



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

간호학석사 학위논문

항암화학요법을 받는 암환자의
디스트레스와 삶의 질의 관계

2014년 2월

서울대학교 대학원

간호학과 간호학 전공

서 지 영

항암화학요법을 받는 암환자의 디스트레스와 삶의 질의 관계

지도교수 이 명 선

이 논문을 간호학석사 학위논문으로 제출함
2013년 10월

서울대학교 대학원
간호학과 간호학 전공
서 지 영

서지영의 석사 학위논문을 인준함
2013년 12월

위원장	<u>김 음 순</u>	(인)
부위원장	<u>채 선 미</u>	(인)
위원	<u>이 명 선</u>	(인)

국문 초록

암 발생률이 꾸준히 증가하면서 암은 우리나라 사망 원인 중 1위를 차지하고 있다. 동시에 조기 진단과 치료 기술의 발달로 암 생존율 역시 꾸준히 증가하여 암 환자 수는 지속적으로 늘고 있다. 암환자를 위한 치료에는 여러 가지가 있으나 그 중에서도 항암화학요법은 다양한 부작용과 합병증을 초래하는 치료이다. 따라서 항암화학요법을 받은 암환자들은 심각한 스트레스와 함께 삶의 질 저하를 경험하곤 한다.

본 연구의 목적은 항암화학요법을 받은 암환자들의 디스트레스와 삶의 질 정도를 파악하고 이들 간의 상관관계를 파악하는 것이다.

본 연구는 서술적 상관관계 조사연구로서 연구 대상은 서울시 소재 일개 대학병원에서 항암화학요법을 받고 있는 암환자 128명을 대상으로 하였다. 2013년 10월과 11월 중에 자료수집이 이루어졌으며, 디스트레스는 Distress Thermometer와 Problem List를 이용하여 측정하였고, 삶의 질은 Functional Assessment Cancer Therapy-General을 사용하였다. 자료는 빈도, 백분율, 평균, 표준편차, t-test, One way ANOVA, Scheffe's test 사후검정, Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.

연구 결과, 남자가 68명(53.1%)이었고 평균 연령은 52.55세이었다. 암의 유형은 소화기계 암이 48명(37.5%)로 가장 많았다. 대상자의 디스트레스는 10점 만점에 평균 4.01점이었다. 이 중에서 중증 이상(4점 이상)의 디스트레스를 경험한 대상자는 74명(57.8%)이었다. 이들은 39개의 문제 항목 중에서 62명(83.8%)이 '걱정'을 자신의 문제로 지적하여 가장 높았으며, 그 다음은 '피로'로서 57명(77%)이 이에 응답하였다. 대상자의 삶의 질은 108점 만점에 평균 68.51(± 14.22)점이었으며, 이를 4점 기준으로 환산하였을 때 평균 2.54점이었다. 네 가지 삶의 질 영역 중에서 낮은 영역은 기능 상태 및 사회/가족 영역이었다. 대상자의 디스트레스

와 삶의 질의 관계는 음의 상관관계($r=-.522, p<.001$)를 나타냈다.

결론적으로 항암화학요법을 받는 암환자의 대부분이 중증 이상의 디스트레스를 경험하며, 이러한 디스트레스는 삶의 질과 비교적 높은 상관관계를 가지고 있음을 보여주었다. 그러므로 간호사는 항암화학요법을 받는 암환자들의 디스트레스를 주기적으로 사정하고 이들 각자가 경험하는 구체적인 문제를 함께 사정하여 해결해 주는 것이 필요하다. 이는 궁극적으로 이들의 삶의 질을 향상시키는데 기여할 수 있을 것이다.

주요어: 항암화학요법, 암환자, 디스트레스, 삶의 질

학번: 2011-20462

목 차

국문 초록.....	i
I. 서론.....	1
1. 연구의 필요성.....	1
2. 연구의 목적.....	4
3. 용어의 정의.....	5
II. 문헌 고찰.....	6
1. 항암화학요법을 받는 암환자의 디스트레스.....	6
2. 항암화학요법을 받는 암환자의 삶의 질.....	9
3. 암환자의 디스트레스와 삶의 질의 관계.....	11
III. 연구 방법.....	13
1. 연구 설계.....	13
2. 연구 대상.....	13
3. 연구 도구.....	14
4. 자료 수집 방법.....	16
5. 자료 분석 방법.....	17
6. 윤리적 고려.....	18
IV. 연구 결과.....	19

1. 대상자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성	19
2. 대상자의 디스트레스	23
3. 대상자의 삶의 질	29
4. 대상자의 디스트레스와 삶의 질의 관계	31
5. 대상자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 디스트레스와 삶의 질의 관계	33
 V. 논의	 37
 VI. 결론 및 제언	 45
1. 결론	45
2. 제언	47
 참고 문헌	 48
 부 록	 56
 Abstract	 67

List of Tables

Table 1.	Sociodemographic characteristics of the participants	20
Table 2.	Illness-related characteristics of the participants	22
Table 3.	Frequency of distress score.....	23
Table 4.	Comparison of problem list according to the distress score	26
Table 5.	Score of quality of life.....	29
Table 6.	Items score of quality of life.....	30
Table 7.	Correlation between distress score and quality of life	31
Table 8.	Comparison of mean of quality of life according to the distress score	32
Table 9.	Difference in distress and quality of life by sociodemographic characteristics of the participants	34
Table 10.	Difference in distress and quality of life by illness-related characteristics of the participants.....	35

List of Figure

Figure 1. The items presented are the two most frequently reported in each of the problem list domains at distress group above DT 4 score	28
---	----

부록 목차

부록 1. 의학연구윤리심의위원회 심의결과 통보서.....	56
부록 2. 연구 참여 동의서	58
부록 3. 설문지.....	59
부록 4. 연구도구 사용 승인서.....	63

I. 서론

1. 연구의 필요성

암은 우리나라 사망 원인 중 1위를 차지하고 있으며(통계청, 2010) 2011년 암 진단을 받은 암 발생자는 218,017명으로 매년 지속적으로 증가하고 있으며, 암 발생자의 5년 생존율은 1996~2000년 44%, 2001~2005년 53.8%, 2007~2011년 66.3%로 암 발생률과 함께 암 생존율도 꾸준히 증가하고 있다(국가암정보센터, 2011). 이러한 추이로 볼 때 이제 암은 '급성질환'에서 '만성질환'의 개념으로 인식이 전환되어 가면서 암은 지속적으로 개인의 삶의 변화를 초래하고 있고 그 변화에 적응하기 위한 관리와 대처 방안이 필요하게 되었다(Kyngäs, et al., 2008).

암을 치료하는 방법은 크게 수술치료, 항암화학요법, 방사선치료 세 가지로 구분되는데 이 중 항암화학요법은 항암제를 사용하여 암을 치료하는 전신적인 치료방법으로 암의 종류와 진행 정도에 따라 암의 치료, 조절, 완화를 목적으로 단독으로 사용되기도 하지만, 완치를 위한 적극적인 치료방법으로 사용될 경우 치료의 효과를 높이기 위해 수술이나 방사선치료와 함께 사용될 수 있다(국가암정보센터, 2013). 이러한 항암화학요법은 주기적으로 반복 투여되고 장기간 치료를 하게 되면 광범위한 세포파괴를 유발하기 때문에 환자들은 항암치료 받는 기간뿐만 아니라 치료 종료 후에도 전신적인 부작용을 경험하게 된다.

이러한 암의 치료 과정으로 인해 많은 암환자들은 상당한 디스트레스를 경험하는데(Zabora, et al., 2001), 디스트레스란 암과 암 관련 신체적 증상 및 치료에 효과적으로 대처할 수 있는 능력을 방해하는 심리적(인지, 행동, 정서적 포함), 사회적, 영적으로 다원인적 불유쾌한 정서적 경험을

통칭하는 개념이다(National Comprehensive Cancer Network; NCCN, 2012). 암환자의 디스트레스는 암 치료와 관련된 전신 상태, 통증, 의료서비스 비용, 암 치료 효과 및 의료 제공에 대한 만족도, 삶의 질, 심지어 생존율에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다(권은진, 2009; Brown, et al., 2003; Carlson & Bultz, 2004; Dimeo, et al., 1997; Faller, Bulzebruck, Drings, & Lang, 1999; Strasser et al., 2004; Kvale, et al., 2009). 따라서 디스트레스는 암환자의 여섯 번째 활력징후로서 반드시 암 진단 및 치료의 모든 과정에서 중요하게 인식되어 지속적인 감시와 기록, 관리가 이루어져야 한다(Bultz & Carlson, 2005; Thomas & Bultz, 2008; NCCN, 2012). 그러나 많은 수의 환자로 바뀐 대부분의 임상에서는 암환자의 신체적 증상에 주로 중점을 두게 되고 개인의 정서적인 문제를 파악하는 것은 쉽지 않아 구조화된 자가보고식(self-report) 사정 도구의 필요성이 대두되었고(Jacobsen, et al., 2005; Zabora, Smith-Wilson, Fetting, & Enterline, 1990) 그 요구를 반영하여 NCCN에서 빠르고 효과적으로 디스트레스를 사정하는 선별도구인 Distress Thermometer(DT)와 Problem List(PL)을 개발하였다. 이 도구의 사용은 의료진과 환자 간의 의사소통을 원활하게 하고 환자의 신체적, 심리사회적 문제를 간단하면서도 효율적으로 파악하여 중재하는데 기여하게 되었다(Dabrowski, et al., 2007).

항암화학요법을 받고 있는 암환자들이 경험하는 디스트레스 요인과 관련된 선행 연구로 오심, 구토(김성근, 2012), 식욕부진(양영희, 2004), 피로(권영은, 1999), 설사(조규석, 2011), 불면(김경덕과 장현진, 2012), 구내염(손유진 등, 2011), 탈모(윤현조와 정성후, 2011) 등의 신체적 문제와 불확실성, 불안, 우울(김해진, 2012; 안화진, 2006), 두려움, 고립감 등의 심리사회적 문제(이경숙, 2000) 그리고 영적인 문제(안화진, 2006) 등에 대해 이루어지고 있다.

또한 항암화학요법을 받는 암환자들이 경험하는 디스트레스 문제 중 피로(문자민, 2009), 통증과 수면(김경덕과 장현진, 2012), 불안과 우울(백영애, 2013) 등이 삶의 질과 상관관계가 있음이 선행 연구를 통해 밝혀졌다.

이렇게 선행 연구를 통해 항암화학요법을 받는 암환자가 경험하는 디스트레스 일부 요인과 삶의 질과의 상관관계에 관한 연구가 이루어지고 있으나, 디스트레스의 정도와 그것과 관련된 신체적, 사회적, 정서적, 영적 문제 등을 총체적으로 파악하여 삶의 질과의 상관관계를 파악하는 연구는 미비한 실정이다.

따라서 항암화학요법을 받는 암환자들의 전반적인 디스트레스와 삶의 질 정도 및 관련 요인을 조사하고, 디스트레스와 삶의 질의 상관관계를 파악하는 것이 필요하다. 이러한 연구 결과는 항암화학요법을 받는 암환자의 디스트레스를 완화시키고 궁극적으로 암환자의 삶의 질을 향상 시키는데 유용한 자료로 제공될 수 있을 것이다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 항암화학요법을 받는 암환자들의 디스트레스와 삶의 질을 파악하는 것으로 구체적인 목표는 다음과 같다

- 1) 항암화학요법을 받는 암환자의 디스트레스 정도 및 관련 요인을 파악한다.
- 2) 항암화학요법을 받는 암환자의 삶의 질을 파악한다.
- 3) 항암화학요법을 받는 암환자의 인구사회학적 특성 및 질병관련 특성에 따른 디스트레스와 삶의 질을 파악한다.
- 4) 항암화학요법을 받는 암환자의 디스트레스와 삶의 질의 상관관계를 파악한다.

3. 용어의 정의

1) 항암화학요법을 받는 암환자

항암화학요법은 암세포를 파괴하는 약물을 사용하는 항암치료의 한 방법으로 빠르게 증식하고 분열하는 암세포의 성장을 중지시키거나 지연시키는 것이다(National Cancer Institute; NCI, 2007).

본 연구에서는 암 치료로서 현재 항암화학요법을 단독으로 받고 있는 암환자를 의미한다.

2) 디스트레스

디스트레스란 암과 암 관련 신체적 증상 및 치료에 효과적으로 대처할 수 있는 능력을 방해하는 심리적(인지, 행동, 정서적 포함), 사회적, 영적으로 다원인적 불유쾌한 정서적 경험을 통칭하는 개념이다(NCCN, 2012).

본 연구에서는 NCCN이 개발한 도구로 11점 시각적 상사척도로 되어 있는 Distress Thermometer(DT)와 39항목으로 구성된 Problem List(PL)로 측정된 점수를 의미한다.

3) 삶의 질

삶의 질이란 신체적, 정신적, 사회적, 영적 영역을 모두 포함하여 각 개인이 지각하는 주관적인 안녕 상태를 의미한다(Padilla, Ferrell, Grant, & Rhiner, 1990).

본 연구에서는 Cella 등(1993)이 개발한 Functional Assessment Cancer Therapy-General(FACT-G) version 4를 이용하여 5점 척도로 측정된 점수를 의미한다.

II. 문헌 고찰

1. 항암화학요법을 받는 암환자의 디스트레스

항암화학요법은 암세포를 파괴하는 약물을 사용하는 항암치료의 한 방법으로 빠르게 증식하고 분열하는 암세포의 성장을 중지시키거나 지연시키는 것이다. 그러나 항암화학요법은 암세포뿐만 아니라 빠르게 분열하는 입 또는 장 점막, 머리카락의 성장 등과 같은 정상 세포에도 손상을 미치므로(NCI, 2007), 항암화학요법을 받는 암환자들은 오심, 구토, 식욕부진, 탈모 등의 신체적 부작용을 경험하게 된다. 이러한 증상들이 적절하게 증재되지 않으면 디스트레스를 유발하여 환자의 삶의 질을 위협하고 항암화학요법의 치료 효과를 경감시키거나 치료 결정을 지연시키고 심지어 가능성이 있는 추후 치료들을 거부하게 할 수도 있다(Carey & Burish, 1988).

디스트레스란 암과 암 관련 신체적 증상 및 치료에 효과적으로 대처할 수 있는 능력을 방해하는 심리적(인지, 행동, 정서적 포함), 사회적, 영적으로 다원인적 불유쾌한 정서적 경험을 통칭하는 개념으로(NCCN, 2012) 당혹감, 슬픔, 두려움과 같이 일반적으로 느낄 수 있는 정상적인 감정 반응에서부터 우울, 불안, 공황, 사회적 고립, 실존 및 영적인 위기와 같이 심리·사회적인 기능 손상을 야기하는 병적인 상태에 이르기까지 다양하다(김종훈, 국립암센터 & 보건복지가족부, 2009). ‘디스트레스’라는 표현은 단순히 ‘스트레스’라는 단어를 사용함으로써 환자의 주관적인 어려움이 환자 자신 또는 의료진에 의해 일상적인 반응으로서 과소평가되어 간과될 수 있는 위험을 줄이고, ‘정신과적’, ‘심리적’, ‘정서적’이라는 단어들보다 더 수용적이고 덜 당황스러우며 낙인의 염려가 적으므로 환자나 의료진으로 하여금 보다 쉽게 받아들일 수

있다(국립암센터의 디스트레스 관리권고안, 2009; NCCN, 2012).

