 전반적인 삶의 질과 기능상태 점수를 통해 확인하였다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .65~.73이었으며, 본 연구에서의 삶의 질 척도의 Cronbach's α 는 .869이며, 전반적인 삶의 질의 Cronbach's α 는 .880, 기능상태의 Cronbach's α 는 .858로 나타났다.

2.4 자료수집방법 및 절차

본 연구는 C 대학교와 자료수집기관인 H 병원의 기관 윤리위원회(Institution Review Board, IRB)에서 연구계획서에 대한 연구승인을 받은 후 시행하였다(No.: 1040271-201311-HR-003; 2014-L02-01). 자료수집은 일개 종합병원의 유방내분비외과 전문의의 외래 진료환자 중 여성 갑상선암 환자를 대상으로 생명윤리 교육과 자료수집에 대한 훈련을 받은 연구보조원이 연구대상자를 직접 대면하여 연구의 목적과 방법을 설명한 후 자발적 참여를 동의한 대상자들에게 설문지를 배부하였다.

배부된 설문지는 자가 보고형 설문지로 충분히 응답할 수 있는 시간을 주어 환자 스스로 작성하게 한 후 불투명한 봉투에 담아 밀봉을 하게 한 뒤 제출하도록 하였다. 현장에서 설문지 작성이 힘든 경우에는 귀가하여 작성한 후 반송용 봉투에 담아 연구자에게 우편으로 보내도록 하였다.

자료수집기간은 2013년 12월 C 대학교, 2014년 2월 H 병원의 IRB 승인 후인 2014년 4월 21일부터 2014년 6월 30일까지 설문지 배포를 완료하였으며, 우편회수를 통한 자료수집기간 완료는 2014년 10월 15일까지 이루어졌다.

2.5 자료분석방법

수집된 자료는 부호화하여 IBM SPSS 22.0 program을 이용하여 유의수준 .05에서 분석하였으며, 결측치를 제외하고 분석하였다. 주요 분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성과 질병관련 특성 및 불안, 우울, 불확실성, 사회적 지지와 삶의 질은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성에 따른 불안, 우울, 불확실성, 사회적 지지, 삶의 질의 차이를 Independent t-test, one-way ANOVA를 통해 분석하였으며, 세 그룹이상의 독립변수에 대해서는 Tukey's 사후검정 방법으로 분석하여 어느 그룹간에 차이가 있는지 조사하였다.
- 대상자의 불안, 우울, 불확실성, 사회적 지지, 삶의 질 간의 상관관계를 확인하기 위해 Pearson's correlation coefficient를 구하였다.
- 대상자의 불안, 우울, 불확실성, 사회적 지지의 삶의 질에 대한 영향요인을 확인하기 위해 Multiple Regression (Enter method)으로 검정하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성

연구에 참여한 대상자는 총 106명으로 평균 연령은 51.52±12.40세이었으며, 결혼상태가 83명(79.05%)으로 대부분이었다. 종교는 65명(68.90%)가 있다고 응답하였고, 교육정도는 고등학교 졸업 이하가 67명(68.37%)이었다. 직업은 있는 경우가 65명(61.90%)으로 대부분이었으며, 직장을 그만 둔 경우도 15명(14.29%)로 나타났다. 경제상태는 보통수준이 76명(73.79%)으로 대부분을 차지하였으며, 평균 자녀수는 2.32±1.27명이었다. 흡연은 현재 비흡연자가 97명(96.04%)으로 대부분이었으며, 음주의 경우는 하지않는 경우가 63명(61.17%)으로 나타났다.

갑상선암의 병기는 1, 2기의 조기암과 3기의 진행함으로 구분하였으며, 진행암이 53명(59.55%)으로 많은 것으로 나타났다. 암치료 경과 기간은 평균 16.06±36.26개월이었으며, 1년 이하가 87명(82.86%)으로 가장 많았다.

3.2 대상자의 불안, 우울, 불확실성, 사회적 지지, 삶의 질

대상자의 불안과 우울, 불확실성, 사회적지지, 삶의 질을 분석한 결과(Table 1), 대상자의 불안은 평균 6.03±3.75점으로 8점 이상의 경한 불안이 15명(14.56%), 11점 이상의 중증의 불안이 14명(13.59%)로 나타났다. 우울은 평균 8.67±4.22점으로 8점 이상의 경한 우울정도가 24명(23.08%), 11점 이상으로 중증의 우울이 34명(32.69%)으로 나타났다.

불확실성은 평균 83.19±15.16점으로 중간정도로 나타났으며, 사회적 지지는 평균 60.78±17.92점으로 높은 것으로 나타났다. 특히 가족의 지지가 평균 21.22±6.75점으로 가장 높은 것으로 나타났으며, 중요한 타인의 지지가 20.64±6.21점, 친구의 지지가 18.86±6.88점으로 나타났다.

삶의 질은 전반적인 삶의 질이 평균 65.64±20.27점으로 보통수준으로 나타났으며, 기능영역 중에서 사회적 기능 점수가 평균 90.71±16.88점으로 가장 높았고, 가장 낮은 점수를 보인 영역은 정서기능으로 평균 78.46±21.48점으로 나타났다.

<Table 1> Anxiety, depression, uncertainty, social support, and quality of life of subjects (N=106)[†]

Variable	Categories	Possible Range	Actual Range	n (%)	Mean±SD	
Anxiety	Mean±SD	0~21	0~16		6.03± 3.75	
	Normal	0~7		74 (71.85)		
	Mild (Borderline)	8~10		15 (14.56)		
	Moderate ~ Severe	11~21		14 (13.59)		
Depression	Mean±SD	0~21	0~18		8.67± 4.22	
	Normal	0~7		46 (44.23)		
	Mild (Borderline)	8~10		24 (23.08)		
	Moderate ~ Severe	11~21		34 (32.69)		
Uncertainty	Mean±SD	33~165	50~127		83.19±15.16	
Social support	Family	4~28	4~28		21.22± 6.75	
	Friend	4~28	4~28		18.86± 6.88	
	Significant others	4~28	4~28		20.64± 6.21	
	Total	12~84	12~84		60.78±17.92	
Quality of life	General QoL	0~100	0~100		65.64±20.27	
	Function status	Physical function	0~100	46.67~100		84.76±14.25
		Role function	0~100	0~100		86.95±20.45
		Emotional function	0~100	8.33~100		78.46±21.48
		Cognitive function	0~100	0~100		81.89±19.99
		Social function	0~100	33.33~100		90.71±16.88

[†] calculated by missing data excluded
QoL = Quality of Life

3.3 일반적 특성과 질병관련 특성에 따른 불안, 우울, 불확실성, 사회적지지, 삶의 질의 차이

대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성에 따른 불안, 우울, 불확실성, 사회적 지지의 차이를 분석한 결과 (Table 2), 대상자의 불안은 경제상태에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데, 경제상태가 불만족인 경우가 보통정도인 경우에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났다(F=6.020, p=.003).

대상자의 우울은 직업여부에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나(F=3.083, p=.050) 그룹간의 차이는 없었다. 불확실성은 교육수준과 경제상태에 따라 유의한

차이가 있는 것으로 나타났는데, 고졸이하인 경우가 대학이상인 경우보다 불확실성 정도가 높은 것으로 나타났고(t=3.449, p=.001), 경제상태가 부족하다고 응답한 경우가 보통정도와 충분하다고 응답한 경우보다 불확실성 정도가 높은 것으로 나타났다(F=6.602, p=.004).

