



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](#)

간호학박사 학위논문

암 재활 측정도구 개발

2013년 2월

서울대학교 대학원
간호학과 간호학 전공
장 희 경

암 재활 측정도구 개발

지도 교수 박연환

이 논문을 간호학박사 학위논문으로 제출함
2012년 10월

서울대학교 대학원
간호학과
장희경

장희경의 간호학박사 학위논문을 인준함
2012년 12월

위원장	김금순	(인)
부위원장	박현애	(인)
위원	임재영	(인)
위원	최희정	(인)
위원	박연환	(인)

Development of Cancer Rehabilitation Scale
in Cancer Survivors

by
Chang, HeeKyung

A thesis submitted in partial fulfillment
of the requirements for the degree of
Doctor of Philosophy in Nursing

Seoul National University, Seoul, Korea
December, 2012

Doctoral Thesis Committee:

Professor Kim, Keum Soon Chairperson
Professor Park, Hyeon-Ae Vice Chairperson
Professor Lim, Jae-Young
Professor Choi, Heejung
Professor Park, Yeon-Hwan

국문 초록

암 재활은 암 진단과 치료 후 기능 복구를 넘어서서 암 생존자의 목표이자 과정이며 결과까지 포괄하는 건강 중심의 개념이다. 본 연구에서는 암 재활의 주요 속성을 확인하고 이 구성요인에서 도출된 문항으로 포괄적 암 재활 측정도구를 개발하고자 하였다.

본 연구에서는 4단계의 절차를 거쳐 암 재활 측정을 위한 최종도구를 개발하였다. 제 1단계는 초기문항 도출을 위해, 암 재활의 구성요인과 지표 확인을 통해 조작적 정의를 내렸으며, 이에 기반을 둔 개념들을 구성하여 초기문항을 작성하였다. 제 2단계는 전문가 내용타당도 검정 단계로, 암 생존자를 주로 접하는 간호사와 의사에게 요청하여, 1단계에서 생성된 초기 문항이 암 재활의 확인된 구성요인에 속하는지와 각 문항내용이 암 재활에 적절한지 평가를 받았다. 제 3단계는 예비조사 단계로, 2단계를 거쳐 수정된 문항으로 설문지를 작성하여 암 생존자 34명을 대상으로 표면타당도를 검정하고 질답 형식으로 문항을 수정하였다. 제 4단계는 본조사 단계로, 3 단계를 거쳐 수정, 보완된 도구를 이용하여 암 생존자 364명을 대상으로 설문을 실시하여, 문항 분석 및 도구의 신뢰도와 타당도를 검정하였다. 이 단계에서 최종적으로 심사위원 5인의 추가 내용타당도 검정을 통해 문구 수정을 거쳐 최종도구가 선정되었다.

연구 결과는 다음과 같았다.

제 1단계에서는 4개 구성요인, 즉 ‘회복’ 요인 28문항, ‘대처’ 요인 11문항, ‘지지’ 요인 16문항, 그리고 ‘성장’ 요인 14문항의 총 69문항의 초기문항을 선정하였다. 제 2단계 전문가 내용타당도 검정 결과 ‘회복’ 28문항, ‘대처’ 10문항, ‘지지’ 12문항, ‘성장’ 14문항 등 총 64개 문항으로 수정되었다. 제 3단계에서 총 63개의 본 조사용 도구가 선정되었다. 제 4단계에서는 확인적 요인분석을 통해 구성타당도를 검증하는 과정에서 40개 문항이 도출되었다. 40개 문항으로 이루어진 요인모형은 양호한 모형 합치도를 보여

주었고 수렴타당도가 검증되었으며, 암 환자의 삶의 질을 측정하는 FACT-G와의 전체 상관이 .68로 준거타당도 또한 검증되었다. 도출된 최종 모형의 40개 문항에 대한 신뢰도는 .81이었다. 최종 심사위원 5인의 내용타당도 검정 과정을 통해 항목 수정을 거쳐 최종 40항목의 도구가 개발되었다.

본 연구에서 개발된 도구는 암 생존자들의 간호 요구 충족 및 삶의 질 향상에 유용한 자료를 수집하는데 활용될 수 있으며, 암 재활 중재의 지표로 활용될 수 있을 것이다. 또한 본 연구를 통해 도출된 구성요인과 척도를 고려하여 간호 중재 결과를 측정할 수 있는 도구로 활용한다면 암 생존자의 독립적인 일상 회복과 생의 전반에 걸친 성장에도 기여할 수 있을 것이다.

주요어 : 암 생존자, 도구 개발, 재활

학 번 : 2008-30836

목 차

국문초록	i
I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	4
II. 문헌고찰	5
1. 암 생존자의 재활 요구	5
2. 암 재활의 정의와 속성	7
3. 암 재활의 측정	9
III. 연구방법 및 절차	15
1. 연구 설계	15
2. 윤리적 고려	15
3. 연구 절차	15
1) 제 1단계: 초기문항의 작성	17
2) 제 2단계: 전문가 내용타당도 검정	20
3) 제 3단계: 예비조사	21
4) 제 4단계: 본조사	22
IV. 연구결과	28
1. 제 1단계: 초기문항의 작성	28
2. 제 2단계: 전문가 내용타당도 검정	31
3. 제 3단계: 암 생존자 예비조사	33

4. 제 4단계: 암 생존자 본조사	35
5. 최종도구의 개발	49
V. 논의	60
VI. 결론 및 제언	67
참고문헌	69
부 록	82
Abstract	111

List of Tables

Table 1. Dimensions, Attributes, Indicators and Preceding Factors of Cancer Rehabilitation in Literature Review	18
Table 2. Dimensions, Attributes, and Indicators of Cancer Rehabilitation in Field Work	18
Table 3. Dimensions, Attributes, and Indicators of Cancer Rehabilitation in the Final Stage	19
Table 4. Identified Themes on Cancer Rehabilitation from the Focus Group Interviews with Oncology Nurses	19
Table 5. Dimensions, Attributes, and Construct Factors of Cancer Rehabilitation for Preliminary Items	28
Table 6. Socio-economic Characteristics of the Study Participants	35
Table 7. Cancer related Characteristics of the Study Participants..	36
Table 8. Mean, Standard Deviation, Skewness, and Kurtosis of 63 items	38
Table 9. Item Analysis based on Construct Factors	39
Table 10. Items extracted after Item Analysis based on Construct Factors	41
Table 11. Measured variable Estimates of the Confirmatory Factor Model	45
Table 12. Fit Indices for the Confirmatory Factor Model in Overall Sample	46
Table 13. Correlation between Cancer Rehabilitation Scale and FACT-G	47

Table 14. Reliability of Cancer Rehabilitation Scale(Cronbach's α)	48
Table 15. Descriptive Statistics for the Cancer Rehabilitation Scale	49
Table 16. Cancer Rehabilitation Scale Scores	52
Table 17. Cancer Rehabilitation Comparison between Performance Status	53
Table 18. Final Items of the Cancer Rehabilitation Scale	55
Table 19. Normality Test of the Factors' Raw scores and T scores	56

List of Figures

Figure 1. Process of development of Cancer Rehabilitation Scale for Cancer Survivors	17
Figure 2. Conceptual Framework for Cancer Rehabilitation	29
Figure 3. Preliminary Items (69 items in Stage 1)	30
Figure 4. Panel-Modified Scale (64 Items) in Stage 2	32
Figure 5. Post-Pilot Scale (63 Items) in Stage 3	34
Figure 6. Confirmatory Factor Model (Standardized)	44
Figure 7. Proposed Norm of the Cancer Rehabilitation Scale (CRS) and its 4 factors (Recovery, Coping, Support, and Growth)	58

부록목차

부록 1. 연구대상자보호심의결과통보서(SNU CON IRB)	82
부록 2. 임상연구심의위원회(AMC IRB)/ 기관생명윤리심의위원회 승인 통지서	83
부록 3. 연구 대상자를 위한 설명문 및 연구 참여 동의서	86
부록 4. 기존도구 분석 요약 및 평가	89
부록 5. 준거타당도 검정 위한 FACT-G 국문판 및 사용 승인서	93
부록 6. 1단계: 암 재활 측정도구 초기문항	97
부록 7. 2단계: 전문가 내용타당도 검정 후 수정 문항	98
부록 8. 3단계: 예비조사 후 수정문항	99
부록 9. 4단계: 본조사용 척도	101
부록 10. 암 재활 측정도구 최종 설문지	107
부록 11. 암 재활 측정도구 규준표	110

I. 서론

1. 연구의 필요성

조기진단과 암 치료기술의 발달로 우리나라에서 암 환자의 5년 상대생존율은 1993~1995년 41.2%에서 2005~2009년 62.0%로 꾸준히 향상되어, 2010년 암 생존자수가 180여만 명에 이르고 있다(보건복지부와 국립암센터, 2012). 암 생존자의 증가로 인해 진단과 치료 중심이던 암 환자에 대한 접근 방법도 자기조절, 적극적 건강관리, 지지집단 활용 등 만성질환자에 준하는 재활 중심으로 변화되었다(Rankin, Robb, Murtagh, Cooper & Lewis, 2008; Tritter & Calnan, 2002).

암 진단 후 질병 억제 및 완치를 위한 수술, 화학요법, 방사선요법 등 치료를 받은 암 생존자에게도 자신의 건강 유지를 위해 질병에 대한 정확한 지식과 꾸준한 자기 조절 능력이 요구된다(Hutchison, 2010; McCann, Illingworth, Wengström, Hubbard & Kearney, 2010). 특히 고혈압, 당뇨, 뇌졸중 등 다른 만성질환자들에 비해 암 생존자들은 진단 및 치료과정에서 신체적, 심리적 건강상태가 악화되어(Bender et al., 2008; Houldin, Curtiss & Haylock, 2006), 생의 전반에 걸친 통합적이고도 적극적인 건강관리 요구가 높다. 따라서 심장재활, 호흡재활, 뇌졸중 재활뿐 아니라 암 생존자를 위한 재활도 필수가 되어가고 있다(Dudas & Carlson, 1988; Weiss et al., 2010).

암 재활은 1980년대 암 환자 개인이 질병이나 치료로 인한 한계 내에서 신체적, 심리적, 사회적, 직업 영역에서 최대의 기능을 달성하도록 돕는 것(Cullen, 1982)이라는 일반적 재활의 개념에서 이차 암 예방, 기능 회복, 지지, 완화 등 다양한 내용을 포괄하는 암 생존자 중심의 회복과정으로 확대되고 있다(Blaney et al., 2010; Hutchison, 2010). 무엇보다 암 재활은 암으로 인한 건강 문제가 있는 개인이 기능을 최대로 발휘할 수 있도록 돕는

역동적인 건강 중심의 과정이라는 것(Cheville, 2005)과 회복과 함께 성장하는 긍정적인 방향성을 지닌, 암 생존자와 간호사에게는 중재의 목표이자 결과가 핵심 속성인 것으로 나타났다(장희경과 박연환, 2011).

암 재활은 암 생존자가 경험하는 역동적인 건강 중심의 과정, 목표, 결과로 구성되나, 이러한 구성요소를 충실히 반영하는 측정도구는 부재하다. 지금까지 개발된 암 재활 측정도구는 암 재활 정의에 있어서 일관성이 부족하고(Dalton, Bidstrup & Johansen, 2011), 암 재활 속성을 포괄하지 못하며(Damush, Perkins & Miller, 2006), 유사개념인 요구도나 삶의 질로 측정된 경우가 많고(Stubblefield, 2009), 신뢰도와 타당도가 검증된 도구가 부족하며(장희경과 박연환, 2011), 재활 중재의 효과를 확인하기 어렵다는 제한점이 있다(Haberman & Bush, 2003).

재활 중재의 효과를 검증하는 선행연구에서는 재활의 효과를 연구자의 관심 영역에 따라 개별 도구들을 한꺼번에 적용하여 측정하였다. 암 생존자 재활의 신체적 측면의 효과는 신체활동량(Ainsworth et al., 2000; Maddison et al., 2007), 운동능력(Liu & Birkmeyer, 2001), 피로(Piper, Dibble, Dodd, Weiss, Slaughter & Paul, 1998) 등으로 측정하고, 심리사회적 측면에서는 우울(Radloff, 1977; Zigmond & Snaith, 1983), 불안(McNair, Lorr & Droppleman, 1971; Zigmond & Snaith, 1983), 수면(Beck, Dudley & Barsevick, 2005; Carpenter & Andrykowski, 1998), 스트레스(Cohen, Kamarck & Mermelstein, 1983; Golden-Kreutz et al., 2005) 등으로 측정하였다.

또한 암재활의 포괄적 속성을 고려하여 암환자의 재활을 삶의 질로 측정하는 연구도 있었으나(이은현, 2007; Ferrell, Dow & Grant, 1995; Ganz, Schag, Lee & Sim, 1992; Images, 1990; Lee, Chun, Kang & Lee, 2004), 삶의 질 개념은 암 재활을 의료인의 관점에서 객관적인 결과에만 초점을 두는 제한점이 있다(King & Hinds, 2003). 특히 중재 후 결과 측정을 위해 기능 회복 관련 변수를 삶의 질 척도와 병행하여 측정하는 관행으로 인해(Haberman & Bush, 2003; van Weert et al., 2004) 암 재활의 중재

효과를 직접 측정하지 못한다는 단점 또한 지적되었다(Haberman & Bush, 2003).

암 재활에 대한 개념이 명확하게 정립되지 않은 상태에서(Cheville, 2005; Dalton et al., 2011; Korstjens, Mesters, Gijsen & van Den Borne, 2008) 암 생존자의 재활 정도를 포괄적이고 직접적으로 측정할 수 있는 도구가 개발되지 않은 것은 당연한 일일 수도 있다. 암 재활이 암 생존자의 목표이자 과정이고 결과라면, 측정 또한 암 재활의 속성과 구성요소에 근거한 암 재활 특이형 도구를 이용하는 것이 타당할 것이다(장희경과 박연환, 2011; Damush et al., 2006; Gamble, Gerber, Spill & Paul, 2011).

최근 환자가 스스로의 문제를 확인할 수 있도록 암 재활의 일정 개념들이 갖추어진 측정도구가 필요하며, 임상 현장에서 쉽게 적용할 수 있으면서도 재활 중재의 효과를 직접 평가할 수 있는 도구가 필요하다는 주장이 제기되고 있다(장희경과 박연환, 2011; Gamble et al., 2011; Gotay, 2004; Stubblefield, 2009). 암 재활 측정도구는 의료기관 뿐 아니라 지역사회에서도 이용할 수 있어야 하고(Gotay, 2004), 시간 경과에 따른 암 생존자의 기능 변화를 추적할 수 있어야 하며(Gamble et al., 2011; Gotay, 2004), 암 재활 중재의 목표 달성 정도도 일관성 있게 측정할 수 있어야 한다(장희경과 박연환, 2011; Gamble et al., 2011; Stubblefield, 2009).

이처럼 암 생존자에게 있어서 재활은 간호 중재의 목표이자 그 결과일 뿐 아니라 과정까지 포함하여 유기적 관계망 속에서 보는 노력이 필요하다. 이에 암 진단 후부터 치료 전, 중, 후, 재발 또는 유지 단계에 이르기까지 역동적 단계에 있는 암 생존자의 재활을 측정하기 위한 도구 개발이 필요하다. 또한 암 재활 중재 개발과 적용에 근거를 제공하기 위해서도 암 재활 측정 도구 개발이 필요하다(Gamble et al., 2011; Stubblefield, 2009).

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 암 생존자를 대상으로 암 재활의 개념적 속성과 구성요인을 포괄적으로 포함하고 있는 암 재활 측정 도구를 개발하고, 개발한 도구의 타당도와 신뢰도를 검증하는 것이다.

II. 문헌고찰

암 생존자의 재활 측정도구를 개발하기 위해 암 재활의 개념적 속성과 이를 측정할 수 있는 지표를 살펴보고 선행 연구에서 사용된 암 재활 측정도구에 대하여 고찰할 필요가 있다. 따라서 본 장에서는 암 생존자 재활의 중요성에 대한 선행연구를 살펴보고, 암 생존자의 특성을 고려한 암 재활의 개념적 정의와 측정에 반영되어야 하는 주요 속성을 고찰하고자 한다. 또한 선행연구에서 암 재활 측면에서 사용되었던 도구들을 고찰하여 암 재활 측정도구 개발에 고려할 사항을 확인하고자 한다.

1. 암 생존자의 재활 요구

암 재활의 주체가 되는 암 생존자는 암 진단을 받은 시점부터 시작하여 개인이 삶의 균형을 찾아가는 과정의 모든 사람을 일컫는다(Doyle, 2008). 암 환자라는 용어보다 암 생존자라는 용어를 보편적으로 사용하게 되면서 암 생존자의 생의 경험이 재활의 맥락에서 더욱 중요시되고 있음을 여러 선행연구에서 확인할 수 있었다.

Harten 등은 유방암(69.4%)과 대장암(23.8%)이 대부분인 147명의 암 생존자 중 약 26%가 재활을 위해 전문가의 도움이 필요하다고 답변하였다고 하였다(van Harten, van Noort, Warmerdam, Hendricks & Seidel, 1998). 또한 재활이 필요하다고 응답한 이들은 그렇지 않다고 응답한 이들에 비해 삶의 질이 유의하게 낮았다(van Harten et al., 1998). 이는 암 생존자도 암이라는 만성 질환을 일상에서 장기간동안 경험하는 재활 과정에서 자기간호의 중요성을 인식하고 있었음을 반영한다. 실제로 간호사와 의사를 포함한 의료인들은 암 환자가 스스로 자신의 건강, 치료법에 대한 선호도, 건강 상태와 결과에 관해 특정 지식을 갖춘 전문가로 인식하기 시작

하고 있다(Cimprich, Janz, Northouse, Wren, Given & Given, 2005).

반면 지역사회 기반 암 환자의 심리사회적 재활 요구에 대한 Mikkelsen 등의 연구(Mikkelsen et al., 2009)에 따르면, 진단 후 15개월이 지난 534명을 코호트 추적한 결과, 66%에서 신체적 재활 요구를, 암 재활에 대한 두려움과 가족 문제와 사회적 문제를 51%가 보고하였다. 이는 암 환자의 경우 신체적 기능 회복뿐 아니라 심리사회적 재활에 대한 요구가 상대적으로 높다고 해석할 수 있다.

특히 암 생존자들은 암 진단 후 재활 과정에서 필요한 건강 관련 정보에 대한 요구도가 매우 높다. 암 질환에 상관없이 암 생존자들은 검사와 치료, 건강 증진, 부작용과 증상들, 대인관계나 정서적 문제에 대하여 공통적으로 건강정보 요구가 높았다(Beckjord et al., 2008). Beckjord 등(2008)은 다변량 분석을 통해, 성인 암 생존자의 연령이 낮을수록, 백인이 아닐수록, 추후 관리(follow-up care)의 질이 좋지 않을수록, 동반질환이 많을수록 정보에 대한 요구가 높다고 하였다. 이에 대해 미국에서는 암 생존자와 함께 건강 담론을 나누자는 취지로 Survivorship Care Plans을 적용하면서, 암 생존자가 장기적으로 건강과 삶의 질을 유지할 수 있도록 특수한 조치가 필요하다고 하였다(Hewitt, Greenfield & Stovall, 2006).

이를 더욱 구체화한 연구는 퇴원 후 암 생존자 15명을 대상으로 포커스 집단 면담을 통해 심리적 재활 요구를 파악한 Olesen(2008)에 의해 이루어졌다. 그의 연구 결과 (1) 재활 기회에 대한 지속적인 지지와 정보, (2) 가족에 대한 지지, (3) 암 재발 공포에 대한 심리적 도움, (4) 사회적 지지 요구, 그리고 (5) 생존자의 친구와 지인들 관련 요구가 도출되었다. 암 생존자는 자신이 목표로 생각하는 건강상태를 성취하기 위해 질병과 치료에 대한 정보 요구, 증상관리 요구, 심리사회적 요구, 재발이나 전이 방지에 대한 요구, 지지 요구 및 영적 요구 등을 가지고 있다(Hughes, Hodgson, Muller, Robinson & McCorkle, 2000; Wen & Gustafson, 2004).

지금까지 문헌 고찰 결과 암 생존자의 수적 증가와 더불어 치료 방법의 개선 및 치료 후 생존 기간의 장기화 등으로 인해 암 재활의 요구가 높은 것으

로 나타났다. 또한 암 생존자의 재활 요구는 암 진단 시부터 필요하며, 재활의 범위도 신체적 증상과 치료 부작용을 포함하여 일상생활을 영위하는데 필요한 심리사회적 측면과 건강생활 습관까지 포괄하는 것으로 나타났다.

2. 암 재활의 정의와 속성

‘재활(再活)’은 ‘다시 활동함, 신체장애자가 장애를 극복하고 생활하는 것’으로 정의된다(국립국어연구원, 2008). 미국 보건연구원에서는 ‘재활’을 ‘질병이나 치료로 인해 손실된 능력을 정상 또는 정상과 가깝게 기능할 수 있도록 다시 회복하는 과정’(National Health Institute, 2002)이라 정의하였다. Oxford Dictionary(2010)에서는 ‘rehabilitate’를 “수감, 중독, 질병 이후 훈련이나 치료를 통해 건강이나 정상 생활을 되찾는 것”으로, Collins Essential English Dictionary (2008)에서는 “개인이 질병 후에 사회로 재적응하도록 돕는 것”이라 하였고, Merriam-Webster Dictionary(2003)에서는 “건강한 상태 또는 쓸모 있고 건설적인 활동을 회복하거나 가져오는 것”으로 정의하였다.

‘암 재활(癌 再活)’은 사전에서 직접 찾을 수는 없었지만, 재활의 하부개념 중 하나로 받아들여지고 있다(Rankin et al., 2008). 이처럼 다양하게 정의되고 있는 재활의 의미를 고려할 때 암 재활은 암이라는 질병의 영향에도 불구하고 이전 기능을 회복하고 일상을 유지하는 것으로 볼 수 있다.

암 재활은 주로 의학 분야를 비롯한 물리치료 분야에서 그 개념이 시작되어(Rankin et al., 2008), 오늘날에도 ‘재활 치료’의 용어로 의료 서비스나 프로그램의 의미로 임상이나 연구 현장에서 사용되고 있다. 이런 시각을 반영하여 이후로도 암 재활의 개념은 치료자 측면의 프로그램 중심으로 설명되고 있어, Dietz(1980)는 재활 프로그램에는 4단계가 있다면서 예방, 복원, 지지, 완화 단계를 들었으며, Cullen(1982)은 암 재활을 “암 환자 각자가 질병이나 치료로 인한 한계 내에서 신체적, 심리적, 사회적, 직업 영역에

서 최대의 기능을 달성하도록 돕는 것”이라 정의하였다. 2000년대에 이르러 미국국립암연구소에서는 “암으로 인한 질병이나 치료로 인해 손실된 능력을 정상 또는 정상과 가깝게 기능할 수 있도록 다시 회복하는 과정”(National Health Institute, 2002)의 암 생존자 중심으로 암 재활의 개념을 정의하게 되었다.