그러나 의료진은 환자가 디스트레스를 표현할 때 그것을 환자의 상태가 안 좋아지는 것에 대한 단서로 이해하거나 시간은 제한되어 있는데 환자와의 대화가 길어지는 것에 대한 두려움으로 환자와 심리사회적 문제에 대해 논의하는 것을 꺼려하기도 한다(Fallowfield & Jenkins, 1999). 환자 또한 스스로 부담스러운 존재가 되는 것에 대한 두려움, 감정표현 능력의 부족, 치료에 효과적으로 대응하지 못하는 것에 대한 수치심 등으로 인해 의료진에게 디스트레스를 표현하는 것을 기피하기도 한다(Ryan, et al., 2005; Turner, et al., 2005).

NCCN에서는 바쁜 임상에서도 빠르고 효율적으로 디스트레스를 측정할 수 있는 선별도구로 Distress Thermometer(DT)와 Problem List(PL)을 개발하였고 각 나라마다 Receiver Operating Characteristic(ROC) curve 분석을 통해 DT 도구의 민감도와 타당도를 측정하여 DT의 최적의 절단점을 검증하는 연구를 진행하였다. 미국에서 380명의 암환자를 대상으로 진행된 Jacobsen, et al.(2005)의 연구에서 DT 절단점 4점이 Hospital Anxiety and Depression Scale(HADS)에 대해서 민감도 0.77, 타당도 0.68, 18-item version Brief Symptom Inventory(BSI-18)에 대해서는 민감도 0.70, 타당도 0.70으로 0.80 ROC curve 아래 영역에 해당되는 DT의 최적의 절단점은 4점이었다. 한국에서 108명의 암환자를 대상으로 진행된 Shim 등(2008)의 연구에서는 HADS에 대하여 민감도 0.83, 타당도 0.59로 0.75 ROC curve 아래 영역에 해당되는 DT의 최적의 절단점은 4점이었다. 또한 호주에서 99명의 대장직장암 환자를 대상으로 진행된 Patel, et al.(2011)의 연구에서는 HADS에 대하여 민감도 0.60, 타당도 0.67로 0.66 ROC curve 아래에 해당되는 가장 적절한 DT의 절단점 역시 4점이었다. NCCN 역시 DT 개발 당시, 최적의 절단점을 5점으로 권고하였으나 2012년 디스트레스 가이드라인 version

2에서는 4점으로 재조정하여 DT가 4점 이상인 경우 중증 이상의 디스트레스 군으로 분류하여 중재할 수 있도록 가이드라인을 마련하였다.

국내에서 DT와 PL 도구를 이용한 연구로, Shim 등(2008)의 국내 여러 유형의 암환자를 대상으로 진행한 연구에서 DT가 10점 만점에 평균 4.11점, 그 중 DT가 4점 이상인 대상자는 56.5%였다. 그리고 디스트레스가 높은 지지 요구도 그리고 전신 상태와 의미 있는 관련이 있었고, 디스트레스와 의학적 치료에 대한 만족도는 의미 있는 음의 상관관계가 있음을 보고하였다. 권은진(2009)의 연구에서는 치료 종료 후(6개월~2년) 유방암 환자들의 디스트레스는 10점 만점에 평균 4.77점이었고 DT가 4점 이상인 대상자는 63.11%였으며 정서적 영역에서의 디스트레스 응답률이 가장 높았다.

그 외 DT 또는 PL을 사용하지는 않았으나, 항암화학요법을 받는 환자를 대상으로 디스트레스와 관련된 일부 요인들을 다룬 연구- 식사(박숙, 2010), 수면, 통증(김경덕과 장현진, 2012), 피로(권영은, 1999; 손선미, 2009; 손혜경, 2007), 오심, 구토(김영진, 2003), 영적 건강(안화진, 2006), 가족문제(김미영, 2002), 구강염(박미향, 2012), 손발쭉심(김향미, 2012) 등-는 이루어지고 있으나 디스트레스 정도와 그 관련 요인 전반적으로 알 수 있는 DT와 PL도구를 사용하여 진행된 연구는 아직 부족하다.

2. 항암화학요법을 받는 암환자의 삶의 질

삶의 질이란 신체적, 사회적, 정서적, 영적 영역을 모두 포함하여 각 개인이 지각하는 주관적인 안녕상태를 의미하는 개념이다(Padilla, et al., 1990). 최근 진단 기술과 치료 방법의 발전으로 인해 암환자의 생존율이 갈수록 증가되고 암이 급성 질환에서 만성 질환으로 전환되면서 예전에는 이환율, 사망률, 생존율, 재원기간 등이 중요한 임상적 지표로 사용되었지만 점차 삶의 질에 대한 평가가 중요하게 대두되고 있다.

만성질환으로서 암의 치료 목표는 대개 완치보다는 암의 진행 속도를 늦추고 증상을 조절하여 삶의 질을 향상시키는 것이다. 따라서 암환자의 삶의 질 정도를 파악하는 것은 간호의 효과, 치료 목표 설정 및 결과 평가, 예후 측정 뿐 아니라 임상 시험, 건강관련 정책 등 의사결정에 필요한 하나의 지표로 유용하게 쓰일 수 있다(Padilla & Grant, 1985; 윤재희 등., 2004). 이렇게 암환자들의 삶의 질에 관한 문제가 중요하게 인식되면서, 이와 관련된 연구들이 이루어지고 있다.

이중 항암화학요법을 받는 암환자의 삶의 질과 관련된 국외 선행 연구로, Inconomou, et al.(2004)의 암 진단 후 보조항암치료 또는 1차약 항암 치료가 계획된 고형암 환자를 대상으로 시작 전과 치료 종료 후 정서적 디스트레스와 삶의 질을 측정하여 비교해본 결과, 대상자의 1/3 이상이 항암화학요법을 받는 기간 내내 높은 불안과 우울을 경험하며 이중 우울은 전반적인 삶의 질의 강한 예측 인자임을 확인했다. 그리고 삶의 질 측정 요인 중 치료 전에 비해 치료 후 의미 있게 증가한 것은 피로였으며, 의미 있게 감소한 것은 수면장애였다.

국내 연구로 이주영(2007)의 항암화학요법을 받는 부인암을 대상으로 삶의 질을 FACT-G로 측정한 결과, 108만점에 평균 62.1점이었다. 그리고 대상자의 삶의 질을 설명하는 주요 변수로는 우울, 신체상,

불확실성으로 이 3가지 요인은 항암화학요법을 받는 부인암 환자의 삶의 질을 57% 설명하였으며 이 중 우울의 설명력이 49%로 가장 높았다.

김경덕과 장현진(2012)의 항암화학요법을 받는 췌장암 환자에 관한 연구에서 삶의 질을 FACT-G로 측정한 결과 108점 만점에 평균 50.64점이었으며, 삶의 질에 가장 높은 영향을 주는 것은 수면장애로 32.3%의 설명력을 보였다.

심주현과 박경숙(2004)의 항암화학요법을 받는 유방암 환자의 삶의 질에 관한 연구에서는 항암화학요법을 4회 미만 받은 환자가 신체적 영역에서의 삶의 질 점수가 높았다. 그리고 대상자의 종교에 따른 삶의 질 점수는 기독교인 대상자가 가장 높았고 종교가 있는 환자가 종교가 없는 환자보다 삶의 질이 높았으며, 종교에 따른 삶의 질은 유의한 차이가 있었다.

김민영(2009)의 연구에서는 항암화학요법 2회 시행 후의 불안, 항암화학요법 전 삶의 질, 수입 및 항암화학요법 2회 시행 후의 최근 3주 내 가장 심한 통증이 대상자의 삶의 질에 유의한 영향을 미치는 요인으로 나타났으며, 이 네 가지 요인에 의한 설명력은 60.6%였다.

이상 선행 연구를 통해 항암화학요법을 받는 암환자의 삶의 질은 신체적, 정서적, 사회적 그리고 영적인 측면 등 여러 가지 복합적인 요인에 의해 영향을 받음을 알 수 있다.

3. 암환자의 디스트레스와 삶의 질의 관계

암환자들은 암 자체 뿐 아니라 치료와 관련된 여러 신체적 부작용과 심리, 사회, 영적 디스트레스를 경험하며 그 결과, 그들의 전반적인 삶의 질에 부정적인 영향을 미칠 수 있다(권은진, 2009).

디스트레스는 신체적 증상 및 심리적(인지, 행동, 정서적 포함), 사회적, 영적으로 다원인적 불유쾌한 정서적 경험을 통칭하는 개념으로(NCCN, 2012), 암환자가 경험하는 디스트레스의 여러 요인들과 삶의 질의 상관관계를 조사하는 연구가 진행되고 있다. 국외 연구로 Safaee, et al.(2008)의 항암화학요법을 받는 유방암 환자 119명을 대상으로 삶의 질에 관한 연구 결과, 식욕 상실과 설사를 제외한 모든 증상-피로, 오심과 구토, 호흡곤란, 불면, 변비-과 삶의 질은 유의한 음의 상관관계를 나타냈다. 그리고 Kvale, et al.(2009)의 뇌종양 환자를 대상으로 DT를 이용하여 디스트레스 정도를 측정한 결과, 총 10점 만점에 2.15점이었고, 디스트레스 정도와 삶의 질 총점은 음의 상관관계가 있었고, 삶의 질 하부 영역 중 신체적 영역과 정서적 영역과 디스트레스는 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

국내 연구로는, 이정림과 김금순(2011)의 폐암환자를 대상으로 한 연구에서는 디스트레스를 HADS 도구를 통해 측정하였고 연구 결과, 폐암 환자들이 인지하는 스티그마가 클수록 디스트레스 증상은 증가하고 삶의 질과 기능은 감소하였다. 전수연 외(2010)의 유방암 환자를 대상으로 한 연구에서는 디스트레스의 유병률은 우울 26.3%, 불안 26.3%, 불면 13.7%, 외상 후 스트레스장애 증상 24.3%였고 한가지 이상의 디스트레스를 겪고 있는 환자는 전체의 47.4%로, 이들은 정상군에 비해 삶의 질 점수가 유의하게 낮았다. 이주영(2007)의 항암화학요법을 받는 부인암을 대상으로 한 연구에서는 신체상이 긍정적일수록, 불안과 우울

그리고 불확실성이 낮을수록, 가족지지가 높을수록 삶의 질이 높은 것으로 나타났다.

그리고 권은진(2009)의 치료 종료 후 유방암 환자를 대상으로 한 연구에서 디스트레스와 삶의 질은 음의 상관관계를 나타냈다. 그리고 교외에 사는 대상자의 디스트레스 점수가 대도시와 중소도시에 거주하는 대상자보다 높았으며, 지지 자원이 없고 교육 수준과 지각된 경제 상태가 낮을수록 삶의 질이 낮았다.

이상의 문헌 고찰을 통해, 암환자의 디스트레스와 삶의 질은 상관관계를 나타낸 일부 요인들을 확인하였다. 이에 본 연구는 항암화학요법을 받은 암환자의 디스트레스와 삶의 질 정도와 관련 요인을 신체적, 정신적, 사회적, 영적 측면에서 파악하고, 디스트레스와 삶의 질의 상관관계를 연구하고자 한다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 항암화학요법을 받는 암환자의 디스트레스와 삶의 질을 파악하기 위한 서술적 상관관계 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 서울시 소재 일개 S대학병원의 입원병동, 암병원 주사실 그리고 암병원 낮병동에서 항암화학요법을 단독으로 받고 있는 암환자로 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기를 동의한 만 18세 이상의 병식이 있는 140명을 대상으로 실시하였다. 이 중에서 설문 도중에 중단하였거나 응답이 불충분하였던 12명을 제외한 128명의 자료를 대상으로 분석하였다.

대상자 수는 통계적 검정력 분석을 위한 프로그램인 G*Power 3.0.10을 이용하여 효과크기 0.25, 유의수준 0.05, 검정력 0.8로 했을 시 128명으로 탈락율 10%를 감안한 총 140명으로 선정하였다.

대상자 모집 장소로 입원병동은 항암제 투여를 주목적으로 지정된 병동으로 입원 후 1일 이상 항암제를 투여 받는 곳을 말하며, 암병원 주사실과 암병원 낮병동은 당일 항암제 투여 후 귀가하는 곳을 의미한다.

3. 연구 도구

본 연구는 항암화학요법을 받는 암환자의 디스트레스와 삶의 질을 측정하기 위해 다음의 도구를 사용하였다.

1) 디스트레스

디스트레스를 측정하기 위한 도구로 Distress Thermometer(DT)와 Problem List(PL)를 사용하였다. 이 도구는 미국 NCCN에서 암환자의 디스트레스를 빠르고 간단하면서 효과적으로 디스트레스를 측정하기 위해 개발되었다.

DT는 0(전혀 없다)부터 10(최고 심하다)의 범위의 11점 시각적 사상척도로 오늘을 포함하여 지난 일주일 간 대상자가 느낀 디스트레스 정도를 표시하도록 한다. PL은 실생활 문제(6문항), 가족 문제(4문항), 정서적 문제(6문항), 영적/종교적 문제(1문항), 신체적 문제(22문항) 등 5개 영역, 총 39문항으로 구성되어 있으며 오늘을 포함하여 지난 일주일 간 대상자가 경험한 문제를 예/아니오로 체크하도록 한다.

NCCN에서는 DT의 절단점을 4점으로 제안하여 4점 미만은 경증의 디스트레스 군으로 일차적으로 종양팀에서 통상적인 임상적 지지 방법으로 디스트레스를 중재하도록 권고하고 있고, 4점 이상인 경우 중증 이상의 디스트레스 군으로 분류하고 PL을 체크하도록 하여 문제에 따른 개별적 중재를 할 수 있도록 가이드라인을 제시하고 있다. 본 연구에서는 모든 대상자에게 DT와 PL 도구를 적용하여 디스트레스의 정도와 관련 요인을 파악하였다.

여러 연구를 통해 타당도가 검증된 도구로(Jacobsen, et al., 2005; Shim, et al., 2008; Patel, et al., 2011), 본 연구에서 신뢰도는 K-R

20=.840이었다. DT와 PL은 NCCN(www.nccn.org)의 NCCN Permissions Requests Submission으로부터 한국어 버전으로 도구사용 허가를 받았다.

2) 삶의 질

삶의 질을 측정하기 위한 도구로 Cella 등(1993)이 개발한 Functional Assessment Cancer Therapy-General(FACT-G) version 4를 이용하였다. FACT-G는 신체 상태(7문항), 사회/가족 상태(7문항), 정서 상태(6문항), 기능 상태(7문항) 등 총 5개의 하부 영역, 총 27문항으로 구성되어 있으며 5점 Likert scale로 측정하도록 하였다. "전혀 그렇지 않다" 0점, "조금 그렇다" 1점, "보통이다" 2점, "꽤 그렇다" 3점, "상당히 그렇다" 4점으로 최저 0점 최고 108점으로, 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다(Cella et al., 1993). 김 환 외(2003)의 연구에서 Cronbach's α =.870이었으며 본 연구의 Cronbach's α =.864였다. FACT-G는 FACT 공식 웹사이트(www.facit.org)를 통해 도구사용허가를 받았고 Jason Bredle로부터 FACT-G Korean version을 받았다.

4. 자료 수집 방법

자료 수집은 2013년 10월 21일부터 11월 5일까지 진행하였다. 본 연구는 대상자의 보호를 위하여 해당기관 Institutional Review Board(IRB)로부터 2013년 10월 10일 연구 승인을 받고 중앙내과 진료과 교수 및 간호 부서의 승인을 받은 후 진행하였다.