사회적 지지는 경제상태와 암치료 경과기간에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데, 경제상태가 보통정도인 경우가 부족하다고 응답한 경우보다 사회적 지지가 높은 것으로 나타났으며(F=3.338, p=.040), 암치료 경과기간이 1년 이하(12개월 이하)인 경우가 5년 이상(61개월 이상)인 경우보다 사회적 지지가 높은 것으로 나타났다(F=4.280, p=.016).

<Table 2> Anxiety, depression, uncertainty, and social support according to general and cancer related characteristics (N=106)[†]

Variables	Category	n (%)	Anxiety		Depression		Uncertainty		Social Support	
			Mean±SD	t or F (p)	Mean±SD	t or F (p)	Mean±SD	t or F (p)	Mean±SD	t or F (p)
Age (years)	< 40	14 (16.09)	7.29±4.58	1.438 (.238)	8.00±4.79	1.507 (.219)	76.75±15.49	1.105 (.354)	66.07±14.65	0.859 (.466)
	40~49	23 (26.43)	5.22±3.01		7.52±4.34		80.82±15.88		61.74±19.29	
	50~59	30 (34.48)	5.30±3.92		8.31±4.12		86.50±15.80		56.83±19.49	
	≥60	20 (23.00)	6.80±3.98		10.26±4.38		82.71±14.53		58.63±19.82	
Marital status	Single	6 (5.71)	6.33±3.72	0.063 (.939)	7.00±5.62	0.688 (.505)	70.00±15.10	1.335 (.269)	72.00±11.95	1.330 (.269)
	Married	83 (79.05)	5.91±3.73		8.63±4.18		84.11±15.56		60.12±17.64	
	Widowed or divorced	16 (15.24)	6.19±4.02		9.40±4.03		81.62±12.39		58.81±20.53	
Religion	yes	65 (61.90)	5.98±3.74	0.122 (.903)	8.76±4.13	-0.275 (.784)	83.06±14.90	-0.107 (.915)	60.48±16.14	0.206 (.837)
	no	40 (38.10)	6.08±3.87		8.53±4.44		82.68±15.67		61.28±20.83	
Education level	below highschool	67 (68.37)	5.55±3.63	-1.986 (.050)	8.57±4.32	-0.117 (.907)	86.92±13.73	3.449 (.001)	60.55±17.62	-0.283 (.778)
	above undergraduate	31 (31.63)	7.19±4.09		8.68±4.11		75.23±14.86		61.65±17.85	
Having a job	yes	65 (61.90)	5.57±3.66	1.132 (.327)	7.88±4.29	3.083 (.050) a=b<c	82.13±16.16	0.293 (.747)	60.03±19.52	0.380 (.685)
	loss of job	15 (14.29)	6.00±3.01		10.47±4.12		83.45±11.19		64.53±14.54	
	no	25 (23.81)	6.88±4.06		9.50±3.66		85.19±15.32		61.09±15.47	
Economic status	unsatisfaction ^a	21 (20.39)	8.19±4.26	6.020 (.003) (a>b)	10.25±4.68	2.106 (.127)	94.67±13.36	6.602 (.004) a>b,c	52.14±21.31	3.338 (.040) a<b
	average ^b	76 (73.79)	5.25±3.17		8.11±3.94		81.07±14.76		62.97±16.89	
	satisfaction ^c	6 (5.82)	7.50±5.82		4.93±2.01		76.50±12.47		66.33±14.05	
Numbers of child	≤1	19 (18.10)	6.47±3.24	0.393 (.676)	8.05±4.48	0.489 (.614)	85.67±20.12	0.227 (.798)	61.63±24.05	0.022 (.978)
	2	46 (43.80)	5.61±3.60		8.44±4.44		83.15±13.99		60.59±18.29	
	≥3	40 (38.10)	6.08±4.03		9.13±3.86		82.20±14.88		60.95±14.37	
Smoke	current smoker	4 (3.96)	7.50±3.00	0.821 (.414)	5.75±3.86	-1.438 (.154)	96.00±27.40	1.613 (.111)	38.75±31.72	-1.435 (.245)
	non smoker	97 (96.04)	5.94±3.75		8.82±4.19		81.85±14.40		61.65±17.11	
Drink	current drinker	40 (38.83)	5.78±3.56	-0.591 (.556)	7.95±3.96	-1.460 (.148)	84.03±16.39	0.758 (.451)	63.54±18.58	1.229 (.222)
	non drinker	63 (61.17)	6.23±3.95		9.19±4.30		81.41±13.98		58.98±17.85	
Cancer stage	early cancer	36 (40.45)	5.91±3.90	-0.263 (.793)	9.40±4.15	1.107 (.271)	82.19±14.02	-0.769 (.445)	63.46±13.18	0.507 (.614)
	advanced cancer	53 (59.55)	6.13±3.79		8.33±4.61		84.97±15.65		61.60±18.82	
Period after cancer treatment (month)	≤ 12 ^a	87 (82.86)	5.92±3.81	0.403 (.670)	8.71±4.50	0.150 (.861)	82.53±14.85	0.992 (.376)	62.52±16.51	4.280 (.016) a>c
	13~60 ^b	8 (7.62)	6.00±3.51		9.00±2.51		92.40±14.08		62.13±15.19	
	≥ 61 ^c	10 (9.52)	7.11±3.86		8.00±2.91		82.14±19.68		45.50±25.69	

[†] calculated by missing data excluded

대상자의 전반적인 삶의 질과 기능영역별 삶의 질의 차이를 분석한 결과(Table 3), 대상자의 전반적인 삶의 질은 경제상태에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데, 경제상태가 보통정도인 경우가 부족하다고 응답한 경우에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났다(F=4.935, p =.009).

신체기능은 경제상태에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데, 경제상태가 보통정도인 경우가 부족하다고 응답한 경우에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났다(F=4.471, p =.014). 역할기능은 직업과 경제상태, 자녀 수, 암의 병기에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데, 직업이 있거나 없는 경우가 암진단으로 인해 실직한 경우보다 역할기능의 점수가 높은 것으로 나타났고(F=9.051, p <.001), 경제상태가 보통정도인 경우와 만족하는 경우가 부족하다고 응답한 경우에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났다(F=8.985, p <.001). 자녀수가 3명이

상인 경우가 2명인 경우보다 역할기능 점수가 높은 것으로 나타났으며(F=3.519, p =.033), 진행암이 조기암보다 역할기능 점수가 높은 것으로 나타났다(t =-2.0656, p =.042).

정서기능의 경우 경제상태와 흡연유무에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데, 경제상태가 보통정도인 경우가 부족하다고 응답한 경우에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났고(F=4.897, p =.010), 비흡연자가 흡연자에 비해 정서기능 점수가 높은 것으로 나타났다(t =-4.725, p <.001).