국내에서는 암 재활에 대해 치료 중심의 시각에서 암 발생부위에 따라 신경계 암 재활치료, 유방암 재활 치료 등의 용어에 사용하고 있다. 또한 암 재활전문병원, 암 재활센터 등 암 환자를 위한 프로그램 및 서비스를 제공하는 의료기관에 결합하여 사용하고 있으며 “암 재활” 용어를 사용한 출판된 연구 논문도 재활 프로그램이나 서비스에 대한 것이 대부분이다.

간호학에서도 암 재활의 개념을 처음에는 물리치료를 주로 하는 의학의 프로그램 중심으로 다루기 시작하였다. 따라서 암 재활 치료과정에서 간호사의 역할을 규정하는 것으로 개념 확장을 하였는데, 이는 의학 분야에서의 재활치료와 같이 포괄적이고 팀 접근을 중시하는 재활치료 개념에 국한한 것이다(Rankin et al., 2008). 그러나 대상자 중심의 경험과 맥락을 중시한 간호학 개념이 강조되면서 Dudas와 Carlson(1988)은 암 재활을 “암으로 인한 한계 내에서 개인이 삶의 모든 영역에서 최대한의 기능을 할 수 있도록 하는 목표를 향한 역동적 과정”으로 일찍이 정의한 바 있다. Watson(1990)은 암 재활을 “암으로 인한 건강 문제가 있는 개인이 최대 기능으로 증진할 수 있도록 하는 역동적인, 건강 중심의 과정”으로 정의하였다. Hunter(1998)는 치료방법이나 프로그램 차원에서가 아닌 환자 중심 접근으로 재정의 되어야 한다고 주장하였다. 장희경과 박연환(2011)은 혼종모형을 사용한 개념 분석을 통해, 암 재활을 일상 회복의 차원에서는 암으로 인한 결과를 감당하고 변화된 기능과 역할에 적응하여 돌봄 자원이 충족되는 것이며, 성장 차원에서는 긍정적 자기 변화를 경험하는 역동적 과정으로 정의하였다.

종양전문간호사 21명과 포커스 집단 면담을 통한 암 재활 개념에 대한 주제 분석 연구에서는, 국내 종양전문간호사들은 암 재활 요구가 높다는 것

에 동의하면서도 암 재활 정의가 명확하지 않아 임상 현장에서 암 재활 특화된 측정도구와 간호중재 개발에 장애가 되고 있다는 문제점을 지적하였다(Chang & Park, 2012).

암 생존자의 요구가 확대되면서 암 재활의 범위도 확장되었다. 과거에는 가시적 신체장애가 있는 암 환자들이 주요 대상이었다면 1970년대 초반 이후 생리적 부작용이 없는 환자들조차 자신의 질병과 장래 건강으로 인한 근심으로 삶이 장악되면서 심리적 장애를 경험하게 된다는 증거가 다수 등장하였다(Johansen, 2007). 이와 같이 암 재활에 대한 관점이 다각화되면서 암 재활 개념은 암 생존자의 특정 요구에 부합한 중재적 개념에 국한되지 않고(Johansen, 2007) 심리사회적 중재를 적극적으로 포함시켜 암 생존자의 일상 회복뿐 아니라 암 경험을 통해서만 성취할 수 있는 성장까지 목표로 삼게 되었다(장희경과 박연환, 2011).

문헌을 고찰한 결과 암 재활은 개인이 암 진단 후 질병과 치료, 그 영향 가운데 스스로의 회복과 성장을 목표로 삼으면서 과정으로 겪고, 그 결과로 기대할 수 있는 포괄적인 개념인 것으로 나타났다.

3. 암 재활의 측정

재활 측정은 일찍부터 인간의 기능 측정과 동일시되어 신체적 건강, 자기 유지 정도, 역할 상태, 지적 상태, 사회적 활동, 세계관, 정서 상태 등을 포괄하여 이루어졌다(Lawton, 1971). 재활 측정은 세계보건기구가 1980년부터 제시한 손상, 기능장애 그리고 장애에 대한 국제적 분류(International classification of impairments, disabilities, and handicaps, ICDH) 장애 모형에 따라 개념화되기 시작하였다(WHO, 1980). 2001년에 발표된 ICF (International Classification of Functioning)라는 기능분류체계 이후 재활 대상은 전체적인 건강상태와 건강에 대한 경험을 포함한 인간적인 삶에 초점을 둔 장애(손상), 활동 제한, 참여 제약 모두를 총칭하게 되었다(WHO,

2001).

지금까지 재활 전문가들 사이에서 사용되는 재활의 결과(outcome) 측정 도구들은 전반적 건강측정, 특정 질병측정, 기능상태 측정의 세 가지 주요 영역으로 분류되어 각각 발전되어 왔기 때문에(Dittmar & Gresham, 2005) 통합적인 재활 측정이 필요하다는 요구가 제기되었다. 그 대안으로 재활 측정은 모든 기능의 총합이라 할 수 있는 삶의 질 측정과 밀접한 관련이 있으나(Dittmar & Gresham, 2005), 삶의 질은 재활의 궁극적인 결과(outcome)라고 할 수 있으므로 재활과 동일시할 수 없으며 재활 중재의 장기적 효과 측정에 활용해야 한다(서문자 등, 2001).

암 생존자를 대상으로 재활을 측정하는 연구자 역시 암 생존자가 지각하는 문제의 범위를 정의하는 삶의 질 척도를 주로 이용해왔다(Bonevski et al., 2000; Sanson-Fisher, Carey, Paul & Sanson, 2009). 이는 암 재활의 장기적인 결과(long-term outcome)를 삶의 질과 동일시하였기 때문이다(Sanson-Fisher et al., 2009).

암 생존자의 삶의 질 모형을 제시한 연구에서는(Curbow, 1997; Ferrell & Dow, 1997), 신체적 안녕과 증상, 심리적 안녕, 사회적 안녕, 그리고 영적 안녕이 주요 범주로 포함되었다. 이는 삶의 질의 원래 개념과 유사한 것으로 암 생존자의 삶의 질도 암 생존자의 모든 기능적, 심리적 맥락을 함께 포함시켜야 함을 제시한 것이다. Ferrell과 Dow (1997)가 제시한 암 생존자의 삶의 질 범주와 하부요소도 이와 비슷하다. 즉, (1) 신체적 안녕과 증상에는 기능적 활동, 강도/피로, 수면과 휴식, 전반적인 신체 건강, 임신력, 통증; (2) 심리적 안녕에는 조절, 불안, 우울, 직업/여가, 재발 공포, 인지/주의 집중, 진단의 고통과 치료의 통제; (3) 사회적 안녕에는 가족 관련 문제, 역할과 관계성, 정서/성적 기능, 외모, 향유, 소외, 재정, 일; 그리고 (4) 영적 안녕에는 질병의 의미, 종교성, 초월성, 희망, 불확실성, 내면의 힘이 포함된다.

장기 암 생존자 766명과 짝짓기 대조군을 대상으로 신체 건강과 만족을 조사한 연구(Bjordal, Mastekaasa & Kaasa, 1995)에 의하면, 삶의 질과 신체적 건강에 대한 만족이 유의하게 낮았다. 대부분의 선행연구자들은 장

기 암 생존자들의 삶의 질이나 삶의 만족에 대하여 높은 관심을 표방하였다 (Ganz, Desmond, Leedham, Rowland, Meyerowitz & Belin, 2002; Gotay & Muraoka, 1998). 이처럼 암 생존자들의 장기적인 삶의 질과 만족을 위해서는 일찍부터 재활 중재가 필요하다. 또한 암 생존자를 위한 중재에는 그 가족의 영향과 지지를 고려해야 한다는 것도 강조되고 있다 (Mellon, Northouse & Weiss, 2006).

Ferrell 등이 일반적 삶의 질 측정도구를 제시한 이후에도 암 생존자에게 특이하고 민감한 삶의 질을 측정하기 위한 도구들이 미국, 유럽, 우리나라에서도 개발되었다. 이 중 Functional Assessment of Cancer Therapy-Generic (FACT-G) (Cella, 1997), European Organization for Research and Treatment of Cancer, Quality of Life Questionnaire-Core30 (EORTC QLQ-C30) (Aaronson et al., 1993), Quality of Life Cancer Survivors (QOL-CS) (Ferrell, Dow & Grant, 1995), Cancer Rehabilitation Evaluation System (CARES) (Ganz et al., 1992), Quality of Life in Adult Cancer Survivors (QLACS), 그리고 국내에서 개발된 한국 암 특이형 삶의 질 측정도구(이은현, 2007)가 대표적이다.

암 환자 삶의 질에 대해 공통적인 속성을 포함하도록 국외에서 개발된 대표적인 암 환자 삶의 질 측정도구로는 주로 영미문화권을 중심으로 사용되는 Functional Assessment of Cancer Therapy-Generic (FACT-G) (Cella, 1997)와 유럽문화권을 중심으로 사용되는 European Organization for Research and Treatment of Cancer, Quality of Life Questionnaire-Core30 (EORTC QLQ-C30)(Aaronson et al., 1993)이 있다. FACT-G는 Functional Assessment of Chronic Illness Therapy(FACIT)를 시초로 하여 암 생존자의 포괄적인 삶의 질을 평가하도록 개발된 것으로, 암의 세부 유형 및 치료 요법에 따라 고유한 특징을 평가하는 하부 항목을 첨가할 수 있도록 고안되었다(Cella, 1997).

EORTC QLQ-C30은 전반적인 삶의 질, 기능영역, 증상영역의 3개 하부 영역, 30항목으로 구성되었으며, 폐암(EORTC QLQ-LC14), 유방암

(EORTC QLQ-BR23), 대장암(EORTC QLQ-CR38), 식도암(EORTC QLQ-ES18), 위암(EORTC QLQ-ST22), 두경부암(EORTC QLQ-H&N38), 난소암(EORTC QLQOV28), 자궁경부암(EORTC QLQ-CX24), 간암(EORTC QLQ-HCC18) 등 암 부위별로 하부척도가 개발되어 있다. 이 도구는 국내에서 직장암 생존자의 삶의 질 측정에 활용되었다(민효숙과 김지연, 2009). 또한 이남현 등(2006)에 의하면 우리나라에서 유방암, 폐암, 전립선암, 식도암, 골수종의 다섯 가지 암종에서 EORTC-QLQ가 가장 다빈도로 사용되었다고 한다.

이 두 도구는 유사한 하부척도로 이루어져 있지만, Kemmler 등(1999)의 주장에 의하면 EORTC QLQ-C30은 주로 신체적 기능이나 증상을 중심으로 측정하는 반면 FACT-G는 신체, 정서, 사회적 측면을 측정하는 경향이 있어 두 측정도구를 이용해 동시에 암 환자 삶의 질을 측정할 경우 30-40%만이 공통적인 속성을 공유할 것이라고 지적하고 있다. 최근 Pearce 등(Pearce, Sanson-Fisher & Campbell, 2008)의 분석에 따르면 이 두 도구가 암 생존자에게 많이 사용되고 있으나 암 진단이나 치료 직후의 효과에 초점을 두고 있는 도구이기 때문에 암 생존자의 장기간의 결과와 재통합에 관한 이슈는 측정하지 못한다고 하였다. 실제로 이 두 도구는 질병과 치료로 인한 부작용에 관한 항목이 주를 이루고 있고, 이는 암 생존자의 장기적 일상 궤도를 측정하기에는 알맞지 않다.

Cancer Rehabilitation Evaluation System (CARES) (Schag & Heinrich, 1988)은 암환자에 국한한 건강 관련 삶의 질을 포괄하여 측정하기 위해 만들어진 도구로, 5개 하부 영역으로 이루어져 있는데 신체적, 심리사회적, 의사와의 관계, 결혼과 성생활을 들고 있다. 그러나 이 도구를 이용한 국내 연구는 2013년 1월 현재 찾을 수 없었으며 국외에서는 CARES-SF의 경우 개발 저자가 유방암 및 초기 림프종 환자를 대상으로 수행한 연구 2편을 비롯하여(Ganz et al., 2003; Ganz, Greendale, Petersen, Zibecchi, Kahn & Belin, 2000) 암환자의 불충족 요구를 사정하는 연구들에 활용되어 왔으나 접근의 어려움과 도구 승인 비용으로 인해

널리 사용되지 못했음을 저자 또한 지적하고 있다(Ganz, 2012). 본 연구자도 이 도구의 원본을 구하기 위해 저자들에게 5회 연락하였으나 연결을 할 수 없었던 것을 보았을 때, 도구와 사용 승인에 대한 접근성이 떨어지기 때문이 아닌가 생각할 수 있다. 그러나 본 연구 자료 수집 완료 이후인 2012년 11월부터 CARES-SF의 무료 열람이 가능하게 되었다(Ganz, 2012; University of California, Los Angeles, Jonsson Comprehensive Cancer Center, 2012).

위의 세 도구에 비해 Quality of Life Cancer Survivors (QOL-CS) (Ferrell et al., 1995)는 장기 암 생존자를 대상으로 고안된 것으로, 신체적, 심리적, 사회적, 영적 안녕으로 구성된 4가지 삶의 질 영역을 포함하여 암 생존자의 특정 관심영역을 대표하는 41항목으로 이루어져 있다. 유방암 43명과 대장암 4명을 포함한 다양한 암종 생존자 107명을 대상으로 높은 신뢰도와 타당도를 보여 주었다(Ferrell et al., 1995). 그러나 새로 진단받은 환자에게만 적용되는 문항들이 다수 포함되어 장기 생존자와 단기 생존자 간의 차이를 분별하기 어렵다는 지적을 받고 있다(Pearce et al., 2008).

Quality of Life in Adult Cancer Survivors (QLACS)는 앞의 도구들에 비해 7개 범주의 빈도 척도가 포함되어 암 생존자의 만족도를 측정할 수 있다. 포괄적 영역 7개, 암 특이형 영역 5개로 전체 12개 영역 47항목으로 이루어져 있는 다차원적 측정도구로, 높은 검사-재검사 신뢰도와 내적 일관성, 수렴타당도를 보였다(Avis et al., 2005). 이 도구의 장점은 진단 후 5년이 지난 다양한 종류의 암 생존자에게 이용되었다는 점이다. 그러나 이 도구는 암 진단 후 평균 12.6년 이상이 된 장기 암 생존자(평균 연령 71.4세)를 대상으로 하여(Avis et al., 2005) 암 특이적 삶의 질을 측정하고자 고안되었음에도 불구하고, 실제 문항들은 암 진단과 치료 직후의 급성 영향에서도 출되었음이 단점으로 지적되었다(Jacobsen & Jim, 2011).

우리나라의 문화적 특성을 반영하기 위해 개발된 한국 암 특이형 삶의 질 측정도구(C-QOL) (이은현, 2007)는 암 생존자가 경험하는 삶에 대한 실체를 반영하기 위해 심층면접을 이용한 연구방법을 통합하여 총 21문항의 자

가 보고형 질문지로 내용타당도, 구성타당도, 문항 수렴 및 판별타당도 등이 수립되었다. 이 도구는 외국에서 개발된 도구들에 비해 상대적으로 문항 수가 적고, 우리나라의 임상실무에서 실무자들이 현장 적용성을 높이기 위해 개발된 것으로 52명의 암 생존자에게 터치스크린 컴퓨터를 적용한 결과, 대다수(94.8%)가 사용이 쉽다고 답하였다(Lee, 2009). 그러나 이 연구에서도 대상자가 대부분 여성(91.4%)이고, 유방암 환자(78.1%)라서 다양한 암종의 대상자에게 적용되지 못한 제한점이 있다.

상기와 같이 암 생존자를 대상으로 한 삶의 질 측정도구를 고찰한 결과, 이들 도구에는 암 재활의 개념 분석이 선행되지 않았고 따라서 암 재활의 속성을 충분히 반영하지 못했음을 알 수 있다. 선행연구에서 살펴본 바와 같이 암 재활은 회복과 성장이라는 개념적 속성을 가지고 있는데도 실제 측정은 요구도나 삶의 질 척도로 이루어지고 있었다. 또한 암 재활 특이형 측정도구는 찾을 수가 없었다.

지금까지 문헌고찰을 통해서, 암 재활의 요구와 중요성은 증대되는데 반하여 암 재활의 정의와 속성이 명확하지 않으며, 암 재활을 표방하는 요구도나 삶의 질 측정도구로는 암 재활의 속성을 반영하지 못한 것을 알 수 있었다. 따라서 암 재활의 구성요인을 분석하고 이를 반영한 암 재활 측정도구를 개발할 필요가 있다.

Ⅲ. 연구방법 및 절차

1. 연구 설계

본 연구는 모든 종류의 암 생존자에게 적용할 수 있는 암 재발 측정도구를 개발하여, 이의 신뢰도와 타당도를 검증하는 방법론적 연구이다.

2. 윤리적 고려

본 연구에서는 자료를 수집하기 전 자료 수집 기관인 서울 소재 A병원에서 임상연구심의위원회(Institutional Review Board, IRB)/기관생명윤리심의위원회의 심사와 승인을 마쳤다(IRB 승인 과제번호 AMC IRB 2011-0905, 부록 2). 연구대상자인 암 생존자에게 연구의 목적과 자료의 비밀보장 및 연구자료 관리에 대해 설명한 후 대상자가 연구 참여에 동의한 경우 설문지를 작성하도록 하였다. 설문지는 현장에서 작성한 직후 봉투에 넣어 밀봉 회수하고 5천원 상당의 사례품을 제공하였다. 연구보조원에게는 자료 수집 전에 연구 및 대상자의 윤리적 측면과 자료의 비밀보장에 대해 교육하였다.

설문 조사 후 통계 분석은 본 연구자가 담당하였으며, 자료는 잠금 장치가 있는 곳에 보관하였고, 연구 논문이 발표된 후에는 분쇄하여 폐기할 예정이다.

3. 연구 절차

본 연구는 다음과 같이 4단계의 절차를 거쳐 이루어졌다(Figure 1).

제 1단계는 초기문항 도출 단계로, 암 재발의 구성요인과 지표 확인을 통

해 조작적 정의를 내렸으며, 이에 기반을 둔 개념틀을 구성하여 초기문항을 작성하였다.

제 2단계는 전문가 내용타당도 검정 단계로, 암 생존자를 주로 접하는 간호사와 의사를 대상으로, 1단계에서 생성된 초기문항이 암 재활의 확인된 구성요인에 속하는지와 각 문항내용이 암 재활에 근거하여 합당한지 평가를 받았다.

제 3단계는 예비조사 단계로, 2단계를 거쳐 수정된 문항으로 설문지를 작성하여 암 생존자 34명을 대상으로 표면타당도를 검정하고 질답 형식으로 문항을 수정하였다.

제 4단계는 본조사 단계로, 3단계를 거쳐 다듬어진 문항으로 구성된 도구를 이용하여 암 생존자 364명을 대상으로 설문을 실시하였으며, 이 단계에서 문항의 분석 및 도구의 신뢰도와 타당도를 검정하였다. 이 단계를 통해 암 재활 측정도구의 최종문항이 선정되었다.

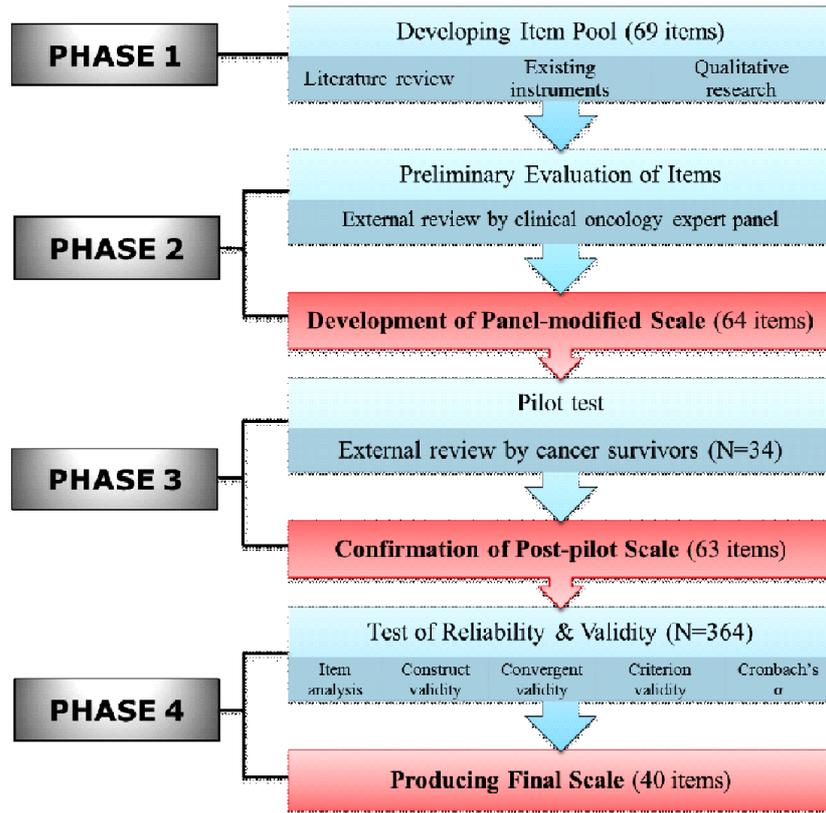


Figure 1. Process of Development of Cancer Rehabilitation Scale

1) 제 1단계: 초기문항 작성

본 연구에서 초기문항은 세 가지 경로를 통해 작성하였다. 첫째, 선행연구(장희경과 박연환, 2011) 과정에서 확인된 문헌고찰(Table 1)과 암 생존자 심층면담(Table 2) 결과를 혼중모형으로 통합하여 도출된 암 생존자 재활의 속성들과 지표(Table 3), 둘째, 암 생존자를 대상으로 한 기존 측정도구의 구성요인 분석(부록 2), 셋째, 암 생존자에게 직접 간호와 상담을 제공하고 있는, 경력 5년 이상의 중앙전문간호사들과의 포커스 집단 면담을 통해 도출된 주제들(Chang & Park, 2012, Table 4)을 바탕으로, 문항의 읽기 수준, 모호성, 전문용어, 개인적 가치가 반영된 용어 등을 고려하여 문항

을 작성하였다.