자료 수집 장소는 서울시 소재 일개 의료기관인 S대학병원의 입원병동, 암병원 주사실 그리고 암병원 낮병동에서 항암제를 투여 받고 있거나 투여 받기 직전의 대상자에게 현재 항암화학요법을 단독으로 받고 있는지 물어본 후, 해당되는 대상자를 선정하였다. 연구자가 대상자를 직접 만나 연구의 목적을 설명한 후, 연구 참여를 자발적으로 동의한 대상자에게 서면으로 연구 동의서를 받고 설문 조사를 진행하였다. 시력저하나 이해하기 어려운 부분, 항암제 투여 중으로 직접 설문지를 작성하기 어려워 대상자가 연구자에게 직접 도움을 요청하는 경우 연구자가 직접 설문지를 읽어주면서 대상자의 응답을 기록하였다.

자료수집에 소요된 시간은 약 10분이었고, 작성된 설문지는 현장에서 검토하여 응답이 누락된 항목을 확인하였고, 누락 항목은 연구자가 대상자에게 다시 물어 기재하도록 하였다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 18.0 프로그램을 이용하였고 자료 분석을 위한 구체적인 통계 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 인구사회학적 특성, 질병관련 특성, 디스트레스 그리고 삶의 질은 빈도수, 백분율, 평균, 표준편차를 이용하여 분석하였다.
- 2) 대상자의 디스트레스 정도에 따른 Problem List(PL)과 삶의 질의 차이는 평균, 표준편차, t-test를 이용하여 분석하였다.
- 3) 대상자의 디스트레스와 삶의 질의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 이용하였다.
- 4) 대상자의 인구사회학적, 질병관련 특성에 따른 디스트레스와 삶의 질의 차이는 t-test, One-way ANOVA를 이용하여 분석하였고 ANOVA 결과에서 유의한 변수는 Scheffe's test로 사후검정을 실시하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 대상자의 보호를 위하여 해당기관 Institutional Review Board(IRB)로부터 연구 승인을 받고 중앙내과 진료과 교수 및 간호부서의 승인을 받은 후 연구계획서에 따라 진행하였다. 연구자가 대상자를 직접 만나 연구의 목적과 취지를 설명한 다음, 연구 참여를 자발적으로 동의한 대상자에게 서면으로 연구 동의서를 받았다. 대상자에게 개인 정보는 수집하지 않아 익명성이 보장됨과 설문 도중 언제든지 철회할 수 있으며 이로 인한 불이익이 없음을 설명하였고 설문 내용은 연구 목적으로만 사용할 것임을 알려주었다.

IV. 연구 결과

1. 대상자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성

1) 인구사회학적 특성

본 연구의 대상자는 총 128명으로 대상자의 인구사회학적 특성은 다음과 같다(Table 1).

대상자의 성별은 남자는 68명(53.1%), 여자는 60명(46.9%)였고 연령대는 최저 20세, 최고 78세로 대상자의 평균 연령은 52.55세였다. 결혼 상태는 기혼이 114명(89.1%)이었고 종교는 무교가 43명(33.6%), 기독교가 41명(32.0%)이었다. 교육 수준은 고졸이 64명(50.0%)이었고 대졸 이상은 48명(37.5%)이었다. 본인이 지각하는 경제 수준을 ‘중’ 이라고 대답한 대상자가 97명(75.8%)이었고 ‘하’ 라고 대답한 대상자는 25명(19.5%)이었다. 현재 직업이 없는 대상자는 86명(67.2%)이었다.

Table 1. Sociodemographic characteristics of the participants (N=128)

Variable	Categories	n(%)
Gender	Male	68(53.1)
	Female	60(46.9)
Age(year)	20–29	6(4.7)
	30–39	11(8.6)
	40–49	31(24.2)
	50–59	42(32.8)
	≥ 60	38(29.7)
Marital status	Single	12(9.4)
	Married	114(89.1)
	Others	2(1.6)
Religion	None	43(33.6)
	Christian	41(32.0)
	Buddhist	28(21.9)
	Catholic	15(11.7)
	Others	1(0.8)
Education	≤ Middle school	16(12.5)
	High school	64(50.0)
	≥ College/University	48(37.5)
Perceived economical status	High	6(4.7)
	Moderate	97(75.8)
	Low	25(19.5)
Occupation	Yes	42(32.8)
	No	86(67.2)

2) 질병 관련 특성

암 유형은 소화기계 암이 48명(37.5%), 림프종과 육종 23명(18.0%), 간담췌장암과 유방암 17명(13.3%) 그리고 폐암 11명(8.6%)이었다. 처음 암 진단받은 이후 경과 기간은 1~6개월이 26명(39.8%)이었고 25개월이 경과된 대상자는 36명(28.1%)이었다. 질병 병기는 Stage 4가 42명(32.8%)이었으며, 암 진단 후 치료로 항암화학요법과 다른 치료를 이전에 받은 대상자는 78명(60.9%), 항암화학요법만 받는 대상자는 50명(39.1%)이었다. 암 이외의 만성 질환이 없는 대상자가 95명(74.2%), 만성 질환이 있는 대상자는 33명(25.8%)이었다. 항암제를 병동에 입원해서 투여 받는 대상자는 61명(47.7%), 입원하지 않고 당일로 낮병동이나 주사실에서 투여 받고 귀가하는 대상자는 67명(52.3%)이었으며 암의 재발이나 전이가 있는 대상자는 73명(57.0%)였다. 현재까지 누적 항암화학요법의 횟수가 1~5회가 48명(37.5%), 6~10회는 33명(25.8%), 16회 이상 29명(22.7%) 그리고 11~15회 14명(10.9%)이었다(Table 2).

Table 2. Illness-related characteristics of the participants (N=128)

Variable	Categories	n(%)
Type of cancer	Digestive tract cancer	48(37.5)
	Hepatobiliary & pancreatic cancer	17(13.3)
	Breast cancer	17(13.3)
	Lung cancer	11(8.6)
	Lymphoma& Sarcoma	23(18.0)
	others	12(9.4)
Time period since diagnosis (month)	1-6	51(39.8)
	7-12	20(15.6)
	13-18	14(10.9)
	19-24	7(5.5)
	≥ 25	36(28.1)
Stage of cancer	Stage 1	9(7.0)
	Stage 2	31(24.2)
	Stage 3	33(25.8)
	Stage 4	42(32.8)
	Unknown	13(10.2)
Treatment after cancer diagnosis	Chemotherapy	50(39.1)
	Chemotherapy+Others	78(60.9)
Comorbidity	Yes	33(25.8)
	No	95(74.2)
Place injected chemotherapy	Hospitalization	61(47.7)
	Daycare center or Day injection room	67(52.3)
Metastasis or Recurrence	Yes	73(57.0)
	No	39(30.5)
	Unknown	16(12.5)
Cumulative cycles of chemotherapy	1-5 cycles	48(37.5)
	6-10 cycles	33(25.8)
	11-15 cycles	14(10.9)
	≥ 16 cycles	29(22.7)
	Unknown	4(3.1)

2. 대상자의 디스트레스

대상자의 디스트레스를 DT를 사용하여 디스트레스의 정도를 0에서 10점까지 시각적 상사척도로 측정된 결과 평균 4.01(\pm 2.30)점이었다.

전체 디스트레스 점수 중에서 절단점(cut off score)이 4점 미만인 경증의 디스트레스를 보고한 대상자는 54명(42.2%)이었고, 중증 이상의 디스트레스인 4점 이상을 보고한 대상자는 74명(57.8%)이었다(Table 3).

Table 3. Frequency of distress score (N=128)

Distress score	Frequency (%)	Cumulative Frequency (%)
Mean \pm SD = 4.01 \pm 2.30		
Distress score <4		
0	11(8.6)	11(8.6)
1	10(7.8)	21(16.4)
2	14(10.9)	35(27.3)
3	19(14.8)	54(42.2)
Distress score \geq 4		
4	16(12.5)	16(12.5)
5	24(18.8)	40(31.3)
6	9(7.0)	49(38.3)
7	20(15.6)	69(53.9)
8	4(3.1)	73(57.0)
9	1(0.8)	74(57.8)
10	0(0.0)	74(57.8)
Total		128(100.0)

* Distress score <4 =54/128(42.2%)

* Distress score \geq 4 =74/128(57.8%)

5개 영역 39문항으로 구성된 PL 중 정서적 문제 영역의 가장 높은 응답률을 나타낸 문항은 ‘걱정’으로 경증의 디스트레스 군에서는 27(50.0%)명, 중증 이상의 디스트레스 군에서는 62명(83.8%)이 응답하였다

PL의 5가지 영역 중 정서적 문제 영역의 평균 응답률이 경증의 디스트레스 군은 12.83명(23.8%), 중증 이상의 디스트레스 군은 43.66명(59%)으로 두 군 모두에서 가장 높았다. 나머지 4가지 영역의 평균 응답률은 두 군 모두 신체적 문제 영역, 실생활 문제 영역 그리고 가족 문제 영역 순이었으며 영적/종교적 문제 영역이 가장 낮았다.

경증과 중증 이상의 디스트레스 군을 대상으로 PL 영역별 평균 응답률을 비교한 결과, 실생활 문제($t=-5.145, p<.001$), 정서적 문제($t=-6.415, p<.001$) 그리고 신체적 문제($t=-4.968, p<.001$) 영역에서 중증 이상의 디스트레스 군의 응답률이 경증의 디스트레스 군보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다.

중증 이상의 디스트레스 군에서 50% 이상의 응답률을 보인 항목은 정서적 문제 영역의 하부 문항 모두- ‘우울’ 38명(51.4%), ‘두려움’, ‘신경질’, ‘슬픔’ 41명(55.4%), ‘걱정’ 62명(83.8%), 그리고 ‘일상 활동의 흥미상실’ 39명(52.7%)-가 해당되었고, 다른 영역에서는 ‘외모’ 42명(56.8%), ‘식사’ 44명(59.5%), ‘피로’ 57명(77.0%), ‘기억력/집중력’ 38명(51.4%), ‘오심’ 42명(56.8%), ‘피부 건조/가려움’ 39명(52.7%), ‘수면’ 38명(51.4%) 그리고 ‘손/발 저림’ 51명(68.9) 문항들이 해당되었으며, 총 39문항 중 14문항이었다. 경증의 디스트레스 군에서 50% 이상의 응답률을 보인 항목은 ‘걱정’ 27명(50.0%)으로 총 39문항 중 1문항이었다(Table 4). 이 중, 중증 이상의 디스트레스 군에서 하부 문항이 없는 영적/종교적 문제 영역을 제외한 PL의 4가지 영역에서의 응답률 1, 2순위에 해당되는 문항을 각각 살펴보면, 실생활 문제 영역

은 ‘집안일’ 34명(45.9%), ‘치료결정’ 32명(43.2%), 가족 문제 영역은 ‘가족건강문제’ 35명(47.3%), ‘자녀들과의 관계’ 21명(28.4%), 정서적 문제 영역은 ‘걱정’ 62명(83.8%), 두려움’, ‘신경질’, ‘슬픔’ 41명(55.4%), 그리고 신체적 문제 영역은 ‘피로’ 57명(77.0%), ‘손/발 저린감’ 51명(68.9%) 순이었다(Figure 1).

Table 4. Comparison of problem list according to the distress score

(N=128)

Problem List	Distress score < 4 (n=54)		Distress score ≥ 4 (n=74)		t	p
	Mean±SD	n(%)	Mean±SD	n(%)		
Practical	10.17±2.64 (18.8%)		26.33±7.22 (35.6%)		-5.145	<.001*
1. Child care		6(11.1)		20(27.0)		
2. Housing		10(18.5)		34(45.9)		
3. Insurance/financial		13(24.1)		31(41.9)		
4. Transportation		13(24.1)		25(33.8)		
5. Work/school		10(8.5)		16(21.6)		
6. Treatment decision		9(16.7)		32(43.2)		
Family	5.50±4.80 (10.18%)		19.00±13.95 (25.7%)		-1.830	.117
1. Dealing with children		3(5.6)		21(28.4)		
2. Dealing with partner		6(11.1)		19(25.7)		
3. Ability to have children		1(1.9)		1(1.4)		
4. Family health issues		12(22.2)		35(47.3)		
Emotional	12.83±7.28 (23.8%)		43.66±9.07 (59.0%)		-6.495	<.001*
1. Depression		11(20.4)		38(51.4)		
2. Fear		11(20.4)		41(55.4)		
3. Nervousness		13(24.1)		41(55.4)		
4. Sadness		7(13.0)		41(55.4)		
5. Worry		27(50.0)		62(83.8)		
6. Loss of interest in usual activities		8(14.8)		39(52.7)		
Spiritual/religious concerns		5(9.3)		8(10.8)		

Problem List	Distress score < 4 (n=54)		Distress score ≥ 4 (n=74)		t	p
	Mean±SD	n(%)	Mean±SD	n(%)		
Physical	12.82±6.49 (23.7%)		28.85±15.55 (39.0%)		-4.968	<.001*
1. Appearance		18(33.3)		42(56.8)		
2. Bathing/dressing		10(18.5)		20(27.0)		
3. Breathing		4(7.4)		13(17.6)		
4. Changes in urination		14(25.9)		19(25.7)		
5. Constipation		15(27.8)		20(27.0)		
6. Diarrhea		8(14.8)		16(21.6)		
7. Eating		14(25.9)		44(59.5)		
8. Fatigue		24(44.4)		57(77.0)		
9. Feeling Swollen		12(22.2)		29(39.2)		
10. Fevers		6(11.1)		10(13.2)		
11. Getting around		11(20.4)		26(35.1)		
12. Indigestion		12(22.2)		31(41.9)		
13. Memory/concentration		20(37.0)		38(51.4)		
14. Mouth sores		8(14.8)		24(32.4)		
15. Nausea		19(35.2)		42(56.8)		
16. Nose dry/congested		14(25.9)		26(35.1)		
17. Pain		8(14.8)		26(35.1)		
18. Sexual		7(13.0)		21(28.4)		
19. Skin dry/itchy		8(14.8)		39(52.7)		
20. Sleep		23(42.6)		38(51.4)		
21. Substance abuse		2(3.7)		3(4.1)		
22. Tingling in hands/feet		25(46.3)		51(68.9)		

* p <.05

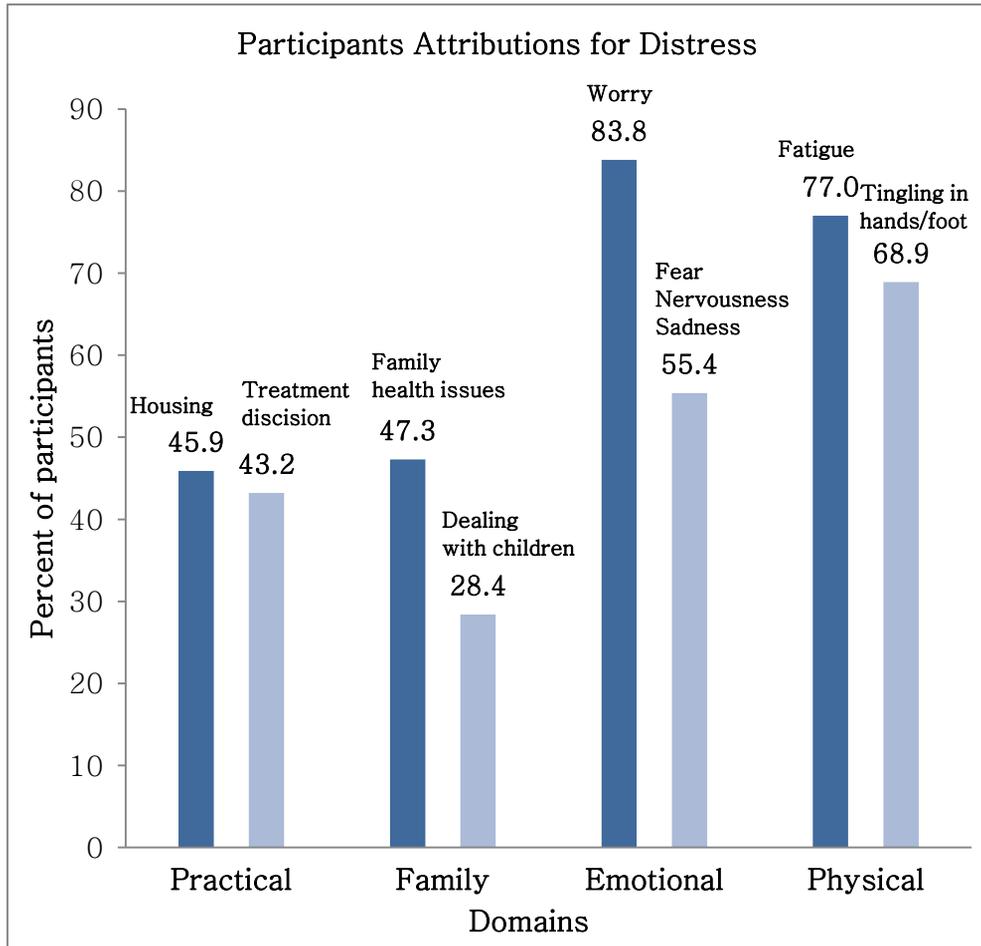


Figure 1. The items presented are the two most frequently reported in each of the problem list domains at distress group above DT 4 score

3. 대상자의 삶의 질

삶의 질은 FACT-G version 4 도구를 사용하여 측정하였다. FACT-G는 신체 상태(7문항), 사회/가족 상태(7문항), 정서 상태(6문항), 기능 상태(7문항) 총 4영역 27문항으로 구성되어 있으며, 0점에서 4점까지 5점 척도로 점수화하여 측정하였고 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다.