인지기능은 경제상태에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데, 경제상태가 보통정도인 경우와 만족하는 경우가 부족하다고 응답한 경우에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났다(F=6.235, p =.003). 사회기능은 직업에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데, 직업이 있거나 없는 경우가 암진단으로 인해 실직한 경우보다

<Table 3> Quality of life according to general and cancer related characteristics

(N=106)[†]

Variables	Category	n (%)	QoL		PF		RF		EF		CF		SF	
			Mean±SD	t or F (p)	Mean±SD	t or F (p)	Mean±SD	t or F (p)	Mean±SD	t or F (p)	Mean±SD	t or F (p)	Mean±SD	t or F (p)
Age (years)	< 40	14 (16.09)	67.26±17.44	0.133	84.76±15.56	0.565	94.05±12.42	1.477	70.24±25.47	1.119	88.10±12.10	0.500	88.10±15.23	1.673
	40~49	23 (26.43)	63.41±20.68	(.940)	86.09±14.20	(.640)	80.43±27.82	(.227)	76.09±27.67	(.346)	80.43±30.01	(.684)	86.96±20.69	(.179)
	50~59	30 (34.48)	65.83±16.86		85.29±14.41		86.67±21.17		81.94±18.71		80.95±16.17		96.43± 9.47	
	≥60	20 (23.00)	65.42±21.34		80.67±15.28		90.00±12.57		81.25±14.53		80.00±20.66		91.67±18.34	
Marital status	Single	6 (5.71)	68.06±20.69	0.055	84.44±15.59	0.316	100.00± 0.00	1.561	77.78±19.48	0.041	86.11± 6.69	0.185	86.11±16.39	0.327
	Married	83 (79.05)	66.36±20.18	(.947)	84.39±14.79	(.730)	87.35±19.05	(.215)	79.12±22.02	(.960)	81.89±20.28	(.831)	90.74±17.68	(.722)
	Widowed or divorced	16 (15.24)	65.10±14.66		87.50±11.39		83.33±25.82		77.60±18.93		80.21±21.27		92.71±13.57	
Religion	yes	65 (61.90)	67.05±19.23	-1.030	82.92±13.33	1.785	85.90±22.48	0.589	79.10±21.96	-0.416	81.54±22.27	0.223	89.49±19.00	1.289
	no	40 (38.10)	62.82±21.95	(.306)	88.00±15.34	(.077)	88.33±16.96	(.557)	77.29±21.18	(.678)	82.46±15.95	(.824)	93.42±11.97	(.201)
Education level	below highschool	67 (68.37)	67.05±20.44	0.792	83.64±14.38	-0.282	86.32±22.08	-0.524	79.10±21.29	1.038	81.06±19.15	-0.790	90.77±17.69	0.260
	above undergraduate	31 (31.63)	63.44±21.91	(.431)	84.52±14.23	(.779)	88.71±18.45	(.602)	74.19±22.81	(.302)	84.41±20.15	(.432)	89.78±16.49	(.795)
Having a job	yes ^a	65 (61.90)	68.49±18.63	2.630	86.67±14.14	1.665	91.79±16.70	9.051	81.28±22.92	1.335	83.60±19.97	0.584	93.75±13.77	6.900
	loss of job ^b	15 (14.29)	55.56±25.52	(.077)	84.89±12.21	(.194)	68.89±30.77	<.001	72.22±21.28	<.001	77.78±27.22	(.560)	76.19±22.37	(.002)
	no ^c	25 (23.81)	66.00±18.31		80.56±14.70		86.67±14.43	a,c>b	76.33±15.72		80.67±14.97		91.33±17.43	a,c>b
Economic status	unsatisfaction ^a	21 (20.39)	54.37±22.76	4.935	77.78±18.05	4.471	71.43±32.55	8.985	66.67±27.89	4.879	70.63±27.34	6.235	84.13±22.03	2.583
	average ^b	76 (73.79)	68.78±18.59	(.009)	87.38±12.18	(.014)	90.35±14.21	<.001	82.35±17.58	(.010)	84.23±16.53	(.003)	93.02±13.80	(.081)
	satisfaction ^c	6 (5.82)	73.61±19.31	a<b	80.00±13.98	a<b	97.22± 6.80	a<b,c	75.00±26.87	a<b	97.22± 6.80	a<b,c	91.67±13.94	
Numbers of child	≤ 1 ^a	19 (18.10)	57.89±22.65	1.965	82.46±17.24	0.842	91.23±17.00	3.519	75.44±24.29	0.322	76.47±22.87	1.276	89.81±14.16	0.760
	2 ^b	46 (43.80)	67.95±18.71	(.145)	86.96±12.87	(.434)	81.52±25.15	(.033)	78.99±21.50	(.725)	81.16±23.73	(.284)	88.89±19.14	(.470)
	≥ 3 ^c	40 (38.10)	67.71±19.54		84.00±13.90		92.08±12.51	b<c	80.21±19.85		85.42±12.62		93.33±15.47	
Smoke	current smoker	4 (3.96)	41.67±35.35	-1.421	80.00±25.53	-0.400	75.00±31.91	-1.254	33.33±26.35	-4.725	75.00±28.87	-0.706	95.83± 8.33	0.599
	non smoker	97 (96.04)	66.93±18.90	(.249)	85.14±13.66	(.715)	87.97±19.80	(.213)	80.50±19.32	<.001	82.29±19.91	(.482)	90.63±17.24	(.550)
Drink	current drinker	40 (38.83)	66.88±22.13	0.470	86.67±14.16	1.039	87.50±15.90	0.238	78.75±22.64	0.161	83.33±20.32	0.525	91.25±16.00	0.192
	non drinker	63 (61.17)	64.92±19.39	(.639)	83.66±14.37	(.301)	86.51±23.16	(.813)	78.04±21.18	(.873)	81.18±20.13	(.601)	90.59±17.50	(.848)
Cancer stage	early cancer	36 (40.45)	64.35±19.48	-0.425	86.67±12.94	1.332	82.41±22.87	-2.065	78.70±22.04	0.214	84.29±19.78	0.977	91.67±15.89	0.640
	advanced cancer	53 (59.55)	66.35±22.98	(.672)	82.64±14.46	(.186)	90.88±15.87	(.042)	77.67±22.39	(.831)	79.81±21.73	(.331)	89.22±18.80	(.524)
Period after cancer treatment (month)	≤ 12 ^a	87 (82.86)	66.28±21.80	0.159	84.37±13.97	1.042	87.93±19.47	0.735	78.35±22.43	0.134	82.35±20.79	0.138	90.39±17.70	0.341
	13~60 ^b	8 (7.62)	62.50± 8.91	(.853)	92.38±10.49	(.357)	81.25±13.91	(.482)	82.29±12.15	(.875)	79.17±19.42	(.871)	91.67±12.60	(.712)
	≥ 61 ^c	10 (9.52)	64.17±12.45		84.00±18.65		81.67±31.87		77.50±20.81		80.00±15.32		95.00±11.25	

[†] calculated by missing data excluded

QoL: global quality of life, PF: physical functioning, RF: role functioning, EF: emotional functioning, CF: cognitive functioning, SF: social functioning

사회기능의 점수가 높은 것으로 나타났다($F=6.900, p<.002$).

3.4 불안, 우울, 불확실성, 사회적지지, 삶의 질의 상관관계

불안, 우울, 불확실성, 사회적 지지와 삶의 질 간의 상관관계를 알아본 결과(Table 4), 불안, 우울, 불확실성, 사회적 지지는 대상자의 전반적인 삶의 질과 유의한 상관관계가 있었다.

전반적인 삶의 질은 불안과 유의한 음의 상관관계($r=-0.441, p<.001$), 우울과 음의 상관관계($r=-0.306, p<.002$), 불확실성과 음의 상관관계($r=-0.343, p<.002$), 사회적 지지와 양의 상관관계($r=0.382, p<.001$)가 있는 것으로 나타났다.