Table 1. Dimensions, Attributes, Indicators and Preceding Factors of Cancer Rehabilitation in Literature Review[†]

Dimension	Attribute	Indicator	Preceding factor
Survivorship	Overcoming fear of recurrence	Change in perception of cancer	Cancer survivors' pursuit of health
	Symptom management	Cancer symptom management	
	Restoring function	Adverse effects control Restoring physical function	
		Role adjustment	
Growth	Positive change of self	Self reflection	
		Rebuilding relationship	
		Appreciating life	

Table 2. Dimensions, Attributes, and Indicators of Cancer Rehabilitation in Field Work[†]

Dimension	Attribute	Indicator
Recovery of the activities of daily living	Recovery from sequelae after cancer	Managing cancer symptoms
		Controlling adverse effects from cancer therapy
	Coping with changes in function and role	Overcoming fear of death and powerlessness
		Living with functional loss
Support of care resources	Support of care resources	Modifying roles in family
		Helping others as survivor expert
		Taking help from medical personnels and co-survivals
Intrapersonal growth	Positive change of self	Expressing myself
		Appreciating life
		Self care and lifestyle balance
		Making peace with cancer

[†] 장희경과 박연환 (2011). 암 생존자의 암 재발에 대한 개념분석. *간호학의 지평*, 7(2), 1-9. 발췌 인용

Table 3. Dimensions, Attributes, and Indicators of Cancer Rehabilitation in the Final Stage[†]

Dimension	Attribute	Indicator
Recovery of daily life	Recovery from sequelae after cancer	Managing cancer symptoms Controlling adverse effects from cancer therapy Overcoming fear of death and emotional withdrawal
	Coping with changes in function and role	Living with functional loss Modifying roles in family
	Support of care resources	Supporting partnership through family participation Supporting partnership through healthcare providers participation
Growth	Positive change of self	Appreciating life Self care and lifestyle balance Making peace with cancer

Table 4. Identified Themes on Cancer Rehabilitation from the Focus Group Interviews with Oncology Nurses[‡]

Comprehensive activities of nurses
Incorporating partnership and sharing feelings
Fulfilling individualized needs
Providing timely and practical supports
Active involvement of survivors
Enhancing internal strength with optimistic mindset
Regaining functional independence
Getting family members in

본 단계에서는 또한 혼종모형을 이용하여 암 재활의 개념을 분석한 선행 연구(장희경과 박연환, 2011)를 토대로 암 재활의 조작적 정의를 명확하게

† 장희경과 박연환 (2011). 암 생존자의 암 재활에 대한 개념분석. *간호학의 지평*, 7(2), 1-9. 발췌 인용.

‡ Chang, H. K. & Park, Y. H. (2012). Cancer rehabilitation from the perspectives of oncology nurses in Korea, *Nursing and Health Sciences*, DOI: 10.1111/nhs.12007. 발췌 인용

하기 위해 암 재활의 구성요인과 지표를 정련하는 과정을 거쳤다.

2) 제 2단계: 전문가 내용타당도 검정

타당도는 측정도구가 사용 목적에 얼마나 부합되는지를 나타내는 것으로, 이 중 내용타당도는 도구가 측정하고자 하는 속성들을 담고 있는지 전문가들이 주관적으로 도구의 내용을 평가하는 방법이다(박현애, 2005).

(2) 연구 대상자

대학병원의 암 전문 병동에서 5년 이상의 근무 경력이 있는 종양전문간호사 5명과 종양 및 재활 전문 간호학교수 및 의학교수 5명으로 구성된 10명의 전문가를 선정하였다.

(3) 자료 수집 방법

내용타당도의 양적 평가를 위해 내용타당도 지수(Content Validity Index, CVI)를 사용하여 암 재활 속성에 얼마나 관련이 있는지 4점 Likert 척도('1=전혀 관련이 없다', '2=관련이 있으나 많은 수정이 필요하다', '3=관련이 있으나 약간의 수정이 필요하다', '4=매우 관련이 있으며 간결하다')와, 1단계에서 도출된 4가지(회복, 대처, 지지, 성장) 속성 중 어떤 구성요인에 포함되는지 표시하도록 요청하였다. 초기문항의 내용 타당도 검정은 2011년 11월부터 2012년 5월까지 연구자가 직접 초기문항 설문지(부록 6)를 통해 자료 수집하였으며, 응답 회수율은 100%였다. 이외에도 서로 비슷한 의미를 나타내는 문항, 문항이 대표하는 속성이 애매한 문항, 암 재활과 관련이 없는 문항, 암 재활에 중요하지 않은 문항, 극소수의 대상자에게만 나타나는 드문 현상을 나타내는 문항 등이 있는지 질문을 하고, 또한 첨가 되어야 할 문항이나 문체에 대해서도 의견을 요청하였다.

(3) 자료 분석 방법

내용타당도 검정을 위해 내용타당도 지수(CVI, Content Validity Index)를 산출하여 CVI 0.8 이상인 문항만 선정하였다(이은옥 등, 2009; Streiner & Norman, 2008). 또한 대상자들의 의견을 문항 수정에 반영하였다.

3) 제 3단계: 암 생존자 예비조사

(1) 연구 대상자

서울 소재 A병원 중앙전문간호사가 추천한 중앙내과 및 암센터를 방문하는 암 생존자 중 자발적으로 연구에 참여한 40명을 대상으로 하였다.

(2) 자료 수집 방법

자료 수집은 2011년 11월 26일부터 30일까지 서울에 위치한 A병원 중앙내과를 이용하는 암 생존자 40명을 대상으로, 면담을 통한 질적 자료 수집 훈련을 받은 연구자가 단독으로 수행하였으며, 일인당 30분 정도의 면담 시간이 소요되었다. 대상자들은 예비조사용 설문지를 받고 뜻이 분명하지 않은 경우가 있거나 어휘나 문장을 이해하지 못하는 경우에 대해 의견을 주었다.

(3) 연구 도구

예비조사에 사용한 연구 도구는 2단계에서 전문가의 내용타당도 검정 후 수정된 문항으로 새롭게 구성된 예비조사용 문항 64개와 대상자의 일반적 특성을 묻는 14개 문항으로 이루어졌다.

(4) 자료 분석 방법

개발된 도구의 문항들이 측정목표로 삼고 있는 속성을 옳게 질문하고 있는지, 이해하기 어렵거나 모호한 문장, 응답하기 어려운 질문 및 척도의 등급의 적절성에 대해 제시된 의견을 정리하였으며, 이외에도 요청된 문항에 응답하는데 걸리는 시간을 측정하였다. 결측값이 반 이상인 자료를 제외한

총 34명의 자료를 분석하였다.

4) 제 4단계: 암 생존자 본조사

(1) 연구 대상자

본 연구의 대상자는 표집기관인 서울 소재 A병원 중앙내과 외래에서 임의 표출하였다. 암 진단을 받고 주 치료나 추후 관리를 위해 외래로 내원한 암 생존자를 대상으로 하였고, 구체적 선정 기준은 다음과 같았다.

- 1) 암 진단을 받은 후 수술요법, 방사선요법, 항암화학요법 등 주 치료를 완료한 만 20세 이상의 남녀 성인
- 2) 본인이 암질환임을 인지하고 있는 자
- 3) 연구에 대한 설명을 듣고 연구의 목적을 이해하고 참여하기로 서면으로 동의한 자

대상자 수는 요인분석을 포함한 측정도구의 신뢰도와 타당도의 안정성 있는 검정을 위해 문항 수의 5배수 이상이 필요하므로 본조사용 문항 63개 문항의 5배수 이상인 377명을 대상으로 자료를 수집하였다. 이 중 응답이 불충분한 13명을 제외하여 최종적으로 364명이 연구에 참여하였다 (Tabachnick, Fidell & Osterlind, 2001).

(2) 자료 수집 방법

자료는 2012년 5월 30일부터 2012년 9월 10일까지 암 생존자의 자가 보고를 통한 설문조사로 수집하였다.

자료 수집은 연구자와 간호대학 박사생 2명이 수행하였고 이 중연구보조원으로 활동한 간호대학 박사생 2명은 대상자 89명에 대한 자료를 수집하였다. 자료 수집 보조를 맡은 간호대학 박사생 2명은 자료 수집 전 설문 방법과 연구 윤리에 대한 교육을 이수하였다.

작성된 모든 설문지는 연구자가 그 자리에서 검토하여 답변이 누락된 부

분을 점검하였으며, 대상자와 담당간호사에게 답변을 확인하여 완성하도록 요청하였다. 시력저하 등의 이유로 대상자 본인이 직접 설문지를 읽을 수 없는 경우에는 연구자와 자료 수집 훈련을 받은 간호대학 박사생 2명이 문항을 읽어주고 대상자가 말하는 대로 작성하도록 하였다. 설문에 참여한 모든 대상자에게는 답례품으로 손톱깎이 세트를 제공하였다.

(3) 연구 도구

설문지는 대상자의 일반적 사항 및 임상적 특성을 확인하기 위한 문항과 선행연구를 통해 개발된 본조사용 문항 63개를 포함하였고, 준거타당도 검정을 위해 FACT-G (Functional Assessment of Cancer Therapy -Generic)의 공식 국문판 27개 문항으로 구성되었다.

가. 일반적 사항 및 임상적 특성

대상자의 일반적 사항은 암 재발에 영향을 미칠 것으로 예상되는 성별, 연령, 결혼 상태, 교육 기간, 월수입, 진단 시 암 병기, 활동수준으로 구성된 14문항으로 이루어졌다(부록 8). 활동수준 평가는 대상자가 전형적인 일상 생활에 참여할 수 있는 정도를 말하는데 본 연구에서는 암 생존자의 활동수준을 사정하기 위해 임상에서 광범위하게 사용되고 있는 The Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) Performance Status Rating (Zubrod et al., 1960)으로 측정하였다. ECOG의 활동수준 평가 도구는 한 개의 문항으로 0점(증상 없이 정상 활동을 한다)에서 4점(하루의 대부분을 누워서 지낸다)의 범위를 가진 것이다.

나. 암 생존자 재발 측정 문항

본 연구에서는 선행연구를 통한 문헌고찰과 질적 연구 결과 도출된 속성과 지표를 토대로 개발된 초기문항을 전문가 내용타당도 검증을 거쳐, 암 생존자 40명의 예비조사 후 수정된 63개 문항들을 사용하였다.

다. 준거타당도 검정을 위한 암 생존자 삶의 질 측정도구

본 연구에서는 개발될 도구의 준거타당도 검정을 위한 적절한 황금기준으로 암 생존자의 삶의 질에 대해 일치된 속성들을 바탕으로 국외에서 개발된 대표적인 암 생존자 삶의 질 측정도구인 FACT-G (Functional Assessment of Cancer Therapy-Generic) (Cella, 1997)를 활용하였다.

FACT-G를 준거타당도 검정 기준으로 사용한 이유는 첫째, 암 생존자의 맥락을 포괄적으로 읽어내는 삶의 질 도구 중에서 국내에서도 신뢰도와 타당도가 확인되었으며(김환 등, 2003), 둘째, 암 생존자의 질병 유형을 제한하지 않고 다양한 암종에 적용하였다는 점(Cella, 1997), 셋째, 다른 삶의 질 측정도구에 비해 짧은 문항 수(27문항)로 이루어진 점(Cella, 1997), 넷째, 하부영역의 구성이 본 연구에서 암 재활 속성으로 확인된 회복, 대처, 지지, 성장의 개념들과 일치하는 부분이 있기 때문이다.

FACT-G는 1987년 개발이 시작된 이래 4판까지 개정되었으며(Cella, 1997), 총 27개 문항으로 신체영역, 사회/가족영역, 정서영역, 기능영역의 4 영역에 걸쳐 삶의 질을 포괄적으로 평가한다. 신체영역은 신체 상태와 치료의 부작용, 사회/가족영역은 대인관계 및 주변으로부터의 지지 정도, 정서영역은 투병생활에서의 정서적 어려움, 기능영역은 직업, 집안일, 여가생활의 질과 관련된 문항으로 구성되어 있다. FACT-G는 ‘전혀 그렇지 않다’(0점)에서 ‘매우 그렇다’(4점)까지 5점 Likert 척도로 이루어져 있으며 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. Cella(1997)의 연구에서 도구 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .89$ 였으며, 공식 국문판 FACT-G는 2003년 개발 당시 349명의 국내 암 환자들에게 적용하여 Cronbach's α 가 .87로 내적일치도가 확보되었다(김환 등, 2003). 본 연구에서 364명의 암 생존자에게 적용한 결과 FACT-G의 Cronbach's α 는 .91이었다.

연구자가 FUNCTIONAL ASSESSMENT OF CHRONIC ILLNESS THERAPY (FACIT).org로부터 승인을 받고 국문판을 확보하여 사용하였다(부록 5).

(4) 자료 분석 방법

개발된 도구의 문항 분석, 신뢰도와 타당도 검정을 위해 수집된 자료는 IBM SPSS Statistics (version 20.0; SPSS Inc., Chicago, USA)과 IBM SPSS AMOS(version 20.0; SPSS Inc., Chicago, USA) 통계프로그램을 이용하여 분석하였다

도구의 문항 분석, 타당도와 신뢰도의 구체적인 분석 방법은 다음과 같았다.

가. 서술적 통계

대상자의 인구학적 특성과 측정 변수들에 대하여 서술적 통계를 이용하였다.

나. 문항 분석

측정도구에서 문항 분석은 문항이 어느 정도 해당 영역을 대표하는가를 측정하는 것으로 문항을 줄이거나 오류가 있는 문항을 선별하는데 많이 이용될 뿐 아니라 각 문항의 평균과 표준편차를 나타내는 문항의 가중치 여부를 판정하는데 이용하기도 한다(Streiner & Norman, 2008). 여기서는 각 문항의 총점과 각각의 문항과의 상관관계를 구하여 그 수치가 .20보다 낮은 값이 나온 문항은 척도에서 제거하였다(Streiner & Norman, 2008).

문항 분석을 위한 각 문항의 편중 정도를 검토하기 위해 문항 별 평균과 표준편차, 왜도(skewness)와 첨도(kurtosis)를 계산하였다.

문항 분석을 위해 측정도구의 각 문항과 수정된 문항-총점 상관계수(corrected item-total correlation coefficient)를 측정하였고, 이후 각 구성요인별로 분류하여 문항-총점 상관계수를 계산하여 구성요인 내 문항의 기여정도를 측정하였다. 문항 분석은 동일한 개념에 대해서 여러 개의 측정 문항으로 측정하는 경우에 모든 문항의 총합과 각 문항 간 상관관계를 분석하는 방법으로 척도의 내적 신뢰도나 동질성의 지표로 활용된다(McDowell, 2006).

다. 구성타당도 검정

문항 분석을 통해 추려진 문항과 확인된 요인을 바탕으로 AMOS 20.0 통계프로그램을 이용해 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis, CFA)을 하였으며, 이를 통해 암 재활 측정도구의 구성타당도와 요인모형의 부합도를 검정하였다(우종필, 2012; 이순목, 2000).

라. 수렴타당도 검정

측정도구의 수렴타당도 검정을 위해 확인적 요인분석을 통하여 문항들의 표준화된 요인부하량을 살펴보았다. 수렴타당도 확보를 위해서는 문항들의 요인부하량이 0.5 이상이고 고정지수(Critical Ratio, CR)도 유의하여야 하며(우종필, 2012; 이순목, 2000) 평균분산추출(AVE, average variance extracted) 값을 산출하여 0.5 이상인 경우를 기준으로 적용하였다(우종필, 2012).

마. 준거타당도 검정

측정도구의 준거타당도는 암 환자의 삶의 질 측정도구인 FACT-G (Functional Assessment of Cancer Therapy-Generic) 공식 국문판과 본 연구에서 개발된 도구를 동시에 대상자에게 적용하여 두 도구의 점수에 대한 상관관계를 계산하여 검정하였다(Streiner & Norman, 2008).

준거타당도는 본 연구에서 개발된 암 생존자 재활 측정도구와 암 생존자의 삶의 질 측정에 널리 사용되고 있는 도구 중 암 생존자의 심리사회적 측면을 강화한 것으로 평가되는(Kemmler et al., 1999) FACT-G (Functional Assessment of Cancer Therapy-Generic) 공식 국문판 도구를 사용하여 평가하였다. 본 연구에서 개발된 암 재활 측정도구로 측정한 점수와 FACT-G 측정치 사이의 피어슨 상관관계를 계산하였다(박현애, 2005; Streiner & Norman, 2008).

바. 신뢰도 검정

신뢰도란 동일한 측정 대상의 같은 속성을 동일한 방법으로 측정했을 때 같은 결과가 나오는 정도를 말한다. 즉 측정도구 내의 항목들이 같은 속성을 측정하는 정도를 의미하는 것으로(Streiner & Norman, 2008), 본 연구에서 개발되는 도구의 신뢰도는 내적일관성신뢰도(Cronbach's α 계수) 산출 방법을 사용하여 도구에 포함된 각 문항 점수 간 상관관계의 평균으로 계산하였다(박현애, 2005).

IV. 연구결과

1. 제 1단계: 초기문항의 작성

문항 도출을 위한 개념틀 구성을 위해 선행연구(장희경과 박연환, 2011; Chang & Park, 2012)에서 암 재활 개념을 분석한 결과, 암 재활은 ‘일상 회복’과 ‘성장’이라는 두 가지 차원으로 구성되었다. ‘일상 회복’ 차원에는 세 가지 속성이 포함되는데 ‘질병 결과에서 회복(Recovery from sequelae after cancer)’, ‘기능과 역할 변화에 대한 대처(Coping with changes in function and role)’, 그리고 ‘돌봄 자원의 지원(Support of care resources)’이 해당된다. ‘성장(Growth)’ 차원은 ‘긍정적 자기 변화(Positive change of self)’ 속성 한 가지로 구성되었다. 문항 작성을 위한 최종 구성요인 명명은 구성개념을 담은 한 단어를 선택하여 ‘회복’, ‘대처’, ‘지지’, ‘성장’으로 하였다(Table 5).

Table 5. Dimensions, Attributes, and Construct Factors of Cancer Rehabilitation for Preliminary Items

Dimension	Attribute	Construct Factor
Recovery of daily life	Recovery from sequelae after cancer	Recovery
	Coping with changes in function and role	Coping
	Support of care resources	Support
Growth	Positive Change of self	Growth

이에 따라 도출된 개념적 기틀은 다음과 같다(Figure 2).

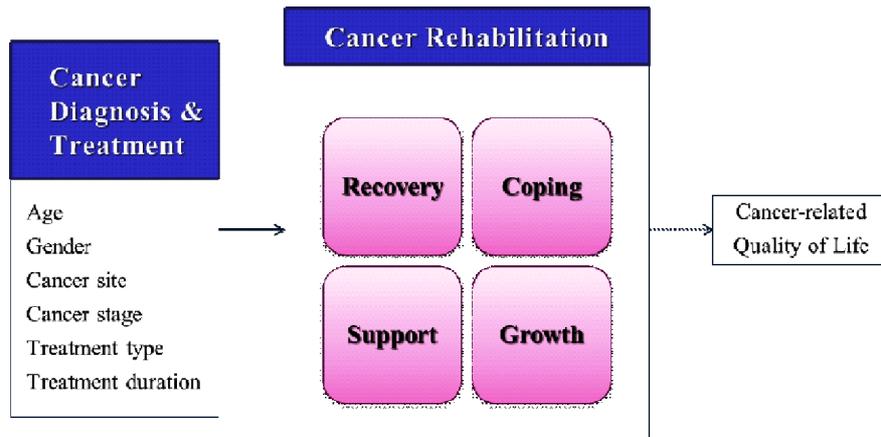


Figure 2. Conceptual Framework for Cancer Rehabilitation

도출된 초기문항에 적용한 반응척도인 Likert척도는 응답자의 답변이 중간점수에 몰리는 것을 막기 위해 짝수인 4점 척도로 하였다(Fayers & Machin, 2007). 또한 문항의 배열은 같은 개념을 나타내는 문항을 분산시켜 배치하여 재구성하였다.

문헌고찰, 기존도구의 분석, 그리고 암 생존자와 종양전문간호사들과의 심층면담을 통해 도출된 개념적 기틀에 근거하여 작성한 초기문항은 ‘회복’ 요인 28문항, ‘대처’ 요인 11문항, ‘지지’ 요인 16문항, 그리고 ‘성장’ 요인 14문항으로, 총 69문항이 선정되었다(Figure 3, 부록 6).