대상자의 삶의 질은 평균 68.51점이었고 영역별 삶의 질 평균은 신체 상태 19.33점, 사회/가족 상태 16.66점, 정서 상태 16.14점, 기능 상태 16.38점이었다. 각 영역별 삶의 질의 각 총점을 4점으로 환산한 결과, 삶의 질 평균은 2.54점이었다(Table 5).

Table 5. Score of quality of life (N=128)

Variable	No. of items	Possible range of score	Mean±SD	Conversion (4)
FACT-G (=PWB+SWB+EWB+FWB)	27	0-108	68.51±14.22	2.54
Physical well-being(PWB)	7	0-28	19.33± 5.38	2.76
Social/family well-being(SWB)	7	0-28	16.66± 5.18	2.38
Emotional well-being(EWB)	6	0-24	16.14± 5.04	2.69
Functional well-being(FWB)	7	0-28	16.38± 5.39	2.34

FACT-G=functional assessment cancer therapy-general

4개 영역별 삶의 질의 항목 중 2점(보통)이하를 보인 것은 ‘친구들과 가깝게 느껴진다’ 1.95점, ‘친구들로부터 도움을 받는다’ 1.91점, ‘성생활에 만족한다’ 1.14점으로 사회/가족 상태 영역이었다(Table 6).

Table 6. Items score of quality of life (N=128)

	Mean±SD
Physical well-being(PWB)	
I have a lack of energy †	2.23±1.02
I have nausea †	2.73±1.22
Because of my physical condition, I have trouble meeting the needs of my family †	2.73±1.20
I have pain †	2.95±1.19
I am bothered by side effects of treatment †	2.60±1.20
I feel ill †	2.73±1.07
I am forced to spend time in bed †	3.38±0.90
Social/family well-being(SWB)	
I feel close to my friends	1.95±1.04
I get emotional support from my family	2.94±1.18
I get support from my friends	1.91±1.32
My family has accepted my illness	2.99±1.07
I am satisfied my partner communication about my illness	2.77±1.10
I feel close to my partner (or the person who is my main support)	2.96±1.23
I am satisfied with my sex life	1.14±1.25
Emotional well-being(EWB)	
I feel sad †	2.70±1.10
I am satisfied with how I am coping with my illness	2.31±1.02
I am losing hope in the fight against my illness †	3.25±1.04
I feel nervous †	2.82±1.14
I worry about dying †	2.84±1.21
I worry that my condition will get worse †	2.20±1.35
Functional well-being(FWB)	
I am able to work(include work at home)	2.51±1.01
My work(include work at home) is fulfilling	2.29±1.05
I am able to enjoy my illness	2.16±1.07
I have accepted my illness	2.82±1.00
I am sleeping well	2.22±1.08
I am enjoying the things I usually do for fun	2.34±1.11
I am content with the quality of my life right now	2.05±1.24

†: reverse coding items

4. 대상자의 디스트레스와 삶의 질의 관계

대상자의 디스트레스 점수와 삶의 질 전체의 점수는 유의한 음의 상관관계($r = -.522, p < .001$)를 보여 디스트레스 점수가 높을수록 삶의 질 점수가 낮은 것으로 나타났다. 삶의 질 하부 영역별 디스트레스와의 관계는 신체 상태($r = -.451, p < .001$), 정서 상태($r = -.521, p < .001$), 기능 상태($r = -.350, p < .001$) 영역에서 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 7).

Table 7. Correlation between distress score and quality of life (N=128)

	Distress score	FACT-G	PWB	SWB	EWB	FWB
	r(p)					
Distress score	1.00					
FACT-G	-.522* ($< .001$)	1.00				
PWB	-.451* ($< .001$)	.665* ($< .001$)	1.00			
SWB	-.094 (.294)	.594** ($< .001$)	.065 (.463)	1.00		
EWB	-.521* ($< .001$)	.742* ($< .001$)	.518* ($< .001$)	.183* (.039)	1.00	
FWB	-.350* ($< .001$)	.710* ($< .001$)	.210* (.017)	.369* ($< .001$)	.331* ($< .001$)	1.00

* $p < .05$

삶의 질 전체의 평균 점수는 중증 이상(4점 이상)의 디스트레스 군(61.97점)이 경증(4점 미만)의 디스트레스 군(77.46점)보다 통계적으로 유의하게 점수가 낮았다($t=7.201, p<.001$). 삶의 질 하부 영역별로 신체 상태($t=5.697, p<.001$), 정서 상태($t=7.388, p<.001$), 기능 상태($t=3.623, p<.001$) 영역에서의 점수가 중증 이상의 디스트레스 군이 경증의 디스트레스 군보다 통계적으로 유의하게 낮았다(Table 8).

Table 8. Comparison of mean of quality of life according to the distress score
($N=128$)

	Distress score <4 (n=54)	Distress score ≥4 (n=74)	t	p
	Mean±SD	Mean±SD		
FACT-G	77.46±11.52	61.97±12.37	7.201	<.001*
PWB	22.17± 4.35	17.26± 5.13	5.697	<.001*
SWB	17.61± 5.08	15.96± 5.17	1.798	.075
EWB	19.37± 3.10	13.78± 4.88	7.388	<.001*
FWB	18.31± 5.65	14.97± 4.76	3.623	<.001*

* $p <.05$

5. 대상자의 인구사회학적 특성과 질병관련 특성에 따른 디스트레스와 삶의 질의 관계

1) 대상자의 인구사회학적 특성에 따른 디스트레스와 삶의 질의 관계

대상자의 인구사회학적 특성에 따른 디스트레스는 통계적으로 유의한 차이가 없었으나 삶의 질에서는 ‘지각된 경제 상태’ 항목에서 유의한 차이가 있었다($F=3.448$, $p=.035$). 사후검정 결과 지각된 경제 상태가 ‘하’ 인 경우, ‘중’ 인 경우보다 삶의 질 점수가 낮게 나왔다(Table 9).

2) 대상자의 질병관련 특성에 따른 디스트레스와 삶의 질의 관계

대상자의 질병관련 특성에 따른 디스트레스와 삶의 질 점수는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 10).

Table 9. Difference in distress and quality of life by sociodemographic characteristics of the participants (N=128)

Variable	Categories	n(%)	Distress			Quality of life		
			Mean±SD	t/F	p	Mean±SD	t/F	p
Gender	Male	68(53.1)	3.74±2.26	-1.477	.142	69.71±14.44	1.015	.312
	Female	60(46.9)	4.33±2.32			67.15±13.96		
Age(year)				.438	.781		1.294	.276
	20-29	6(4.7)	3.17±2.32			79.67± 9.77		
	30-39	11(8.6)	4.37±1.57			67.55± 6.15		
	40-49	31(24.2)	4.26±2.29			65.65±14.36		
	50-59	2(32.8)	3.81±2.32			68.52±15.49		
	≥ 60	38(29.7)	4.08±2.50			69.34±14.50		
Marital status				.421	.685		.274	.761
	Single	12(9.4)	4.00±2.09			71.42±15.64		
	Married	114(89.1)	3.99±2.31			68.20±14.06		
	Other	2(1.6)	5.00±3.53			68.50±23.33		
Religion				.685	.604		1.081	.369
	None	43(33.6)	4.35±2.52			68.53±12.14		
	Christian	41(32.0)	3.59±2.36			71.41±17.01		
	Buddhist	28(21.9)	4.21±2.13			65.89±11.98		
	Catholic	15(11.7)	3.93±1.79			66.47±15.08		
	Other	1(0.8)	3.00			52.00		
Education				.044	.957		2.270	.107
	≤ Middle school	16(12.5)	4.06±2.21			70.00±13.24		
	High school	64(50.0)	4.06±2.42			65.89±14.40		
	≥ College/University	48(37.5)	3.94±2.20			71.50±13.91		
Perceived economic status				1.794	.171		3.448	.035*
	High ^a	6(4.7)	5.00±3.41			68.00±15.11		
	Moderate ^b	97(75.8)	2.21± .22			70.22±14.06		
	Low ^c	25(19.5)	2.27± .45			62.00±13.27		
Occupation				-790	.431		1.002	.318
	Yes	42(32.8)	3.79±1.92			70.31±13.74		
	No	86(67.2)	4.13±2.46	7.63±14.45				

* p <.05

Table 10. Difference in distress and quality of life by illness-related characteristics of the participants (N=128)

Variable	Categories	n(%)	Distress			Quality of life		
			Mean±SD	t/F	p	Mean±SD	t/F	p
Type of cancer				.769	.574		2.101	.070
	Digestive tract cancer	48(37.5)	3.75±2.31			72.52±14.35		
	Hepatobiliary& pancreatic	17(13.3)	4.59±2.43			61.24±14.39		
	Breast cancer	17(13.3)	4.35±2.32			64.00±12.84		
	Lung cancer	11(8.6)	4.73±2.24			67.55±11.24		
	Lymphoma& Sarcoma	23(18.0)	3.83±2.27			69.00±15.15		
	others	12(9.4)	3.50±2.24			69.08±12.49		
Time period since diagnosis (month)				.759	.554		1.462	.218
	1-6	51(39.8)	3.80±2.38			71.86±13.44		
	7-12	20(15.6)	3.65±2.28			68.55±12.69		
	13-18	14(10.9)	3.93±2.40			67.36±15.13		
	19-24	7(5.5)	5.00±1.73			63.86± 9.08		
	≥ 25	36(28.1)	4.36±2.27			65.08±16.00		
Stage of cancer				.509	.729		1.137	.342
	Stage 1	9(7.0)	4.00±2.29			61.11±17.95		
	Stage 2	31(24.2)	3.71±2.44			71.03±16.39		
	Stage 3	33(25.8)	4.30±2.40			66.82±13.44		
	Stage 4	42(32.8)	4.19±2.12			68.57±12.88		
	Unknown	13(10.2)	3.46±2.40			71.69±11.38		
Treatment				.253	.801		.363	.717
	Chemotherapy	50(39.1)	4.08±2.11			69.08±13.95		
	Chemotherapy+Others	78(60.9)	3.97±2.42			68.14±14.47		
Comorbidity				1.010	.314		1.459	.147
	Yes	33(25.8)	4.36±2.58			71.61±14.00		
	No	95(74.2)	3.89±2.19			67.43±14.26		
Place injected chemotherapy				-1.704	.091		1.071	.286
	Hospitalization	61(47.7)	3.66±2.29			69.92±14.69		
	Daycare center or day injection room	67(52.3)	4.34±2.27			67.22±13.77		

Variable	Categories	n(%)	Distress			Quality of life		
			Mean±SD	t/F	p	Mean±SD	t/F	p
Metastasis or Recurrence								
	Yes	73(57.0)	4.08±2.20			67.66±13.73		
	No	39(30.5)	3.74±2.46			71.05±15.38		
	Unknown	16(12.5)	4.38±2.42			66.19±13.51		
Cumulative cycles of chemotherapy								
	1-5 cycles	48(37.5)	3.98±2.42			71.58±12.88		
	6-10 cycles	33(25.8)	4.00±2.26			66.15±14.11		
	11-15 cycles	14(10.9)	3.43±2.62			70.43±16.56		
	≥ 16 cycles	29(22.7)	4.28±1.89			66.48±15.12		
	unknown	4(3.1)	4.75±3.30			59.00±11.52		

V. 논의

본 연구는 현재 항암화학요법을 받는 암환자들의 디스트레스와 삶의 질의 정도와 관련 요인, 그리고 상관관계를 확인함으로써 디스트레스에 대한 이해와 인식을 높이고 디스트레스 완화를 위한 간호 중재 개발의 근거를 제공하여 궁극적으로 그들의 삶의 질 향상에 기여하기 위해 시행되었다.

본 연구 결과 항암화학요법을 받는 암환자의 디스트레스의 평균 점수는 4.01점이었으며 중증 이상(4점 이상)의 디스트레스 응답률은 57.8%(74/128명)로 나타났다. 국내에서 본 연구와 같은 도구로 치료 중인 여러 유형의 암환자를 대상으로 한 Shim 등(2008)의 연구에서 디스트레스의 평균 점수는 4.11점이었고 중증 이상(4점 이상)의 디스트레스 응답률은 56.5%(61/108명)이었다. 권은진(2009)의 연구에서 치료 종료 후 6개월~2년 사이의 유방암 환자를 대상으로 디스트레스를 측정된 결과 평균 점수는 4.77점이었고, 중증 이상(4점 이상)의 디스트레스 응답률은 63.11%(77/122명)이었다. 두 선행 연구 결과 디스트레스 평균 점수는 모두 임상적으로 유의한 절단점(cut off score)인 4점 이상이었고, 중증 이상의 디스트레스 응답률도 대상자의 50% 이상으로 본 연구 결과와 유사하여 본 연구는 선행 연구 결과를 지지하였다. 연구 결과들을 고려해볼 때, 암환자들은 치료 중이거나 치료가 종료된 이후에도 상당수가 중증 이상의 디스트레스를 경험하고 있음을 의미한다고 볼 수 있다. 따라서 NCCN에서 권고한 바와 같이 의료진들은 적절한 시기와 간격으로 모든 암환자의 디스트레스를 지속적으로 사정하고 중재하기 위한 방안을 마련해야 할 것이다.

