

갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질

김주성^{1*}

¹신라대학교 간호학과

Postoperative Quality of Life in Patients with Papillary Thyroid Cancer

Ju-Sung Kim^{1*}

¹Department of Nursing, Silla University

요 약 본 연구의 목적은 갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질, 갑상선 특이적 증상, 자가간호이행도, 불안 및 우울수준을 파악하고 수술 후 삶의 질에 미치는 영향 요인을 분석하는 것이다. 154명의 갑상선 유두암환자가 연구에 참여하였으며 구조화된 질문지를 이용하여 수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0을 사용하여 기술통계, t-test, ANOVA, Pearson correlation 및 다중회귀분석법으로 분석하였다. 갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질 평균점수는 2.72점이었고 사회/가족상태 영역에서 가장 낮았으며 연구대상자들의 대부분은 피로, 추위를 견디지 못함, 변덕스런 기분변화 등의 갑상선 특이적 증상을 호소하였다. 자가간호이행 참여도가 가장 높은 항목은 갑상선호르몬제 복용(100%)이었으며 외래방문을 통한 추후관리는 두 번째로 높았다(99.4%). 불안은 45.3점으로 보통 수준이었으나 대상자의 63%가 우울한 상태로 판정되었다. 갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질은 갑상선 특이적 증상, 불안, 우울과 부정적 상관관계가 유의하게 나타났으며($r=-.573, p<.001$; $r=-.739, p<.001$; $r=-.742, p<.001$) 갑상선 특이적 증상, 불안, 우울이 수술 후 삶의 질 정도를 64.9% 설명하였다. 이에 갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질을 증진시키기 위해서 건강관리전문가들은 장기간의 암치료과정에서 느끼는 부정적 정서를 완화시키고 지지체계를 개발하며 신체적, 심리적 증상관리를 돕는 실무정보를 제공해야 할 것이다.

Abstract The purpose of this study was to determine postoperative quality of life(QoL), thyroid specific symptoms(TSSs), self care compliance, anxiety and depression in patients with papillary thyroid cancer and to identify factors influencing their postoperative QoL. 154 patients were surveyed using structured questionnaires and data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson correlation, and multiple regression with SPSS/WIN 18.0 program. The mean score of postoperative QoL in the subjects was 2.72 and the postoperative QoL score of social/family well being subscale showed the lowest score. Most of the subjects suffered from TSSs such as fatigue, cold intolerance, and mood swings. The most frequent activity for self care compliance was taking thyroid hormone(100%) and OPD follow up was the second activity(99.4%). Anxiety score was 45.3 indicating a medium level however 63% of the subjects were evaluated as depression status. Postoperative QoL in thyroid papillary cancer patients showed significantly negative correlations to TSSs, anxiety, and depression ($r=-.573, p<.001$; $r=-.739, p<.001$; $r=-.742, p<.001$). The factors influencing postoperative QoL were TSSs, anxiety, and depression, which explained about 64.9% of the variance. Thus to improve postoperative QoL in patients with papillary thyroid cancer, health care providers should relieve negative emotions related to long term cancer management, develop the support system and provide practical information to apply patients' physical, and psychological symptoms control.

Key Words : Thyroid cancer, Quality of life, Self care, Anxiety, Depression

*교신저자 : 김주성(kimjusung@silla.ac.kr)

접수일 11년 2월 22일

수정일 (1차 11년 03월 07일, 2차 11년 03월 08일)

게재확정일 11년 03월 10일

1. 서론

갑상선암은 가장 흔한 내분비계 악성 암으로 2007년 여성암 발생률의 23.5%로 1위를 차지하고 있다[1] 이는 갑상선암의 치료와 관리가 건강관리전문가들이 해결해야 할 중요한 과제를 시사하고 급증하는 갑상선암환자의 간호요구에 부응하고 건강문제의 해결을 위한 준비가 필요함을 의미한다.

높은 암발생률에 반하여 갑상선암 사망률은 암으로 인한 사망률의 0.2%에 불과한데[2] 이는 진단기술의 발달로 인해 갑상선 우연종의 조기발견이 증가하고 치료에 잘 반응하는 갑상선 유두암이 대부분을 차지하는 것과 관련이 있다[3]. 따라서 갑상선암은 치료가 쉬운 비교적 간단한 암이라는 인식이 일반적이다. 그러나 갑상선암이 진단되면 갑상선조직을 제거하는 수술을 받고 이후 주기적인 검사를 통해 암 재발 여부를 모니터링하며 암세포 성장억압과 부족한 갑상선호르몬을 대체하기 위해 고용량 갑상선호르몬제를 평생 복용해야 한다[4]. 이러한 장기간의 질병관리과정에서 갑상선암환자들도 갑상선암에 대한 일반적인 긍정적 평가에 공감하고 갑상선암 수술 후 그들의 삶이 질병 전 상태로 회복되는가에 대해서는 세심한 검토가 필요하다.

갑상선암 생존자들이 경험하는 재발에 대한 공포나 불확실성의 심리적 고통과 호르몬 불균형으로 인한 증상들이 다른 두경부암에 비해 의료진이나 가족들로부터 간과되는 경향이 있다[2,5]. 실제 갑상선 암생존자들은 수술과 관련된 합병증으로 부갑상선 기능저하증이나 후두신경손상으로[6] 인한 불편감을 호소하며 적정 수준의 갑상선호르몬 조절장애로 인한 여러 증상이 문제가 되고 있어 그들의 삶의 질을 위협한다. 신체대사를 조절하는 갑상선호르몬은 소량으로도 신체기능과 활력에 민감한 변화를 초래한다. 특히 처방에 의한 갑상선호르몬유지는 암수술 전 신체 내 항상성 자동조절기전에 의한 경우보다 호르몬불균형 증상을 더욱 쉽게 유발할 수 있다. 따라서 매일 일정량의 갑상선호르몬을 복용하는 것은 수술 후 갑상선암환자들의 중요한 건강관리행위이지만 일상생활에서 꾸준히 실천하기 힘든 과제이기도 하여 항상 치료지시 불이행이라는 건강문제의 위험을 내포한다.