신체기능은 불안과 유의한 음의 상관관계($r=-0.450, p<.001$), 우울과 음의 상관관계($r=-0.253, p<.010$), 불확실성과 음의 상관관계($r=-0.381, p<.001$), 사회적 지지와 양의 상관관계($r=0.297, p<.002$)가 있는 것으로 나타났으며, 역할기능은 불안과 유의한 음의 상관관계($r=-0.337, p<.001$), 우울과 음의 상관관계($r=-0.244, p<.013$), 불확실성과 음의 상관관계($r=-0.259, p<.020$), 사회적 지지와 양의 상관관계($r=0.215, p<.028$)가 있는 것으로 나타났다.

정서기능은 불안과 유의한 음의 상관관계($r=-0.582, p<.001$), 우울과 음의 상관관계($r=-0.232, p<.018$), 불확실성과 음의 상관관계($r=-0.222, p<.047$), 사회적 지지와 양의 상관관계($r=0.387, p<.001$)가 있는 것으로 나타났으며, 인지기능은 불안과 유의한 음의 상관관계($r=-0.364, p<.001$), 우울과 음의 상관관계($r=-0.268, p<.006$), 불확실성과 음의 상관관계($r=-0.408, p<.001$), 사회적 지지와 양의 상관관계($r=0.470, p<.001$)가 있는 것으로 나타났고 사회기능은 불안과 유의한 음의 상관관계($r=-0.272, p<.001$), 우울과 음의 상관관계($r=-0.198, p<.048$), 불확실성과 음의 상관관계($r=-0.232, p<.038$)가 있는 것으로 나타났으나 사회적 지지와는 유의한 관계가 없는 것으로 나타났다($r=0.049, p<.628$).

3.5 삶의 질 영향요인

대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 전반적인 삶의 질과 삶의 질의 각 기능영역과 유의한 상관관계가 있는 것으로 밝혀진 우울, 불확실성, 사회적 지지와 일반적 특성 중 유의한 차이가 있었던 경제

상태, 직업, 자녀수, 흡연, 암병기를 독립변수로 하여 Enter method multiple regression을 시행하였다(Table 5).

오차의 등분산성과 정규성을 검증한 결과 오차항의 정규성(normality)과 등분산성(homoscedasticity)의 가정을 충족하였다. 또한 독립변수들 간의 다중공선성의 문제를 확인하기 위해 변수들의 분산팽창지수(Variance Inflation Factor, VIF)를 구한 결과 VIF는 1.20~3.71 범위의 값으로 10을 넘지 않아 독립변수들 간에 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

회귀분석 결과 대상자의 전반적인 삶의 질에 유의하게 영향을 미치는 변인은 없는 것으로 나타났으며, 신체기능에 유의하게 영향을 미치는 변수는 불안($t=-2.06, p<.043$)과 불확실성($t=-2.42, p<.018$)로 나타났고, 역할기능에 유의하게 영향을 미치는 변수는 암병기($t=2.35, p<.023$)로 나타났다. 정서기능에 유의하게 영향을 미치는 변수는 흡연($t=-3.10, p<.003$)과 불안($t=-4.71, p<.001$)으로 나타났으며, 인지기능에 유의하게 영향을 미치는 변수는 불확실성($t=-2.17, p<.034$)으로 나타났고, 사회기능에 유의하게 영향을 미치는 변수는 직업($t=-2.07, p<.042$)과 불안($t=-2.06, p<.043$)으로 나타났다. 각각의 회귀모형은 통계적으로 적합한 것으로 파악되었다.

<Table 4> Correlation of Depression, Uncertainty, Social support, and Quality of life (N=106)[†]

Variables	Depression	Uncertainty	Social support	QoL	PF	RF	EF	CF	SF
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Anxiety	0.563 (<.001)	0.228 (.042)	-0.423 (<.001)	-0.441 (<.001)	-0.450 (<.001)	-0.337 (<.001)	-0.582 (<.001)	-0.364 (<.001)	-0.272 (<.001)
Depression	1	0.091 (.421)	-0.294 (.003)	-0.306 (.002)	-0.253 (.010)	-0.244 (.013)	-0.232 (.018)	-0.268 (.006)	-0.198 (.048)
Uncertainty		1	-0.368 (.001)	-0.343 (.002)	-0.381 (<.001)	-0.259 (.020)	-0.222 (.047)	-0.408 (<.001)	-0.232 (.038)
Social support			1	0.382 (<.001)	0.297 (.002)	0.215 (.028)	0.387 (<.001)	0.470 (<.001)	0.049 (.628)

[†] calculated by missing data excluded
QoL: global quality of life, PF: physical functioning, RF: role functioning, EF: emotional functioning, CF: cognitive functioning, SF: social functioning

4. 논의

암 환자들은 암 진단으로 인해 불안, 우울, 삶의 질 저하를 포함하는 다양한 정신 사회적 어려움을 겪고 있으며[4], 암의 조기 발견과 의학적 치료 기술의 발전으로 암 치료 생존자들이 증가되어 삶의 질과 관련된 문제가 현대의 암 치료에 있어 중요한 이슈로 부각되었다[6, 7]. 갑상선암은 우리나라에서 유병률이 높은 암이면서 동시에

<Table 5> Factors influencing Quality of life

(N=106)[†]

Variable	Model 1 (QoL)			Model 2 (PF)			Model 3 (RF)			Model 4 (EF)			Model 5 (CF)			Model 6 (SF)		
	B	β	t (p)	B	β	t (p)	B	β	t (p)	B	β	t (p)	B	β	t (p)	B	β	t (p)
constants	87.53		4.48 ($<.001$)	106.29		7.17 ($<.001$)	72.02		2.95 (.005)	87.37		4.30 ($<.001$)	115.86		5.90 ($<.001$)	119.11		6.49 ($<.001$)
Economic status(0=satisfaction) [†]																		
average	-6.57	-0.15	-0.85 (.401)	5.67	0.18	0.98 (.331)	-5.33	-0.12	-0.63 (.535)	0.87	0.12	0.12 (.908)	-14.18	-0.32	-1.82 (.074)			
unsatisfaction	-11.17	-0.22	-1.24 (.220)	2.66	0.07	0.40 (.693)	-12.43	-0.25	-1.19 (.241)	-4.95	-0.09	-0.56 (.579)	-16.98	-0.34	-1.87 (.065)			
Having a job(0=no) [†]																		
loss of job	-	-	-	-	-	-	-9.50	-0.17	-1.13 (.264)	-	-	-	-	-	-	-13.41	-0.26	-2.07 (.042)
yes	-	-	-	-	-	-	9.31	0.23	1.55 (.127)	-	-	-	-	-	-	1.88	0.05	0.40 (.691)
Smoke(0=non smoker) [†]																		
current smoker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-38.07	-0.34	-3.10 (.003)	-	-	-	-	-	-
Cancer stage(0=early cancer) [†]																		
advanced cancer	-	-	-	-	-	-	10.97	0.28	2.35 (.023)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Number of child	-	-	-	-	-	-	2.08	0.14	1.07 (.290)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anxiety	-1.24	-0.23	-1.66 (.102)	-1.147	-0.30	-2.06 (.043)	-0.14	-0.03	-0.17 (.869)	-3.49	-0.57	-4.71 ($<.001$)	-1.01	-0.19	-1.34 (.185)	-1.46	-0.29	-2.06 (.043)
Depression	-0.43	-0.09	-0.67 (.506)	0.17	0.05	0.37 (.717)	0.14	0.03	0.19 (.848)	1.00	0.18	1.50 (.139)	0.10	0.02	0.15 (.882)	-0.14	-0.03	-0.23 (.823)
Uncertainty	-0.21	-0.16	-1.40 (.165)	-0.28	-0.29	-2.42 (.018)	-0.12	-0.09	-0.73 (.467)	0.01	0.00	0.03 (.976)	-0.34	-0.26	-2.17 (.034)	-0.20	-0.17	-1.44 (.154)
Social support	0.23	0.20	1.65 (.104)	0.03	0.04	0.32 (.748)	0.25	0.20	1.57 (.122)	0.08	0.06	0.50 (.618)	0.21	0.18	1.50 (.138)	-0.04	-0.04	-0.32 (.754)
	R ² =.291, Adjusted R ² =.229 F=4.66 (p<.001)			R ² =.257, Adjusted R ² =.191 F=3.91 (p<.002)			R ² =.364, Adjusted R ² =.244 F=3.04 (p<.004)			R ² =.488, Adjusted R ² =.432 F=8.72 (p<.001)			R ² =.284, Adjusted R ² =.221 F=4.493 (p<.001)			R ² =.233, Adjusted R ² =.167 F=3.500 (p<.004)		