Problem List의 5가지 영역 중 경증(4점 미만)의 디스트레스 군과 중증 이상(4점 이상)의 디스트레스 군 모두 정서적 문제 영역에서의 응답률이 가장 높았다. 치료 종료 후 유방암 환자를 대상으로 한 권은진(2009)의 연구에서도 중증 이상(4점 이상) 디스트레스 군에서 정서적 문제 영역의 응답률이 가장 높았다. 특히 본 연구에서 중증 이상의 디스트레스 군에서 정서적 영역의 6개의 하부 문항의 응답률 모두- ‘우울’ 51.4%, ‘두려움’, ‘신경질’, ‘슬픔’ 은 55.4%, ‘걱정’ 83.8%, ‘일상 활동의 흥미상실’ 52.7%- 50% 이상으로, 경증의 디스트레스 군에 비해 통계적으로 유의하게 높은 응답률을 보였다($p < .001$). Shim 등(2008)의 선행 연구 결과에서도 중증 이상(4점 이상)의 디스트레스 군에서 정서적 문제 영역의 6개 하부 문항 응답률이 ‘우울’ 80%, ‘두려움’ 78.6%, ‘신경질’ 69.2%, ‘슬픔’ 85.3%, ‘걱정’ 67.3%, ‘일상 활동의 흥미상실’ 85.2%로 경증(4점 미만)의 디스트레스 군보다 통계적으로 유의하게 높은 응답률을 보였다($p < .05$). 즉, 본 연구 결과, 암환자들의 상당수가 특히 정서적 문제의 디스트레스를 경험한다고 보고한 선행 연구 결과와 일치함을 알 수 있다. 본 연구에서 ‘걱정’ 은 중증 이상(4점 이상)의 디스트레스 군에서는 62명(83.8%), 경증(4점 미만)의 디스트레스 군에서는 27명(50.0%)로 총 39개의 PL 중 두 군에서 모두 가장 높은 응답률을 보인 문항이었고, Shim 등(2008)의 연구에서도 중증/경증 디스트레스 군에서 ‘걱정’ 이 71.6%로 정서적 영역 중 가장 많은 응답률을 보였다. 윤경순(2011)의 유방암 환자를 대상으로 한 연구 결과에서 대상자의 걱정 정도가 높을수록 삶의 질이 통계적으로 유의하게 낮았으며($r = -.062, p = .001$), ‘걱정’ 이 삶의 질에 영향을 미치는 주요 변인으로 설명력은 39%로 나타났다. 이러한 연구 결과들을 볼 때, 암환자의 디스트레스 중 높은 비율을 차지하는 정서적 문제를 암

치료의 효율성과 긍정적인 치료 결과 및 전반적인 삶의 질 향상을 위한 주요 변수로 인식하고 디스트레스 완화를 위한 적절한 중재가 이루어 질 수 있도록 노력해야 할 것으로 사료된다.

정서적 문제 영역 다음으로 높은 응답률을 보인 영역은 신체적 문제 영역이었다. 중증 이상(4점 이상)의 디스트레스 군에서 50%이상의 응답률을 보인 하부 문항은 외모, 식사, 피로, 기억력/집중력, 오심, 피부 건조/가려움, 수면, 손/발 저림으로 총 9개였다. 특히 식사, 오심, 피부 건조/가려움, 수면, 손/발 저림 등의 문제는 약물적 중재가 증상 완화에 도움이 될 수 있으나 이러한 증상들을 감소시켜 대상자의 안위를 증진시키기 위한 비약물적 중재도 함께 이루어져야 할 것이다. 인지 기능 중 하나인 ‘기억력/집중력’ 문제는 본 연구의 대상자의 평균 나이가 52.55세이고 50세 이상인 대상자가 80명(62.5%)으로 나이가 응답률의 변수로 작용했을 가능성이 있다. 그러나 항암화학요법은 인지 기능 손상을 유발할 수 있기 때문에(Janelins, et al, 2011) ‘기억력/집중력’ 문제의 높은 응답률을 노화의 영향으로만 해석할 수는 없으며 항암화학요법으로 인한 손상 가능성도 고려해보아야 할 것이다. Ahles, et al(2002)의 진단 후 5년 생존자로 현재 치료를 받지 않고 무병 상태인 유방암과 림프종 환자를 대상으로 한 연구에서는 전신적 항암화학요법을 받은 대상자의 인지 기능이 국소 치료(방사선 요법, 수술적 치료)를 받은 대상자보다 더 낮았다. 이러한 인지 기능의 손상은 일을 수행하는 능력을 감소시키고(Wefel, et al. 2004) 삶의 질을 저하시키는 요인이 될 수 있다(Mehnert, et al. 2007). 현재 항암화학요법을 받은 암환자들의 인지기능 장애와 관련된 연구는 국내에서는 아직 미비한 실정이다. 암 발생률과 암 생존율이 갈수록 증가하고 있으며 이러한 암 생존자들의 전반적인 삶의 질 향상을 위해 항암화학요법을 받은 암환자들의 인지 기능에 대한 장기적인 관찰 및

중재에 대한 관심과 연구가 필요할 것으로 생각된다.

PL 5가지 영역 중 실생활 문제, 정서적 문제 그리고 신체적 문제 영역에서 평균 응답률이 중증 이상의 디스트레스 군에서 경증의 디스트레스 군보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다($p < .001$). 즉, 중증 이상의 디스트레스 군이 경증의 디스트레스 군보다 전반적으로 더 많은 디스트레스 문제를 경험하고 있음을 시사한다. 본 연구 결과를 근거로, 의료진들은 비록 임상에서 암환자의 진료와 간호에 필요한 시간이 충분하지 않더라도 빠르게 디스트레스 정도와 문제들을 파악하는데 타당도가 입증된 도구들을 적극 활용하여 중증 이상의 디스트레스 군을 선별하고 중재하기 위해 노력하여야 할 것이다. 이러한 의료진 개개인의 관심 및 노력과 더불어 디스트레스 사정 후 이를 해결하기 위해 다 학제간 연계 및 협동이 원활히 이루어질 수 있도록 시스템을 구축한다면, 디스트레스 중재의 더욱 효율적이고 긍정적인 결과가 있을 것으로 사료된다.

본 연구에서 삶의 질을 측정하기 위해 FACT-G 도구를 사용하였으며, 본 연구결과 삶의 질 총점은 68.51점이었다. 본 연구와 같은 도구로 항암화학요법 중인 암환자의 삶의 질을 측정한 선행 연구로, 김경덕 외(2012)의 항암화학요법을 받는 췌장암 환자를 대상으로 한 연구에서 삶의 질 총점은 50.64점이었고, 도영숙(2007)의 항암화학요법을 받는 여성생식기 암환자를 대상으로 한 연구에서 삶의 질 총점은 85.44점이었다. 다시 말해, 항암화학요법 중인 췌장암 환자의 삶의 질 점수가 부인암 환자의 삶의 질 점수보다 매우 낮게 측정되었고, 여러 암종의 환자를 대상으로 한 본 연구 결과의 삶의 질은 부인암 환자보다는 낮게, 췌장암 환자보다는 높게 측정되었다. 즉, 항암화학요법을 받는 동일한 치료과정 중의 암환자라 할지라도 암의 종류와 예후 등이 삶의 질 정도에 영향을 미칠 수 있는 변수임을

추론해볼 수 있다. 특정 암 종의 환자를 대상으로 삶의 질 정도를 파악하여 비교해보는 것도 중요하지만, 본 연구는 여러 암종의 환자의 삶의 질 정도를 파악함으로써 항암화학요법 중인 암환자의 삶의 질에 대한 전반적인 이해를 하는데 도움이 되었다는 점에서 의의가 있었다고 볼 수 있다.

본 연구 결과, 삶의 질 영역별 평균 점수를 4점 만점으로 환산한 결과 삶의 질 총 점수는 2.54점이었다. FACT-G의 총 29문항 중 2점(보통) 이하를 보인 것은 ‘친구들과 가깝게 느껴진다’ 1.95점, ‘친구들로부터 도움을 받는다’ 1.91점, ‘성생활에 만족한다’ 1.14점으로 총 3문항으로 모두 사회/가족 상태 영역이었다. 이와 대조적으로 사회/가족 상태 영역 중 “정서적으로 가족의 따뜻한 보살핌을 받는다”는 2.94점, ‘내 가족들은 내 병을 받아들였다’ 2.99점, ‘배우자와 가깝게 느낀다(배우자가 없는 경우 나에게 가장 많은 도움을 주는 사람)’ 2.96점으로 상대적으로 높은 점수가 나왔다. 사회적 통념상 암환자라는 사실을 지인들에게 알리고 도움을 받는 것에 대해 많은 암환자들은 부담을 느끼고, 주기적으로 반복되는 오랜 항암치료로 인한 오심, 구토, 탈모, 피로, 우울 등의 신체적 부작용 및 정서적 소진을 경험하면서 친구나 지인들과의 관계가 서서히 소원해질 수 있을 것이다. 이와 반대로 많은 암환자들이 가족 구성원들에게 받는 지지와 만족도는 높은 것으로 나타났는데, 이 연구 결과를 통해 암환자의 삶의 질 향상을 위해서는 가족구성원들의 지지가 중요한 요인이 되고 있음을 알 수 있다. Candyce, et al(2006)의 유방암 환자를 대상으로 연구한 결과, 특히 친구, 친척, 성인 자녀들로부터의 돌봄 부족으로 인해 건강 사정과 간호의 접근성이 부족했던 사회적으로 고립된 유방암 환자의 암 진단 후 사망률 위험이 증가한 것으로 나타났다. 그러므로 좀 더 나은 암 치료를 위해 암환자뿐 아니라 암환자의 가족들을 위한 지지나 격려도 필요하겠으나, 암환자들이 친구를

포함해서 사회적 관계나 활동에서 고립되지 않도록 배려하는 것도 그들의 더 나은 치료와 삶의 질 향상을 위해 필요할 것으로 사료된다.

삶의 질의 4가지 영역 중 가장 낮은 점수를 기록한 영역은 기능 상태로 2.34점이었다. 이중 기능 상태의 마지막 항목인 ‘지금의 삶의 질에 만족하고 있다’는 평균 2.05점으로 전체 삶의 질이나 기능 상태의 평균 점수보다 낮은 점수로, 다른 세부 항목에서의 삶의 질 점수가 높더라도 환자들이 전반적으로 느끼는 삶의 질은 낮을 수 있음을 시사한다고 볼 수 있다. 그러므로 각각의 암환자마다 삶의 질을 떨어뜨리는 주요 원인을 파악하여 중재할 수 있는 개별적 상담이나 중재를 강화한다면 대상자가 지각하는 전반적 삶의 질의 향상을 기대할 수 있을 것으로 생각된다.

대상자의 인구사회학적 특성에 따른 디스트레스는 유의한 차이가 없었으나 삶의 질에서는 ‘지각된 경제 상태’에 따라 유의한 차이를 보였다($F=3.448$, $p=.035$). 사후검정 결과 지각된 경제상태가 ‘하’인 경우, ‘중’인 경우보다 삶의 질 점수가 유의하게 낮았다. 윤 등(2005)의 암환자의 일차적 간호제공자인 보호자 738명을 대상으로 진행된 연구에서 그들의 삶의 질을 저하시키는 가장 강력한 관련 요인은 ‘간호제공자의 가족 수입의 상실’이었다. 이러한 연구 결과를 통해 낮은 수준의 경제상태는 암환자뿐만 아니라 암환자의 보호자 삶의 질까지 저하시키는 요인이 될 수 있음을 알 수 있다. 이제 암은 급성 질환이 아닌 만성 질환으로서 장기적인 치료와 관리를 필요로 하고 이로 인한 경제적 지출은 더욱 증가하게 될 것이다. 따라서 암 치료에 따른 경제적 부담을 경감시키고 암환자와 가족구성원들의 삶의 질 향상을 위해 재정적 수준을 파악하여 적절한 서비스 제공 및 불필요하게 생명 연장에 지출되는 치료비를 줄이고, 장기적으로는 암 치료와 관련된 보험, 의료 및 복지 제도의 개선 등 국가적 차원에서의 노력 또한 이루어져야 할 것이다.

항암화학요법을 받는 암환자의 디스트레스와 삶의 질은 음의 상관 관계($r=-.522$, $p<.001$)를 나타내며, 디스트레스가 높을수록 삶의 질은 저하되었다. 권은진(2008)의 연구에서도 디스트레스와 삶의 질은 음의 상관관계($r=-.378$, $p<.001$)를 보고하였다. 본 연구에서 삶의 질 전체의 평균 점수는 중증 이상의 디스트레스 군(61.97점)에서 경중의 디스트레스 군(77.46점)보다 통계적으로 유의하게 점수가 낮았고($p<.001$), 하부 영역 중 신체 상태, 정서 상태, 기능 상태 영역에서의 삶의 질 평균 점수는 중증 이상의 디스트레스 군에서 경중의 디스트레스 군보다 통계적으로 유의하게 낮았다($p<.001$). 이러한 연구 결과를 종합해 볼 때, 암환자의 디스트레스를 주기적으로 사정하고 중증 이상 디스트레스 군을 선별하여 그들이 경험하고 있는 디스트레스를 완화시킬 수 있는 개별적 중재 개발 및 중재 적용의 실효성에 대한 연구가 추후 더 이루어져 궁극적으로 암환자의 삶의 질을 향상시킬 수 있도록 해야 할 것이다.

본 연구는 현재 암 치료로 항암화학요법을 단독으로 받고 있는 암환자를 대상으로 당시 항암제를 투여 받고 있는 도중이거나 항암제 투여 직전에 설문 조사를 시행하였다. 설문조사 대상자 일부는 항암제가 투여되는 동안은 항암제 부작용과 관련된 증상으로 힘들지만, 퇴원 후 자가에서는 치료 부작용을 거의 겪지 않는다고 했다. 또 다른 대상자 일부는 병원에서 항암제를 투여 받는 동안에는 치료 부작용을 경험하지 않지만, 오히려 퇴원 후 자가에서 지연된 항암화학요법의 치료 부작용으로 인해 다음 항암치료 전 건강상태가 회복되기 전까지 계속 힘든 시간을 보낸다고 했다. 이렇듯 환자 개개인에 따라 항암화학요법으로 인한 부작용의 종류와 정도, 발생하는 시기가 매우 다양해서 항암화학요법 중인 대상자라 할지라도 디스트레스와 삶의 질을 측정하는 시기에 따라 유동적으로 그 결과가 변할 것으로 예상된다. 더욱이 본 연구에서 사용된 도구는 모두 오늘을 포함하여 지난 일주일 동안의 디스트레스와 삶의 질을 측정하

는 도구이므로 치료 과정 동안 주기적으로 암환자의 디스트레스 정도를 사정하고 그에 맞는 중재를 제공하기 위해 노력해야 할 것이다.

항암화학요법을 맞는 환자들이 말하는 ‘힘듦’의 증상 중 오심/구토, 식욕 부진, 전신 허약감, 구내염, 열, 설사/변비, 손/발 쭈심 등 신체적 문제는 대부분 환자들이 의료진에게 표현하기 때문에 어느 정도 파악할 수 있으나, 그들이 겪는 심리/사회적 고통과 문제는 환자와 의료진 간의 신뢰와 라포가 형성되어 있지 않으면 파악하기 쉽지 않다. 그러나 본 연구 결과와 선행 연구 결과를 통해, 많은 암환자들이 심리적 문제로 고통 받고 있음이 밝혀졌다. 따라서 의료진들 먼저 암환자들의 디스트레스에 대해 적극적인 관심을 가지고 그것을 표현할 수 있도록 격려하고 그에 맞는 중재를 제공하여 그들이 항암 치료라는 긴 여정을 좀더 안락하게, 그리고 높은 삶의 질을 유지하며 보낼 수 있도록 노력해야 할 것이다.