삶의 질은 개인의 요구를 만족시킬 수 있는 신체적, 심리적, 사회적 안녕에 대한 개인의 주관적 평가로 인식된다[7]. 그러므로 수술 후 갑상선암으로 인한 신체적, 정신적, 사회적 영향에 대한 각 개인의 반응이 그들의 삶의 질과 연계됨을 알 수 있다. 갑상선암 생존자들은 단순히 갑상선암 사망률이 낮다는 사실보다 암치료와 관련되어 시간이 경과한 후의 건강상태에 더 관심이 많고[8] 치료

후에는 질병으로부터 자유로울 수 있다는 의료진의 보증을 원하지만[9] 이러한 환자들의 요구를 충족시킬 만한 정보제공이나 건강관리중재가 마련되지 못한 실정이다. 질병에 대한 불확실성에도 불구하고 자신의 질환을 스스로 관리하는 건강행위의 실천은 그들의 삶의 질에 영향을 주게 된다. 또한 질병 관리과정에서 경험하는 신체적이고 심리적인 증상은 일상생활의 복귀와 적응을 방해하며 질병에 대한 부적절한 대처도 삶의 질에 부정적 영향을 줄 수 있다.

해외의 선행연구에 의하면 갑상선암 진단초기와 수술 후보다 방사성요오드 치료까지 완료된 이후에 환자들이 느끼는 삶의 질이 더 낮았으며[6] 적정 갑상선호르몬 조절을 위한 지속적인 임상적 관찰 그 자체가 환자의 삶의 질에 부정적인 영향을 미친다고 하였다[10]. 또한 갑상선호르몬의 수준에 따라 정서, 신체적 증상의 편차가 심해지고[5] 갑상선 암환자의 신체적 활력과 정서적 역할기능은 영구적인 장애가 동반된다고 하였다[11]. 그러나 국내의 경우 갑상선암환자들이 장기간의 치료와 엄격한 추적 감독관리 과정에서 경험하는 심리적, 신체적 증상, 질병 경과와 치료지시이행 및 삶의 질 등에 대한 연구는 매우 부족한 실정이다.

이에 본 연구는 갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질을 파악하고자 시도되었으며 구체적인 연구목적은 다음과 같다. 1) 갑상선 유두암환자의 일반특성과 질병관련 특성을 파악하고 제 특성에 따른 수술 후 삶의 질의 차이를 파악한다. 2) 갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질, 갑상선 특이적 증상, 자가간호이행도, 불안 및 우울수준을 파악한다. 3) 갑상선 유두암환자의 갑상선 특이적 증상, 자가간호이행도, 불안, 우울 및 수술 후 삶의 질의 상관관계를 파악한다. 4) 갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구대상 및 자료수집

본 연구는 갑상선암을 진단받고 갑상선 전절제술(total thyroidectomy) 후 방사성요오드 치료를 완료한 갑상선암 환자 154명을 대상으로 하였다. 연구윤리심의위원회의 허락을 받아 진행되었으며 연구기준에 포함되는 연구대상 후보군에게 개별 연락한 후 연구목적을 이해하고 자발적 참여에 동의한 자를 직접 방문하거나 전화면담을 통해 설문지에 근거하여 2009년 7월부터 9월까지 자료수집하였다. 표본수는 G power 3 analysis software를 이용

하여 다중회귀분석에서 독립변수 8개를 포함하였을 때 유의수준 .05, 중간효과크기($f^2=.15$), 검정력 .80를 유지하기 위한 최소 표본수가 109명임을 고려할 때 본 연구의 표본수는 통계적 검정력을 확보하기에 충분하다.

2.2 연구도구

1) 삶의 질 : Cella 등[12,13]이 암환자의 삶의 질을 측정하기 위해 개발한 Functional Assessment of Cancer Therapy-General(FACT-G) Scale(version 4-Korean version)을 사용하였다. 본 도구는 신체상태(7문항), 정서상태(6문항), 기능상태(7문항), 사회/가족상태(7문항) 등 4개 하부영역, 총 27문항으로 구성되어있다. 각 문항에 대해 “전혀 그렇지 않다”0점에서 “매우 그렇다”4점까지 측정한다. (1) 각 하부영역의 삶의 질 점수는 해당 영역별 문항들의 점수의 합에 영역별 구성 문항수를 곱한 후 응답문항수를 나눠 산출한다(점수범위: 신체상태 0~28, 정서상태: 0~24, 기능상태: 0~28, 사회/가족상태:0~28). (2) 삶의 질 총점은 4개 하부 영역의 삶의 질 점수를 더한 값으로 전체 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다(점수범위:0~108). (3) 본 연구에서는 하부 영역별 삶의 질 점수와 삶의 질 총점으로 산출된 원점수를 최저0~최고4점 범위로 표준화하였으며 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. Lee 등[14]이 한국인 암환자를 대상으로 검증한 한국형 FACT-G scale의 Cronbach's alpha는 .89(하부영역별 .78~.90)로 보고되었고 본 연구에서 Cronbach's alpha는 .92로 하부 영역별 Cronbach's alpha는 .78~.89이었다.

2) 갑상선 특이적 증상 : 선행연구[5,15~17]와 문헌[18]을 참고하여 갑상선 기능변화를 반영해주는 대표적인 증상을 추출한 후 전문가 타당도(content validity index: CVI \geq 0.8)평가를 받았다. 갑상선 특이적 증상은 총 11항목으로 구성되며 (1) 각 증상에 대해 자신이 느끼는 증상의 수준을 Visual Analog Scale(VAS)을 이용해 0점에서 10점까지 기록하였으며 (2) 갑상선 특이적 증상 수준의 총점은 각 항목 점수를 합산 후 문항수로 나누었다. 점수범위는 최소 0에서 최대 10점으로 점수가 높을수록 갑상선 특이적 증상이 심하게 나타남을 의미한다.

3) 자가간호이행도 : 문헌[4,18]에 근거하고 전문가 타당도(CVI \geq 0.8)검토를 통해 갑상선 기능상태의 유지 및 관리와 관련된 총 5문항의 간호행위(투약, 영양, 정기검진, 일상생활활동, 자기증상관찰)에 대해 (1) 각 문항별로 0점에서 10점까지 VAS를 이용해 그 수준을 기록하였다. (2) 자가간호이행 수준은 각 문항점수를 합산 후 문항수

로 나누어 산출하였으며 점수범위는 최소 0에서 최대 10점으로 점수가 높을수록 자가간호이행 수준이 높음을 의미한다.