Model 1 : Dependent variable: QoL, Predictor: (constant), economic status, anxiety, depression, uncertainty, social support
 Model 2 : Dependent variable: PF, Predictor: (constant), economic status, anxiety, depression, uncertainty, social support
 Model 3 : Dependent variable: RF, Predictor: (constant), economic status, having a job, numbers of child, cancer stage, anxiety, depression, uncertainty, social support
 Model 4 : Dependent variable: EF, Predictor: (constant), economic status, smoke, anxiety, depression, uncertainty, social support
 Model 5 : Dependent variable: CF, Predictor: (constant), economic status, anxiety, depression, uncertainty, social support
 Model 6 : Dependent variable: SF, Predictor: (constant), having a job, anxiety, depression, uncertainty

[†] calculated by missing data excluded
[‡] treated dummy variable
 QoL: global quality of life, PF: physical functioning, RF: role functioning, EF: emotional functioning, CF: cognitive functioning, SF: social functioning

생존율이 가장 높은 암으로 치료에 따른 장기적 부작용 및 삶의 질과 관련된 문제에 관한 관심이 점차 높아지고 있는 실정이다[4]. 이에 본 연구는 갑상선암 환자를 대상으로 불안, 우울, 불확실성과 사회적 지지 및 삶의 질을 조사하고, 이들 요인들의 삶의 질에 대한 영향 요인을 규명하기 위해 시행하였다.

먼저 대상자의 불안은 평균 6.03점으로 8점 이상의 경한 불안이 14.56%, 11점 이상의 중증의 불안이 13.59%로 나타났으며, 경제상태가 불만족인 경우가 보통정도인 경우에 비해 불안이 높은 것으로 나타났다. 이를 선행연구 결과와 비교해 보면, 방사선요오드요법 치료를 받는 갑상선 암환자의 불안은 평균 4.24~4.59점이었으며, 대상자의 18.4~20.4%가 8점 이상의 불안이 있는 것으로 나

타났으며[10], 갑상선암 수술후 퇴원한 환자를 대상으로 조사한 결과 불안은 평균 5.37점이었고, 8점 이상의 불안이 있는 경우가 26.4%로 나타나[11] 본 연구의 평균 6.03점과 8점 이상의 불안 28.1%인 것보다는 낮은 것으로 나타났다.

갑상선 암의 경우 31.0%정도가 불안장애로 확인되었으며[1], 남성 갑상선암 환자의 경우 23.9%, 여성의 경우 32.3%정도가 불안장애로 확인되어, 여성이 불안을 더 경험하고 있는 것으로 확인되었는데[1], 본 연구의 대상자는 모두 여성인데 반해, 선행연구들[10, 11]에서는 남자와 여자를 모두 포함하고 있었기 때문에 본 연구의 결과 불안이 다소 높게 나타난 것으로 생각된다.

암환자는 암진단과 치료로 인해 발생할 수 있는 부작

용, 재발, 전이에 대한 예상 때문에 쉽게 불안 증상을 보이게 되며[1] 암환자의 48%가 불안장애로 간주될 수준의 증상을 경험하고 있다[1]. 갑상선암 환자들 또한 예외는 아니어서 질병에 대한 불안을 경험하고 있음을 유추할 수 있다. 이러한 불안은 암환자가 수행할 수 있는 정상 기능을 손상시키게 되고 삶의 질을 저하시킬 수 있으므로[1], 대상자의 치료시기별 불안관리를 통해 대상자의 삶의 질 향상을 도모할 수 있을 것이다.

본 연구에서의 우울은 평균 8.67점으로 대상자의 23.08%가 8점 이상의 경한 우울정도가 있는 것으로 나타났으며, 32.69%가 11점 이상의 중증의 우울을 가지고 있는 것으로 나타났고 직업이 있는 경우가 우울이 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 방사선요오드요법 치료를 받는 갑상선 암환자의[10]의 우울이 평균 5.76~6.58점이었으며, 36.7~47.7%가 8점 이상의 우울이 있는 것으로 나타난 결과[9]와 갑상선암 수술 후 퇴원한 환자[11]의 우울이 평균 5.47점이었고, 26.4%가 8점 이상의 우울, 7.8%가 11점 이상으로 중등도 이상의 우울을 가지고 있는 것으로 나타난 선행연구의 결과에서보다 본 연구 대상자들의 우울수준이 더 높은 것으로 나타났다.

우리나라 암환자의 정신질환 위험도를 분석한 최원정 등[1]의 연구결과에 의하면, 일반인에 비해 암환자의 우울증은 4배정도 위험하다고 알려져 있으며, 국내 암환자의 9.4%~62%에서 우울증상이 보고되고 있으며, 약 20%는 주요 우울장애에 해당하는 것으로 나타났는데, 본 연구에서는 32.69%가 중증의 우울로 나타나 더 높은 수준으로 보고되었다. 이러한 결과는 우울장애의 경우 유병률이 남자보다 여자가 유의미하게 높은 것으로 보고되고 있는데[1], 본 연구의 대상자가 모두 여성이므로 이러한 결과가 나타난 것으로 생각된다. 또한 갑상선암의 경우 수술 및 방사성요오드 치료로 인하여 유도되는 갑상선 기능저하 상태가 우울, 불안에 영향을 미칠 수 있는데[22], 본 연구의 대상자들이 조기암보다 진행암인 경우가 더 많았으므로 진행암으로 인한 치료와 조기암보다의 심각성으로 인해 우울수준이 더 높게 나타난 것으로 사료된다.