특히 간호사는 암환자들이 항암제를 투여 받는 시간 동안 그들과 가장 가까운 곳에서 가장 많은 시간을 함께하는 의료진으로서 간호사 개개인의 암환자의 디스트레스에 대한 관심 정도와 인식에 따라 그들에게 제공하는 간호와 중재가 차이가 날 수 있다. 따라서 간호사들에게 암환자의 디스트레스에 대한 전반적인 교육을 제공한다면 디스트레스의 인식과 이해를 증진시키는데 도움이 될 수 있을 것이다.

또한 짧은 시간이지만 임상에서 효율적으로 디스트레스를 중재하여 암환자의 삶의 질 향상에 기여할 수 있는 간호 중재의 개발을 위한 연구가 추후 진행되어야 할 것이다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 항암화학요법을 받는 암환자의 디스트레스와 삶의 질 정도와 관련 요인을 확인하고 디스트레스와 삶의 질의 상관관계를 파악하기 위해 시행된 서술적 상관관계 조사연구이다. 2013년 10월 일부터 11월 5일까지 서울소재 일개 S대학병원의 입원병동과 암병원 주사실과 암병원 낮병동에서 현재 암 치료로서 항암화학요법을 단독으로 받는 암환자 중 본 연구에 참여하기로 동의한 대상자 128명을 대상으로 자료를 수집하였다. 연구 도구로 대상자의 디스트레스는 Distress Thermometer(DT)와 Problem List((PL), 삶의 질은 Functional Assessment of Cancer Therapy-General(FACT-G) version 4를 이용하여 측정하였다. 수집된 자료는 SPSS 18.0 통계 프로그램을 이용하여 기술통계, t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficient, Scheffe's test로 분석하였다.

본 연구 결과는 다음과 같다.

- 1) 대상자의 디스트레스는 10점 만점에 평균 4.01점이었다. 경증(4점 미만)의 디스트레스를 경험한 대상자는 54명(42.2%)이었고, 중증 이상(4점 이상)의 디스트레스를 경험한 대상자는 74명(57.8%)이었다. 5가지 PL의 영역 중 경증/중증 디스트레스 군 모두 정서적 문제 영역에서 가장 높은 응답률을 보였다. 실생활 문제, 정서적 문제,

신체적 문제 영역에서의 평균 응답률이 중증 이상의 디스트레스 군에서 경증의 디스트레스 군보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다($p < .001$).

- 2) 대상자의 삶의 질은 108점 만점에 평균 $68.51(\pm 14.22)$ 점이었으며 4점으로 환산시 평균 2.54점이었다. 총 4개의 영역별 삶의 질 점수 중 가장 높은 점수를 기록한 영역은 신체 상태로 2.76점이었고 가장 낮은 점수를 기록한 영역은 기능 상태로 2.34점이었다.
- 3) 대상자의 디스트레스와 삶의 질은 음의 상관관계($r = -.522$, $p < .001$)를 나타냈으며, 디스트레스가 높을수록 삶의 질은 저하되었다. 삶의 질 전체의 평균 점수는 중증 이상의 디스트레스 군(61.97점)에서 경증의 디스트레스 군(77.46점)보다 통계적으로 유의하게 점수가 낮았고($p < .001$), 4개의 하부 영역 중 신체 상태, 정서 상태, 기능 상태 영역에서의 삶의 질 평균 점수는 중증 이상의 디스트레스 군이 경증의 디스트레스 군보다 통계적으로 유의하게 낮았다($p < .001$).
- 4) 대상자의 인구사회학적 특성에 따른 디스트레스는 유의한 차이가 없었으나 지각된 경제 상태에 따른 삶의 질은 유의한 차이가 있었다($F = 3.448$, $p = .035$).
- 5) 대상자의 질병관련 특성에 따른 디스트레스와 삶의 질은 유의한 차이가 없었다.

본 연구 결과는 항암화학요법을 받는 암환자의 디스트레스 정도와 삶의 질에 관한 전반적인 정보를 제공하여 디스트레스와 삶의 질에 관한 인식과 관심을 높이고, 디스트레스 완화 및 삶의 질 향상을 위한 중재 개발의 기초 자료를 제공하였다는 것에 의의가 있다.

2. 제언

이상의 연구 결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 1) 본 연구의 대상은 연구자의 편의 표출에 의한 것이므로 연구 결과를 확대 적용하기 위해서 추후 연구 대상자를 확대하여 항암화학요법을 받는 암환자들의 디스트레스와 삶의 질을 파악하기 위한 반복 연구가 이루어져야 한다.
- 2) 항암화학요법이 받는 시기별로 암환자의 디스트레스와 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하고 중재하기 위한 종단적 연구가 필요하다.
- 3) 디스트레스 사정으로 확인된 문제들을 해결할 수 있는 간호중재 프로그램을 대상자에 맞게 개발하는 연구가 필요하고 실무에 적용하여 그 실효성을 평가해보아야 한다.

참고 문헌

- 국가암정보센터(2011). 암 발생률. Retrieved December, 26, 2013, from
http://www.cancer.go.kr/mbs/cancer/subview.jsp?id=cancer_040101000000
- 5년 생존율. Retrieved December, 26, 2013, from
http://www.cancer.go.kr/mbs/cancer/subview.jsp?id=cancer_040301000000
- 국가암정보센터(2013). 항암화학요법의 이해. Retrieved February, 1, 2013, from
http://www.cancer.go.kr/mbs/cancer/subview.jsp?id=cancer_020403010000
- 권영은(1999). 항암 화학요법 암환자의 피로와 삶의 질과의 관계 연구. *성인간호학회지*, 11(4), 820-830.
- 권은진(2009). *유방암 환자의 치료 종료후 디스트레스와 삶의 질*. 서울대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 김경덕, 장현진(2012). 항암화학요법을 받는 췌장암 환자의 통증, 수면장애, 피로가 삶의 질에 미치는 영향. *Asian oncology nursing*, 12(2), 117-124.
- 김민영(2009). 항암화학요법 시행 주기 암환자의 증상 및 삶의 질 변화. *J Korean Acad Nurse*, 39(3), 433-455.
- 김성근(2012). 항암화학요법치료 중 발생하는 오심과 구토의 관리. *Korean Journal of Clinical Oncology*, 8(1), 23-29.
- 김영진(2003). *내관(P6) 지압이 항암화학요법을 받는 폐암환자의 오심*

- 구도에 미치는 영향. 연세대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 김종훈, 국립암센터, 보건복지가족부(2009). 암 환자 삶의 질 향상을 위한 디스트레스(distress) 관리 권고안 개발. [서울]: 보건복지가족부.
- 김해진(2012). 항암제 임상시험에 참여 중인 암환자의 불안, 우울과 불확실성. 서울대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 김향미(2012). 암환자의 항암화학요법에 따른 말초신경병증 증상정도와 완화요법. 계명대학교 대학원 석사학위논문, 대구.
- 김환, 유희정, 김유진, 한오수, 이규형, 이제환, 서철원, 김우건, 김진천, 안세현, 정혜윤(2003). Functional Assessment Cancer Therapy-General(FACT-G)의 한국판 개발 및 타당화. *한국심리학회지*, 22(1), 215-229
- 도영숙(2007) 항암화학요법을 받는 여성생식기 암환자의 자가간호 행위, 삶의 질 관계. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 문자민(2009). 항암화학요법을 받은 유방암 여성의 갱년기 증상, 피로와 삶의 질. 연세대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 박미향(2012). 항암화학요법을 받는 입원 암환자의 구내염 및 간호 중재 실태. 계명대학교 대학원 석사학위논문, 대구.
- 박숙(2010). 항암화학요법을 받고 있는 혈액암 환자의 퇴원시 영양 상태와 관련된 요인 분석. *한국영양학회지*, 43(1), 26-33.
- 백영애(2013). 항암화학요법을 받는 대장암 환자의 증상, 불안, 우울 및 삶의 질의 상관관계. 서울대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 손선미(2009). 항암 화학요법을 받는 유방암 환자의 피로 예측요인. 고신대학교 대학원 석사학위논문, 부산.
- 손유진, 신윤정, 조미영, 김순호, 박옥선, 한수영, 강영린, 김연우, 송수경, 이선화, 황인희, 손병희, 주은혜, 김수, 최혜진(2011).

- 항암화학요법을 받는 환자의 구강관리 프로토콜개발 및 적용효과. *임상간호연구*, 17(1), 113-122.
- 손혜경(2007). *항암 화학요법을 받는 혈액종양 환자의 수면의 질과 피로의 관계*. 고신대학교 대학원 석사학위논문, 부산.
- 심주현, 박경숙(2004). 항암 화학요법을 받는 유방암 환자의 삶의 질에 관한 연구. *성인간호학회지*, 16(1), 49-59.
- 안화진(2006). *항암화학요법을 받는 암환자의 영적건강과 불확실성의 관계*. 고신대학교 대학원 석사학위논문, 부산.
- 양영희(2004). 항암화학요법환자의 식욕부진, 오심 및 구토와 음식섭취 양상과의 관계. *기본간호학회지*, 11(2), 177-185.
- 윤경순(2011). *유방암 환자의 걱정과 삶의 질*. 가톨릭대학교대학원 석사학위논문, 서울.
- 윤재희, 강종명, 김경수, 김승현, 김태환, 박용욱, 엄완식(2004). 국민 만성 질환과 건강 관련 삶의 질. *대한류마티스학회지*, 11(3), 263-274.
- 윤현조, 정성후(2011). 암 환자의 항암화학요법 중 발생하는 탈모의 관리. *대한임상종양학회지*, 7(1), 34-39.
- 이경숙(2000). *항암화학요법 환자의 심리사회적 적응에 영향을 미치는 요인에 관한 연구*. 이화여자대학교대학원 석사학위논문, 서울.
- 이정림, 김금순(2011). 폐암환자의 스티그마, 디스트레스와 삶의 질의 관계. *종양간호학회지*, 11(3), 237-246.
- 이주영(2007). *항암화학요법을 받는 부인암 환자의 삶의 질에 관한 연구*. 서울대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 전수연, 심은정, 황준원, 함봉진(2010). 유방암 환자에서의 디스트레스의 유병률 및 디스트레스가 삶의 질에 미치는 영향. *정신신체의학*, 18(2), 72-81.

- 조규석(2011). 항암 치료에 의한 점막염. *대한임상종양학회지*, 7(1), 40-46.
- 통계청(2010). 2010년 사망원인 통계 결과 Retrieved September, 8, from http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/3/index.board?bmode=read&aSeq=250284
- Ahles, T. A., Saykin, A. J., Furstenberg, C. T., Cole, B., Mott, L. A., Skalla, K., Marie, B. W., Bivens, S. Mitchell, T., Greenberg, E. R. & Silberfarb, P. M. (2002). Neuropsychologic impact of standard-dose systemic chemotherapy in long-term survivors of breast cancer and lymphoma. *Journal of Clinical Oncology*, 20(2), 485-493.
- Brown, K. W., Levy, A. R., Rosberger, Z., & Edgar, L. (2003). Psychological distress and cancer survival: a follow-up 10 years after diagnosis. *Psychosomatic Medicine*, 65(4), 636-643.
- Bultz, B. D., & Carlson, L. E. (2005). Emotional distress: The sixth vital sign in cancer care. *Journal of Clinical Oncology*, 23(26), 6440-6441.
- Candyce, H. K., Laura, D. K., Eva, S. S, Michelle, D. H., & Ichire Kawachi.(2006). Social networks, social support, and survival afer breaast cancer diagnosis. *Journal of Clinical Oncology*. 24(7), 1105-1111.
- Carey, M. P., & Burish, T. G. (1988). Etiology and treatment of the psychological side effects associated with cancer chemotherapy: A critical review and discussion.

Psychological Bulletin, 104(3), 307.

- Carlson, L. E., & Bultz, B. D. (2004). Efficacy and medical cost offset of psychosocial interventions in cancer care: making the case for economic analyses. *Psycho-Oncology*, 13(12), 837–849.
- Cella, D. F., & Tulsky, D. S. (1993). Quality of life in cancer: definition, purpose, and method of measurement. *Cancer Investigation*, 11(3), 327–336.
- Ciaramella, A., & Poli, P. (2001). Assessment of depression among cancer patients: the role of pain, cancer type and treatment. *Psycho-Oncology*, 10(2), 156–165.
- Dabrowski, M., Boucher, K., Ward, J. H., Lovell, M. M., Sandre, A., Bloch, J., Carlquist, L., Porter, M., Norman, L., & Buys, S. S. (2007). Clinical experience with the NCCN distress thermometer in breast cancer patients. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 5(1), 104–111.
- Dimeo, F., Stieglitz, R. D., Novelli-Fischer, U., Fetscher, S., Mertelsmann, R., & Keul, J. (1997). Correlation between physical performance and fatigue in cancer patients. *Annals of Oncology*, 8(12), 1251–1255.
- Faller, H., Bulzebruck, H., Drings, P., & Lang, H. (1999). Coping, distress, and survival among patients with lung cancer. *Archives of General Psychiatry*, 56(8), 756.
- Fallowfield, L., & Jenkins, V. (1999). Effective communication skills are the key to good cancer care. *European Journal of Cancer*, 35(11), 1592–1597.

- Iconomou, G., Mega, V., Koutras, A., Iconomou, A. V., & Kalofonos, H. P. (2004). Prospective assessment of emotional distress, cognitive function, and quality of life in patients with cancer treated with chemotherapy. *Cancer, 101*(2), 404–411.
- Jacobsen, P. B., Donovan, K. A., Trask, P. C., Fleishman, S. B., Zabora, J., Baker, F., & Holland, J. C. (2005). Screening for psychologic distress in ambulatory cancer patients. *Cancer, 103*(7), 1494–1502.
- Janelins, M. C., Kohli, S., Mohile, S. G., Usuki, K., Ahles, T. A., & Morrow, G. R. (2011). An update on cancer- and chemotherapy-related cognitive dysfunction: current status. *Paper presented at the Seminars in oncology, 38*(3), 431–438.
- Kvale, E. A., Murthy, R., Taylor, R., Lee, J. Y., & Nabors, L. (2009). Distress and quality of life in primary high-grade brain tumor patients. *Supportive care in cancer, 17*(7), 793–799.
- Kyngäs, H., Mikkonen, R., Nousiainen, E. M., Ryttilahti, M., Seppänen, P., Vaattovaara, R., & Jämsä, T. (2008). Coping with the onset of cancer: coping strategies and resources of young people with cancer. *European Journal of Cancer Care, 10*(1), 6–11.
- Mehnert, A., Scherwath, A., Schirmer, L., Schleimer, B., Petersen, C., Schulz-Kindermann, F., & Zander, A., Koch, U. (2007). The association between neuropsychological impairment, self-perceived cognitive deficits, fatigue and health related quality of life in breast cancer survivors following standard

adjuvant versus high-dose chemotherapy. *Patient Education and Counseling*, 66(1), 108–118.

National Comprehensive Cancer Network; NCCN(2012).from

http://www.nccn.org/professional/physician_gls/pdf/distess.pdf

National Cancer Institute , Questions and Answers About Chemotherapy(2007), Retrieved December, 1, from

<http://www.cancer.gov/cancertopics/coping/chemotherapy-and-you/page2>

Padilla, G. V., Ferrell, B., Grant, M. M., & Rhiner, M. (1990). Defining the content domain of quality of life for cancer patients with pain. *Cancer Nursing*, 13(2), 108.