차원	속성	지표	초기문항 Preliminary items: 69 items	Item Time Frames	Response Options
I. 일상 회복	질병 결과에서 회복 (Recovery from sequelae after cancer)	암 증상에서 회복 (Recovery from cancer symptoms)	1. 등산이나 운동을 할 때 힘들다고 느꼈습니까?	지난 한 주	1-4 Likert
			2. 통증을 느꼈습니까?	지난 이 주	1-4 Likert
			3. 통증으로 인해 일상생활에 지장받은 경험이 있습니까?	지난 이 주	1-4 Likert
			4. 기력이 떨어졌다'고 느낀 적이 있습니까?	지난 이 주	1-4 Likert
			5. 암이나 치료로 인해 간병치레를 많이 한다고 생각했습니까?	지난 한 달	1-6 Likert
			6. 오래 걷는 것이 힘이 들었습니까?	지난 한 주	1-4 Likert
			7. 몸을 움직일 때 부드럽지 않고 뻣뻣하다고 느꼈습니까?	지난 한 주	1-4 Likert
			8. 무거운 물건을 옮길 때처럼 힘 쓰는 일을 할 때 어려웠습니까?	지난 한 주	1-4 Likert
			9. 낯시간에 피곤해서 눕고 싶었습니까?	지난 이 주	1-4 Likert
			10. 휴식이 필요하다고 느낀 적이 있습니까?	지난 이 주	1-4 Likert
		치료로 인한 부작용에서 회복 (Recovery from treatment complications)	11. 집중이 잘 안되었습니까?	지난 한 주	1-6 Likert
			12. 건망증이 있었습니까?	지난 한 주	1-6 Likert
			13. 항암치료 때문에 경제적인 어려움을 겪었습니까?	지난 한 주	1-4 Likert
			14. 항암치료 때문에 사회생활이 곤란했습니까?	지난 한 주	1-4 Likert
			15. 숙면을 취하는 데 어려움을 느낀 적이 있습니까?	지난 이 주	1-4 Likert
			16. 식욕이 떨어졌습니까?	지난 한 주	1-4 Likert
			17. 속이 메스꺼운 적이 있습니까?	지난 한 주	1-4 Likert
			18. 구토를 한 적이 있습니까?	지난 한 주	1-4 Likert
			19. 변비가 있었습니까?	지난 한 주	1-4 Likert
			20. 설사를 한 적이 있습니까?	지난 한 주	1-4 Likert
		심리적 위기에서 회복 (Recovery from emotional distress)	21. 암이나 치료로 인해 긴장감을 느낀 적이 있습니까?	지난 한 달	1-6 Likert
			22. 암이나 치료로 인해 걱정이 된 적이 있습니까?	지난 한 달	1-6 Likert
			23. 암이 재발할까봐 불안하였습니까?	지난 한 달	1-6 Likert
			24. 우울했습니까?	지난 한 달	1-6 Likert
			25. 사소한 일에도 짜증이 났습니까?	지난 한 달	1-6 Likert
			26. 앞으로가 막연히 걱정이 됩니까?	지난 한 주	1-4 Likert
			27. 새로운 사람을 만나기 싫었습니까?	지난 한 달	1-6 Likert
			28. 항암치료를 견디는데 개인적 성격이 도움이 되었습니까?	•	1-4 Likert
	기능과 역할 변화에 대한 대처 (Coping with changes in function and role)	생존자의 대처 (Survivors' coping)	30. 암이나 치료로 인해 성생활에 어려움을 느낀 적이 있습니까?	•	1-4 Likert
			31. 암이나 치료로 인해 직장 생활을 하는데 어려움을 느낀 적이 있습니까?	•	1-4 Likert
			32. 암이나 치료로 인해 취미생활이나 여가활동을 하는데 있어 한계를 느낀 적이 있습니까?	•	1-4 Likert
			33. 목욕, 옷입기, 화장실 이용, 식사하시는 데에 어려움을 느낀 적이 있습니까?	지난 한 주	1-4 Likert
			34. 전화, 외출, 시강보기, 빨래하시는 데에 어려움을 느낀 적이 있습니까?	지난 한 주	1-4 Likert
			35. 일상생활의 어려움 때문에 도움이 필요한 적이 있습니까?	지난 한 주	1-4 Likert
		가족의 대처 (Family's coping)	36. 사회활동(예: 동창회, 계모임 등)에 원하는 만큼 참여하고 있습니까?	•	1-4 Likert
			39. 암 진단 이후 가족 간에 역할이 조정되었습니까?	•	1-4 Likert
			40. 암 진단 전에 워낙에 알고 있었던 가족 내 역할을 계속 하지 못해 속상합니까?	•	1-4 Likert
			41. 암 진단 이후 집안일에서 해방된 기분을 느꼈습니까?	•	1-4 Likert
	돌봄 자원의 지원 (Support of care resources)	가족의 지지 (Family's support)	42. 암 진단 이후 가족들이 나를 더욱 소중히 여긴다고 느꼈습니까?	•	1-4 Likert
			43. 가족들이 좀 더 도와주었으면 좋겠다고 느꼈습니까?	•	1-4 Likert
			44. 암과 항암치료로 인해 가족관계가 나빠졌습니까?	지난 한 주	1-4 Likert
			45. 가족관계를 회복하기 위해서 도움을 받기 원합니까?	지난 한 주	1-4 Likert
			46. 주변 환경이 생활하기에 불편합니까?	•	1-4 Likert
			47. 건강 회복을 위해 의료진으로부터 도움을 받고 있습니까?	•	1-4 Likert
		정보의 제공 (Information support)	48. 병원이 아닌 가정에서도 의료진의 도움을 받을 필요가 있습니까?	•	1-4 Likert
			49. 암이나 치료 때문에 생기는 신체 불편감을 해소할 수 있는 방법을 알고 있습니까?	•	1-4 Likert
			50. 어떤 음식이 좋은지 나쁜지 알고 있습니까?	•	1-4 Likert
			51. 항암보조식품에 대해 알고 있습니까?	•	1-4 Likert
			52. 운동을 무엇을 얼마나 해야 하는지 알고 있습니까?	•	1-4 Likert
			53. 성생활은 언제 어느 정도까지 해야 하는지 알고 있습니까?	•	1-4 Likert
	54. 스트레스를 어떻게 해결해야 하는지 알고 있습니까?	•	1-4 Likert		
	55. 병원의 의사나 간호사의 연락처가 알고 있습니까?	•	1-4 Likert		
	56. 경제적인 도움을 청할 수 있는 기관이나 통로를 알고 있습니까?	•	1-4 Likert		
	57. 사회생활을 다시 시작(유지)하는데 필요한 정보를 알고 있습니까?	•	1-4 Likert		
	58. 예후에 대해 알고 있습니까?	•	1-4 Likert		

II. 성장	긍정적 자기 변화 (Positive Change of self)	마음의 변화 (Change of mind)	59. 암 진단의 경험으로 인해 삶을 더욱 소중하게 여기게 되었습니까?	•	1-4 Likert
			60. 암 진단 이후 더욱 긍정적인 마음을 갖게 되었습니까?	•	1-4 Likert
			61. 암 진단 이후 마음의 평화를 찾을 수 있는 방법이 생겼습니까?	•	1-4 Likert
			62. 암 진단 전의 자신보다 지금이 더욱 나은 사람이 되었다고 느끼니까?	•	1-4 Likert
		63. 암 상태가 이 정도인 것이 다행스럽다고 느끼니까?	•	1-4 Likert	
		64. 암으로 인해 인생에서 중요한 것을 깨닫게 되었습니까?	•	1-4 Likert	
		습관의 변화 (Change of habit)	65. 그전에는 즐겼던 습관을 암 진단 후 끊게 되었습니까? (예: 금연, 금주 등)	•	1-4 Likert
			66. 그전에는 안했는데 암 진단 후 새롭게 시작한 건강 습관이 있습니까? (예: 운동, 명상 등)	•	1-4 Likert
			67. 그전에는 몰랐던 건강의 소중함을 암 진단 후 더욱 강하게 느끼게 되었습니까?	•	1-4 Likert
			68. 암 진단 경험으로 인해 스트레스를 더욱 잘 견딜 수 있게 되었습니까?	•	1-4 Likert
		가치관의 변화 (Change of value)	69. 암 진단 경험으로 인해 남은 생을 더 알차게 계획하게 되었습니까?	•	1-4 Likert
			70. 그전에는 몰랐던 소명을 암 경험으로 깨닫게 되었습니까?	•	1-4 Likert
71. 암 진단 경험으로 인해 죽음에 대해 더 초연해진 것 같습니까?	•		1-4 Likert		
72. 암 진단과 치료과정을 먼저 경험해 본 선배로서 다른 환자에게 도움을 줄 수 있다고 느끼니까?	•		1-4 Likert		

Figure 3. Preliminary Items (69 items) in Stage 1

2. 제 2단계: 전문가 내용타당도 검정

내용타당도 검정 결과, 69개의 초기문항 중 61개의 의문형 문항을 서술형으로 수정하였고, 내용타당도 계수(Content Validity Index; CVI)가 0.8 미만이거나 내용이 유사하거나 같은 의미의 5개 문항을 제거 또는 통합하고(Streiner & Norman, 2008) 1개 문항을 첨가하였다. 최종적으로 4개의 구성요인과 64개의 문항으로 수정되었다(Figure 4, 부록 7).

수정문항으로 선정된 64개 문항은 구성요인별로, ‘회복’ 영역에서 28문항, ‘대처’ 영역에서 10문항, ‘지지’ 영역에서 12문항, ‘성장’ 영역에서 14문항으로 이루어졌다. 이 과정에서 전문가의 평가를 통해 41개 문항이 일반인이 이해하기 쉬운 평이한 표현, 즉 ‘통증으로 인해 일상생활에 지장 받은 경험이 있습니까?’를 ‘통증으로 인해 일상생활에 지장이 있다’로, ‘몸을 움직일 때 부드럽지 않고 뻣뻣하다고 느꼈습니까?’를 ‘몸의 움직임이 뻣뻣하다고 느낀다’ 등의 문장으로 수정되었고, 이 결과 64문항으로 최종 선정되었다.

내용타당도에 의해 선정된 64개 문항의 반응척도는 ‘전혀 아니다(0)’, ‘약간 그렇다(1)’, ‘상당히 그렇다(2)’, ‘매우 그렇다(3)’의 4점 Likert 척도로 결정하였으며, 문항의 배열은 같은 구성요인에 속한 문항들을 분산시켜 배치하여 재구성하였다.

차원	속성	하부영역	전문가 수정문항				CVI	수정사항
			Item No.	Item Text	Item Time Frames	Response Options		
I. 임상 회복	임상 결과에서 회복 (Recovery from sequelae after cancer)	완 증상에서 회복 (Recovery from cancer symptoms)	1.	1 등산이나 운동을 할 때 힘들다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
			2.	2 가만히 있어도 통증이 있다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 반응점수 수정
			3.	3 통증으로 인해 일상생활에 지장이 있다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 문항 수정, 반응점수 수정
			4.	4 '가려이' 일어났다'고 느낀다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 반응점수 수정
			5.	5 암이나 치료로 인해 잔병치레를 많이 하게 되었다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 문항 수정, 반응점수 수정
			6.	6 오래 걷는 것이 힘이 든다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
			7.	7 몸의 움직임이 뻣뻣하다고 느낀다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 문항 수정, 반응점수 수정
			8.	8 힘 쓰는 일 하기가 힘들다. (예: 무거운 물건 옮기기)	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 문항 수정, 반응점수 수정
			9.	9 낯 시간에 피곤해서 늦고 싶다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
			10.	10 휴식이 필요하다고 느낀다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 문항 수정, 반응점수 수정
		치료로 인한 부작용 등에서 회복 (Recovery from treatment complications)	11.	11 집중이 잘 안 된다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
			12.	12 건강이 좋다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
			13.	13 항암치료 때문에 경제적인 어려움이 있다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
			14.	14 항암치료 때문에 사회생활이 곤란해졌다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
			15.	15 숙면을 취하는 데 어려움을 느낀 적이 있다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
			16.	16 식욕이 이전과 비교해 떨어졌다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 문항 수정, 반응점수 수정
			17.	17 속이 메스꺼운 적이 있다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
			18.	18 구토를 한 적이 있다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
			19.	19 변비가 있다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
			20.	20 설사를 한 적이 있다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
		심리적 위기에서 회복 (Recovery from emotional distress)	21.	21 암이나 치료로 인해 긴장된다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 문항 수정, 반응점수 수정
			22.	22 암이나 치료로 인해 걱정이 된다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 반응점수 수정
			23.	23 암이 재발할까 봐 불안하다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 반응점수 수정
			24.	24 우울하다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 반응점수 수정
			25.	25 사소한 일에도 짜증이 난다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 반응점수 수정
			26.	26 알코올로 마약처럼 생각된다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
			27.	27 새로운 사람을 만나기 싫다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 반응점수 수정
			28.	28 항암치료로 죽는다는 개인적 생각이 든다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 문항 수정, 반응점수 수정
			29.	29 암이나 치료로 인해 상상력에 어려움이 느낀다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
			30.	30 암이나 치료로 인해 직장 생활을 하는데 어려움이 느낀다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
		기능과 역할 변화에 대한 대처 (Coping with changes in function and role)	31.	31 암이나 치료로 인해 직장 생활을 하는데 어려움이 느낀다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
			32.	32 암이나 치료로 인해 취미생활이나 여가활동을 하는데 있어 한계를 느낀다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
			33.	33 일상 생활하는 데에 어려움이 느낀다. (예: 육류, 옷 입기, 화장실 이용, 식사하기, 빨래)	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
			34.	34 도구 사용해서 일상 생활하는 데에 어려움이 느낀다. (예: 전화, 외출, 시장가기, 빨래)	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
			35.	35 일상생활의 어려움 때문에 도움이 필요하다.	지난 한 주	1-4 Likert	0.6	삭제 (의미가 광범위함)
	36.		36 사회활동(예: 동창회, 계도원 등)에 원하는 만큼 참여하고 있다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
	37.		37 암 진단 이후 가족 간에 역할이 조정되었다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
	38.		38 암 진단 전에 위낙이 있고 있었던 가족 내 역할을 계속 하지 못해 속상하다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
	39.		39 암 진단 이후 집안일에서 해방된 기분을 느낀다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
	40.		40 암 진단 이후 집안일이 더욱 소중히 여긴다고 느낀다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
	가족의 대처 (Family's coping)	41.	41 암 진단 이후 가족들이 나를 더욱 소중히 여긴다고 느낀다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		42.	42 가족들이 좀 더 도와주었으면 좋겠다고 느낀다.	지금 현재	0-3 Likert	0.6	삭제 (의미가 광범위하고 다른 문항과 겹침)	
		43.	43 암과 항암치료로 인해 가족관계가 나빠졌다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		44.	44 가족관계를 회복하기 위해서 도움이 필요하다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		45.	45 주변 환경이 생활하기에 불편하다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		46.	46 건강 회복을 위해 의료진으로부터 도움을 받고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	0.4	삭제 (의미가 광범위함)	
		47.	47 병원이 아닌 가정에서 의료진의 도움을 받고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		48.	48 암이나 치료 때문에 생기는 신체 불편함을 해소할 수 있는 방법을 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		49.	49 어떤 음식이 좋는지 나쁘게 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		50.	50 어떤 민간요법에 대해 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	0.8	서술형으로 수정, 문항 수정, 반응점수 수정	
	정보의 제공 (Information support)	51.	51 운동할 무엇을 얼마나 해야 하는지 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		52.	52 스트레스를 어떻게 해결해야 하는지 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		53.	53 병원의 의사나 간호사의 연락처가 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		54.	54 경제적 도움을 받을 수 있는 기관이나 통로를 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		55.	55 경제적인 도움을 받을 수 있는 기관이나 통로를 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		56.	56 생활생활을 다시 시작(유지)하는데 필요한 정보를 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	0.7	삭제 (의미가 광범위하고, 시기와 안 맞음)	
		57.	57 예후에 대해 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		58.	58 예후에 대해 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		59.	59 암 진단 이후의 경험으로 인해 삶을 더욱 소중하게 여기게 되었다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		60.	60 암 진단 이후 더욱 긍정적인 마음을 갖게 되었다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
	긍정적 자기 변화 (Positive Change of self)	61.	61 암 진단 이후 마음의 평화를 찾을 수 있는 방법이 생겼다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		62.	62 암 진단 전의 자신보다 지금이 더욱 나은 사람이 되었다고 느낀다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		63.	63 암 상태가 이 정도인 것이 다행스럽다고 느낀다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		64.	64 암으로 인해 인생에서 중요한 것을 이전과 다르게 깨닫게 되었다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 문항 수정, 반응점수 수정	
		65.	65 그전에는 몰랐던 건강의 소중함을 암 진단 후 더욱 강하게 느끼게 되었다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		66.	66 그전에는 몰랐던 건강의 소중함을 암 진단 후 더욱 강하게 느끼게 되었다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		67.	67 암 진단 경험으로 인해 남은 삶을 더 알차게 계획하게 되었다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		68.	68 그전에는 몰랐던 소망을 암 경험으로 깨닫게 되었다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		69.	69 암 진단 경험으로 인해 죽음에 대해 더 초연해진 것 같다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
		70.	70 암 진단과 치료과정을 먼저 경험해 본 선행환자 다른 환자에게 도움을 줄 수 있다고 생각한다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
	습관의 변화 (Change of habit)	71.	71 나는 암 진단 후 경험한 가까운 이들을 포함한 타자에게 이야기해 줄 수 있다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	추가 '담론으로의 승화' 의미가 있음	

Figure 4. Panel-Modified Scale (64 Items) in Stage 2

3. 제 3단계: 암 생존자 예비조사

1) 예비조사 대상자의 일반적 특성

예비조사 대상자 34명 중 여자가 18명(52.9%)이었으며, 평균연령은 52세이고, 평균 교육연수는 12년이었다. 결혼 여부는 기혼이 26명(76.5%)이었으며, 거주가족의 한 달 평균소득은 평균 347만원이었으며, 종교는 불교인 경우가 가장 많았다(12명, 35.3%). 무직인 대상자가 26명(76.4%)이었으며 이 중 주부로 있는 대상자가 18명이었고, 직업이 있는 대상자 중 가장 많은 5명(14.7%)이 자영업에 종사하고 있었다. 유방암 환자가 20명(55.9%)으로 가장 많았으며, 다음으로 위암 환자가 6명(17.6%)이었으며, 현재 활동 수행 정도는 육체적인 힘든 일은 제한이 있으나 거동이나 가벼운 일은 가능한 대상자가 18명(52.9%)으로 가장 많았다.

2) 예비조사용 척도의 내용타당도 검정 결과

예비조사 결과 1인당 설문 응답에 소요된 시간은 평균 14분이었고, Cronbach's α 는 .82이었다. 예비조사 대상자들의 의견에 따라 초기문항에서 2문항이 1문항으로 합쳐지고, 1문항이 삭제되었으며, '암' 단어를 '질병' 단어로 바꾸고, 평이한 문장으로 바꾸는 등 54문항을 수정하였다. 문항에서 요구하는 내용의 예를 들어서 좀 더 명확한 의미 전달이 되었으면 좋겠다는 의견 하에 수정된 문항 중에는 '항암치료 때문에 사회생활이 곤란해졌다'가 '질병과 치료 때문에 사회활동이 곤란해졌다. (예: 모임활동, 직장생활 등)'으로 수정되었다. 또한 대상자들의 의견을 반영하여 '암 진단 후 경험을 가까운 이들을 포함한 타인에게 이야기해 줄 수 있다' 문항이 추가되었다. 그 결과 총 63개의 본조사용 도구가 선정되었다(Figure 5, 부록 8).

차원	속성	하부영역	OM No.	예비문항		Item Time Frames	Response Options	수정사항	
				Post-pilot scale: 63 items	Factor				
1. 임상 회복	질병 결과에서 회복 (Recovery from sequelae after cancer)	임 증상에서 회복 (Recovery from cancer symptoms)	1.	1. 등산이나 운동을 할 때 힘들다.	PP.53	1	지난 일주일	0-3 Likert	.
			2.	2. 가만히 있어도 아프다.	PP.46		지난 일주일	0-3 Likert	문항 수정: 평이한 문항으로.
			3.	3. 통증으로 인해 일상생활에 지장이 있다.	PP.65	5	지난 일주일	0-3 Likert	.
			4.	4. 기억이 떨어졌다.	PP.50	1	지난 일주일	0-3 Likert	문항 수정: 간단한 표현으로.
			5.	5. 질병이나 치료로 인해 잔병치레를 많이 한다.	PP.37		지난 일주일	0-3 Likert	문항 수정: 간단한 표현으로.
			6.	6. 오래 걷기 힘들다.	PP.62	1	지난 일주일	0-3 Likert	문항 수정: 간단한 표현으로.
			7.	7. 몸의 움직임이 뻣뻣하다고 느낀다.	PP.54	1	지난 일주일	0-3 Likert	.
			8.	8. 힘 쓰는 일 하기가 힘들다. (예: 무거운 물건 옮기기)	PP.69	1	지난 일주일	0-3 Likert	.
			9.	9. 낮 시간에 피곤해서 늦고 싶다.	PP.51	1	지난 일주일	0-3 Likert	.
			10.	10. 휴식이 필요하다고 느낀다.	PP.68	1	지난 일주일	0-3 Likert	.
		치료로 인한 부작용 (Recovery from treatment complications)	11.	11. 집중이 잘 안 된다.	PP.64	5	지난 일주일	0-3 Likert	.
			12.	12. 건강증이 있다.	PP.48		지난 일주일	0-3 Likert	.
			13.	13. 질병과 치료 때문에 경제적 어려움이 있다.	PP.66	5	지난 일주일	0-3 Likert	문항 수정: 평이한 문항으로.
			14.	14. 질병과 치료 때문에 사회활동이 곤란해졌다. (예: 모임활동, 직장생활 등)	PP.67	2	지난 일주일	0-3 Likert	문항 수정: 평이하고 구체적인 표현으로.
			15.	15. 욕 자기 힘들다.	PP.60		지난 일주일	0-3 Likert	문항 수정: 평이한 문항으로.
			16.	16. 식욕이 떨어졌다.	PP.61	5	지난 일주일	0-3 Likert	문항 수정: 간단한 표현으로.
			17.	17. 속이 메스꺼운 적이 있다.	PP.59		지난 일주일	0-3 Likert	.
			18.	18. 구토를 한 적이 있다.	PP.49		지난 일주일	0-3 Likert	.
			19.	19. 변비가 있다.	PP.55		지난 일주일	0-3 Likert	.
			20.	20. 설사를 한 적이 있다.	PP.58		지난 일주일	0-3 Likert	.
		심리적 위기에서 회복 (Recovery from emotional distress)	21.	21. 질병이나 치료 때문에 긴장된다.	PP.36	7	지난 일주일	0-3 Likert	문항 수정: 평이한 문항으로.
			22.	22. 말이나 치료로 인해 걱정이 된다.	PP.37		지난 일주일	0-3 Likert	삭제됨: 21번과 의미 겹침.
			23.	23. 질병이 재발할까 봐 불안하다.	PP.35	7	지난 일주일	0-3 Likert	문항 수정: 평이한 문항으로.
			24.	24. 우울하다.	PP.39		지난 일주일	0-3 Likert	.
			25.	25. 사소한 일에도 짜증이 난다.	PP.56		지난 일주일	0-3 Likert	.
			26.	26. 알코올이 막연히 걱정된다.	PP.38		지난 일주일	0-3 Likert	.
			27.	27. 새로운 사람을 만나기 싫다.	PP.57		지난 일주일	0-3 Likert	.
			28.	28. 치료를 견디는 데 내 성격이 도움이 된다.	PP.33		지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이하고 간단한 문항으로.
			29.	29. 성생활에 어려움이 생긴다.	PP.26		지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 간단한 표현으로.
			30.	30. 직장 생활에 하는데 어려움이 생긴다.	PP.27		지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 간단한 표현으로.
		기능과 역할 변화에 대한 대처 (Coping with changes in function and role)	31.	31. 질병 때문에 최미생활이나 여가활동을 마음껏 할 수 없다.	PP.28		지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이한 문항으로.
			32.	32. 일상 생활하기가 어렵다. (예: 육류, 옷 입기, 화장실 이용, 식사하기)	PP.63		지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이하고 간단한 문항으로.
			33.	33. 도구를 사용하는 일상 생활이 어렵다. (예: 전화, 외출, 시강보기, 빨래)	PP.52	1	지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이한 문항으로.
			34.	34. 사회활동에 원하는 만큼 참여하고 있다. (예: 동창회, 계모임 등)	PP.8		지금 현재	0-3 Likert	.
	35.		35. 나의 질병으로 인해 가족 간에 역할이 조정되었다.	PP.15	4	지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이하고 구체적인 표현으로.	
	36.		36. 워낙 알고 있던 가족 내 역할은 질병 때문에 계속 하지 못해 속상하다.	PP.21	8	지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이한 문항으로.	
	37.		37. 질병 이후 집안일에서 해방된 것 같다.	PP.19		지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이한 문항으로.	
	38.		38. 질병 이전보다 지금 가족들이 나를 더욱 소중히 여긴다.	PP.16	3	지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이하고 간단한 문항으로.	
	39.		39. 질병 이전보다 가족관계가 나빠졌다.	PP.34	3	지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이한 문항으로.	
	40.		40. 가족관계를 회복하기 위해서 도움이 필요하다.	PP.47		지금 현재	0-3 Likert	.	
	가족의 지지 (Family's coping)	41.	41. 주변 환경이 생활하기에 불편하다.	PP.3		지금 현재	0-3 Likert	삭제됨: 애매하고 광범위하다.	
		42.	42. 정보가 아닌 가정에서 의료진의 도움을 받고 싶다.	PP.7		지금 현재	0-3 Likert	.	
		43.	43. 질병 때문에 생긴 신체 불편감의 해소 방법을 알고 싶다.	PP.25		지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이하고 간단한 문항으로.	
		44.	44. 내 건강 회복에 좋은 음식과 음식이 무엇인지 알고 싶다.	PP.29	6	지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이하고 구체적인 표현으로.	
		45.	45. 민간요법에 대해 알고 싶다.	PP.32		지금 현재	0-3 Likert	.	
		46.	46. 어떤 운동을 얼마나 해야 하는지 알고 싶다.	PP.31	6	지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이한 문항으로.	
		47.	47. 성생활은 언제 어느 정도까지 해야 하는지 알고 싶다.	PP.9		지금 현재	0-3 Likert	.	
		48.	48. 스트레스를 어떻게 해결해야 하는지 알고 싶다.	PP.10	6	지금 현재	0-3 Likert	.	
		49.	49. 경제적인 도움을 청할 수 있는 기관이나 통로를 알고 싶다.	PP.1		지금 현재	0-3 Likert	.	
		50.	50. 이후에 대해 알고 싶다.	PP.30		지금 현재	0-3 Likert	.	
	가족의 지지 (Family's support)	51.	51. 질병 경험으로 인해 삶을 더욱 소중하게 여기게 되었다.	PP.20	3	지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이한 문항으로.	
		52.	52. 질병 이전보다 더욱 긍정적인 마음을 갖게 되었다.	PP.17	3	지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이한 문항으로.	
		53.	53. 질병 이후 마음의 평화를 얻을 수 있는 방법을 찾았다.	PP.18	3	지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이한 문항으로.	
		54.	54. 질병 이전보다 지금의 내가 더 나은 사람이 되었다고 생각한다.	PP.22		지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이한 문항으로.	
		55.	55. 질병 상태가 이 정도면 것이 다행스럽다.	PP.11	7	지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이하고 간단한 문항으로.	
		56.	56. 인생에서 중요하게 여기던 것이 질병 이후 바뀌었다.	PP.24		지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이한 문항으로.	
		57.	57. 질병 전까지 즐겼던 부정적 습관을 지금은 그만두었다. (예: 금연, 금주 등)	PP.5	4	지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이한 문항으로.	
		58.	58. 질병 전에는 안 하던 새로운 건강 습관을 실천하고 있다. (예: 운동, 명상 등)	PP.4		지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이하고 간단한 문항으로.	
		59.	59. 질병 전에는 몰랐던 건강의 소중함을 더욱 강하게 느끼게 되었다.	PP.2		지금 현재	0-3 Likert	문항 수정.	
		60.	60. 질병 경험으로 인해 스트레스를 더욱 잘 견딜 수 있게 되었다.	PP.13		지금 현재	0-3 Likert	문항 수정.	
	가치관의 변화 (Change of value)	61.	61. 질병 경험으로 인해 남은 삶을 더 알차게 계획하게 되었다.	PP.12	4	지금 현재	0-3 Likert	문항 수정.	
		62.	62. 질병 전에는 몰랐던 소명/삶의 목표, 사명을 깨닫게 되었다.	PP.3	4	지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이하고 구체적인 표현으로.	
		63.	63. 질병 경험으로 인해 죽음에 대해 더 초연해진 것 같다.	PP.14	4	지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이한 문항으로.	
		64.	64. 질병 과정을 먼저 경험해 본 선배로서 다른 환자에게 도움을 줄 수 있다고 생각한다.	PP.23		지금 현재	0-3 Likert	문항 수정.	
		65.	65. 내 가장 소중한 것들을 떠올려서 감사할 수 있다.	PP.6		지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이하고 간단한 문항으로.	
		66.	66. 내 가장 소중한 것들을 떠올려서 감사할 수 있다.	PP.6		지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이하고 간단한 문항으로.	
		67.	67. 내 가장 소중한 것들을 떠올려서 감사할 수 있다.	PP.6		지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이하고 간단한 문항으로.	
		68.	68. 내 가장 소중한 것들을 떠올려서 감사할 수 있다.	PP.6		지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이하고 간단한 문항으로.	
		69.	69. 내 가장 소중한 것들을 떠올려서 감사할 수 있다.	PP.6		지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이하고 간단한 문항으로.	
		70.	70. 내 가장 소중한 것들을 떠올려서 감사할 수 있다.	PP.6		지금 현재	0-3 Likert	문항 수정: 평이하고 간단한 문항으로.	