4) 불안 : Spielberger[19,20]의 State Anxiety Inventory (SAI)를 이용하여 측정하였다. 본 도구는 총 20문항, 4점 척도로서 점수범위는 최저 20에서 최고 80점으로 점수가 높을수록 불안수준이 높음을 의미한다. 본 연구에서 Chronbach's alpha .88이었다.

5) 우울 : Andresen 등[20,21]의 Center for epidemiologic studies short depression scale(CES-D10)로 측정하였다. 총 10문항, 4점척도로서 점수범위는 최저 0점~최고 30점으로 점수가 높을수록 우울수준이 높음을 의미하며 총점이 10점 이상인 경우 우울하다고 판정한다. 본 연구에서 Chronbach's alpha .84이었다.

2.3 자료분석

수집된 자료는 SPSS/Win 18.0을 이용하여 유의수준 .05에서 검정하였다. 1) 연구대상자의 특성과 수술 후 삶의 질, 갑상선 특이적 증상, 자가간호이행도, 불안 및 우울수준은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 확인하였다. 2) 연구대상자의 제 특성에 따른 수술 후 삶의 질 차이는 t-test, ANOVA로 분석하였다 3) 수술 후 삶의 질 관련 각 변수간 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로, 수술 후 삶의 질에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석하였으며 다중회귀분석에 투입되는 명목변수는 가변수(dummy)처리하였다.

3. 연구결과

3.1 일반 특성 및 질병 특성에 따른 수술 후 삶의 질 차이

본 연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면 여성이 82.3%로 대부분을 차지하였고 70.8%가 40~50대의 중년 성인으로 평균 연령이 48.2세이었다. 결혼상태는 기혼이 83.1%였고 교육연한은 77.9%가 중졸 이상(9년 이상)이었다. 연구대상자의 46.1%는 직장생활을 하고 있었으며 음주는 34.4%에서, 흡연은 3.9%의 대상자들이 하고 있었다. 또한 66.2%는 규칙적인 운동을 하고 있었다.

질병 특성과 관련하여 본 연구대상자 전원은 갑상선암의 조직학적 분석에서 유두암(papillary thyroid carcinoma)으로 진단받았으며 수술 후 방사성요오드 치료를 완료한

상태였다. 갑상선암의 병기는 50%가 I, II기에 해당되었으며 87.7%는 갑상선주변 림프조직까지 제거하는 림프절절제술 병행 갑상선 전절제술(total thyroidectomy with lymphnode dissection)을 받았다. 갑상선제거수술 후 경과기간은 평균 2.12년으로 83.1%가 3년 이하인 것으로 조사되었다. 갑상선암 가족력이 있는 대상자는 13.6%이었으며 갑상선암 발병 전에 두경부 방사선노출 경험에 있는 대상자는 12.3%로 나타났다.

일반 특성에 따른 수술 후 삶의 질 정도는 결혼상태($t=2.40, p=.018$), 교육연한($t=-2.53, p=.012$), 직장생활

($t=2.68, p=.008$), 음주($t=3.32, p=.001$), 및 운동($t=3.64, p<.001$)에 따라 유의한 차이가 있었다. 그러나 질병 특성에 따른 삶의 질 정도에서 유의한 차이를 보인 변수는 없었다[표 1].

3.2 수술 후 삶의 질, 갑상선 특이적 증상, 자가간호이행도, 불안 및 우울 수준

본 연구대상자가 인식하는 수술 후 삶의 질은 평균 2.72점으로 중간 수준으로 조사되었다. 각 하부 영역별 삶의 질 수준을 살펴보면 신체상태영역은 2.93점으로 가

[표 1] 일반 특성과 질병 특성에 따른 수술 후 삶의 질 차이 (N=154)

| 특성 | 구 분 | n(%) | 삶의 질 | | |
|--------------|----------------------|------------|----------|-------|-------|
| | | | M±SD | t/F | p |
| 일반 특성 | | | | | |
| 성 별 | 남자 | 27(17.5) | 2.87±.69 | 1.27 | .205 |
| | 여자 | 127(82.3) | 2.69±.68 | | |
| 나 이(세) | ≤39 | 29(18.8) | 2.79±.69 | 1.28 | .282 |
| | 40-59 | 109(70.8) | 2.74±.66 | | |
| | ≥60 | 16(10.4) | 2.47±.81 | | |
| | Mean(SD) | 48.2(9.1) | | | |
| 결혼 상태 | 기혼 | 128(83.1) | 2.78±.66 | 2.40 | .018 |
| | 미혼 | 26(16.9) | 2.43±.72 | | |
| 교육연한(년) | ≤9 | 34(22.1) | 2.46±.69 | -2.53 | .012 |
| | >9 | 120(77.9) | 2.79±.66 | | |
| | Mean(SD) | 11.8(2.5) | | | |
| 직장생활 | 한다 | 71(46.1) | 2.87±.68 | 2.68 | .008 |
| | 안한다 | 83(53.9) | 2.59±.65 | | |
| 음주 | 한다 | 53(34.4) | 2.96±.64 | 3.32 | .001 |
| | 안한다 | 101(65.6) | 2.59±.67 | | |
| 운동 | 한다 | 102(66.2) | 2.86±.65 | 3.64 | <.001 |
| | 안한다 | 52(33.8) | 2.45±.66 | | |
| 흡연 | 한다 | 6(3.9) | 3.15±.39 | 1.59 | .113 |
| | 안한다 | 148(96.1) | 2.70±.68 | | |
| 질병 특성 | | | | | |
| 병리조직 | 유두암 | 154(100.0) | | | |
| 방사선요오드 치료 | 완료됨 | 154(100.0) | | | |
| 암병기 | I-II | 77(50.0) | 2.73±.69 | .24 | .809 |
| | III-IV | 77(50.0) | 2.71±.67 | | |
| 수술유형 | 갑상선 전절제술 | 19(12.3) | 2.81±.62 | .60 | .549 |
| | 림프절제술 병행 갑상선 전절제술 | 135(87.7) | 2.71±.69 | | |
| 수술후 경과기간(년) | ≤1 | 33(21.4) | 2.74±.74 | .79 | .533 |
| | 1<-≤2 | 60(39.0) | 2.77±.66 | | |
| | 2<-≤3 | 35(22.7) | 2.55±.68 | | |
| | 3<-≤4 | 17(11.0) | 2.76±.61 | | |
| | > 4 | 9(5.8) | 2.87±.73 | | |
| | Mean(SD) | 2.12(1.73) | | | |
| 갑상선암 가족력 | 있다 | 21(13.6) | 2.53±.66 | -1.35 | .179 |
| | 없다 | 133(86.4) | 2.75±.68 | | |
| 두경부 방사선노출력 | 있다 | 19(12.3) | 2.63±.79 | -.59 | .554 |
| | 없다 | 135(87.7) | 2.73±.67 | | |

장 높았으며, 정서상태영역은 2.83점, 기능상태영역 2.60점이었고 사회/가족상태영역이 2.54점으로 가장 낮았다 [표 2].