Padilla, G. V., & Grant, M. M. (1985). Quality of life as a cancer nursing outcome variable. *Advances in Nursing Science*, 8(1), 45–60.

Patel, D., Sharpe, L., Thewes, B., Bell, M. L., & Clarke, S. (2011). Using the distress thermometer and hospital anxiety and depression scale to screen for psychosocial morbidity in patients diagnosed with colorectal cancer. *Journal of Affective Disorders*, 131(1), 412–416.

Safaei, A., Moghimi-Dehkordi, B., Zeighami, B., Tabatabaee, H., & Pourhoseingholi, M. (2008). Predictors of quality of life in breast cancer patients under chemotherapy. *Indian Journal of Cancer*, 45(3), 107.

Shim, E. J., Shin, Y. W., Jeon, H. J., & Hahm, B. J. (2008). Distress and its correlates in Korean cancer patients: pilot use of the distress thermometer and the problem list. *Psycho-Oncology*,

17(6), 548–555.

- Strasser, F., Sweeney, C., Willey, J., Benisch–Tolley, S., Palmer, J. L., & Bruera, E. (2004). Impact of a half–day multidisciplinary symptom control and palliative care outpatient clinic in a comprehensive cancer center on recommendations, symptom intensity, and patient satisfaction: a retrospective descriptive study. *Journal of Pain and Symptom Management*, 27(6), 481–491.
- Thomas, B. C., & Bultz, B. D. (2008). The future in psychosocial oncology: screening for emotional distress– the sixth vital sign. *Future Oncology*, 4(6), 779–784.
- Wefel, J. S., Lenzi, R., Theriault, R. L., Davis, R. N., & Meyers, C. A. (2004). The cognitive sequelae of standard-dose adjuvant chemotherapy in women with breast carcinoma. *Cancer*, 100(11), 2292–2299.
- Yun, Y. H., Rhee, Y. S., Kang, I., Lee, J., Bang, S., Lee, W. S., Kim, J. S., Kim, S. T., Shin, S. W., & Hong, Y. S. (2005). Economic burdens and quality of life of family caregivers of cancer patients. *Oncology*, 68(2–3), 107–114.
- Zabora, J., Brintzenhofeszoc, K., Curbow, B., Hooker, C., & Piantadosi, S. (2001). The prevalence of psychological distress by cancer site. *Psycho–Oncology*, 10(1), 19–28.
- Zabora, J. R., Smith–Wilson, R., Fetting, J. H., & Enterline, J. P. (1990). An efficient method for psychosocial screening of cancer patients. *Psychosomatics*, 31(2), 192–196.

부록 1. 의학연구윤리심의위원회 심의결과 통보서

서울대학교의과대학/서울대학교병원
의학연구윤리심의위원회

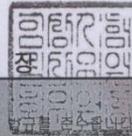


서울대학교의과대학/서울대학교병원 의학연구윤리심의위원회	
Tel : 82-02-2072-0694	서울특별시 종로구 대학로 101번지 (우)110-744
FAX : 82-02-2072-0368	

심의결과통보서

IRB No.	H-1309-049-519		제출경로	서울대병원	
수신	책임연구자	서지영	소속	간호본부	직위 간호직
	의뢰기관				
연구과제명	항암화학요법을 받는 암환자의 디스트레스와 삶의 질에 관한 조사연구				
Protocol No.			Version No.		
생명 윤리법에 따른 분류	<input checked="" type="checkbox"/> 인간대상연구 <input type="checkbox"/> 인체유래물연구 <input type="checkbox"/> 배아줄기세포주이용연구 <input type="checkbox"/> 배아연구 <input type="checkbox"/> 체세포복제배아연구 <input type="checkbox"/> 단성생식배아연구 <input type="checkbox"/> 배아생성의료기관 <input type="checkbox"/> 인체유래물은행				
	연구종류	<input type="checkbox"/> 증례보고 <input type="checkbox"/> 생태학적 연구 <input type="checkbox"/> 단면조사연구 <input checked="" type="checkbox"/> 임상시험 외 연구 <input checked="" type="checkbox"/> 조사, 설문, 인터뷰 연구 <input type="checkbox"/> 환자군 연구 <input type="checkbox"/> 환자-대조군연구 <input type="checkbox"/> 인체유래물저장소 연구 <input type="checkbox"/> 등록(레지스트리) 연구 <input type="checkbox"/> 시판후사용성적조사 <input type="checkbox"/> 전향적 코호트 연구 <input type="checkbox"/> 후향적 코호트연구 <input type="checkbox"/> 기타			
연구대상		<input type="checkbox"/> 의약품 <input type="checkbox"/> 생물학적제제 <input type="checkbox"/> 건강기능식품 <input type="checkbox"/> 의료기기 <input type="checkbox"/> 기타			
		일반명			
Phase		상품명			
		<input type="checkbox"/> 제1상 <input type="checkbox"/> 제1/2상 <input type="checkbox"/> 제2상 <input type="checkbox"/> 제2/3상 <input type="checkbox"/> 제3상 <input type="checkbox"/> 제4상 <input type="checkbox"/> 생물학적동등성 <input type="checkbox"/> 기타			
임상시험 대상 여부		식약처 승인	<input type="checkbox"/> 식약처승인대상 <input checked="" type="checkbox"/> 승인 제외 대상		
	임상시험 목적	<input type="checkbox"/> 학술용 <input type="checkbox"/> 국내(KFDA)허가용 <input type="checkbox"/> 해외 허가용			
연구계획서승인일	2013년 10월 10일 (정기보고주기 : 12개월)				
승인유효기간	2013년 10월 10일 ~ 2014년 10월 09일	심의대상	연구계획서의 의뢰서(시정승인에 대한 답변)		
심의종류	신속심의	심의일자	2013년 10월 10일		
접수일자	2013년 10월 04일	심의결과통보일	2013년 10월 10일		
심의목록	1. 연구계획서의 의뢰서(시정승인에 대한 답변)				
심의결과	승인				
심의의견	[위원회의 승인 기준에 부합하여 승인합니다.]				

의학연구윤리심의위원회 위원



본 통보서에 기재된 사항은 IRB의 기록된 내용과 일치함을 증명합니다.
 본 기관 IRB는 생명윤리 및 안전에 관한 법률, 약사법, 의료기기법 및 ICH-GCP 등 관련 법령을 준수하며
 본 연구와 이해관계(Conflict of Interest)가 있는 위원이 있을 경우 연구의 심의에서 배제하였습니다.

서울대학교의과대학/서울대학교병원 의학연구윤리심의위원회

Tel : 82-02-2072-0694

FAX : 82-02-2072-0368

서울특별시 종로구 대학로 101번지 (우)110-744

본 위원회에서 승인된 모든 연구자들은 다음의 사항을 준수하여야 합니다.

1. 연구계획서 및 변경계획서의 승인 이전에 연구대상자의 해당 임상연구 참여 금지됩니다.
2. 승인 받은 계획서에 따라 연구를 수행하여야 합니다. 변경계획서에 대한 승인 이전에 원 임상연구 계획서와 다른 임상연구의 실시가 금지됩니다.
3. IRB 승인 받은 동의서를 사용하여야 합니다.
4. 연구대상자에게 강제 혹은 부당한 영향이 없는 상태에서 충분한 설명에 근거하여 동의과정을 수행할 것이며, 잠재적인 연구대상자에게 연구의 참여여부를 고려할 수 있도록 충분한 기회를 제공하여야 합니다.
5. 연구진행에 있어 연구대상자를 보호하기 위해 불가피한 경우를 제외하고 연구의 어떠한 변경이든 위원회의 사전승인을 받고 수행하여야 합니다. 연구대상자들의 보호를 위해 취해진 어떠한 응급상황에서의 변경도 즉각 위원회에 보고하여야 합니다.
6. 연구대상자의 즉각적 위험 요소의 제거가 필요하여 원 계획서와 다르게 연구를 실시 해야하는 경우, 연구대상자에게 발생하는 위험요소를 증가 시키거나 연구의 실시에 중대한 영향을 미칠 수 있는 변경사항, 예상하지 못한 중대한 이상약물/의로기기 반응에 관한 사항, 피험자의 안전성이나 임상연구의 실시에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 새로운 정보에 관한 사항은 위원회에 신속히 보고하여야 합니다.
7. 위원회의 승인을 받은 피험자 모집 광고문을 사용해야 합니다.
8. 위원회의 승인은 1년을 초과할 수 없습니다. 1년 이상 연구를 지속하고자 하는 경우에는 반드시 연차지속보고를 하여야하며, 위원회에서 요구한 중간보고주기에 따라 연구 진행과 관련한 보고서를 제출하여야 합니다.
9. 심의결과가 승인이 아닌 경우에는 답변서를 제출하여야 하며, 심의일로부터 3개월 이내에 이루어져야 합니다.
10. 위원회가 연구를 반려하는 경우 이의신청을 할 수 있으며, 같은 사항에 대하여 2번 연속으로 이의 신청은 할 수 없습니다.
11. 연구종료시에는 종료 및 결과보고서를 제출해야 합니다.
12. 생명윤리 및 안전에 관한 법률, 약사법/의료기기법, 헬싱키 선언 및 ICH-GCP 가이드 라인 등 국내외 관련 법규를 준수하여야 합니다.
13. 헬싱키선언에 따라 모든 임상시험은 첫 피험자를 모집하기 전 공개적으로 접근이 가능한 데이터베이스(primary registry)에 연구에 대하여 공개하여야 하며, 예를 들어 (<http://register.clinicaltrials.gov>)를 이용하실 수 있습니다.
14. 승인 받은 연구에 대하여 기관의 내부 점검 및 외부의 실태조사를 받을 수 있습니다. 기관의 내부 점검자, 외부의 모니터요원 및 점검자, 규제기관의 실태조사자 등이 연구 관련 문서(전자문서 포함)에 대한 열람을 요청하는 경우 연구담당자는 이에 적극 협조해야 합니다.

의학연구윤리심의위원회 위원장

본 통보서에 기재된 사항은 IRB의 기록된 내용과 일치함을 증명합니다.
본 기관 IRB는 생명윤리 및 안전에 관한 법률, 약사법, 의료기기법 및 ICH-GCP 등 관련 법규를 준수합니다.
본 연구와 이해관계(Conflict of Interest)가 있는 위원이 있을 경우 연구의 심의에서 배제하였습니다.

부록 2. 연구 참여 동의서

연구자 보관용/참여자 보관용

안녕하십니까?

저는 서울대학교 간호대학 석사과정 중인 간호사 서지영입니다.

본 설문지는 항암화학요법을 받는 암환자들이 느끼는 심리 사회적 문제 및 기능상태를 파악하기 위해 마련된 것입니다. 귀하께서 작성하신 모든 자료는 무기명으로 처리되고 연구 목적으로만 사용되며 자료는 전체 환자에 대한 결과로서 제시되고 개별적으로는 제시 되지 않아 절대 비밀이 보장되어 귀하에게 불이익이 발생하지 않습니다.

이 연구에 참여하기를 원하시는 분은 아래의 동의서에 서명해주시기 바랍니다.

만약 참여하기를 원하지 않으시면 언제든지 철회할 수 있습니다.

궁금한 사항이 있으시면, 언제든지 연구자 서지영에게 연락 주시기 바랍니다.

연구에 참여하여 주셔서 진심으로 감사드리며 빠른 쾌유를 바랍니다 .

연구자 서지영 올림

“본인은 이 연구에 대한 설명을 충분히 들었으며, 이 연구에 참여할 것을 동의합니다.
본인은 자발적으로 이 연구에 참여하고 있음을 알고 있습니다.”

성명: _____ (인)

날짜: 2013년 월 일

연구자 : 서지영

소속 : 서울대학교병원/서울대학교 간호대 석사 과정 수료

이메일: koodooli@daum.net

서울대학교병원 의학연구윤리심의위원회(IRB) 연락처: 02-2072-0694

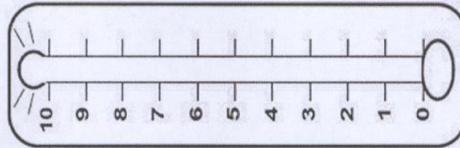


National
Comprehensive
Cancer
Network®

NCCN Guidelines Version 2.2013 Korean Edition- NCCN Guidelines for Distress Management

피로움 측정을 위한 스크리닝 도구

지침: 먼저, 오늘을 포함하여 지난 7일동안
경험한 피로움 정도를 가장 잘 표현하는 숫
자(0-10)에 동그라미로 표시해 주십시오.



극심한 피로움

피로움이 없음

다음으로, 오늘을 포함하여 지난 7일동안 귀하가 경험한 문제가 다음 중에 있는지 표시
해 주십시오. 각각의 칸에 대해 '예' 또는 '아니오'로 표시해 주십시오.

예	아니오	심상화문제들	예	아니오	신체적 문제들
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	자녀양육	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	외모
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	잠안일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	목욕/옷 입기
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	보험/계정	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	숙취기
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	교통수단	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	배뇨, 변화
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	직장/학교	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	변비
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	치료결정	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	질사
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	식사
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	가족 문제들	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	피로
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	자녀들과의 관계	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	부은 느낌
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	배우자와의 관계	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	열
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	가임능력	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	움직이는데 불편함
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	가족건강문제들	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	소화불량
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	기억력/집중력
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	정서적 문제들	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	입 안에 발진
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	우울	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	메스꺼움
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	두려움	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	코 건조/코 막힘
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	신경질	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	통증
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	슬픔	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	성생활
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	걱정	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	피부 건조/가려움
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	일상활동의 흥미 상실	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	수면
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	술, 약물남용
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	영적/종교적 문제들	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	손/발 저림감

다른 문제들: _____

DIS-A
Version 2.2013, 10/11/12 © National Comprehensive Cancer Network, Inc. 2012. All rights reserved. This NCCN Guidelines® and the illustration may not be reproduced in any form without the express written permission of NCCN®. To view the most recent and complete version of the NCCN Guidelines, go online to NCCN.org. NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK®, NCCN®, NCCN GUIDELINES®, and all other NCCN Content are trademarks owned by the National Comprehensive Cancer Network, Inc.

FACT-G (Version 4)

다음은 귀하와 동일한 병을 앓고 계신 분들이 중요하다고 한 내용입니다. 지난 7일 동안에 해당되는 귀하의 응답을 각 줄에 하나씩 숫자에 동그라미를 하거나 표시하여 나타내십시오.