Figure 5. Post-Pilot Scale (63 Items) in Stage 3

4. 제 4단계: 암 생존자 본조사

1) 대상자의 일반적 특성

신뢰도와 타당도 검정을 위해 본조사에 참여한 대상자 364명의 인구학적 특성은 Table 6과 같으며 각 특성별로 살펴보면 다음과 같다.

Table 6. Socio-economic Characteristics of the Study Participants
(N=364)

Characteristics	Classification	N(%) or Mean±SD
Age (year)		55.7±12.3
	20~29	10(2.8)
	30~39	26(7.1)
	40~49	67(18.4)
	50~59	120(33.0)
	60~69	91(25.0)
	≥70	50(13.7)
Gender	Female	198(54.4)
	Male	166(45.6)
Education (year)	(N=351)	11.3±3.9
	≤Elementary school	69(19.7)
	Middle school	34(9.7)
	High school	152(43.3)
	≥College	96(27.3)
Marital status	Married/living together	273(75.0)
	Single/divorced/separated/widow(er)	91(25.0)
Monthly household income (10,000 won)	(N=332)	299±220.8
	<100	35(10.5)
	100~199	70(21.1)
	200~299	50(15.1)
	3~399	86(25.9)
	4~499	25(7.5)
Employment status	≥500	66(19.9)
	Employed	108(29.7)
	Not employed	256(70.3)
Religion	None	126(34.6)
	Protestant	97(26.6)
	Buddhist	97(26.6)
	Catholic	33(9.2)
	Miscellaneous	11(3.0)

본조사에 참여한 364명의 평균연령은 55.7(±12.3)세였으며 여성이 198명(54.4%)이었고 평균 교육연수는 11.3(±3.9)년이었다. 결혼 여부는 기혼이나 동거하는 경우가 273(75.0%)명이었으며, 거주가족의 한 달 평균소득은 299(±220.8)만원이었고, 종교는 없는 경우가 126명(34.6%), 기독교가 97명(26.6%)이었다. 자영업을 하거나 직장에 다니는 등 수입 활동을 하고 있는 대상자가 108명(29.7%)이었다.

Table 7. Cancer related Characteristics of the Study Participants

Characteristics	Classification	N(%) or Mean±SD
	(N=355)	
Cancer site	Breast	117(33.0)
	Stomach	60(16.9)
	Lung	54(15.2)
	Colon	25(7.0)
	Pancreas	18(5.1)
	Liver	17(4.8)
	Cervix	14(3.9)
	Miscellaneous	50(14.1)
	(N=355)	
Cancer stage	I	131(36.9)
	II	104(29.3)
	III	73(20.6)
	IV	47(13.2)
Diagnosis (year)	(N=343)	3.0±3.9
Status for a treatment	Undergoing treatment	179(49.2)
	Follow-up	185(50.8)
Performance status (ECOG*)	(0) Fully active	89(24.5)
	(1) Restricted but ambulatory	154(42.3)
	(2) Ambulatory, capable of self care	109(29.9)
	(3) Capable of only limited self care	9(2.5)
	(4) Completely disabled	3(0.8)

* Eastern Cooperative Oncology Group performance scale(0, asymptomatic normal activity; 1, symptomatic but fully ambulatory; 2, symptomatic and in bed less than 50% of time; 3, symptomatic and in bed more than 50% of time; 4, 100% bedridden)

본조사에 참여한 364명 중 유방암 환자가 117명(32.2%), 위암 환자가 60명(16.6%), 폐암 환자가 54명(14.8%), 대장암 환자가 25명(6.9%)이었다. 병기는 1기에 진단받은 대상자가 가장 많았고, 진단 받은 지 평균 3.0(\pm 3.9)년이었다. 설문 현재 항암치료를 받고 있는 대상자와 치료를 마친 후 추적관찰 중인 대상자의 수는 비슷하였다. 신체 활동 수행 정도는 예비조사 대상자 결과와 마찬가지로 육체적인 힘든 일은 제한이 있으나 거동이나 가벼운 일은 가능한 대상자가 154명(42.3%)으로 가장 많았다.

2) 문항 분석

(1) 평균 및 표준편차, 왜도 및 첨도

문항분석의 기초 작업으로 개발된 도구의 각 문항의 평균과 표준편차, 왜도(skewness)와 첨도(kurtosis)를 검토하였다.

왜도는 분포의 치우침을 나타내며, 첨도는 평균값을 중심으로 분포의 모양이 얼마나 뾰족한가를 나타내는 것으로, 그 수치가 \pm 2.0 이상인 문항은 수정문항으로 간주한다(탁진국, 1996). 분석 결과 왜도가 -2 이하로 나타나 오른쪽으로의 편중을 보인 2번 문항 ‘질병 전에는 몰랐던 건강의 소중함을 더욱 강하게 느끼게 되었다’를 삭제하였다. 첨도의 경우에도 2번 문항이 +2 이상으로 나타나 삭제되었으며, 그 외에는 첨도가 \pm 2.0 이상으로 나타난 문항이 없었다.

Table 8. Mean, Standard Deviation, Skewness, and Kurtosis of 63

items (N=364)

Item no.	Mean	SD	Skewness	Kurtosis	Item no.	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
1	1.34	1.08	.191	-1.243	33	1.55	0.95	-.114	-.890
2	2.71	0.55	-2.167	5.790	34*	2.27	1.08	-1.108	-.341
3	2.22	0.84	-.867	.047	35*	1.15	1.04	.331	-1.142
4	1.77	0.94	-.117	-1.029	36*	1.34	0.94	.269	-1.009
5	2.25	0.99	-1.022	-.238	37*	2.71	0.99	-.612	-.767
6	2.32	0.76	-.766	-.381	38*	2.22	1.03	.264	-1.118
7	1.25	1.03	.364	-1.004	39*	1.77	1.03	-.003	-1.159
8	1.39	0.97	.247	-.912	46*	2.07	0.90	-.867	-.055
9	.77	0.83	.932	.333	47*	1.99	0.87	-.780	-.260
10	1.61	0.99	-.159	-.999	48*	1.59	0.88	-.684	-.063
11	2.07	0.98	-.697	-.654	49*	1.79	0.90	-1.318	.751
12	1.99	0.88	-.450	-.676	50*	1.96	0.91	-.223	-.832
13	1.59	0.94	.018	-.911	51*	1.99	0.90	-.118	-.764
14	1.79	1.01	-.270	-1.087	52*	1.75	0.99	-.763	-.532
15	1.96	0.90	-.435	-.692	53*	1.32	0.95	-.303	-.838
16	1.99	0.97	-.621	-.615	54*	1.32	0.93	-.600	-.465
17	1.75	0.97	-.164	-1.028	55*	2.03	1.03	-1.052	-.169
18	1.32	0.97	.266	-.885	56*	1.48	0.87	-.440	-.420
19	1.32	0.94	.295	-.782	57*	1.50	0.97	-.835	-.306
20	2.03	0.95	-.631	-.614	58*	1.80	0.89	-.975	.089
21*	1.48	1.04	.022	-1.158	59*	1.59	1.04	-.610	-.792
22	1.50	0.99	.043	-1.015	60*	2.04	1.04	-.350	-1.046
23	1.80	0.92	-.370	-.682	61*	1.89	1.06	-.385	-1.069
24	1.59	0.96	-.061	-.935	62*	1.32	0.97	-.365	-.807
25	2.04	0.83	-.509	-.413	63*	1.55	0.90	-1.318	.877
26*	1.89	1.03	-.454	-.988	64*	2.27	0.81	-.519	-.052
27*	1.32	1.08	.223	-1.226	65*	2.01	0.91	-.798	-.311
28*	1.55	1.13	-.030	-1.383	66*	1.91	1.01	-.657	-.622
29	2.27	0.82	-.678	-.756	67*	1.69	1.01	-.479	-.844
30	2.01	0.87	-.463	-.610	68*	1.55	0.88	-.109	-.873
31	1.91	0.90	-.338	-.800	69*	2.27	0.99	.266	-1.102
32	1.69	1.06	-.189	-1.209	Total	1.78	0.95	.	.

*Reverse-scored item

각 문항은 0~3점이 가능한 4점 Likert 척도로, 문항마다 최저 0점에서 최고 3점의 범위를 가지고 있고, 전체 문항의 평균은 1.78점이며, 표준편차는 0.95로 나타났다. 문항별 편중 정도에 따른 문항 수정 절차를 거쳐 62개 문항이 남게 되었다(Table 8).

(2) 문항-총점 상관관계

문항의 편중 정도에 따라 걸러진 62개 각 문항과 4개 구성요인별로 문항-총점 상관관계를 계산한 결과는 다음과 같다(Table 9).

Table 9. Item Analysis based on Construct Factors (N=364)

Item contents (62 → 54)	Corrected item total correlation	a if item deleted
Recovery (27 → 26)	Cronbach's a = .90 → .90	
33 치료를 견디는데 내 성격이 도움이 된다	-.048	.904
35 질병이 재발할까 봐 불안하다	.381	.896
36 질병이나 치료 때문에 긴장된다	.389	.896
37 질병이나 치료로 인해 잔병치레를 많이 한다	.460	.895
38 앞으로가 막연히 걱정된다	.339	.897
39 우울하다	.362	.897
46 가만히 있어도 아프다	.363	.896
48 건망증이 있다	.439	.895
49 구토를 한 적이 있다	.359	.897
50 기력이 떨어졌다	.695	.890
51 낮 시간에 피곤해서 눕고 싶다	.619	.891
53 등산이나 운동을 할 때 힘들다	.512	.893
54 몸의 움직임이 뻣뻣하다고 느낀다	.591	.892
55 변비가 있다	.434	.895
56 사소한 일에도 짜증이 난다	.540	.893
57 새로운 사람을 만나기 싫다	.382	.896
58 설사를 한 적이 있다	.304	.897
59 속이 메스꺼운 적이 있다	.534	.893
60 폭 자기 힘들다	.499	.894
61 식욕이 떨어졌다	.615	.891
62 오래 걷기 힘들다	.549	.893
64 집중이 잘 안 된다	.582	.893
65 통증으로 인해 일상생활에 지장이 있다	.635	.891
66 질병과 치료 때문에 경제적인 어려움이 있다	.511	.893
67 질병과 치료 때문에 사회활동이 곤란해졌다 (예: 모임활동, 직장생활 등)	.464	.894
68 휴식이 필요하다고 느낀다	.652	.891
69 힘쓰는 일 하기가 힘들다 (예: 무거운 물건 옮기기)	.597	.892

Coping (9 → 4)		Cronbach's α = .48 → .62	
8	사회활동에 원하는 만큼 참여하고 있다 (예: 동창회, 계 모임 등)	.117	.478
15	나의 질병으로 인해 가족간에 역할이 조정되었다	-.110	.543
19	질병 이후 집안일에서 해방된 것 같다	-.026	.523
21	위낙 맡고 있던 가족내 역할을 질병 때문에 계속하지 못해 속상하다	.163	.463
26	성생활에 어려움을 느낀다	.164	.463
27	직장생활을 하는데 어려움을 느낀다	.306	.407
28	질병 때문에 취미생활이나 여가 활동을 마음껏 할 수 없다	.384	.370
52	도구를 사용하는 일상생활이 힘들다 (예: 전화, 외출, 시장보기, 빨래)	.460	.349
63	일상생활하기가 힘들다 (예: 목욕, 옷 입기, 화장실이용, 식사하기)	.410	.377
Support (12 → 10)		Cronbach's α = .72 → .77	
1	경제적인 도움을 청할 수 있는 기관이나 통로를 알고 싶다	.393	.690
7	병원이 아닌 가정에서도 의료진의 도움을 받고 싶다	.298	.704
9	성생활은 언제 어느 정도까지 해야 하는지 알고 싶다	.371	.694
10	스트레스를 어떻게 해결해야 하는지 알고 싶다	.699	.642
16	질병 이전보다 지금 가족들이 나를 더욱 소중히 여긴다	.378	.692
25	질병 때문에 생긴 신체불편감의 해소 방법을 알고 싶다	.249	.709
29	내 건강 회복에 좋은 음식과 나쁜 음식이 무엇인지 알고 싶다	.464	.683
30	예후에 대해 알고 싶다	.394	.691
31	어떤 운동을 얼마나 해야 하는지 알고 싶다	.520	.674
32	민간요법에 대해 알고 싶다	.385	.691
34	질병 이전보다 가족관계가 나빠졌다	.191	.722
47	가족관계를 회복하기 위해서 도움이 필요하다	-.085	.749
Growth (14)		Cronbach's α = .78	
3	질병 전에는 몰랐던 소명(삶의 목표, 사명)을 깨닫게 되었다	.527	.744
4	질병 전에는 안 하던 새로운 건강 습관을 실천하고 있다 (예: 운동, 명상 등)	.366	.758
5	질병 전까지 즐겼던 부정적 습관을 지금은 그만두었다 (예: 금연, 금주 등)	.293	.765
6	내가 겪은 질병 경험을 타인에게 이야기해줄 수 있다	.367	.758
11	질병 상태가 이 정도인 것이 다행스럽다	.374	.757
12	질병 경험으로 인해 남은 생을 더 알차게 계획하게 되었다	.630	.734
13	질병 경험으로 인해 스트레스를 더욱 잘 견딜 수 있게 되었다	.550	.740
14	질병 경험으로 인해 죽음에 대해 더 초연해진 것 같다	.335	.761
17	질병 이전보다 더욱 긍정적인 마음을 갖게 되었다	.422	.752
18	질병 이후 마음의 평화를 찾을 수 있는 방법을 찾았다	.399	.754
20	질병 경험으로 인해 삶을 더욱 소중하게 여기게 되었다	.389	.755
22	질병 이전보다 지금의 내가 더 나은 사람이 되었다고 생각한다	.210	.773
23	질병 과정을 먼저 경험해 본 선배로서 다른 환자에게 도움을 줄 수 있다고 생각한다	.268	.767
24	인생에서 중요하게 여기던 것이 질병 이후 바뀌었다	.295	.764
Cronbach's α = .85 (62 items) → .86 (54 items)			

Eight items were deleted: 8, 15, 19, 21, 26, 33, 34, 47.

수정된 문항-총점 상관계수(corrected item-total correlation coefficient)를 측정하여 문항분석을 실시한 결과 문항간 상관계수는 최고 0.699부터 최저 -0.110까지의 분포를 보였다(Table 9).

이들 중 수정된 문항-총점 상관계수가 0.20 미만인 문항은 척도 영역 내에서 기여도가 낮은 것으로 평가되므로(Streiner & Norman, 2008) 이에 해당하는 8개 문항(8, 15, 19, 21, 26, 33, 34, 47)을 제거하여 총 54개 문항이 선정되었다(Table 10).

Table 10. Items extracted after Item Analysis based on Construct Factors

Item contents (54)	
Recovery (26)	
35	질병이 재발할까 봐 불안하다
36	질병이나 치료 때문에 긴장된다
37	질병이나 치료로 인해 잔병치레를 많이 한다
38	앞으로가 막연히 걱정된다
39	우울하다
46	가만히 있어도 아프다
48	건망증이 있다
49	구토를 한 적이 있다
50	기력이 떨어졌다
51	낮 시간에 피곤해서 눕고 싶다
53	등산이나 운동을 할 때 힘들다
54	몸의 움직임이 뻣뻣하다고 느낀다
55	변비가 있다
56	사소한 일에도 짜증이 난다
57	새로운 사람을 만나기 싫다
58	설사를 한 적이 있다
59	속이 메스꺼운 적이 있다
60	폭 자기 힘들다
61	식욕이 떨어졌다
62	오래 걷기 힘들다
64	집중이 잘 안 된다
65	통증으로 인해 일상생활에 지장이 있다
66	질병과 치료 때문에 경제적인 어려움이 있다
67	질병과 치료 때문에 사회활동이 곤란해졌다 (예: 모임활동, 직장생활 등)
68	휴식이 필요하다고 느낀다
69	힘쓰는 일 하기가 힘들다 (예: 무거운 물건 옮기기)

Coping (4)	
27	직장생활을 하는데 어려움을 느낀다
28	질병 때문에 취미생활이나 여가활동을 마음껏 할 수 없다
52	도구를 사용하는 일상생활이 힘들다 (예: 전화, 외출, 시장보기, 빨래)
63	일상생활하기가 힘들다 (예: 목욕, 옷 입기, 화장실이용, 식사하기)
Support (10)	
1	경제적인 도움을 청할 수 있는 기관이나 통로를 알고 싶다
7	병원이 아닌 가정에서도 의료진의 도움을 받고 싶다
9	성생활은 언제 어느 정도까지 해야 하는지 알고 싶다
10	스트레스를 어떻게 해결해야 하는지 알고 싶다
16	질병 이전보다 지금 가족들이 나를 더욱 소중히 여긴다
25	질병 때문에 생긴 신체 불편감의 해소 방법을 알고 싶다
29	내 건강 회복에 좋은 음식과 나쁜 음식이 무엇인지 알고 싶다
30	예후에 대해 알고 싶다
31	어떤 운동을 얼마나 해야 하는지 알고 싶다
32	민간요법에 대해 알고 싶다
Growth (14)	
3	질병 전에는 몰랐던 소명(삶의 목표, 사명)을 깨닫게 되었다
4	질병 전에는 안 하던 새로운 건강 습관을 실천하고 있다 (예: 운동, 명상 등)
5	질병 전까지 즐겼던 부정적 습관을 지금은 그만두었다 (예: 금연, 금주 등)
6	내가 겪은 질병 경험을 타인에게 이야기해줄 수 있다
11	질병 상태가 이 정도인 것이 다행스럽다
12	질병 경험으로 인해 남은 생을 더 알차게 계획하게 되었다
13	질병 경험으로 인해 스트레스를 더욱 잘 견딜 수 있게 되었다
14	질병 경험으로 인해 죽음에 대해 더 초연해진 것 같다
17	질병 이전보다 더욱 긍정적인 마음을 갖게 되었다
18	질병 이후 마음의 평화를 찾을 수 있는 방법을 찾았다
20	질병 경험으로 인해 삶을 더욱 소중하게 여기게 되었다
22	질병 이전보다 지금의 내가 더 나은 사람이 되었다고 생각한다
23	질병 과정을 먼저 경험해 본 선배로서 다른 환자에게 도움을 줄 수 있다고 생각한다
24	인생에서 중요하게 여기던 것이 질병 이후 바뀌었다

Eight items were deleted: 8, 15, 19, 21, 26, 33, 34, 47.

3) 구성타당도 검정

개발된 54개의 문항들이 4개 요인의 암 재활 구성요인에 따라 적합하게 개발되었는지 검정하기 위해 개발한 암 재활 측정도구의 4개 요인구조를 가설로 하여 AMOS 20.0 통계프로그램으로 일반최소자승법(generalized least squares, GLS)을 이용하여 확인적 요인분석(Confirmatory Factor

Analysis)을 시행하였다.

(1) KMO값과 Bartlett 구형성 검정

요인분석 수행에 적합한 자료인지를 판단하기 위해 표본합치도 검정을 위한 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)값을 측정한 결과 .75로 나왔다. KMO 값은 변수들 간의 상관관계가 다른 변수에 의해 잘 설명되는 정도를 나타내는 값으로 일반적으로 .50 이상이면 표본자료가 요인분석에 적합하다고 말할 수 있다(서의훈, 2010; Kaiser, 1974). Bartlett의 구형성 검정은 요인분석 모형의 적합성을 검정하는 것으로 변수간의 상관행렬이 단위행렬인지를 검정하는데(서의훈, 2010), 본 연구에서는 유의확률이 .01보다 작은 것으로 나와($\chi^2=7084.92, p<.001$) 요인분석을 계속 적용할 수 있었다.