암 진단을 받은 환자들은 지속적인 우울한 기분이나 활력의 저하를 경험하며, 암환자의 삶의 질에 부정적인 영향을 미친다[1]. 외래 통원 치료 중인 암환자들을 조사한 결과[23] 7~27%에서 우울 증상을, 8~29%에서 불안 증상을 경험하는 것으로 나타났다[23]. 따라서 국내에서

유병률이 증가하고 있는 갑상선 암환자의 우울문제에 관심을 갖고 이를 낮추기 위한 다양한 방법의 모색이 필요하다. 뿐만 아니라 여성과 남성의 암에 대한 심리, 사회적 반응이 다르므로 추후 연구를 통해 여성과 남성 암환자들의 암진단과 치료에 대한 심리, 사회적 반응과 신체적 불편감을 파악하기 위한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

대상자의 불확실성은 평균 83.19점으로 중간정도로 나타났다며, 교육수준과 경제 상태에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 갑상선 암환자를 대상으로 불확실성을 조사한 선행연구가 미비하여 직접적으로 논의할 수는 없으나, 본 연구에서의 대상자들의 불확실성은 5점 만점으로 환산시 2.52점의 보통정도로 전립선암 환자[24]의 불확실성 2.08점보다는 높았으며, 유방암 환자[25]의 불확실성 2.84점과 암환자[26]의 불확실성 2.94점보다는 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 갑상선암은 5년 생존률이 99%에 이르는 생존률이 가장 높은 암이며[4], 연구 대상자들 또한 수술 이후의 대상자들이었으므로 다른 암에 비해 비교적 불확실성 정도가 낮게 보고된 것으로 생각된다. 그러나 갑상선암은 생존기간이 길고 치료에 따른 장기 부작용을 겪고 있는 것으로 보고되므로[4] 갑상선 암환자들의 불확실성을 확인하기 위한 추후 연구가 계속 필요하다고 생각된다.

사회적 지지는 평균 60.78점으로 높은 것으로 나타났으며, 특히 가족의 지지가 가장 높은 것으로 나타났고 다음으로 중요한 타인의지지, 친구의지지 순으로 나타났다. 또한 사회적 지지는 경제상태가 보통정도인 경우가 부족하다고 응답한 경우보다 사회적 지지가 높은 것으로 나타났으며, 암치료 경과기간이 1년 이하(12개월 이하)인 경우가 5년 이상(61개월 이상)인 경우보다 사회적 지지가 높은 것으로 나타났다.

이는 암센터를 내원한 외래 및 입원 암 환자를 대상으로 조사한 연구결과[27] 사회적 지지는 60.12점으로 본 연구의 결과와 유사하였으나, 갑상선암 여성 환자의 사회적 지지와 수술 후 심리사회적 적응을 조사한 연구결과에서[28] 사회적 지지는 42.49점으로 본 연구보다 낮은 것으로 나타났다. 이러한 차이는 김정임[28]의 연구에서는 갑상선암으로 수술 받은 후 방사성동위원소 치료를 받고 있는 환자가 38%정도로 포함되어 있는 반면, 본 연구의 대상자는 방사성동위원소 치료를 받고 있는 대상자는 포함되지 않았기 때문으로 생각된다. 반면, 암환자의

연구와[29] 수술 후 여성 갑상선암 환자를 대상으로 한 연구[30] 결과에서도 가족지지가 가장 높은 것으로 나타나 본 연구의 결과를 지지하여 갑상선 암환자들의 중요한 지지자가 가족임을 알 수 있었다.

이러한 결과는 중년남성을 대상으로 한 연구결과[31]에서도 중년남성의 주관적 삶의 질에 직접적인 영향을 미치는 변수는 자아존중감, 사회적지지, 가족의사소통, 직업 만족도로 나타났으며, 중년남성의 삶의 질에 있어서 가족적 변인은 삶의 위기로부터 중년남성을 보호하고 심리적 스트레스를 낮춤으로써 삶의 질을 높일 수 있다[31]고 하였는데, 여성의 경우도 예외적일 수 없을 것으로 사료된다. 따라서 갑상선 암환자들의 가족지지를 높이기 위한 가족프로그램의 개발 및 적용이 필요하다고 생각된다.

삶의 질은 전반적인 삶의 질이 평균 65.64점으로 보통 수준으로 나타났으며, 기능영역 중에서 사회적 기능 점수가 평균 90.71점으로 가장 높았고, 가장 낮은 점수를 보인 영역은 정서기능으로 평균 78.46점으로 나타났다. 국내에서 성일순 등[29]이 EORTC QLQ를 이용하여 추후 관리 암환자의 삶의 질에 대한 연구결과, 암환자의 삶의 질 점수는 전반적 삶의 질이 평균 72.07점이고 기능척도가 평균 76.1~80.7점으로 나타나 본 연구에서의 전반적 삶의 질 점수보다는 높았으나, 기능영역의 경우는 본 연구보다는 낮은 것으로 나타났으며, 동일한 도구를 이용하여 강임옥과 윤영호[30]이 노인 암환자의 삶의 질을 측정한 연구결과 전반적 삶의 질 점수는 평균 42.5점, 기능척도 5개 영역이 평균 45.0~57.2점으로 나타나 본 연구의 결과가 차이가 있었다.

이는 본 연구에서의 연구대상은 평균 연령이 51.52세의 중년여성인데 비해, 강임옥과 윤영호[30]의 연구에서는 연구대상이 평균연령 67.8세의 노인 암환자였으며, 성일순 등[29]의 연구에서는 위암, 대장암, 간암, 유방암, 폐암, 부인과 암 환자를 대상으로 한 연구결과이므로 연구결과의 차이가 있는 것으로 생각된다. 따라서 추후 연구에서는 남성 갑상선 암환자들과 다양한 치료시기의 환자들을 포함하여 성별, 연령별, 치료시기별 차이를 분석해 보는 것이 필요하다고 생각된다.

대상자의 일반적 특성과 질병관련 특성에 따른 삶의 질과 기능영역의 차이를 분석한 결과 전반적인 삶의 질과 역할기능, 정서기능, 인지기능은 경제상태가 부족하다고 응답한 경우 삶의 질이 낮은 것으로 나타났다. 또한 직업이 있거나 없는 경우가 암진단으로 인해 실직한 경

우보다 역할기능의 점수가 높은 것으로 나타났고, 자녀수가 3명이상인 경우가 2명인 경우보다 역할기능 점수가 높은 것으로 나타났으며, 진행암이 조기암보다 역할기능 점수가 높은 것으로 나타났다. 비흡연자가 흡연자에 비해 정서기능 점수가 높은 것으로 나타났으며, 직업이 있거나 없는 경우가 암진단으로 인해 실직한 경우보다 사회기능의 점수가 높은 것으로 나타났다.

Tan 등[12]은 갑상선암 환자의 삶의 질 관련요인으로 나이가 많을수록, 교육정도가 낮을수록 삶의 질이 낮은 것으로 나타났으며, 직업이 있는 환자들의 삶의 질이 신체적 역할, 사회적 기능 및 감정적 역할 항목에서 직업이 없는 환자들보다 높은 것으로 나타났다. 객근혜[32]의 연구결과 삶의 질은 연령이 50~59세군, 중졸 이하군, 경제상태가 낮은 군에서 유의하게 낮은 것으로 보고 되어 본 연구의 결과를 일부 지지하였으나 대부분은 차이가 있었다.