신체 상태

		전혀 그렇지 않다	조금 그렇다	보통이다	꽤 그렇다	매우 그렇다
GP1	기운이 없다.....	0	1	2	3	4
GP2	속이 메스거린다.....	0	1	2	3	4
GP3	몸 상태 때문에 가족의 요구를 들어 주는데 어려움이 있다.....	0	1	2	3	4
GP4	통증이 있다.....	0	1	2	3	4
GP5	치료의 부작용 때문에 괴롭다.....	0	1	2	3	4
GP6	몸이 아픈 느낌이다.....	0	1	2	3	4
GP7	자리(침대)에 누워 있어야만 한다.....	0	1	2	3	4

사회/가족 상태

		전혀 그렇지 않다	조금 그렇다	보통이다	꽤 그렇다	매우 그렇다
GS1	친구들과 가깝게 느껴진다.....	0	1	2	3	4
GS2	정서적으로 가족의 따뜻한 보살핌을 받는다.....	0	1	2	3	4
GS3	친구들로부터 도움을 받는다.....	0	1	2	3	4
GS4	내 가족들은 내 병을 받아들였다.....	0	1	2	3	4
GS5	내 병에 대한 가족과의 대화에 만족한다.....	0	1	2	3	4
GS6	배우자와 가깝게 느낀다 (배우자가 없는 경우는 나에게 가장 많은 도움을 주는 사람).....	0	1	2	3	4
01	현재 귀하의 성 생활 정도와 상관없이 (성생활을 하고 있든, 하고 있지 않든 간에), 아래 질 문에 답해 주십시오. 만약 답하고 싶지 않으면 이 네모 칸에 <input type="checkbox"/> 체크 표시하고 다음 난으로 가십시오.					
GS7	성생활에 만족한다.....	0	1	2	3	4

FACT-G (Version 4)

지난 7 일 동안에 해당되는 귀하의 응답을 각 줄에 하나씩 숫자에 동그라미를 하거나 표시하여 나타내십시오.

정서 상태

		전혀 그렇지 않다	조금 그렇다	보통이다	꽤 그렇다	매우 그렇다
GE1	슬프다	0	1	2	3	4
GE2	내가 병에 대처해 나가는 방법에 만족한다.....	0	1	2	3	4
GE3	병과의 싸움에서 희망을 잃고 있다.....	0	1	2	3	4
GE4	불안하고 초조하다.....	0	1	2	3	4
GE5	죽음에 대해 걱정이 된다.....	0	1	2	3	4
GE6	내 상태가 더 나빠질까 봐 걱정이다.....	0	1	2	3	4

기능 상태

		전혀 그렇지 않다	조금 그렇다	보통이다	꽤 그렇다	매우 그렇다
GF1	나는 일을 할 수 있다 (집안일 포함).....	0	1	2	3	4
GF2	나의 하는 일(집안일 포함)에서 성취감을 느낀다....	0	1	2	3	4
GF3	삶을 즐길 수 있다.....	0	1	2	3	4
GF4	내 병을 받아들였다.....	0	1	2	3	4
GF5	잠을 잘 잔다.....	0	1	2	3	4
GF6	평소에 재미로 하는 일들을 즐겁게 한다.....	0	1	2	3	4
GF7	지금의 삶의 질에 만족하고 있다.....	0	1	2	3	4

다음 해당되는 곳에 V 표시 하시
거나, 답변을 써주시기 바랍니다.

<인구사회학적 특성>

1. 성별: 남 / 여
2. 나이: 만 세()년생)
3. 결혼상태
①미혼 ②기혼 ③기타
4. 종교
①무교 ②기독교 ③불교 ④천주교
⑤기타()

5. 교육정도
①중졸이하 ②고졸 ③대졸
④대학원이상

6. 경제상태
①상 ②중 ③하

7. 직업
①있다 ②없다

<질병 관련 특성>

1. 귀하의 진단명은 무엇입니까?
()
2. 처음 암 진단받은 때는 언제입니

까? ()년 ()월

3. 귀하의 질병의 병기는 몇 기 입니
까?

- ①0기 ②1기 ③2기 ④3기 ⑤4기
⑥모른다

4. 암 진단 후 귀하가 받는 치료는
무엇입니까?(중복선택가능)

- ①항암화학요법 ②수술
③방사선치료 ④호르몬요법 ⑤기타
()

5. 암 이외의 다른 만성질환이나 질
병이 있습니까?

- ①있다 ②없다

6. 항암화학요법을 어디서 받고 있습
니까?

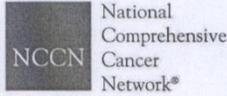
- ①입원 ②낮병동 ③주사실

7. 암의 재발이나 전이가 있습니까?

- ①있다 ②없다 ③ 모른다

8. 현재까지 항암치료 횟수는 총 몇
번입니까? () 회

부록 4. 연구도구 사용 승인서



275 Commerce Drive
Suite 300
Fort Washington, PA 19034
215.690.0300
Fax: 215.690.0280
For Clinicians: NCCN.org
For Patients: NCCN.com

October 3, 2013

Ji Young Seo
303ho, Myeonglinvilla, 167-2, Myeongnyun 2-ga, Jongno-gu
SEOUL
110-522

Dear Ji Young:

On behalf of the National Comprehensive Cancer Network® (NCCN®), I am writing to grant you permission to reproduce the **Distress Thermometer Screening Tool Figure (DIS-A)** from the **NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) for Distress Management V.2.2013** as described in your original request for use with your patients. Permission is granted solely for the purposes described herein, which you represent and warrant to be for non-promotional educational use only. The following qualifications also apply to the permission granted by this letter:

1. You agree to include a citation giving full credit to the NCCN Guidelines® as follows:
Reproduced with permission from the **NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) for Distress Management (V.2.2013)**. © 2013 National Comprehensive Cancer Network, Inc. Available at: NCCN.org. Accessed October 3, 2013. To view the most recent and complete version of the NCCN Guidelines®, go on-line to NCCN.org. NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK®, NCCN®, NCCN GUIDELINES®, and all other NCCN Content are trademarks owned by the National Comprehensive Cancer Network, Inc.
2. Permission is granted solely for the purposes described within your original request and expires after one year. An extension on your permission request may be requested at that time.
3. You agree that you will not translate, change, adapt, delete, extract portions, or modify the content of the **NCCN Guidelines® for Distress Management**, unless explicit permission is provided above.
4. Permission is for reproduction of the NCCN Guidelines in print media only. **No Electronic Rights** (including CD-ROM and Internet) are granted. Reproduction of the NCCN Guidelines into any other medium, including but not limited to electronic media, is explicitly prohibited. You further agree that any reproduction of the NCCN Guidelines will include NCCN's URL address www.nccn.org, to link to the most updated version of the **NCCN Guidelines for Distress Management**.
5. Permission is granted for reproduction in the English and Korean languages only. The international adaptations of the Distress Tool can be found at the following address: http://www.nccn.org/international/international_adaptations.aspx.
6. You acknowledge that the NCCN is sole owner of the NCCN Guidelines, and any derivative works created from the guidelines. You further acknowledge that National Comprehensive Cancer Network®, NCCN®, NCCN Guidelines®, NCCN Compendium®, NCCN Templates®,

City of Hope Comprehensive Cancer Center
Dana-Farber/Brigham and Women's Cancer Center | Massachusetts General Hospital Cancer Center
Duke Cancer Institute
Fox Chase Cancer Center
Huntsman Cancer Institute at the University of Utah
Fred Hutchinson Cancer Research Center/ Seattle Cancer Care Alliance
The Sidney Kimmel Comprehensive Cancer Center at Johns Hopkins
Robert H. Lurie Comprehensive Cancer Center of Northwestern University
Memorial Sloan-Kettering Cancer Center
Moffitt Cancer Center
The Ohio State University Comprehensive Cancer Center - James Cancer Hospital and Solove Research Institute
Roswell Park Cancer Institute
Siteman Cancer Center at Barnes-Jewish Hospital and Washington University School of Medicine
St. Jude Children's Research Hospital/ The University of Tennessee Health Science Center
Stanford Cancer Institute
University of Alabama at Birmingham Comprehensive Cancer Center
UC San Diego Moores Cancer Center
UCSF Helen Diller Family Comprehensive Cancer Center
University of Colorado Cancer Center
University of Michigan Comprehensive Cancer Center
UNMC Eppley Cancer Center at The Nebraska Medical Center
The University of Texas MD Anderson Cancer Center
Vanderbilt-Ingram Cancer Center

GUS™, NCCN Flash Updates™, NCCN Trends™ Surveys & Data, and NCCN Oncology Insights Reports™ are trademarks owned by the National Comprehensive Cancer Network, Inc. You agree that you shall not use the Marks in any manner or for any purpose other than to acknowledge ownership of the NCCN Guidelines as described in this letter. Your use of the Marks and/or Guidelines for the purposes described herein in no way constitutes an endorsement of your works or opinions by the NCCN. You acknowledge that use of the Marks and reprinting of the Guidelines pursuant to the permission granted hereunder shall not create in your favor any right, title, or interest in or to the Marks and/or the Guidelines. The permission granted hereunder is for a one-time use of the Marks and/or Guidelines. You agree that each use of the Marks and/or the Guidelines by you, beyond or in addition to that described herein, shall require written approval by the NCCN.

7. Your use of the Marks and/or Guidelines as described herein shall signify your acceptance of the terms and conditions of this letter. The NCCN reserves the right to at any time revoke the permission granted hereunder if, in its discretion, the NCCN determines that you have violated or are in violation of the terms of this letter of permission.

Thank you for your interest in the work of the NCCN.

Sincerely,

Margaret Abdalian

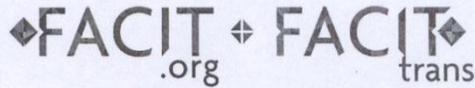
Margaret Abdalian
Executive Assistant
National Comprehensive Cancer Network

Additional Information on the NCCN Guidelines:

The [NCCN Guidelines](#)® are a comprehensive set of guidelines detailing the sequential management decisions and interventions for the malignant cancers that affect 97 percent of all patients with cancer. In addition, separate guidelines relate to major prevention and screening topics and another set of pathways focuses on the major supportive care areas. The [NCCN Guidelines](#) are developed and updated by 47 individual panels, comprising over 950 clinicians and oncology researchers from the 23 [NCCN Member Institutions](#). These panel members are multidisciplinary, disease-specific subspecialists who are both clinicians and researchers. In addition, each guideline undergoes annual institutional review where it is circulated among the multidisciplinary faculty for comment at each [NCCN Member Institution](#).

NCCN Guidelines have become the most widely used guidelines in oncology practice and have been requested by cancer care professionals in more than 115 countries. There has also been substantial international interest in translating the NCCN Guidelines into a variety of languages. Select NCCN Guidelines have been translated into Chinese, German, Italian, Japanese, Korean, Polish, Portuguese, Russian, Spanish, and Turkish.

© National Comprehensive Cancer Network, Inc 2013 All Rights Reserved. National Comprehensive Cancer Network®, NCCN®, NCCN Guidelines®, NCCN Compendium®, NCCN Templates®, GUS™, NCCN Flash Updates™, NCCN Trends™ Surveys & Data, and NCCN Oncology Insights Reports™ are trademarks owned by the National Comprehensive Cancer Network, Inc.



PROVIDING A VOICE FOR PATIENTS WORLDWIDE

FUNCTIONAL ASSESSMENT OF CHRONIC ILLNESS THERAPY (FACIT) LICENSING AGREEMENT

October 2, 2013

The Functional Assessment of Chronic Illness Therapy system of Quality of Life questionnaires and all related subscales, translations, and adaptations ("FACIT System") are owned and copyrighted by David Cella, Ph.D. The ownership and copyright of the FACIT System - resides strictly with Dr. Cella. Dr. Cella has granted FACIT.org (Licensor) the right to license usage of the FACIT System to other parties. Licensor represents and warrants that it has the right to grant the License contemplated by this agreement. Licensor provides to Ji Young Seo the licensing agreement outlined below.

This letter serves notice that **Ji Young Seo** ("INDIVIDUAL") is granted license to use the **Korean** version of the **FACT-G** in one study.

This current license extends to (INDIVIDUAL) subject to the following terms:

- 1) (INDIVIDUAL) agrees to provide Licensor with copies of any publications which come about as the result of collecting data with any FACIT questionnaire.
- 2) Due to the ongoing nature of cross-cultural linguistic research, Licensor reserves the right to make adaptations or revisions to wording in the FACIT, and/or related translations as necessary. If such changes occur, (INDIVIDUAL) will have the option of using either previous or updated versions according to its own research objectives.
- 3) (INDIVIDUAL) and associated vendors may not change the wording or phrasing of any FACIT document without previous permission from Licensor. If any changes are made to the wording or phrasing of any FACIT item without permission, the document cannot be considered the FACIT, and subsequent analyses and/or comparisons to other FACIT data will not be considered appropriate. Permission to use the name "FACIT" will not be granted for any unauthorized translations of the FACIT items. Any analyses or publications of unauthorized changes or translated versions may not use the FACIT name. Any unauthorized translation will be considered a violation of copyright protection.
- 4) In all publications and on every page of the FACIT used in data collection, Licensor requires the copyright information be listed precisely as it is listed on the questionnaire itself.
- 5) This license is not extended to electronic data capture vendors of (INDIVIDUAL). Electronic versions of the FACIT questionnaires are considered derivative works and are not covered under this license. Permission for use of an electronic version of the FACIT must be covered under separate agreement between the electronic data capture vendor and FACIT.org



PROVIDING A VOICE FOR PATIENTS WORLDWIDE

- 6) This license is only extended for use on the internet on servers internal to (INDIVIDUAL). This FACIT license may not be used with online data capture unless specifically agreed to by Licensor in writing. Such agreement will only be provided in cases where access is password protected.
 - 7) Licensor reserves the right to withdraw this license if (INDIVIDUAL) engages in scientific or copyright misuse of the FACIT system of questionnaires.
 - 8) There are no fees associated with this license.
-

Abstract

Distress and quality of life in cancer patients receiving chemotherapy

Seo, JiYoung

Department of Nursing

The Graduate School

Seoul National University

Directed by Professor Yi, Myungsun, DNS, RN

Cancer is the primary cause of death in Korea. At the same time, the prevalence rates of cancer have increased mainly due to the early diagnosis and advanced treatments. Chemotherapy has been one of the major cancer treatment modalities. However, it often induces various side effects and complications. Thus, patients undergoing chemotherapy suffer from the treatments, resulting in the decrease of their quality of life.

The purpose of this study was to investigate the levels of distress and quality of life of patients with chemotherapy and to identify relationship between distress and quality of life. A correlation research design was used. The data were collected during 2013 from 128 participants who were receiving

chemotherapy in the hospital located in Seoul, Korea. Self-reporting questionnaires, a Distress Thermometer & Problem List and Functional Assessment Cancer Therapy-General were used to measure distress and quality of life, respectively. The data were analyzed using descriptive statistics, t-test, One-way ANOVA, Post-Hoc Scheffe's test, and Pearson's Correlations Coefficient.

The results of the study were as follows:

Among 128 participants, male was 68 (53.1%) and the mean age was 52.55. Digestive tract cancer (37.5%) was the most frequent type of cancer. Mean score of the distress was 4.01 out of 10. Among the participants, 74 (58%) were in the severe to high distress group (score of 4 or more). Among the 39 problem list, the most frequently reported item was 'worry' (83.8%), followed by fatigue (77%) in the severe to high distress group. The total mean score of quality of life was 68.51 (± 14.22) out of 108, indicating 2.54 when it was converted by 4. The highest category was physical well-being with a mean item score of 2.76. On the other hand, the lowest one was functional well-being with a mean item score of 2.34. The levels of distress and quality of life were negatively correlated ($r = -.522$, $p < .001$). Distress was not different statistically according to the socio-demographic and illness-related characteristics. Quality of life was not also different according to the socio-demographic and illness-related characteristics, except for the perceived economic status ($F = 3.448$, $p = .035$).

In conclusion, most cancer patients receiving chemotherapy experience severe to high degree of distress. Thus, it is necessary for oncology professionals to assess their distress and problems in a regular basis and to provide appropriate interventions. In this way, we could relieve distress of cancer patients receiving chemotherapy and improve their quality of life as well.

Key words: chemotherapy, neoplasm, cancer patient, distress, quality of life

Student Number: 2011-20462