(2) 확인적 요인분석을 통한 모형 도출

54개 문항의 확인적 요인분석 결과를 토대로 각 문항 중 수렴타당도 확보를 위해 요인부하량이 0.40 이하이거나 0.95 이상인 항목을 제외하는(서혜선 등, 1999; 우종필, 2012) 기준에 의해 항목을 삭제하면서 요인분석을 3회 반복하여 수렴타당도와 개념신뢰도가 수립되는 모형을 도출하였다(Figure 6). 추려진 40개 문항의 구성요인 별 분포를 살펴보면 확인적 요인분석을 위해 사용되는 측정변수의 수 기준인 요인별 3개 이상 기준에도(이순목, 2000) 적합하였다.

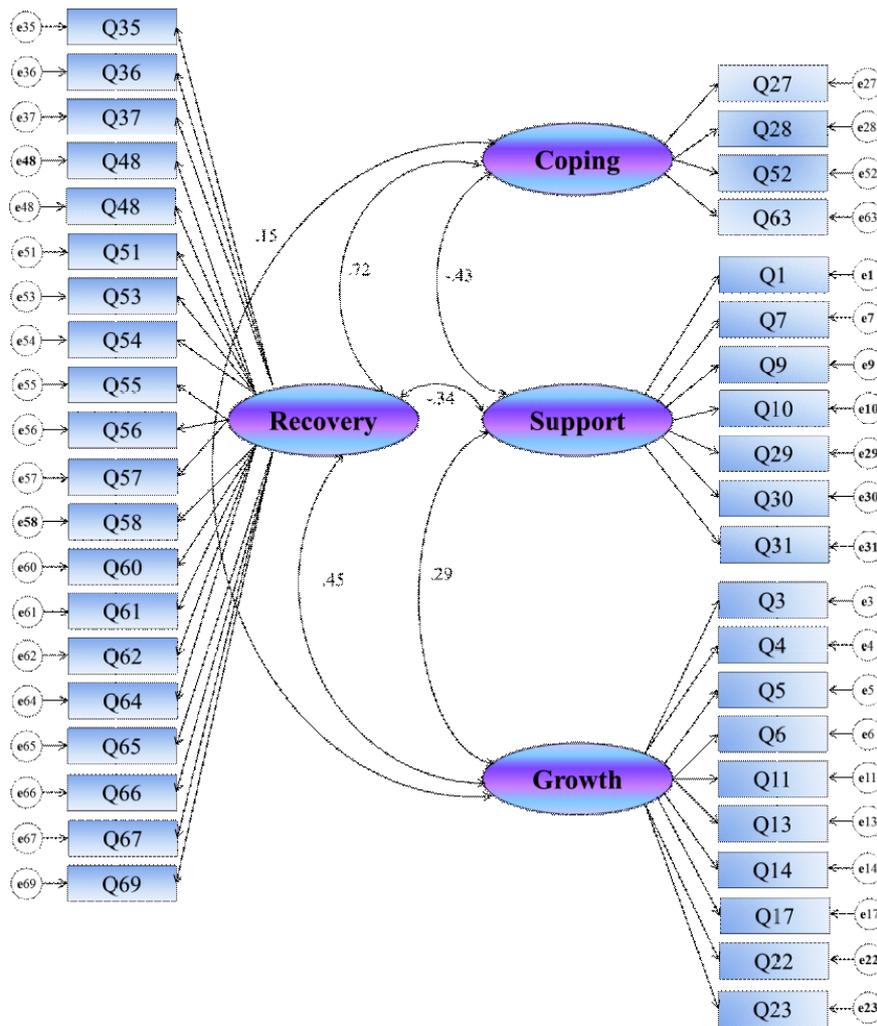


Figure 6. Confirmatory Factor Model (Standardized)

도출된 모형의 40개 문항별 추정치는 Table 11에 제시하였다. 고정지수 (Critical Ratio, CR)는 4.984~7.926의 범위로 모든 측정변수에서 1.965 이상으로 나와 유의하였다($p < .001$). 이와 더불어 통계적인 유의성도 함께 살펴본 결과 C.R.이 1.965 이상이면서 p 값이 모두 .05 이하인 기준을 만족하여 적합한 것으로 나타났다(우종필, 2012).

Table 11. Measured variable Estimates of the Confirmatory Factor Model

Factor (No of items)	Measure (Item)	Estimate (Standardized)	SE	CR	p value
Recovery (19)	35. 질병이 재발할까 봐 불안하다	.60	.	.	.
	36. 질병이나 치료 때문에 긴장된다	.61	.13	7.556	<.001
	37. 질병이나 치료로 인해 잔병치레를 많이 한다	.51	.19	5.718	<.001
	48. 긴장증이 있다	.58	.18	6.022	<.001
	51. 낮 시간에 피곤해서 눕고 싶다	.51	.15	5.872	<.001
	53. 등산이나 운동을 할 때 힘들다	.80	.25	6.159	<.001
	54. 몸의 움직임이 뻣뻣하다고 느낀다	.69	.23	6.341	<.001
	55. 번비가 있다	.51	.20	5.490	<.001
	56. 사소한 일에도 짜증이 난다	.65	.18	6.411	<.001
	57. 새로운 사람을 만나기 싫다	.45	.19	5.259	<.001
	58. 설사를 한 적이 있다	.53	.19	4.984	<.001
	60. 폭 자기 힘들다	.53	.20	5.884	<.001
	61. 식욕이 떨어졌다	.77	.20	5.984	<.001
	62. 오래 걷기 힘들다	.83	.24	6.497	<.001
	64. 집중이 잘 안 된다	.72	.20	6.292	<.001
	65. 통증으로 인해 일상생활에 지장이 있다	.51	.19	5.378	<.001
	66. 질병과 치료 때문에 경제적인 어려움이 있다	.67	.24	6.129	<.001
	67. 질병과 치료 때문에 사회활동이 곤란해졌다 (예: 모임활동, 직장생활 등)	.70	.30	6.517	<.001
	69. 힘 쓰는 일 하기가 힘들다 (예: 무거운 물건 옮기기)	.73	.26	6.502	<.001
Coping (4)	27. 직장 생활을 하는데 어려움을 느낀다	.51	.	.	.
	28. 질병 때문에 취미생활이나 여가활동을 마음껏 할 수 없다	.57	.25	5.385	<.001
	52. 도구를 사용하는 일상 생활이 힘들다 (예: 전화, 외출, 시장보기, 빨래)	.78	.31	5.433	<.001
	63. 일상 생활하기가 힘들다 (예: 목욕, 옷 입기, 화장실 이용, 식사하기)	.83	.31	5.468	<.001
Support (7)	31. 어떤 운동을 얼마나 해야 하는지 알고 싶다	.77	.	.	.
	30. 예후에 대해 알고 싶다	.54	.14	5.760	<.001
	29. 내 건강 회복에 좋은 음식과 나쁜 음식이 무엇인지 알고 싶다	.57	.13	6.606	<.001
	10. 스트레스를 어떻게 해결해야 하는지 알고 싶다	.59	.17	7.463	<.001
	9. 성생활은 언제 어느 정도까지 해야 하는지 알고 싶다	.57	.18	6.354	<.001
	7. 병원이 아닌 가정에서도 의료진의 도움을 받고 싶다	.54	.18	5.135	<.001
	1. 경제적인 도움을 청할 수 있는 기관이나 통로를 알고 싶다	.51	.17	5.283	<.001

Growth (10)	3. 질병 전에는 몰랐던 소명(삶의 목표, 사명)을 깨닫게 되었다	.58	.	.	.
	4. 질병전에는안하던새로운건강습관을실천하고 있다 (예: 운동, 명상등)	.54	.14	6.813	<.001
	5. 질병 전까지 즐겼던 부정적 습관을 지금은 그만두었다 (예: 금연, 금주 등)	.59	.15	7.560	<.001
	6. 내가 겪은 질병 경험을 타인에게 이야기해줄 수 있다	.51	.13	6.596	<.001
	11. 질병 상태가 이 정도인 것이 다행스럽다	.57	.17	6.202	<.001
	13. 질병 경험으로 인해 스트레스를 더욱 잘 견딜 수 있게 되었다	.74	.19	7.753	<.001
	14. 질병 경험으로 인해 죽음에 대해 더 초연해진 것 같다	.72	.19	7.926	<.001
	17. 질병 이전보다 더욱 긍정적인 마음을 갖게 되었다	.72	.20	6.998	<.001
	22. 질병 이전보다 지금의 내가 더 나은 사람이 되었다고 생각한다	.70	.15	6.938	<.001
	23. 질병 과정을 먼저 경험해 본 선배로서 다른 환자에게 도움을 줄 수 있다고 생각한다	.57	.16	5.398	<.001

(3) 모형의 합치도 검정

모형의 합치도 검정은 요인모형이 수집된 자료에 부합하는지를 평가하기 위해 확인적 요인분석에 유용한 전반적 합치도지수를 확인한 결과 Table 12와 같았다.

Table 12. Fit Indices for the Confirmatory Factor Model in Overall Sample

RMSEA	GFI	df	χ^2	χ^2/df	p value
0.08	0.90	542	1565.002	2.887	<.001

RMSEA = root-mean-squared error of approximation; GFI = goodness of fit index

Table 12에서 제시된 바와 같이 40개 문항 4개 요인 모형의 기초합치도 결과에 의하면 절대적합지수(GFI)가 0.90으로 산출되어 전반적 합치도가 좋은 것으로 나타났다(이순목, 2000; 홍세희, 2000).

개략화 오차평균(RMSEA) 값을 평가한 결과 0.08로서 양호한 모형 합치도를 보여주었다(이순목, 2000). 이로써 암 재활 측정도구에 대한 4개 요인 모형 합치도 검정을 통해 양호한 모형이라고 할 수 있다.

4) 수렴타당도 검정

수렴타당도 분석 결과, 문항들의 표준화된 요인부하량 범위가 최고 0.83, 최저 0.51로 모든 문항이 0.5 이상이고 고정지수(CR)도 유의하기 때문에 수렴타당도가 있는 것으로 볼 수 있다(우종필, 2012; 이순목, 2000). 또한 평균분산추출(AVE)값이 0.85로 수렴타당도 검증 기준인 0.5 이상을 만족하므로 수렴타당도 또한 검증되었다고 할 수 있다.

5) 준거타당도 검정

준거타당도를 FACT-G로 측정한 암 환자의 삶의 질 점수와 본 연구의 암 생존자 재활 전체 점수간의 상관관계로 살펴본 결과 .68의 상관을 보였다. FACT-G 점수는 본 연구의 암 생존자 재활 측정도구의 3개 요인과의 순상관관계가 있었으며, *p*값이 .001 이하로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(Table 13). ‘지지’ 요인은 FACT-G와 부적 상관관계를 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

Table 13. Correlation between Cancer Rehabilitation Scale and

	FACT-G (N=364)				
	Recovery	Coping	Support	Growth	CRS
FACT-G	.62	.51	-.31	.33	.68
(<i>p</i> -value)	(<.001)	(<.001)	(.535)	(<.001)	(<.001)

CRS = Cancer Rehabilitation Scale developed in this study,
FACT-G = Functional Assessment of Cancer Therapy – Generic

6) 신뢰도 검정

도출된 최종 모형에 해당하는 40개 문항의 전체 내적일관도와 요인별 내적일관도를 계산한 결과는 Table 14과 같다.

Table 14. Reliability of Cancer Rehabilitation Scale (Cronbach's α)
(N=364)

Factor (No. of items)	Recovery (19)	Coping (4)	Support (7)	Growth (10)	Total (40)
Cronbach's α	.88	.63	.73	.70	.81

도구의 내적 일관성 신뢰도 계수는 일반적으로 .60 이상이면 신뢰성이 있다고 볼 수 있는데(이은옥 등, 2009), 본 도구 전체 신뢰도 계수 Cronbach's α 는 .81로 나타났다. 각 구성요인별로는 '회복' .88, '지지' .73, '성장' .70, 그리고 '대처'가 .63 순으로 나타났다.

5. 최종도구의 개발

본 검사에 사용하기 위해 선정한 문항이 4개 요인의 성격을 적절하게 측정할 수 있는지 알아보기 위해 암 생존자 364명을 대상으로 4단계 최종모형의 문항으로 선정된 40개 문항의 자료만 분류한 뒤 통계 분석을 실시하였다.

1) 평균과 표준편차

기술 통계 분석 결과는 Table 15에 제시하였으며 각 항목별 점수범위는 0~3점이다. 항목별 평균을 구성요인별로 구분하였을 때 ‘성장’ 구성요인의 평균이 네 요인 중 가장 높은 1.90, 표준편차는 0.49이었으며, ‘대처’ 요인의 평균은 1.81, 표준편차는 0.71이며, ‘회복’ 구성요인의 평균은 1.77, 표준편차는 0.54로 나타났다. ‘지지’ 요인의 항목별 평균은 네 요인 중 가장 낮은 1.60이었고 표준편차는 0.58로 나타났다. 40개 문항 전체의 항목별 평균은 1.78이었다.

Table 15. Descriptive Statistics for the Cancer Rehabilitation Scale
(N=364)

Factor (No of items)	Measure (Item)	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
Recovery (19)	35*. 질병이 재발할까 봐 불안하다	1.15	1.03	.334	-1.118
	36*. 질병이나 치료 때문에 긴장된다	1.13	0.94	.255	-1.012
	37*. 질병이나 치료로 인해 잔병치레를 많이 한다	2.01	0.99	-.605	-0.771
	48*. 건망증이 있다	1.89	0.88	-.669	-.090
	51*. 낮 시간에 피곤해서 눕고 싶다	1.49	0.90	-.118	-.764
	53*. 등산이나 운동을 할 때 힘들다	1.59	0.95	-.303	-.821
	54*. 몸의 움직임이 뻣뻣하다고 느낀다	1.94	0.93	-.592	-.483
	55*. 변비가 있다	2.19	1.03	-1.033	-.216
	56*. 사소한 일에도 짜증이 난다	1.82	0.87	-.425	-.440

Factor (No of items)	Measure (Item)	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
	57*. 새로운 사람을 만나기 싫다	2.07	0.98	-.822	-.338
	58*. 설사를 한 적이 있다	2.23	0.89	-.962	.050
	60*. 폭 자기 힘들다	1.71	1.04	-.346	-1.046
	61*. 식욕이 떨어졌다	1.77	1.06	-.385	-1.069
	62*. 오래 걷기 힘들다	1.72	0.96	-.371	-.782
	64*. 집중이 잘 안 된다	1.90	0.81	-.513	-.058
	65*. 통증으로 인해 일상생활에 지장이 있다	2.15	0.91	-.798	-.311
	66*. 질병과 치료 때문에 경제적인 어려움이 있다	1.90	1.01	-.654	-.617
	67*. 질병과 치료 때문에 사회활동이 곤란해졌다 (예: 모임활동, 직장생활 등)	1.83	1.01	-.477	-.837
	69*. 힘든 일 하기가 힘들다 (예: 무거운 물건 옮기기)	1.15	0.98	.261	-1.095
	Factor subtotal	1.77	0.54	-.451	.000
Coping (4)	27*. 직장 생활을 하는데 어려움을 느낀다	1.27	1.09	.268	-1.242
	28*. 질병 때문에 취미생활이나 여가활동을 마음껏 할 수 없다	1.55	1.13	-.051	-1.384
	52*. 도구를 사용하는 일상 생활이 힘들다 (예: 전화, 외출, 시장보기, 빨래)	2.07	0.99	-1.520	-.533
	63*. 일상 생활하기가 힘들다 (예: 목욕, 옷 입기, 화장실 이용, 식사하기)	2.33	0.90	-1.305	.846
	Factor subtotal	1.81	0.71	-.375	-.392
Support (7)	31. 어떤 운동을 얼마나 해야 하는지 알고 싶다	1.91	0.90	-.338	-.800
	30. 예후에 대해 알고 싶다	2.01	0.87	-0.465	-.636
	29. 내 건강 회복에 좋은 음식과 나쁜 음식이 무엇인지 알고 싶다	2.27	0.82	-.678	-.756
	10. 스트레스를 어떻게 해결해야 하는지 알고 싶다	1.61	0.99	-.159	-.999
	9. 성생활은 언제 어느 정도까지 해야 하는지 알고 싶다	0.78	0.83	.933	.317
	7. 병원이 아닌 가정에서도 의료진의 도움을 받고 싶다	1.25	1.03	.364	-1.014
	1. 경제적인 도움을 청할 수 있는 기관이나 통로를 알고 싶다	1.35	1.08	.183	-1.238
	Factor subtotal	1.60	0.58	.035	-.695

Factor (No of items)	Measure (Item)	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
Growth (10)	3. 질병 전에는 몰랐던 소명(삶의 목표, 사명)을 깨닫게 되었다	2.22	0.84	-.851	.008
	4. 질병 전에는 안 하던 새로운 건강 습관을 실천하고 있다 (예: 운동, 명상 등)	1.77	0.94	-.121	-1.032
	5. 질병 전까지 즐겼던 부정적 습관을 지금은 그만두었다 (예: 금연, 금주 등)	2.20	0.98	-.868	-.509
	6. 내가 겪은 질병 경험을 타인에게 이야기해줄 수 있다	2.32	0.76	-.766	-.381
	11. 질병 상태가 이 정도인 것이 다행스럽다	2.07	0.98	-.697	-.654
	13. 질병 경험으로 인해 스트레스를 더욱 잘 견딜 수 있게 되었다	1.59	0.94	.016	-.906
	14. 질병 경험으로 인해 죽음에 대해 더 초연해진 것 같다	1.79	1.00	-.250	-1.072
	17. 질병 이전보다 더욱 긍정적인 마음을 갖게 되었다	1.76	.97	-.168	-1.031
	22. 질병 이전보다 지금의 내가 더 나은 사람이 되었다고 생각한다	1.50	.99	.043	-1.018
	23. 질병 과정을 먼저 경험해 본 선배로서 다른 환자에게 도움을 줄 수 있다고 생각한다	1.80	.925	.369	-.692
Factor subtotal		1.90	0.49	-.135	-.488
Total		1.78	0.33	-.365	.356

*Reverse-scored item: 35, 36, 37, 48, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 69.

6) 암 생존자의 암 재활 측정 결과

본 연구에서 수행한 암 생존자 364명의 재활 측정 결과는 Table 16에 제시하였으며, 가능한 점수 범위는 0~120점이다. 재활 총점 평균은 120점 만점에 71.08(±13.24)점이었고, 구성요인별 점수 비교를 위해 요인별 백분율 점수로 환산하면, 59.23(±11.03)점이었다. 가장 낮은 점수의 구성요인 점수는 '지지' 영역으로 백점 환산 평균점수가 53.24(±19.33)점이었고, 가장 높은 점수의 구성요인은 '성장'으로 백점 환산 평균점수가 63.37(±16.27)점이었다.

Table 16. Cancer Rehabilitation Scale Scores

(N=364)

	No. of items	Actual range	Mean±SD	Conversion (Percentage)
Cancer Rehabilitation Scale	40	25~107	71.08±13.24	59.23±11.03
Recovery	19	2~55	33.69±10.26	59.11±18.00
Coping	4	0~12	7.22±2.83	60.17±23.58
Support	7	1~21	11.18±4.06	53.24±19.33
Growth	10	8~30	19.01±4.88	63.37±16.27

암 생존자의 활동 수행 정도(ECOG)에 따라 증상 없이 모든 활동이 가능한 집단(ECOG=0), 증상은 있으나 가벼운 활동이나 거동은 가능한 집단(ECOG=1), 일을 할 수는 없으나 깨어있는 시간의 50% 이상은 자기 돌봄이 가능한 집단(ECOG=2), 제한적인 자가 간호만 가능하여 깨어있는 시간의 50% 이상을 누워있거나 휠체어에 의존해야 하는 집단(ECOG=3), 그리고 완전히 무력하여 대부분의 시간을 침상에서 보내야 하는 집단(ECOG=4)으로 구분하여 암 재활 정도를 측정하였다(Table 17).

Table 17. Cancer Rehabilitation Comparison between Performance Status (N=364)

Factor	Mean±Standard Deviation					F	p value
	0 (N=89)	1 (N=154)	2 (N=109)	3 (N=9)	4 (N=3)		
Recovery	37.49±8.57	33.69±10.30	32.70±9.33	15.67±11.73	26.33±17.95	11.72	<.001
Scheffé	ECOG 0>ECOG 2*, ECOG 0>ECOG 3**, ECOG 1> ECOG 3**, ECOG 2> ECOG 3**						
Coping	8.15±2.57	7.24±2.71	6.89±2.81	2.89±2.89	7.67±3.51	8.50	<.001
Scheffé	ECOG 0> ECOG 2*, ECOG 0> ECOG 3**, ECOG 1> ECOG 3**, ECOG 2> ECOG 3**						
Support	11.57±4.48	10.84±3.83	11.21±4.04	11.42±4.21	9.00±4.58	0.55	.699
Growth	18.90±4.15	18.91±5.67	19.36±4.01	19.33±4.44	11.67±5.51	1.93	.105
CRS	76.02±10.97	70.68±14.12	70.12±11.19	49.31±13.95	54.67±19.86	11.55	<.001
Scheffé	ECOG 0> ECOG 1*, ECOG 0> ECOG 2*, ECOG 0> ECOG 3**, ECOG 1> ECOG 3**, ECOG 2> ECOG 3**						

*p<.05, **p<.01

***Eastern Cooperative Oncology Group performance scale (0, asymptomatic normal activity; 1, symptomatic but fully ambulatory; 2, symptomatic and in bed less than 50% of time; 3, symptomatic and in bed more than 50% of time; 4, 100% bedridden)

암 생존자의 활동 수행도에 따른 암 재활 정도는 ‘증상 없이 모든 활동이 가능한 집단’(ECOG=1)(N=89)에서 평균 76.02로 가장 높았으며, ‘제한적인 자가 간호만 가능하여 깨어있는 시간의 50% 이상을 누워있거나 휠체어에 의존해야 하는 집단’(EDOG=3)에서 평균 49.31로 가장 낮았다. 활동 수행 상태(ECOG)에 따른 암 재활 정도를 일원 분산분석하여 다중비교한 결과 ‘회복’ 속성과 ‘대처’ 속성, 그리고 전체 암 재활 정도가 활동 수행 상태에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 17). 추가로 사후분석을 한 결과 ‘회복’ 속성(F=11.72, $p<.001$)과 ‘대처’ 속성(F=8.50, $p<.001$)의 재활 정도는 활동 수행 상태가 좋을수록 유의하게 높게 나타났으며, 암 재활 정도는 전혀 자발적 활동이 불가능한 ECOG 4군의 경우만 제외하고는 각 수행 정도에 따라 차이가 있는 것으로(F=11.55, $p<.001$) 나타났다(Table 17). Scheffé 사후검정한 결과 암 재활 정도는 ECOG 0 상태인 집단과 1 상태인 집단($p=.043$), 신체활동 0 상태인 집단과 2 상태인 집단($p=.028$), 신체활동 0 상태인 집단과 3 상태인 집단($p<.001$), 신체활동 1

상태인 집단과 3 상태인 집단($p<.001$), 그리고 신체활동 2 상태인 집단과 3 상태인 집단($p<.001$)에서 유의한 차이가 있었다(Table 17).