한편 갑상선 수술 후 삶의 질을 조사한 연구결과[10, 33] 수술 후 및 방사성요오드 치료 후의 삶의 질은 일반적 특성, 질병학적 특성에 따라 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 본 연구결과와 일부를 지지하였다. 또한 교육수준의 경우 교육정도가 높은 환자들의 삶의 질이 교육정도가 낮은 환자들에 비해 높은 결과[12]도 있으나 본 연구의 결과를 비롯하여 교육수준이 삶의 질에 유의한 영향을 미치지 못한다는 연구결과도 있어[9] 이에 관한 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

연구 결과 전반적인 삶의 질과 신체기능, 역할기능, 정서기능, 인지기능은 각각 불안과 우울, 불확실성과 유의한 음의 상관관계, 사회적 지지와는 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 다만, 사회기능의 경우 불안, 우울, 불확실성과 유의한 음의 상관관계가 있는 반면 사회적 지지와는 유의한 관계가 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 김주성[33]의 연구결과 갑상선 수술 후 삶의 질은 갑상선 특이적 증상, 불안, 우울과 부적 상관관계가 있는 것으로 나타난 결과와 유사한 결과이다.

대상자의 전반적인 삶의 질은 유의한 영향요인이 없는 것으로 나타났으며, 신체기능에는 불안과 불확실성이 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났고, 역할기능에는 암병기가 정서기능에는 흡연과 불안이, 인지기능에는 불확실성이, 사회기능에는 직업과 불안이 각각 유의하게 영향을 미치는 것으로 파악되었다.

갑상선암 환자의 삶의 질 관련요인으로 우울과 불안과 같은 심리적 디스트레스가 보고되고 있는데, Tagay

등[9]은 갑상선암 환자들은 치료준비과정인 갑상선기능 저하상태일 때 삶의 질이 매우 낮으며, 우울, 불안, 신체 부작용과 관련이 있다고 하였다. 갑상선 수술 후 삶의 질을 조사한 선행연구 결과[33] 갑상선암 수술 후 삶의 질을 유의하게 설명하는 요인은 우울, 불안, 갑상선 특이증상으로 나타났으며, 수술 2주 후 삶의 질에 독립적으로 영향을 미치는 요인은 우울이 46.3%, 방사성요오드 치료 후 삶의 질에 영향을 미치는 요인은 우울이 57.4%, 불만이 1.6%의 설명력을 지니는 것으로 나타났고[10], 전 치료과정에서 지속적으로 삶의 질에 영향을 미치는 요인은 우울과 피로로 나타나[10] 본 연구의 결과와 차이가 있었다. Lee 등[13]의 연구결과 갑상선암 환자의 우울과 불만이 삶의 질에 영향을 주는 요인으로 나타났는데, 본 연구에서 불안이 신체기능과 정서기능, 사회기능에 영향을 주는 요인 것으로 확인된 결과와 유사하였다.

특히 우울은 본 연구에서는 삶의 질을 유의하게 설명하지는 않았으나, 갑상선암 수술 후[10, 11, 33]와 방사성요오드 치료 후[10], 그리고 전 치료과정에서 지속적으로 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 연구대상은 다르지만 뇌졸중 환자의 삶의 질을 파악한 최근의 연구결과[34]에서도 우울은 삶의 질을 42%정도로 유의하게 설명하고 있는 것으로 나타났다. Osborn 등[35]은 암 환자에서 우울 및 불안에 대해 개별적이고 다양한 형태의 정신과적 치료개입을 시도했을 때 정서적 고통을 줄이고 삶의 질을 향상시킨다고 보고하였으므로 대상자들의 불안과 우울문제에 관심을 가질 필요가 있다.

또한 본 연구에서 불확실성이 신체기능과 인지기능에 영향을 주는 요인으로 확인되었다. 갑상선암 환자를 대상으로 불확실성과 삶의 질을 파악한 선행연구가 제한적이라 직접적으로 논의할 수는 없지만, 대상자들의 불확실성이 대상자의 기능상태에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었으므로 갑상선 암환자를 돌보는 실무에서 우울과 불안과 더불어 불확실성과 같은 심리, 정서적인 문제에 보다 많은 관심을 가지고 체계적인 평가와 함께 상담 및 교육 등의 다학제간 융복합적 프로그램의 개발을 통한 적절한 중재를 제공할 필요가 있다. 이를 통해 갑상선암 환자의 삶의 질 향상에 도움을 줄 수 있을 것으로 생각되며, 삶의 질 향상을 위한 다각적인 중재 프로그램의 개발 및 적용이 필요하다고 생각된다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 일 병원 외래를 방문중인 갑상선 암환자 106명을 대상으로 갑상선 암환자의 삶의 질 영향요인을 파악하기 위해 설문조사를 시행하였다. 연구결과 갑상선 암환자들의 삶의 질의 각 영역별로 유의하게 영향을 미치는 요인이 다르게 나타났는데, 불안은 삶의 질 영역 중 신체기능, 정서기능, 사회기능에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 불확실성은 신체기능과 인지기능에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

연구결과를 일반화 할 수 없으나 갑상선 암환자의 삶의 질 향상을 위해 삶의 질을 각 영역별로 파악하여 삶의 질 각 영역별 영향요인들을 중재하기 위한 포괄적인 서비스가 필요하다. 또한 대상자들의 불안과 우울이 높은 것으로 나타났으므로 불안과 우울의 속성을 보다 면밀히 파악하여 이들 요인을 관리한다면 삶의 질 향상에 크게 기여할 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점은 갑상선 암환자의 삶의 질에 대한 영향요인을 파악하고자 하였으므로 구체적인 치료종류나 치료시기별 삶의 질의 특성이나 삶의 질 영향요인을 파악하지 못하였고, 일 병원 외래를 방문중인 갑상선 암환자를 대상으로만 시행하여 연구결과를 일반화할 수 없다는 것이다. 따라서 갑상선 암환자의 삶의 질을 파악하기 위해 질적 연구 및 치료시기별, 치료종류별 삶의 질을 파악하기 위한 양적 연구를 통해 삶의 질을 심층적으로 파악해 볼 필요가 있다.

REFERENCES

- [1] W. J. Choi, B. W. Lee, D. W. Kim, S. G. Lee, S. J. Hong, J. I. Kang, J. Y. Park, H. Lee, S. T. Oh, M. K. Kim, A Study on the Risk of Mental Illness and Characteristics of Psychiatric Treatment in Cancer Patients in Korea, National Health Insurance Service Ilsan Hospital, 2014.
- [2] K. W. Jung, Y. J. Won, C. M. Oh, H. J. Kong, D. H. Lee, K. H. Lee, "Prediction of cancer incidence and mortality in Korea, 2017", *Cancer Research and Treatment*, Vol. 49, No. 2, pp. 306-312, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.4143/crt.2017.130>
- [3] <http://www.cancer.go.kr/mbs/cancer/subview.jsp?id>