[표 2] 갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질 (N=154)

| 구 분 | Mean±SD | Range |
|---------|----------|---------|
| 삶의 질 | 2.72±.68 | .85-4.0 |
| 신체상태 | 2.93±.87 | .71-4.0 |
| 정서상태 | 2.83±.78 | .33-4.0 |
| 기능상태 | 2.60±.93 | .00-4.0 |
| 사회/가족상태 | 2.54±.89 | .43-4.0 |

본 연구대상자들이 호소한 갑상선 특이적 증상의 전체 평균 점수는 4.42점이었었다. 증상수준이 가장 높게 나타난 것은 ‘피로’(6.40점)였으며 그 다음으로는 ‘추위를 견디지 못함’(6.23점), ‘변덕스런 기분변화’(5.51점), ‘거칠고 건조한 피부’(4.77점), ‘근육통증’(4.52점), ‘쉰목소리’(4.25점), ‘감각이상’(4.23점), ‘불면증’(3.92점), ‘부종’(3.47점), ‘변비’(2.69점)순으로 보고되었고 ‘식욕저하’(2.58점)가 가장 낮았다. 갑상선 특이적 증상에서 대상자들이 가장 높은 빈도로 호소한 증상도 ‘피로(93.5%)’였으며 ‘추위를 견디지 못함’과 ‘변덕스런 기분변화’는 91.6%의 대상자들이 호소하여 그 다음으로 높은 빈도를 차지하였다.

본 연구에서 자가간호이행도의 전체 평균 점수는 6.59점이었었다. 하부 항목중 ‘외래방문을 통한 추후관리’(9.68점)와 ‘갑상선호르몬제 복용’(9.42점)은 매우 높은 수준으로 잘 시행하고 있었으며 이들 항목에 대한 본 연구대상자의 자가간호이행 참여빈도도 99.4~100%에 이르렀다. 그러나 ‘균형잡힌 활동과 휴식’, ‘균형잡힌 영양섭취’, ‘건강상태에 대한 자가관찰’에 대해서는 대상자들의 87.0~94.8%가 참여하고 있으나 자가간호이행 수준은 중간수준(5.19~5.55점)으로 평가되었다.

불안은 45.3점으로 중등도 수준이었다. 우울은 평균

11.5점이었으며 CES-D10의 우울성향으로 판정되는 10점 이상에 해당되는 대상자는 63%로 나타났다[표 3].

[표 3] 갑상선 특이적 증상, 자가간호이행도, 불안 및 우울 (N=154)

| 구분 | M±SD | n(%) |
|---------------|-------------|------------|
| 갑상선 특이적 증상 | 4.42±1.94 | |
| 피로 | 6.40±2.84 | 144(93.5) |
| 추위를 견디지 못함 | 6.23±3.02 | 141(91.6) |
| 변덕스런 기분변화 | 5.51±2.73 | 141(91.6) |
| 거칠고 건조한 피부 | 4.77±3.04 | 129(83.8) |
| 근육통증 | 4.52±3.04 | 127(82.5) |
| 쉰 목소리 | 4.25±3.31 | 116(75.3) |
| 감각이상 | 4.23±3.31 | 118(76.6) |
| 불면증 | 3.92±3.27 | 110(71.4) |
| 부종 | 3.47±2.91 | 111(72.1) |
| 변비 | 2.69±2.80 | 92(59.7) |
| 식욕저하 | 2.58±2.75 | 95(61.7) |
| 자가간호이행도 | 6.59±1.46 | |
| 외래방문을 통한 추후관리 | 9.68±1.32 | 153(99.4) |
| 갑상선호르몬제 복용 | 9.42±1.47 | 154(100.0) |
| 균형잡힌 활동과 휴식 | 5.55±2.75 | 146(94.8) |
| 균형잡힌 영양섭취 | 5.22±2.69 | 141(91.6) |
| 건강상태에 대한 자가관찰 | 5.19±3.34 | 134(87.0) |
| 불안 | 45.25±10.07 | |
| 우울 | 11.51±6.03 | |
| <10 | | 57(37.0) |
| ≥10 | | 97(63.0) |

3.3 갑상선 특이적 증상, 자가간호이행도,

불안, 우울 및 수술 후 삶의 질 상관관계

갑상선 특이적 증상, 자가간호이행도, 불안, 우울 및 수술 후 삶의 질 간의 상관관계는 표 4와 같다. 갑상선 특이적 증상이 심할수록($r=-.573, p<.001$), 불안이 클수록($r=-.739, p<.001$), 우울할수록($r=-.742, p<.001$) 삶의 질은 유의하게 낮았으며 각 하부 영역의 삶의 질은 이들 변수와 부정적 상관성을 유의하게 나타내었다($r=-.290 \sim$

[표 4] 갑상선 특이적 증상, 자가간호이행도, 불안, 우울과 수술 후 삶의 질의 상관관계 (N=154)

| 구 분 | 갑상선 특이적 증상 | 자가간호이행도 | 불안 | 우울 |
|---------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| | r(p) | r(p) | r(p) | r(p) |
| 자가간호이행도 | -.051(.526) | | | |
| 불안 | .478(<.001) | -.073(.369) | | |
| 우울 | .559(<.001) | .046(.573) | .789(<.001) | |
| 삶의 질 | -.573(<.001) | .025(.761) | -.739(<.001) | -.742(<.001) |
| 신체상태 | -.592(<.001) | -.082(.310) | -.447(<.001) | -.565(<.001) |
| 정서상태 | -.445(<.001) | -.009(.912) | -.733(<.001) | -.586(<.001) |
| 기능상태 | -.470(<.001) | .036(.656) | -.625(<.001) | -.647(<.001) |
| 사회/가족상태 | -.290(<.001) | .123(.129) | -.543(<.001) | -.524(<.001) |

-.733, $p < .001$). 그러나 갑상선 유두암환자의 수술 후 자기간호이행도와 삶의 질 간에는 유의한 상관성이 나타나지 않았다.