3) 암 재활 측정 최종도구 선정

4단계를 거쳐 정제된 암 재활 측정도구에 대해 본 연구의 심사위원 5인의 전문가 타당도를 추가로 실시하였다.

본 도구의 개별 항목에 대한 조언을 구해 이에 따라 부정진술문 중 11개 문항을 긍정진술문으로 수정하였고, ‘지지’ 구성요인에 포함된 7개 문항의 서술문을 속성이 더욱 분명하게 드러나도록 ‘~도움이 필요하다’로 수정하여 역코딩 처리하였다(Table 18, 부록 10).

Table 18. Final Items of the Cancer Rehabilitation Scale

Factor (No of items)	Measure (Item)
Recovery (19)	35*. 질병이 재발할까 봐 불안하다 36*. 질병이나 치료 때문에 긴장된다 37*. 질병이나 치료로 인해 잔병치레를 많이 한다 48*. 긴망증이 있다 51*. 낮 시간에 피곤해서 눕고 싶다 53*. 등산이나 운동을 할 때 힘들다 54. 몸의 움직임이 부드럽다 55*. 변비가 있다 56*. 사소한 일에도 짜증이 난다 57*. 새로운 사람을 만나기 싫다 58*. 설사를 한 적이 있다 60. 폭 잘 수 있다 61*. 식욕이 떨어졌다 62. 힘들이지 않고 오래 걸을 수 있다 64. 집중이 잘 된다 65*. 통증으로 인해 일상생활에 지장이 있다 66*. 질병과 치료 때문에 경제적인 어려움이 있다 67*. 질병과 치료 때문에 사회활동이 곤란해졌다 (예: 모임활동, 직장생활 등) 69. 힘쓰는 일도 수월하게 할 수 있다.
Coping (4)	27*. 직장 생활을 하는데 어려움을 느낀다 28*. 질병 때문에 취미생활이나 여가활동을 마음껏 할 수 없다 52. 도구를 사용하는 일상생활을 수월하게 한다 (예: 전화, 외출, 시장보기, 빨래) 63. 일상 생활을 수월하게 한다 (예: 목욕, 옷 입기, 화장실 이용, 식사하기)
Support (7)	1*. 경제적인 도움을 청할 수 있는 정보를 얻기 위해 도움이 필요하다 7*. 병원이 아닌 가정에서도 의료진의 도움이 필요하다 9*. 성생활은 언제 어느 정도까지 해야 하는지에 대한 정보를 얻기 위해 도움이 필요하다 10*. 스트레스를 해결할 수 있는 방법에 대한 도움이 필요하다 29*. 건강 회복에 좋고 나쁜 음식의 정보를 얻기 위해 도움이 필요하다 30*. 예후에 대한 정보를 얻기 위해 도움이 필요하다 31*. 운동에 대한 정보를 얻기 위해 도움이 필요하다
Growth (10)	3. 질병 전에는 몰랐던 소명(삶의 목표, 사명)을 깨닫게 되었다 4. 질병 전에는 안 하던 새로운 건강 습관을 실천하고 있다 (예: 운동, 명상 등) 5. 질병 전까지 즐겼던 부정적 습관을 지금은 그만두었다 (예: 금연, 금주 등) 6. 내가 겪은 질병 경험을 타인에게 이야기해줄 수 있다 11. 질병 상태가 이 정도인 것이 다행스럽다 13. 질병 경험으로 인해 스트레스를 더욱 잘 견딜 수 있게 되었다 14. 질병 경험으로 인해 죽음에 대해 더 초연해진 것 같다 17. 질병 이전보다 더욱 긍정적인 마음을 갖게 되었다 22. 질병 이전보다 지금의 내가 더 나은 사람이 되었다고 생각한다 23. 질병 과정을 먼저 경험해 본 선배로서 다른 환자에게 도움을 줄 수 있다고 생각한다

*Reverse-scored item: 1, 7, 9, 10, 27, 28, 29, 30, 31, 35, 36, 37, 48, 51, 53, 55, 56, 57, 58, 61, 65, 66, 67.

4) 암 재활 측정 도구의 기준 작성

본 도구는 암 생존자의 재활 정도를 측정하기 위해 19개 문항은 ‘회복’ 구성요인을, 4개 문항은 ‘대처’를, 7개 문항은 ‘지지’를, 그리고 10개 문항은 ‘성장’을 반영하는 총 40개 문항으로 구성되어 있다.

(1) 기준표 작성

최종 도출된 암 재활 측정도구의 기준자료 정규분포성에 대한 검증결과는 Table 18과 같았다.

Table 19. Normality Test of the Factors' Raw scores and T scores

(N=364)

Factor (No. of items)	Mean (T score)	SD	Skewness	Kurtosis	Minimum (T score)	Maximum (T score)
Recovery (19)	33.69 (50)	10.26	-.451	.000	2 (19)	55 (71)
Coping (4)	7.22 (50)	2.83	-.375	-.392	0 (25)	12 (67)
Support (7)	11.18 (50)	4.06	.035	-.695	1 (24)	21 (74)
Growth (10)	19.01 (50)	4.88	-.135	-.488	8 (27)	30 (73)
CRS (40)	71.08 (50)	13.24	-.365	.356	25 (15)	107 (77)

암 재활 측정 최종도구의 4개 요인의 원점수를 T 점수로 환산하여 기준표를 제시하였다(부록 11). T 점수는 원점수를 Z 점수로 환산하여 계산하였다.

최종 도출된 암 재활 측정도구는 4점 Likert 척도 40문항으로 최저 0점(T 점수 0점)부터 최고 120점(T 점수 77점)까지 얻을 수 있는데 본 연구의 자료는 25점(T 점수 15점)~107점(T 점수 77점)의 분포를 보였으며, 전체 점수의 평균은 71.08점, 표준편차는 13.24였으며 평균에 해당하는 T 점수는 50점이다. 평균으로부터 +1표준편차(T 점수 60점)에 해당하는 원점수는 71점이며, +2표준편차(T 점수 70점)에 해당하는 원점수는 98점이다(Figure 7).

하위척도인 ‘회복’은 19개 문항으로 최저 0점(T 점수 17점)부터 최고 57점(T 점수 73점)까지 얻을 수 있는데 본 연구에서는 2점(T 점수 19점)~55점(T 점수 71점)의 분포를 보였으며 평균으로부터 +1표준편차(T 점수 60점)에 해당하는 원점수는 44점이며, +2표준편차(T 점수 70점)에 해당하는 원점수는 54점이다(Figure 7).

‘대처’는 4개 문항으로 최저 0점부터 최고 12점까지 얻을 수 있는데 본 연구에서도 0점(T 점수 24점)~12점(T 점수 67점)의 분포를 보였으며 평균으로부터 +1표준편차(T 점수 60점)에 해당하는 원점수는 10점이며, -1표준편차(T 점수 40점)에 해당하는 원점수는 4점이다(Figure 7).

‘지지’는 7개 문항으로 최저 0점부터 최고 21점까지 얻을 수 있는데 본 연구에서는 1점(T 점수 24점)~21점(T 점수 74점)의 분포를 보였으며 평균으로부터 +1표준편차(T 점수 60점)에 해당하는 원점수는 15점이며, +2표준편차(T 점수 70점)에 해당하는 원점수는 19점이다(Figure 7).

‘성장’은 10개 문항으로 최저 0점부터 최고 30점까지 얻을 수 있는데 본 연구에서는 8점(T 점수 27점)~30점(T 점수 73점)의 분포를 보였으며 평균으로부터 +1표준편차(T 점수 60점)에 해당하는 원점수는 24점이며, -1표준편차(T 점수 40점)에 해당하는 원점수는 14점이다(Figure 7).

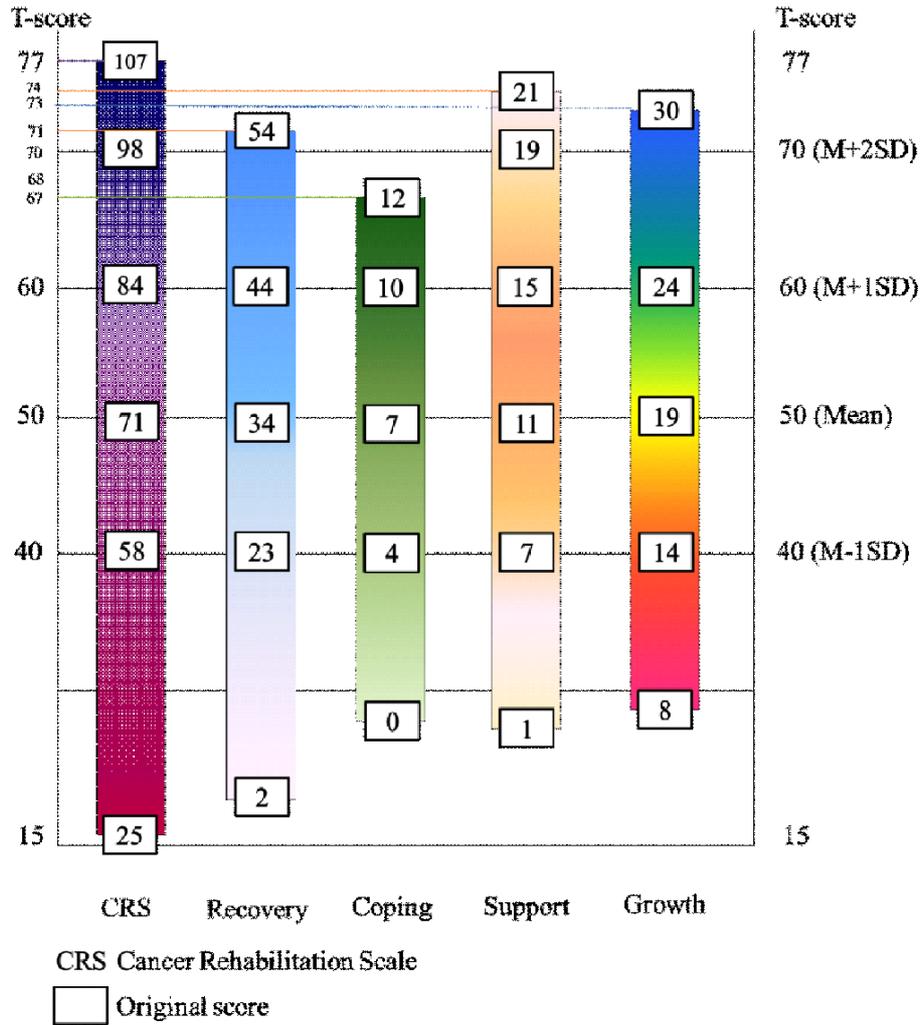


Figure 7. Proposed Norm of the Cancer Rehabilitation Scale (CRS) and its 4 factors (Recovery, Coping, Support, and Growth)

(2) 채점 및 해석방법 작성

암 재활 측정도구의 채점 및 해석방법은 다음과 같다. 각 문항은 모두 4점 Likert 척도(0='전혀 아니다', 1='약간 그렇다', 2='상당히 그렇다', 3='매우 그렇다')로 이루어져 있다.

이 중 1, 7, 9, 10, 27, 28, 29, 30, 31, 35, 36, 37, 48, 51, 53, 55, 56,

57, 58, 61, 65, 66, 67번 문항들은 역산으로 채점하도록 한다. 점수는 각 문항의 점수를 더한 합이 된다. 총점의 범주는 0점부터 120점까지 가능하며 높은 점수일수록 높은 수준의 재할 정도를 나타낸다.

V. 논의

암 생존자의 수적 증가와 건강관리 요구 증대로 암 생존자의 생의 전반에 걸친 재활 요구도 급증하고 있다. 암 재활은 암 진단과 치료 후 기능 복구를 넘어서서 암 생존자의 목표이자 과정이며 결과까지 포괄하는 건강 중심의 개념이다(장희경과 박연환, 2011). 그러나 지금까지 개발된 암 관련 측정도구들은 요구도나 삶의 질로 대체 측정되지 않는 암 재활의 속성들을 반영하지 못하였기 때문에 재활 중재의 효과 측정에도 제한점이 있었다. 이에 본 연구에서는 암 재활의 주요 속성을 확인하고 이 구성요인에서 도출된 문항으로 암 재활 측정도구를 개발하였다.

암 재활을 측정하기 위한 초기문항을 생성하기 위해 기존 도구를 포함한 선행연구문헌과 질적 연구 자료를 토대로 구성요인을 확인하였다. 그 결과 4개 구성요인에 해당하는 69개 초기문항이 생성되었고, 임상 전문가와 암 생존자를 대상으로 내용타당도를 검정하는 과정에서 69개 본조사용 문항들이 도출되었다. 이를 암 생존자 364명에게서 적용하여 신뢰도와 타당도를 검정하면서 확인된 40개 최종문항을 이루고 있는 구성요인은 4개, 즉 ‘회복’(19문항), ‘대처’(4문항), ‘지지’(7문항), 그리고 ‘성장’(10문항)이었다. 본 연구에서 개발된 도구의 특성을 선행연구에 기반을 두어 살펴보면 다음과 같다.

도출된 4개 구성요인 중 ‘회복’과 ‘대처’는 암 재활이 암과 그 치료로 인한 개인의 기능 회복과 일상생활 복귀가 중요하므로 신체적, 물리적 측면을 고려해야 한다는 선행문헌들의 논지에 동의하는 것이다(Ducas & Carlson, 1988; Hutchison, 2010). 본 연구에서 ‘회복’ 구성요인 안에서 개발된 문항들은 “등산이나 운동을 할 때 힘들다”, “질병과 치료 때문에 사회활동이 곤란해졌다”, 그리고 “집중이 잘 안 된다” 등과 같이 암으로 인한 일상생활에서의 부정적 변화를 내포하고 있다. 즉 암 생존자들이 암 환자로 살아가면서 가족, 사회 내 구성원으로 신체적, 심리적 기능 회복 정도를 반영하는 문

항들이라고 생각된다. 이 문항들이 암 생존자의 일상과 연결된 보편적인 신체적 회복과 심리적 대처를 반영하는 장점이 있는 반면, 암 생존자들의 기능 회복은 암종에 따라 차이가 있을 수 있으므로(Blaney et al., 2010; Hutchison, 2010) 향후 암종의 특성을 고려한 세분화된 문항을 보완하면 더욱 활용도가 높아질 것으로 생각된다.

생존과 기능 복구에 초점을 두었던 암 생존자 재활 개념에 ‘성장’ 구성요인이 포함되었다는 점이다. 본 연구에서 도출된 ‘성장’ 속성과 유사한 용어로는 ‘암 생존자의 외상 후 성장(posttraumatic growth in cancer survivors)’을 들 수 있는데, 이 개념을 활용한 연구들이 국내에서도 활성화되고 있다. 암이라는 질병 경험이 오히려 내면의 긍정적인 변화를 이끌어 낼 수 있는 선행요인이 될 수 있다는 점에서(Tedeschi & Calhoun, 2004) 본 연구에서 ‘질병 전에는 안 하던 새로운 건강 습관을 실천하고 있다’와 ‘질병 이전보다 더욱 긍정적인 마음을 갖게 되었다’ 등과 같은 긍정적 방향성을 지닌 문항들이 도출되었다고 볼 수 있다. ‘외상 후 성장’ 개념은 부정적 결과로도 이어질 수 있는 일종의 심리사회적 전환(transition)으로 인식되는 점은(Cordova, Cunningham, Carlson & Andrykowski, 2001) 본 연구의 긍정적 방향성을 지닌 ‘성장’ 속성과의 차이라고 볼 수 있다. 성장 속성과 유사한 개념인 ‘심리사회적 대처’(Nordin, Berglund, Terje & Glimelius, 1999)에 대해서는 암 생존자 특유의 속성을 도출하는 연구들이 진행되고 있으므로 향후 암 재활 구성요인으로 성장 속성에 대한 보완이 이루어질 것으로 보인다. 본 연구에서 ‘성장’ 하부영역 내에서 측정된 암 재활 정도는 암 생존자의 활동 수행 정도에 따른 차이가 없었던 것으로 보아 암 재활의 ‘성장’ 속성에는 신체적 상태가 아닌 암 생존자의 심리사회적 속성이 더욱 크게 영향을 미친다는 선행연구의 논지와 일치한다(Ho, Chan & Ho, 2003).

‘지지’ 구성요인의 경우 초기 문항 개발 시 ‘돌봄 자원의 지원’ 속성으로 이에 포함된 ‘가족의 지지’와 ‘정보의 제공’ 지표를 통해 도출된 문항들이 포함되었다. 암종에 상관없이 암 생존자들은 검사와 치료, 건강 증진, 부작용과 증상들, 대인관계나 정서적 문제에 대하여 공통적으로 건강정보 요구

가 높다는(Beckjord et al., 2008) 것을 반영하였다. 그러나 암 생존자가 필요하다고 인지하는 지지 내용은 질병의 치료과정 중 어떤 단계에 있느냐에 따라, 또 가족과의 관계성에 따라 달라질 수 있음을(Hughes et al., 2000; Wen & Gustafson, 2004) 고려하여 대상자의 특성별로 구성할 필요가 있을 것으로 생각된다.

본 연구에서 ECOG 신체활동 상태에 따른 집단별 암 재활 점수의 차이를 분석한 결과, 신체활동 상태가 좋은 집단이 암 재활 점수도 높게 나타나 암 재활의 긍정적인 방향성을 반영했다고 볼 수 있다. 이는 도구개발 시 사용되는 타당도 검증방법의 하나로도 활용할 수 있는데 어떤 특성에 의해 분류된 대상자 집단에 따라 점수가 다를 것이라고 기대될 때 개발된 측정도구가 이러한 집단별 점수의 차이를 구별하는 것을 집합타당도라고 하기 때문이다(Fayers & Machin, 2007).

본 연구에서 암 재활 측정도구를 개발하는 과정 중 도출된 쟁점들에 대한 고찰은 다음과 같다.

1단계 초기문항 작성과 3단계 예비조사 자료 수집 중 직접 대면한 대상자들의 적극성이다. 초기문항 작성과 예비조사는 질적 자료가 수집되는 면담 과정을 거치게 되므로 대상자와의 대화를 통해 도출되는 내용이 방대할 수 있다. 질적 연구의 경우 연구 참여자의 적극성은 핵심 정보 제공자로 기능하게 하나, 대상자의 성격이나 태도 특성이 특히 자가보고 측정의 경우 오류나 편증을 유발한다는 지적도 있다(Streiner & Norman, 2008). 질적 자료 활용을 위해서는 자료 수집자의 면담 훈련이 필요하고 소수의 대상자와 장시간을 면담해야 하기 때문에 연구자의 비용과 시간 부담이 초래될 수 있음을 유의할 필요가 있다(Streiner & Norman, 2008).

암 재활 측정도구의 특정 문항, 즉 “질병이 재발할까 봐 불안하다”, “위낙 많고 있던 가족 내 역할을 질병 때문에 계속 하지 못해 속상하다”, 그리고 “질병 경험으로 인해 죽음에 대해 더 초연해진 것 같다”와 같은 문항은 대상자를 정서적으로 자극하기도 하였다. 이는 이러한 문항들이 질문에 답변

하는 대상자의 민감한 기억을 떠올리게 하여 정서적으로 자극할 수 있기 때문인 것으로 생각된다. 따라서 문항 배치 등을 수정하여 정서적 자극을 최소화하면서 연구 결과의 정확성을 유지할 수 있는 방안 마련이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서 암 재활의 포괄적 속성을 포함하는 초기문항을 구성하여 초기문항이 많았는데, 문항 수가 많은 측정도구의 경우, 특히 조사 대상자가 취약군이자 만성질환자에 해당하는 암 생존자일 경우 응답 부담과 피로를 유발할 수 있는 제한점이 있다. 응답 부담을 줄이기 위한 가장 이상적인 방법은 통계기법 등을 사용하여 측정도구의 문항 수를 줄이는 것이다. 그러나 이 방법으로 문항 수가 줄었다고 해도 측정 상의 오류로 인해 척도의 정확성과 간결성을 해치게 되고(Oppenheim, 1992), 도구의 타당도와 신뢰도를 만족시킬 수 없게 되는 수가 있다(Jenkinson et al., 2001). 그 외 대상자의 기능 관련 속성을 측정하는 경우에 적용할 수 있는 응답 부담 해소 방법으로 문항반응이론(item response theory)을 적용하여 대상자 자신의 능력 수준에 직접 관련된 문항에만 답하도록 하는 방식이 있다(Streiner & Norman, 2008). 이를 위해서는 문항의 위계 결정이 선행되어야 하므로, 문항끼리 내용이 긴밀히 연결된 내용이 아닌 경우에는 적용이 어렵다. 따라서 최근 미국 국립의료원에서 진행하는 프로젝트인 PROMIS (Patient Reported Outcomes Measurement Information System)처럼 환자가 직접 결과를 입력하여 대상자의 개별적인 정보에 따른 결과를 추출할 수 있는 시스템을 구축할 필요가 있다.

암 재활 측정도구를 개발하는 과정에서 방법론적 고찰점은 다음과 같다.

암 재활 개념의 구성요인이 혼종모형을 토대로 한 개념분석 과정에 의해 도출되었고 이에 대한 전문가와 암 생존자의 내용타당도 검증이 있었기에 구성타당도 검증은 확인적 요인분석 통계기법을 사용하였다. 문헌에 따르면 잠재변수의 개수와 관측변수들 간의 관계 등 모형에 관한 구체적 가정들이 실제 자료로 어느 정도 지지되고 부합되는지 평가하고자 할 때 확인적

요인분석을 시행할 수 있다(우중필, 2012). 확인적 요인분석을 위해 적합한 대상자의 수는 Baldwin(1989)에 따르면 안정적인 연구 결과를 산출하기 위해서는 최소 200명의 대상자들이 필요하고, Bentler(1992)는 측정변수의 수와 표본수의 비율이 1:5가 적당하다고 하였다. 이에 따라 본 연구에서는 364명을 대상으로 분석한 결과 전반적 합치도는 GFI 0.90, RMSEA 0.08로 요인모형의 타당도가 지지되었다. 각 문항의 요인부하량도 40개 문항 모두 통계적 유의수준을 초과하는 것으로 나타나 측정도구의 문항들이 적절히 구성되었음이 지지되었다. 따라서 암 생존자의 재활은 회복, 대처, 지지, 성장으로 구성하여 측정하는 것이 타당하다고 할 수 있다.