- =cancer_040102000000.
- [4] H. J. Yoon, J. H. Seok, "Clinical factors associated with quality of life in patients with thyroid cancer", *J Korean Thyroid Assoc*, Vol. 7, No. 1, pp.62-69, 2014.
DOI: <http://dx.doi.org/10.11106/jkta.2014.7.1.62>
- [5] O. Husson, H. R. Haak, W. A. Oranje, F. Mols, P. H. Reemst, L. V. van de Poll-Franse, "Health-related quality of life among thyroid cancer survivors: a systematic review", *Clin Endocrinol (Oxf)*, Vol. 75, No. 4, pp.544-554, 2011.
- [6] B. R. Ferrel, K. H. Dow, "Quality of life among long-term cancer survivors", *Oncology*, Vol. 11, No. 4, pp.565-568, 1997.
- [7] K. H. Dow, B. R. Ferrell, S. Leigh, J. Ly, P. Gulaselkaram, "An evaluation of the quality of life among long-term survivors of breast cancer", *Breast Cancer Res Treat*, Vol. 39, No. 3, pp.261-273, 1996.
- [8] E. H. Ha, S. H. Lee, J. Jung, J. H. Yang, S. J. Nam, J. E. Lee, H. J. Beck, "Biopsychosocial predictors on quality of life in breast cancer patients", *Annual Conference of Korean Psychological Association*, Vol. 1, pp.314-315, 2009.
- [9] S. Tagay, S. Herpertz, M. Langkafé, Y. Erim, A. Bockisch, W. Senf, and G. Rainer, "Health-related quality of life, depression and anxiety in thyroid cancer patients," *Quality of Life Research*, Vol. 15, No. 4, pp.695-703, 2006.
- [10] S. H. Yoo, S. Choi-Kwon, "Changes in quality of life and related factors in thyroid cancer patients with radioactive iodine remnant ablation", *Korean Acad Nurs*, Vol. 43, No. 6, pp.801-811, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2013.43.6.801>
- [11] J. Yang, M. Yi, "Factors influencing quality of life in thyroid cancer patients with thyroidectomy", *Asian Oncol Nursing*, vol. 15, No. 2, pp.59-66, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5388/aon.2015.15.2.59>
- [12] L. G. Tan, L. Nan, J. Thumboo, F. Sundram, L. K. Tan, "Health-related quality of life in thyroid cancer survivors", *Laryngoscope*, Vol. 117, No. 3, pp.507-510, 2007.
- [13] J. I. Lee, S. H. Kim, A. H. Tan, H. K. Kim, H. W. Jang, K. Y. Hur, et al. "Decreased health-related quality of life in disease-free survivors of differentiated thyroid cancer in Korea", *Health and Quality of Life Outcomes*, Vol. 8, pp.101-109, 2010.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1477-7525-8-101>
- [14] M. J. Massie, "Prevalence of depression in patients with cancer", *Journal of the National Cancer Institute Monographs*, No. 32, pp.57-71, 2004.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/jncimonographs/lgh014>
- [15] A. S. Zigmond, R. P. Snaith, "The hospital anxiety and depression scale", *Acta Psychiatr Scand*, Vol. 67, No. 6, pp.361-370, 1983.
- [16] S. M. Oh, K. J. Min, D. B. Park, "A study on the standardization of the hospital anxiety and depression scale for koreans: A Comparison of Normal, Depressed and Anxious Groups", *J Korean Neuropsychiatr Assoc*, Vol. 38, No. 2, pp.289-296, 1999.
- [17] M. H. Mishel, "Uncertainty in illness", *Image Journal of Nursing Scholarship*, Vol. 20, pp.225 - 232, 1988.
- [18] I. Lee, Uncertainty, appraisal and quality of life in patients with breast cancer across treatment phases, Yonsei University, master's thesis, 2005.
- [19] K. S. Oh, "Social support as a prescription theory", *J. of Nursing Query*, Vol. 15, No. 1, 134-154, 2006.
- [20] G. D. Zimet, S. S. Powell, G. K. Farley, S. Werkman, K. A. Berkoff, "Psychometric characteristics of the multidimensional scale of perceived social support", *Journal of Personality Assessment*, Vol. 55, No. 3-4, pp.610-617, 1990.
- [21] P. M. Fayers, N. K. Aaronson, K. Bjordal, M. Groenvold, D. Curran, A. Bottomley, On behalf of the EORTC quality of life group. *EORTC QLQ-C30 Scoring Manual(3rd ed.)*. Brussels: EORTC. 2001.
- [22] J. S. Kim, W. J. Choi, H. S. Chang, Y. S. Lee, Y. J. Oh, J. H. Seok, "Effects of surgical operation and induced thyroid hormone deficiency during cancer treatment on emotional distress in thyroid cancer

patients”, Korean Journal of Psychosomatic Medicine, Vol. 20, No. 2, pp.75-81, 2012.

[23] V. Strong, R. Waters, C. Hibberd, R. Rush, A. Cargill, D. Storey, et al, “Emotional distress in cancer patients: the edinburgh cancer centre symptom study”, Br J Cancer, Vol. 96, No. 6, pp.868-874, 2007.

[24] K. H. Nam, Y. S. Tae, C. S. Kim, S. M. Lee, “Influence of uncertainty and uncertainty appraisal on quality of life in prostate cancer patients after prostatectomy”, Asian Oncol Nurs Vol. 17 No. 1, pp.45-54, 2017.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5388/aon.2017.17.1.45>

[25] S. Y. Kim, Uncertainty and related factors in young women with breast cancer, Seoul National University, Ph.D. dissertation, 2015.

[26] K. Cha, K. Kim, “Impact of uncertainty on resilience in cancer patients”, Asian Oncol Nurs, Vol. 12, pp.139-46, 2012.

[27] H. Jo, B. G. Kim, H. J. Lee, B. Lee, “Perceived social support as influencing factors on quality of life among cancer patients”, Korean Journal of Health Education and Promotion, Vol. 27, No.4, pp.51-59, 2010.

[28] J. Kim, Factors related to psychosocial adjustment in thyroid cancer patients after surgery, Ajou University, master’s thesis, 2013.

[29] I. S. Soon, J. Y. Kim, G. O. Noh, K. D. Ahn, E. J. Ryu, I. G. Kwon, “Quality of life and family burden in cancer patients”, Korean Journal of Adult Nursing, Vol. 19, No. 4, pp.603-613, 2007.

[30] I. M. Kang, H. Y. Yun, “Preliminary investigation of the quality of life in the elderly with cancer”, J Korean Acad Fam Med, Vol. 25, No. 9, pp.678-686, 2004.

[31] T. H. Ha, “Development of the structural model of middle-aged men’s subjective quality of life”, Journal of Digital Convergence, Vol. 14, No. 5, pp.125-135, 2016.
DOI: <http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2016.14.5.125>

[32] K. H. Kwak, Stress and quality of life related to

the disease of women with thyroid cancer, Catholic University, master’s thesis, 2009.

[33] J. S. Kim, “Postoperative quality of life in patients with papillary thyroid cancer”, Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society, Vol. 12, No. 3, pp.1260-1269, 2011.

[34] H. M. Kim, M. K. Shim, “The effects of mental health on the quality of life after stroke”, Journal of Digital Convergence, Vol. 13, No. 2, pp.237-244, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2015.13.2.237>

[35] R. L. Osborn, A. C. Demoncada, M. Feuerstein, “Psychosocial interventions for depression, anxiety, and quality of life in cancer survivors: meta-analyses”, Int J Psychiatry Med, Vol. 36, No. 1, pp.13-34, 2006.

저자소개

이 인 숙(Insook Lee)

[정회원]



- 2005년 2월 : 연세대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2008년 8월 : 연세대학교 대학원 간호학과 (간호학박사)
- 2012년 9월 ~ 현재 : 국립창원대학교 간호학과 교수

<관심분야> : 간호교육, 암환자 간호, 삶의 질, 간호중재

박 창 승(Chang-Seung Park)

[정회원]



- 1996년 8월 : 고려대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2003년 8월 : 고려대학교 대학원 간호학과 (간호학박사)
- 2004년 3월 ~ 현재 : 제주한라대학교 간호학부 교수

<관심분야> : 간호교육, 건강증진