3.4 갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질에 영향을 미치는 요인

갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 다중회귀분석의 기본 가정 충족여부를 우선 확인하였는데 독립변수간의 다중공선성을 조사한 결과 VIF값이 1.129-3.252를 나타내 독립변수 간 다중공선성은 없었다. Dubin-Watson계수가 1.951로 잔차의 자기상관이 없으며 표준화 예측값과 표준화 잔차의 산점도상에서 잔차의 등분산성과 정규분포 가정을 만족하여 일반적 특성 중 삶의 질에 차이를 보였던 변수와 삶의 질에 유의한 상관성을 나타낸 관련 변수들을 독립변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다. 다중회귀분석의 결과, 표 5와 같이 갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질에 대한 회귀모형은 유의하게 나타났으며($F=36.08$, $p < .001$) 갑상선 특이적 증상($p=.002$), 우울($p=.001$), 불안($p < .001$)이 갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질을 설명하는 유의한 변수이었다. 즉 갑상선 특이적 증상이 적을수록, 우울수준이 낮을수록, 불안이 낮을수록 수술 후 삶의 질은 좋은 것으로 나타났고 이들 변수들은 삶의 질 정도를 64.9% 설명하였다.

[표 5] 수술 후 삶의 질 영향 요인 (N=154)

| 변수 | B | β | t(p) |
|--|-------|---------|--------------|
| 결혼상태 | .078 | .042 | .83(.408) |
| 교육연한 | .019 | .069 | 1.31(.193) |
| 직장생활 | .049 | .036 | .68(.499) |
| 음주 | .080 | .056 | 1.09(.277) |
| 운동 | .143 | .099 | 1.91(.059) |
| 불안 | -.024 | -.357 | -4.50(<.001) |
| 우울 | -.033 | -.293 | -3.38(.001) |
| 갑상선특이적 증상 | -.068 | -.194 | -3.17(.002) |
| $R^2(\text{adj})=.649$ $F(p)=36.08(<.001)$ | | | |

4. 논의

삶의 질은 개인의 필요나 욕망을 충족시킬 수 있는 전반적인 건강, 기능수행능력, 만족감 등을 포함하는 개인이 지각하는 안녕감을 말하며 흔히 신체적, 정서적, 사회적 측면으로 구분되는 개인적 반응의 표현이다[22,23].

암과 같은 만성 질환상태는 삶의 질을 위협하며 건강관리전문가들의 주요과제는 환자들이 신체적, 정신적, 사회적 기능을 최대로 유지하여 그들의 삶의 질을 보장하고 향상시키는데 있다. 이에 본 연구는 급증하는 갑상선암환자들의 삶의 질 증진을 위해서 우선 그들이 수술 후 경험하는 삶의 질에 대한 이해를 도모하기 위해 시도되었다.

본 연구에서 갑상선 유두암환자의 수술후 삶의 질은 중등도 수준으로 결혼상태, 직장 생활, 음주와 운동을 하는 대상자에서 유의한 차이가 있었다. Schultz등[8]은 갑상선암 생존자가 결혼을 하지 않은 경우와 젊은 나이에 암진단을 받은 경우에서 갑상선암이 건강에 미치는 영향이 더 크며 그 이유를 사회적 관계망의 결여와 관련된다고 하였다. Zabalegui 등[24]도 암환자들이 질병에 적응하며 삶의 질을 증진시키기 위해서는 지지집단의 확보와 참여를 강조하였다. 이러한 선행연구를 고려할 때 결혼과 직장생활, 음주 및 운동 등의 특성이 사회적 관계 형성의 기회가 되며 갑상선 암환자는 관계를 통해 지지를 얻고 관련된 활동에 참여함으로써 암으로 인한 제한을 최소화하여 그들의 삶의 질에 기여한 것으로 여겨진다.

또한 교육연한에 따라 삶의 질에 차이가 있었는데 갑상선암 수술환자들은 자신의 질환에 대한 인식도가 높을수록 수술 후 회복이 빠르고[25] 낮은 교육수준은 질병인식에 부정적 영향을 주어 갑상선 암환자들의 삶의 질을 낮춘다[26]는 선행연구결과와 일치하였다. 즉 교육연한이 긴 대상자인 경우 질병에 대한 이해도가 높고 질병치료 및 관리에 본인의 적극적인 개입을 쉽게 유도함에 따라 삶의 질에 긍정적인 영향을 주는 것으로 여겨진다. 그러나 수술 후 경과기간에 따른 삶의 질 수준에는 유의한 차이가 없었다[표 1]. Crevenna 등[11]은 갑상선암환자의 삶의 질은 최초 암 진단 후 시간경과에 비례하여 증진되지만 활력과 정서적 측면에서는 장애가 지속된다고 하였다. 반면에 Huang 등[6]은 갑상선암 진단초기와 수술 후보다 방사성요오드 치료까지 완료되어 모든 절차의 치료가 끝난 상태에서 삶의 질은 더 낮았다고 하였다. 이는 암진단 초기에는 암치료를 집중하지만 치료가 끝나면 암의 추후 관리의 피로감과 재발에 대한 염려가 부가되기 때문이라 하였다. 이렇듯 상반된 연구결과들은 반복 연구를 통해 갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질이 어떻게 변화되고 그 영향 요소들이 무엇인가에 대한 추가적인 분석이 필요함을 제시하고 있다.

본 연구에 참여한 갑상선 유두암환자들의 수술 후 삶의 질을 각 하부 영역별로 살펴보면 사회/가족상태 영역의 삶의 질이 가장 낮았고 다음으로는 기능상태, 정서상태 영역 순으로 낮았다[표 2]. 이러한 결과는 민효숙 등[27]의 연구에서 유방암 생존자의 심리적 영역과 사회적

영역의 삶의 질이 낮았던 것과 유사하다. 사회/가족 상태 영역의 삶의 질은 갑상선 유두암환자가 느끼는 가족과 친구들과의 관계, 갑상선 유두암에 대한 그들의 이해와 지지를 암환자의 입장에서 인식한 것이다. 이 영역의 삶의 질이 낮은 것은 갑상선암에 대한 환자와 가족이나 친구들의 인식의 차이에 의한 것으로 여겨진다. 가족과 친구들은 갑상선암 치료에 대한 긍정적인 평가에 익숙하고 환자가 수술과 방사성요오드 치료를 받았다면 갑상선암 치료가 완료된 것으로 여긴다. 하지만 갑상선 암환자들은 여전히 재발에 대한 추후관리와 반복적인 검사, 약물복용 등의 의학적 절차를 따라야 하고 이와 관련된 신체적, 심리적 어려움에 놓여있음을 주변 인간관계속의 대상자들은 쉽게 간과하기에 사회/가족상태나 기능상태, 정서상태 등에서의 삶의 질 저하는 암환자들이 느끼는 어려움을 이해받고 이에 대한 적절한 지지와 호응을 얻지 못함에 기인한 것 같다. 암환자들이 자신의 질병상태에 적응하는 데에는 가족이나 사회적 관계로부터의 지지가 그들의 우울이나 불안, 질병적응, 삶의 질 증진에 중요한 관련을 갖는다[24]. 따라서 갑상선암의 치료와 관리에 대한 가족과 일반인의 이해를 증진시킬 수 있는 교육매체의 준비와 확대가 이루어져야 할 것이다.

표 3에 의하면 갑상선 유두암환자들은 90% 이상이 피로, 추위를 견디지 못함, 변덕스런 기분변화 등을 중등도 수준 이상으로 겪고 있었으며 그 외에도 갑상선호르몬 불균형에 의한 다양한 갑상선 특이적 증상을 대상자의 59.7 ~ 83.8%에서 호소하였다. 이러한 결과는 갑상선 유두암환자들이 수술 후 갑상선호르몬을 복용하고 있음에도 각 개인들은 1개 이상의 증상을 중복해서 경험하고 있음을 나타낸다. 갑상선암 생존자에게서 갑상선호르몬 불균형에 의한 증상은 중요한 건강문제라 할 수 있다. Botella-Carartero 등[28]은 갑상선암은 약물에 의해 갑상선기능이 정상적일 때에도 그들의 건강기능상태는 일반인보다 낮다고 하였다. 갑상선암 생존자들은 그들의 암이 다른 종류의 암생존자들보다 그들의 전반적인 건강에 더 많이 영향을 미치고 있으며 특히 갑상선암에 대한 추적 검사나 진단적 검사 및 치료를 준비하는 과정에서의 갑상선호르몬 철회가 그들의 삶의 질을 급격히 감소시킨다고 하였다[4,7]. 또한 갑상선호르몬 대체요법으로 갑상선호르몬기능을 이상적인 균형상태로 유지하기 위한 지속적인 모니터링 과정도 환자의 삶의 질을 낮춘다고 하였다[10].

갑상선호르몬 대체요법을 받는 환자들이 갑상선호르몬 과잉 또는 부족과 관련된 증상을 경험하는 것은 환자들의 갑상선호르몬 복용에 대한 이행수준과 관련된다[6]. McMillan 등[29]은 치료에 불만족인 환자일수록 치료지

시이행도는 불량하며 처방된 갑상선호르몬 복용을 잘 지키지 않음을 지적하였다. 본 연구에서 갑상선 유두암환자들의 자가간호이행점수는 평균 6.59점으로 균형잡힌 휴식과 활동, 영양관리, 자가관찰 등이 중간수준 이상으로 이행됨을 알 수 있었다 그러나 외래방문을 통한 추후관리와 갑상선호르몬 복용에 대한 이행 참여도는 99.4~100%로 매우 높았다[표 3]. 이는 자가간호내용중 의료진의 구체적인 지시와 관여가 있고 건강에 직접적인 영향을 미칠 것으로 인지되는 항목에 대해서는 갑상선 유두암환자들이 민감하게 실천하는 반면에 구체적인 실천이 모호한 건강증진을 위한 일반적인 내용에서는 실천여부도 막연함을 보여준다.

환자들은 자신의 질병진단과 치료에 주체적으로 적극적인 참여를 원한다[25]. 이에 정확한 건강관리를 위한 정보전달과 그 실천의 중요성을 환자가 인식하는 것은 우선되어야 할 내용이다. 따라서 갑상선 유두암의 재발방지를 위해서는 약물복용과 정기검진뿐만 아니라 식이, 활동의 균형, 건강이상여부에 대한 자가관찰도 매우 중요한 항목임을 갑상선 유두암환자들에게 인지시켜 이에 대한 실천도를 향상시킬 필요가 있다. 또한 갑상선 암환자들이 경험하는 갑상선호르몬 불균형과 관련된 불편한 증상들을 어떻게 관리하는지를 교육하고 적절한 의료적 도움을 받을 수 있도록 정보를 제공하여 갑상선 암환자들의 삶의 질을 개선할 수 있을 것이다.

본 연구대상자들은 중등도의 불안수준을 나타내었고 63%는 우울성향이 있는 것으로 분류되었다[표 3]. 갑상선 특이적 증상, 불안, 우울은 갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질 정도를 64.9% 설명하는 유의한 설명변수로 규명되었으며(표 5) 갑상선 특이적 증상이 적을수록, 불안과 우울수준이 낮을수록 삶의 질은 높았다. 이러한 결과는 갑상선암환자의 삶의 질은 신체적, 정서적 증상과 밀접한 관련이 있다는 선행연구결과와[6,27] 분화성 갑상선암환자의 신체적, 정신적 영역에서 삶의 질 저하의 가장 강력한 예측인자가 우울이라고 한 Tagay 등[5]의 연구결과와도 일치한다. 또한 박진희 등[3]은 유방암 치료종료 후 1년동안 유방암 생존자의 삶의 질을 좌우한 가장 중요한 변인은 심리적 증상으로 재발에 대한 불안과 공포로 인한 심리적 스트레스가 삶의 질에 부정적인 영향을 미쳤다는 보고와도 일치된 결과이다.

Hirsch 등[26]은 갑상선암환자들이 자신의 질병상태의 실질적인 심각성과는 관계없이 주관적, 정서적 측면에서 질병을 인식한다고 하였다. 그러므로 갑상선암환자가 본인의 질병상태를 어떤 태도로 받아들이고 있는가를 평가하여 불안이나 우울과 같은 부정적 정서를 최소화하는 것이 그들의 삶의 질을 높이는데 도움이 될 수 있다. 송

창면 등[25]의 연구에 따르면 수술을 받은 갑상선암환자가 치료과정 중 힘들다고 느끼는 사항은 치료의 진행시기에 따라 변화한다고 하였다. 즉 수술직후는 신체적인 통증과 마취증상이, 퇴원후에는 추가적인 암치료에 대한 걱정이 가장 힘든 점이라고 하였다[25]. 이는 갑상선암환자의 삶의 질 증진을 위해서는 건강관리 전문가들이 치료 시기별 환자의 요구가 달라짐을 인식하고 그에 맞는 건강관리중재가 필요함을 시사한다.

갑상선 기능이 저하된 갑상선 분화암환자들은 일반인들보다 높은 불안과 우울을 나타내며 그 발생빈도도 더 빈번하다고 하였다[2,5]. 본 연구결과 수술이 완료된 갑상선 유두암환자들은 갑상선호르몬 대체요법과 규칙적인 외래방문을 통해 증상의 추적관리를 받고 있음에도 불구하고 여전히 다양한 갑상선 특이적 증상으로 신체적, 심리적 불편감이 크고 우울과 같은 부정적 정서를 경험하고 있었다. 또한 이러한 신체적, 심리적 증상들은 갑상선 유두암 환자의 수술 후 삶의 질을 저하시키는 주요 요인으로 상호 관련성이 있음을 나타내었다. 암생존자들은 질병관리와 재발방지를 위한 구체적인 정보를 필요로 하지만 전문 의료인을 통한 정보 접근성이 떨어짐에 따라 과학적 검증은 거치지 않은 동료 환자의 경험이나 대중매체 등에 의지하는 경향이 있다[27,31]. 따라서 갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질을 증진시키기 위해서는 그들이 느끼는 부정적 정서를 완화시킬 수 있는 지지체계와 질병관리에 대한 실질적인 정보를 환자들이 활용할 수 있는 방식으로 제공하여 갑상선 유두암환자들이 일상생활로 복귀하고 변화된 건강상태에 대한 적응을 도와 그들의 삶의 질을 향상시킬 수 있도록 해야 할 것이다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질, 갑상선 특이적 증상, 자가간호이행도, 불안 및 우울수준을 파악한 후 그들의 수술 후 삶의 질에 미치는 영향 요인을 규명하기 위해 시도되었다. 갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질은 중간 수준으로 나타났으며 가족이나 친구와의 관계 및 지지와 관련된 사회/가족상태 영역의 삶의 질이 가장 낮았다. 대부분 다수의 갑상선 특이적 증상을 신체적, 정서적으로 경험하고 있었으며 특히 피로, 추위를 견디지 못함, 변덕스런 기분변화 등은 90%이상의 대상자들이 중등도 이상의 수준으로 호소하였다. 반면에 자가간호이행과 관련하여 갑상선호르몬제 복용과 외래방문을 통한 후속관리의 실천은 매우 높게 나타났다. 갑상선 유두암환자의 수술 후 불안은 보통 수준이었으나 대상자의

63%가 우울을 경험하고 있었다. 그들의 수술 후 삶의 질은 갑상선 특이적 증상이 심할수록, 불안과 우울수준이 클수록 낮았으며 우울, 불안 및 갑상선 특이적 증상은 갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질을 64.9% 설명하는 유의한 변인으로 규명되었다.

갑상선암의 치료예후에 대한 긍정적인 평가에 비해 실제 갑상선 암환자들은 장기간의 질병관리과정에서 겪는 신체적, 심리적 어려움들로 인해 그들의 삶의 질이 위협받고 있다. 그러므로 갑상선암의 치료와 관리과정중에 환자가 경험하는 어려움에 대한 가족과 일반인의 이해를 증진시키고 갑상선 암환자 스스로가 본인의 질병상태를 어떤 태도로 받아들이고 있는가를 평가하여 그들이 인지하는 건강문제와 간호요구를 해결하기 위한 노력이 필요하다. 더불어 갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질을 증진시키기 위해서는 질병관리과정에서 그들이 느끼는 부정적 정서를 완화시키고 갑상선 유두암환자들이 일상생활로 복귀하여 변화된 건강상태에 대한 적응을 도와 그들의 삶의 질을 향상시킬 수 있도록 해야 할 것이다. 본 연구를 바탕으로 갑상선 유두암환자의 수술 후 삶의 질을 장기간에 걸쳐 고찰하는 추가적인 반복 연구와 종단 연구를 제안하는 바이다.

참고문헌

- [1] 보건복지부 국립암센터 국가암정보센터-암통계-암발생률, Retrieved December 6, 2010, from <http://www.cancer.go.kr/cms/statics/incidence/index.html#2>
- [2] Tagay, S., Herpertz, S., Langkafel, M., Erim, Y., Freudenberg, L., Schöpfer, N., Bockisch, A., Senf, W., & Görges, R., "Health-related quality of life, anxiety and depression in thyroid cancer patients under short-term hypothyroidism and TSH-suppressive levothyroxine treatment", *European Journal of Endocrinology*, Vol. 153, No. 6, pp. 755-763, 2005.
- [3] 이승훈, 김태용, 류진숙, 공경영, 김원배, 김성철, 홍석준, 송영기, "1개 병원 갑상선 암환자 특성의 추이 분석", *대한내분비학회지*, 제23권, 제1호, pp.35-43, 2008.
- [4] 이가희, 박영주, 궁성수, 김정환, 나동규, 류진숙, 박소연, 박인애, 백정환, 송영기, 이영돈, 이재태, 이정현, 정재훈, 정찬권, 최승호, 조보연, "대한갑상선학회 갑상선결절 및 암 진료 권고안 개정안", *대한이비인후과학회지*, 제54권, pp.8-36, 2011.
- [5] Tagay, S., Herpertz, S., Langkafel, M., Erim, Y., Bockisch, A., Senf, W., & Görges, R.,

- "Health-related Quality of Life, depression and anxiety in thyroid cancer patients", *Quality of Life Research*, Vol. 15, No. 4, pp. 695-703, 2006.
- [6] Huang, S. M., Lee, C. H., Chien, L. Y., Liu, H. E., & Tai, C. J., " Postoperative quality of life among patients with thyroid cancer", *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 47, No. 5, pp. 492-499, 2004.
- [7] 한림의대 가정의학교실 편, "삶의 질 측정의 이론과 실제", 고려의학, 1999.
- [8] Schultz, P. N., Stava, C., & Vassilopoulou-Sellin, R., "Health profiles and quality of life of 518 survivors of thyroid cancer", *Head & Neck*, Vol. 25, No. 5, pp.349-356, 2003.
- [9] Vassilopoulou-Sellin, R., "Low-risk papillary thyroid cancer: treatment options and patient perceptions", *Oncology*, Vol. 23, pp. 591-592, 2009.
- [10] Dietlein, M., & Schicha, H., "Lifetime follow-up care is necessary for all patients with treated thyroid nodules", *European Journal of Endocrinology*, Vol. 148, No. 3, pp. 377-379, 2003.
- [11] Crevenna, R., Zetting, G., Keilani, M., Posch, M., Schmidinger, M., Pirich, C., Nuhr, M., Wolzt, M., Quittan, M., Fialka-Moser, V., & Dudczak, R., "Quality of life in patients with non-metastatic differentiated thyroid cancer under thyroxine supplementation therapy", *Supportive care in cancer*, Vol. 11, No. 9, pp.597-603, 2003.
- [12] Cella, D. F., Tulsky, D. S., Gray, G., Sarafian, B., Bonomi, A., Silberman, et al., "The functional assessment of cancer therapy scale: development and validation of the general measure", *Journal of Clinical Oncology*, Vol.11, pp. 570-579, 1993.
- [13] Functional Assessment of Chronic Illness Therapy, Retrieved from FACIT Web site: <http://www.facit.org>.
- [14] Lee E. H., Chun M., Kang S., & Lee H. J., "Validation of the Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G) scale for measuring the health-related quality of life in Korean women with breast cancer", *Japanese Journal of Clinical Oncology*, Vol. 34, No. 7, pp. 393-399, 2004.
- [15] Luster, M., Clarke, S. E., Dietlein, M., Lassmann, M., Lind, P., Oyen, W. J., Tennvall, J., & Bombardieri, E., "Guidelines for radioiodine therapy of differentiated thyroid cancer", *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, Vol. 35, No. 10, pp.1941-1959, 2008.
- [16] Roberts, K. J., Lepore, S. J., & Urken, M. L., "Quality of life after thyroid cancer: an assessment of patient needs and preferences for information and support", *Journal of Cancer Education*, Vol. 23, No. 3, pp. 186-191, 2008.
- [17] Innes, S., & Payne, S., "Advanced cancer patients' prognostic information preferences: a review", *Palliative Medicine*, Vol. 23, pp. 29-39, 2009.
- [18] 국립암센터 갑상선클리닉, "갑상선암 100문 100답", 국립암센터, 2009.
- [19] Spielberger, C.D., "State-trait anxiety inventory: a comprehensive bibliography (2nd ed.)", Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1989.
- [20] 최명애, 유재희, 조경숙, 이경숙, 송라운, 채영란, 김인자, "운동효과 측정도구집", 군자출판사, 2008.
- [21] Andresen E. M., Malmgren J. A., Carter W. B., Patrick D. L., "Screening for depression in well older adults: evaluation of a short form of the CES-D (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale)", *American journal of preventive medicine*, Vol. 10, No. 2, pp. 77-84, 1994.
- [22] 박인숙, 송라운, 안숙희, 소희영, 김현리, 주경옥, "관상동맥질환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요소", *대한간호학회지*, 제38권, 제6호, pp.866-873, 2008.
- [23] 김정선, 문빛나, "전립선비대증환자의 건강 관련 삶의 질 영향 요인", *대한간호학회지*, 제40권, 제2호, pp.287-297, 2010.
- [24] Zabalegui, A., Sanchez, S., Sanchez, P. D., Juando, C., "Nursing and cancer support groups", *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 51, No. 4, pp. 369-381, 2005.
- [25] 송창면, 김희진, 권택균, 성명훈, 김광현, 하정훈, "갑상선 수술 환자의 입원 만족도를 높이기 위한 환자의 질병에 대한 이해도, 관심 사항 및 회복도 조사", *대한이비인후과학회지*, 제53권, pp.557-563, 2010.
- [26] Hirsch D., Ginat M., Levy S., Benbassat C., Weinstein R, Tsvetov G, Singer J, Shraga-Slutzky I, Grozinski-Glasberg S, Mansiterski Y, Shimon I, Reicher-Atir R, "Illness perception in patients with differentiated epithelial cell thyroid cancer", *Thyroid*, Vol. 19, No. 5, pp. 459-465, 2009.
- [27] 민효숙, 박선영, 임정선, 박미옥, 원효진, 김종임, "유방암 생존자의 재발방지 행위와 삶의 질", *대한간호학회지*, 제38권, 제2호, pp.187-194, 2008.
- [28] Botella-Carretero, J. I. , Galán J. M., Caballero C., Sanco J., Escobar-Morreale, H.F., "Quality of life and psychometric functionality in patients with differentiated thyroid carcinoma", *Endocrine-Related Cancer*, Vol. 10, pp.601-610, 2004.
- [29] McMillan, C. V., Bradley, C., Woodcock, A., Razvi,

- S., & Weaver, J. U., "Design of new questionnaires to measure quality of life and treatment satisfaction in hypothyroidism", *Thyroid*, Vol. 14, No. 11, pp. 916-925, 2004.
- [30] 박진희, 전은영, 강미영, 정용식, 김구상, "유방암 생존자의 신체적 증상, 정서적 증상과 삶의 질", *대한간호학회지*, 제39권, 제5호, pp.613-621, 2009.
- [31] 김주성, 손현미, "갑상선암환자의 방사성요오드 치료 경험 분석", *한국산학기술학회논문지*, 제11권, 제12호, pp.4935-4944, 2010.

김 주 성(Ju-Sung Kim)

[정회원]



- 1996년 2월 : 부산대학교 대학원 (간호학석사)
- 2002년 2월 : 부산대학교 대학원 (간호학박사)
- 2004년 1월 ~ 2005년 12월 : University of Illinois at Chicago(USA), postdoctoral research fellow
- 2006년 3월 ~ 현재 : 신라대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

만성질환자 간호중재개발, 건강증진