준거타당도 검증 과정에서 기존의 도구와 새로 개발한 도구 모두 측정오차를 가지고 있으므로 두 점수간의 상관관계가 .40~.80 정도가 되면 새로 개발한 도구가 타당하다고 할 수 있으므로(박현애, 2005; Waltz, Strickland & Lenz, 2010) 본 도구의 준거타당도는 이 기준을 충족한다고 판단된다($r=.68, p < .001$). 암 재활 정도와 삶의 질은 정적 상관관계를 나타내므로, 암 재활 정도가 높은 대상자는 삶의 질도 높은 것으로 볼 수 있다. 그러나 삶의 질 측정도구의 제한점을 극복하고자 암 재활 측정도구를 개발한 것이므로, 준거타당도 검증을 위한 기존 도구 선정에 대한 딜레마를 고려할 필요가 있다. 본 연구에서는 국내에서 신뢰도와 타당도가 확인된 삶의 질 측정도구인 FACT-G를 황금기준으로 하여 준거타당도를 검증하였다. 준거타당도 측정에는 순환의 논리라는 제한점이 지적되고 있는데(박현애, 2005; Streiner & Norman, 2008), 결국 새로 개발하는 도구의 정당성 확보가 어렵다는 점이다. 이에 대한 대안이나 답변은 모색 중이나, 여전히 도구 개발 과정에서는 기존 도구를 황금기준으로 삼는 준거타당도 검증 방법을 법칙처럼 사용하고 있다.

본 연구의 전체척도 및 구성요인별 문항들의 Cronbach's α 는 최소 '대처' 영역의 .63부터 최고 '회복' 영역의 .88로 내적일관성 신뢰도가 수립되었다. 내적일관성 신뢰도는 문항 수에 영향을 받아 문항 수가 많을수록 신뢰도가 높아지는 경향이 있음을 고려할 때(박현애, 2005; Streiner &

Norman, 2008), 각 구성요인에 포함된 문항 수는 4~19개로 적당하므로 신뢰도에 영향을 미칠 정도는 아닌 것으로 판단된다. 임상적 의사결정에 사용되는 척도의 경우에는 Cronbach's α 를 .90 이상을 요구하기도 하지만, 본 연구의 암 재활 측정도구는 행동과학적 속성을 담고 있어 그 목적이 다르므로 이 기준에 해당되지 않으며 오히려 .90 이상의 내적 신뢰도를 보이면서 해당 속성에 포함된 항목들이 같은 내용을 측정하고 있어 문항 수를 줄일 필요가 있다고 지적된다(박현애, 2005; Streiner & Norman, 2008).

암 생존자의 암 재활 점수를 해석하기 위해서 평균과 표준편차로 계산하여 변환점수인 T 점수를 산출하여 기준을 제시하였다. 암 재활의 구성요인별 점수들 중에서 T 점수가 70점 이상인 경우는 암 재활 정도가 매우 높은 집단으로 해석할 수 있다. 그러나 본 연구에서는 다양한 현장에서 대상자를 무작위로 추출하지 않았으므로 기준집단으로 보는 데는 무리가 따른다. 따라서 암 재활의 정도가 낮은 집단과 높은 집단으로 나누기 위한 정확한 기준표를 제시하기 어려우므로 대표성을 고려한 대규모 대상자를 표집하는 추후 연구를 통해 기준표를 보완할 필요가 있다고 생각된다.

본 연구의 간호학적 의의를 간호이론, 연구 및 실무 측면에서 살펴보면 다음과 같다.

간호이론 측면에서 본 연구는 치료와 생존에 초점을 두었던 기존 재활 개념을 확장하여 암 생존자가 실제로 처한 맥락을 반영하는 구성요인을 규명함에 따라 현재까지 암 재활에 대한 고찰이 부족한 실정에서 개발된 도구라는데 의의가 있다. 암 생존자 재활 간호 실무에서 대상자와 간호사가 경험하는 재활 현상의 개념을 이론적으로 분석하고 속성을 도출하였으며, 이를 기반으로 암 재활에 영향을 미치는 관련 변수들 간의 상호 인과관계까지도 밝힐 수 있게 될 것이다. 이를 통해 암 재활에 대한 간호학적 이론 개발에 기여할 것으로 기대된다.

간호연구 측면에서는 국내에서 활발하지 않은 암 재활 간호 연구 실정을 고려할 때 본 연구에서 개발된 암 재활 측정도구는 암 재활은 기존의 기능

복원 중심의 재활과는 다르다는 것을 확인하였다는데 의의가 있다고 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서 개발된 도구로 암 생존자를 위한 재활 중재 및 재활 측정 연구에 활용할 수 있을 것이다. 즉 암 재활의 속성을 포괄적으로 포함하고 있는 도구가 개발되었으므로 암 재활 중재의 지표로 활용될 수 있을 것이다.

간호실무 측면에서는 암 생존자와 그 가족을 간호함에 있어 본 연구를 통해 도출된 구성요인과 척도를 고려하여 간호 중재의 하부요인을 구성하는 지표 및 효과 측정에 활용할 수 있을 것이다.

VI. 결론 및 제언

본 연구에서는 암 재활이 암 생존자가 경험하는 역동적인 건강 중심의 과정이자 목표이고 결과라는 개념적 속성과, 회복, 대처, 지지, 그리고 성장의 구성요인을 포괄적으로 포함하고 있는 암 재활 측정도구를 개발하고자 하였다. 본 연구에서는 4단계의 절차를 거쳐 암 재활 측정을 위한 최종도구를 개발하였다.

제 1단계에서는 문헌고찰, 기존도구의 분석, 그리고 암 생존자와 종양전문간호사들과의 심층면담을 통해 도출된 개념적 기틀에 근거하여 4개 구성요인, 즉 ‘회복’ 요인 28문항, ‘대처’ 요인 11문항, ‘지지’ 요인 16문항, 그리고 ‘성장’ 요인 14문항의 총 69문항의 초기문항을 선정하였다. 제 2단계 전문가 내용타당도 검증 결과 ‘회복’ 28문항, ‘대처’ 10문항, ‘지지’ 12문항, ‘성장’ 14문항 등 총 64개 문항으로 수정되었다. 또한 41개 문항이 일반인이 이해하기 쉬운 평이한 표현의 문장으로 수정되었다. 제 3단계에서 암 생존자 34명을 대상으로 예비조사 결과 1인당 설문 응답에 소요된 시간은 평균 14분이었고, Cronbach's α 는 .82이었다. 예비조사 대상자들의 의견에 따라 초기문항에서 2문항이 1문항으로 합쳐지고, 1문항이 삭제되었으며, ‘암’ 단어를 ‘질병’ 단어로 바꾸고, 평이한 문장으로 바꾸는 등 54문항을 수정하였다. 또한 대상자들의 의견을 반영하여 ‘암 진단 후 경험을 가까운 이들을 포함한 타인에게 이야기해 줄 수 있다’ 문항이 추가되었다. 그 결과 총 63개의 본 조사용 도구가 선정되었다. 암 생존자 364명을 대상으로 63개 문항의 설문 결과를 분석하는 제 4단계에서는 문항 분석 과정을 통해 54개 문항을 도출하였고, 확인적 요인분석을 통해 구성타당도를 검증하는 과정에서 40개 문항이 도출되었다. 40개 문항으로 이루어진 요인모형의 절대적 합치수(GFI) 0.90과 개략화 오차평균(RMSEA) 값 0.08로 나타나 양호한 모형 합치도를 보여주는 것으로 평가되었다. 또한 평균분산추출(AVE) 값도 0.85로 수렴타당도가 검증되었으며, 암 환자의 삶의 질을 측정하는

FACT-G와의 전체 상관이 .68로 준거타당도 또한 검증되었다. 도출된 최종 모형의 40개 문항에 대한 신뢰도는 .81이었다. 이상과 같이 개발된 도구의 타당도와 신뢰도를 검증하여 도구를 정제하는 과정을 거치는 가운데, 40개 문항의 4개 요인으로 구성된 4점 Likert 척도의 도구가 개발되었다. 이 도구는 최저 0점에서 최고 120점까지의 점수분포를 보이며 점수가 높을수록 암 생존자의 재활 정도가 긍정적인 것으로 해석할 수 있다. 이후 추가로 심사위원 5인의 내용타당도 검증 과정을 통해 항목 수정을 거쳐 최종 40개 항목의 도구가 개발되었다.

본 도구의 정교화와 타당화는 계속과정으로 진행되어야 할 것이므로, 이러한 관점에서 후속 연구로서 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 연구에서 개발된 암 재활 측정도구의 임상 적용가능성과 민감도를 측정하는 작업이 추가로 필요하다. 이를 위해서는 암 재활에 특화된 간호 중재 적용 시 암 생존자의 회복과 성장 정도를 측정하는 과정이 요구된다.

둘째, 진단별로 세분화 작업을 거쳐 질병 부위에 따른 특이성을 반영한 더욱 정련된 측정도구 개발이 필요하다.

셋째, 본 연구의 4단계는 단일 기관의 종양내과 외래 현장에서 수행하였기 때문에 이로 인한 편중을 피할 수 없다고 생각된다. 선행연구에서 제안한 것처럼(Jacobsen & Jim, 2011) 단일 기관 설문에서 오는 편중을 피하기 위해 여러 시설에서 대규모로 코호트 연구가 필요할 것으로 생각된다.

넷째, 암 생존자를 대상으로 암 재활을 위한 간호 중재 및 교육 프로그램 개발과 적용에 대한 후속연구를 제언한다.

참 고 문 헌

- 국립국어연구원 (2008). *표준국어대사전*. 서울: 두산동아
- 김환, 유희정, 김유진, 한오수, 이규형, 이제환 등 (2003). Functional Assessment Cancer Therapy-General (FACT-G)의 한국판 개발 및 타당화. *한국심리학회지 임상*, 22(1), 215-229.
- 민효숙과 김지연 (2009). 직장암 환자의 건강 관련 삶의 질. *대한대장항문학회지*, 25(2), 100-106.
- 박현애 (2005). 이론: 간호학 도구개발에서 문제와 쟁점. *간호학탐구*, 14(1), 46-72.
- 보건복지부와 국립암센터 (2012). 통계로 본 암 현황 2012. Retrieved December 12, 2012, from http://www.cancer.go.kr/ncic/cics_f/03/031/index.html
- 서문자 등 (2001). *재활의 기능 사정과 결과 측정*. 서울: 정문각
- 서의훈 (2010). *SPSS 18.0을 이용한 통계분석*. 서울: 자유아카데미
- 서혜선, 양경숙, 김나영, 김희영, & 김미경 (1999). *SPSS를 활용한 회귀분석*. 서울: 자유아카데미
- 우종필 (2012). *구조방정식 모델 개념과 이해: AMOS 4.0~20.0 공용*. 서울: 한나래출판사
- 이남현, 조정효, 손창규, 유화승, 이연월, 윤담희 등 (2006). 암의 종류 및 증상에 따른 삶의 질 평가 척도에 관한 연구 현황 분석. *대한한방내과학회지*, 27(3), 555-560.
- 이순목 (2000). *요인분석의 기초*. 서울: 교육과학사.
- 이은옥, 임난영, 박현애, 이인숙, 김종임, 배정이 등 (2009). *간호연구와 통계분석*. 서울: 수문사
- 이은현 (2007). 한국암 특이형 삶의 질 측정도구 (C-QOL) 개발 및 평가. *대한간호학회지*, 37(3), 324-333.

- 장희경과 박연환 (2011). 암 생존자의 암 재활에 대한 개념 분석. *간호학의 지평*, 7(2), 1-9.
- 탁진국 (1996). *심리검사: 개발과 평가방법의 이해*. 서울: 학지사
- 홍세희 (2000). 구조방정식 모형의 합치도 지수 선정 기준과 그 근거. *한국 임상심리학회지*, 19(1), 161-177.
- Aaronson, N. K., Ahmedzai, S., Bergman, B., Bullinger, M., Cull, A., Duez, N. J. et al. (1993). The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *JNCI Journal of the National Cancer Institute*, 85(5), 365-376. doi:10.1093/jnci/85.5.365
- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Whitt, M. C., Irwin, M. L., Swartz, A. N. N. M., Strath, S. J. et al. (2000). Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(9), S498-504. doi:10.1097/00005768-200009001-00009
- Arman, M. & Rehnsfeldt, A. (2003). The hidden suffering among breast cancer patients: A qualitative metasynthesis. *Qualitative Health Research*, 13(4), 510-527. doi: 10.1177/1049732302250721
- Avis, N. E., Smith, K. W., McGraw, S., Smith, R. G., Petronis, V. M., & Carver, C. S. (2005). Assessing quality of life in adult cancer survivors (QLACS). *Quality of Life Research*, 14(4), 1007-1023.
- Baldwin, B. (1989). A primer in the use and interpretation of structural equation models. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 22, 100-112.
- Beck, S. L., Dudley, W. N., & Barsevick, A. (2005). Pain, sleep

- disturbance, and fatigue in patients with cancer: Using a mediation model to test a symptom cluster. *Oncology Nursing Forum*, *32*(3), 48–55. doi:10.1188/05.ONF.E48–E55
- Beckjord, E. B., Arora, N. K., McLaughlin, W., Oakley-Girvan, I., Hamilton, A. S., & Hesse, B. W. (2008). Health-related information needs in a large and diverse sample of adult cancer survivors: Implications for cancer care. *Journal of Cancer Survivorship*, *2*(3), 179–189.
- Bender, C. M., Engberg, S. J., Donovan, H. S., Cohen, S. M., Houze, M. P., Rosenzweig, M. Q. et al. (2008). Symptom clusters in adults with chronic health problems and cancer as a comorbidity. *Oncology Nursing Forum*, *35*(1), 1–11. doi:10.1188/08.ONF.E1–E11
- Bentler, P. M. (1992). On the fit of models to covariances and methodology to the Bulletin. *Psychological Bulletin*, *112*, 400–404
- Bjordal, K., Mastekaasa, A., & Kaasa, S. (1995). Self-reported satisfaction with life and physical health in long-term cancer survivors and a matched control group. *European Journal of Cancer. Part B: Oral Oncology*, *31*(5), 340–345.
- Blaney, J., Lowe-Strong, A., Rankin, J., Campbell, A., Allen, J., & Gracey, J. (2010). The cancer rehabilitation journey: Barriers to and facilitators of exercise among patients with cancer-related fatigue. *Physical Therapy*, *90*(8), 1135–1147.
- Bonevski, B., Sanson-Fisher, R., Girgis, A., Burton, L., Cook, P., & Boyes, A. (2000). Evaluation of an instrument to assess the needs of patients with cancer. *Cancer*, *88*(1), 217–225.
- Carpenter, J. S. & Andrykowski, M. A. (1998). Psychometric

- evaluation of the Pittsburgh sleep quality index. *Journal of Psychosomatic Research*, 45(1), 5–13.
- Cella, D. F. (1997). *Manual of the Functional Assessment of Chronic Therapy Measurement System (Version 4)*. Northwestern: CORE Evanston Northwestern Healthcare and Northwestern University
- Chang, H. K. & Park, Y. H. (2012). Cancer rehabilitation from the perspectives of oncology nurses in Korea, *Nursing and Health Sciences*, doi: 10.1111/nhs.12007
- Cheville, A. L. (2005). Cancer rehabilitation. *Seminars in Oncology*, 32(2), 219–224.
- Cimprich, B., Janz, N. K., Northouse, L., Wren, P. A., Given, B., & Given, C. W. (2005). Taking CHARGE: A self-management program for women following breast cancer treatment. *Psycho-Oncology*, 14(9), 704–717.
- Cordova, M. J., Cunningham, L. L. J., Carlson, C. R., & Andrykowski, M. A. (2001). Posttraumatic growth following breast cancer: A controlled comparison study. *Health Psychology*, 20(3), 176–185. doi: 10.1037/0278-6133.20.3.176
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396.
- Cullen, J. R. (1982). Cancer rehabilitation in the 1980's. In *Cancer Rehabilitation. Proceedings of the Western States Conference on Cancer Rehabilitation*. San Francisco, California. Palo Alto: Bull Publishing Co.
- Curbow, B. (1997). Quality of life among long-term cancer survivors. *Oncology-Huntington*, 11(4), 572–575.

- Dalton, S. O., Bidstrup, P. E., & Johansen, C. (2011). Rehabilitation of cancer patients: Needed, but how? *Acta Oncologica*, *50*(2), 163–166.
- Damush, T. M., Perkins, A., & Miller, K. (2006). The implementation of an oncologist referred, exercise self-management program for older breast cancer survivors. *Psycho-Oncology*, *15*(10), 884–890.
- Dietz Jr, J. H. (1980). Adaptive rehabilitation in cancer: a program to improve quality of survival. *Postgraduate Medicine*, *68*(1), 145–153.
- Dittmar, S. S. & Gresham, G. E. (2005). *Functional assessment and outcome measures for the rehabilitation health professional*. Buffalo: State Univ. of New York.
- Doyle, N. (2008). Cancer survivorship: Evolutionary concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, *62*(4), 499–509.
- Dudas, S. & Carlson, C. E. (1988). Cancer rehabilitation. *Oncology Nursing Forum*, *15*(2), 183–188.
- Fayers, P. M. & Machin, D. (2007). *Quality of life: the assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes* (2nd edi.). UK: John Wiley and Sons.
- Ferrell, B. R. & Dow, K. H. (1997). Quality of life among long-term cancer survivors. *Oncology-Huntington*, *11*(4), 565–571.
- Ferrell, B. R., Dow, K. H., & Grant, M. (1995). Measurement of the quality of life in cancer survivors. *Quality of life Research*, *4*(6), 523–531.
- Gamble, G. L., Gerber, L. H., Spill, G. R., & Paul, K. L. (2011). The future of cancer rehabilitation: Emerging subspecialty. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, *90*(5),

S83-94.

- Ganz, P. A. (2012). Cancer Rehabilitation Evaluation System (CARES) and CARES-SF now publicly available. *Journal of Clinical Oncology*, *30*(32), 4046-4047.
- Ganz, P. A., Desmond, K. A., Leedham, B., Rowland, J. H., Meyerowitz, B. E., & Belin, T. R. (2002). Quality of life in long-term, disease-free survivors of breast cancer: A follow-up study. *Journal of the National Cancer Institute*, *94*(1), 39-49. doi:10.1093/jnci/94.1.39
- Ganz, P. A., Greendale, G. A., Petersen, L., Zibecchi, L., Kahn, B., & Belin, T. R. (2000). Managing menopausal symptoms in breast cancer survivors: results of a randomized controlled trial. *Journal of National Cancer Institute*, *92*, 1054-1064.
- Ganz, P. A., Moinpour C. M., Pauler, D. K., Kornblith, A. B., Gaynor, E. R., Balcerzak, S. P. et al. (2003). Health status and quality of life in patients with early-stage Hodgkin's disease treated on Southwest Oncology Group study 9133. *Journal of Clinical Oncology*, *21*, 3512-3519.
- Ganz, P. A., Schag, C. A. C., Lee, J. J., & Sim, M. S. (1992). The CARES: A generic measure of health-related quality of life for patients with cancer. *Quality of Life Research*, *1*(1), 19-29.
- Golden-Kreutz, D. M., Thornton, L. M., Wells-Di, G. S., Frierson, G. M., Jim, H. S., Carpenter, K. M. et al. (2005). Traumatic stress, perceived global stress, and life events: Prospectively predicting quality of life in breast cancer patients. *Health Psychology*, *24*(3), 288-296. doi:10.1037/0278-6133.24.3.288
- Gotay, C. G. (2004). Assessing cancer-related quality of life across a spectrum of applications. *JNCI Journal of the National Cancer*

- Institute Monograph*, 2004(33), 126-133. doi:10.1093/jncimonographs/lgh004
- Gotay, C. C. & Muraoka, M. Y. (1998). Quality of life in long-term survivors of adult-onset cancers. *JNCI Journal of the National Cancer Institute*, 90(9), 656-667.
- Haberman, M. & Bush, N. (2003). *Methodological and Measurement Issues*. Boston: Jones & Bartlett Learning.
- Hewitt, M. E., Greenfield, S., & Stovall, E. (2006). *From cancer patient to cancer survivor: Lost in transition*. Committee on Cancer Survivorship: Improving Care and Quality of Life, National Cancer Policy Board, Institute of Medicine, and National Research Council. Washington, DC, National Academies Press.
- Ho, S. M. Y., Chan, C. L. W., & Ho, R. T. H. (2003). Posttraumatic growth in Chinese cancer survivors. *Psycho-Oncology*, 13(6), 377-389.
- Houldin, A., Curtiss, C. P., & Haylock, P. J. (2006). Executive summary: The state of the science on nursing approaches to managing late and long-term sequelae of cancer and cancer treatment. *AJN The American Journal of Nursing*, 106(3), 54-59.
- Hughes, L. C., Hodgson, N. A., Muller, P., Robinson, L. A., & McCorkle, R. (2000). Information needs of elderly postsurgical cancer patients during the transition from hospital to home. *Journal of Nursing Scholarship*, 32(1), 25-30.
- Hunter, M. (1998). Rehabilitation in cancer care: A patient-focused approach. *European Journal of Cancer Care*, 7(2), 85-87.
- Hutchison, N. A. (2010). Cancer rehabilitation. *Minnesota Medicine*,

93(10), 50-52.

- Images, S. (1990). EuroQol—a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy, 16*(3), 199-208.
- Jacobsen, P. B. & Jim, H. S. L. (2011). Consideration of Quality of Life in cancer survivorship research. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention, 20*, 2035-2041.
- Johansen, C. (2007). Rehabilitation of cancer patients—research perspectives. *Acta Oncologica, 46*(4), 441-445.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika, 39*(1), 31-36.
- Kemmler, G., Holzner, B., Kopp, M., Dunser, M., Margreiter, R., Greil, R. et al. (1999). Comparison of two quality-of-life instruments for cancer patients: the functional assessment of cancer therapy-general and the European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-C30. *Journal of Clinical Oncology, 17*(9), 2932-2940.
- King, C. R. & Hinds, P. S. (2003). *Quality of life: from nursing and patient perspectives : theory, research, practice*. Boston: Jones & Bartlett Learning.
- Korstjens, I., Mesters, I., Gijsen, B., & van Den Borne, B. (2008). Cancer patients' view on rehabilitation and quality of life: A programme audit. *European Journal of Cancer Care, 17*(3), 290-297.
- Lawton, M. P. (1971). The functional assessment of elderly people. *Journal of the American Geriatric Society, 19*(6), 465-481.
- Lee, E. H. (2009). Touch-screen computerized quality-of-life assessment for patients with cancer. *Asian Nursing Research, 3*(1), 41-48.

- Lee, E. H., Chun, M., Kang, S., & Lee, H. J. (2004). 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*, *34*(7), 393-399.
- Liu, J. Y. & Birkmeyer, J. D. (2001). Measuring surgical outcomes. In Souba, W. W., & Wilmore, D. W. *Surgical Research* (pp. 101-110). New York: Academic Press.
- Maddison, R., Ni Mhurchu, C., Jiang, Y., vander Hoorn, S., Rodgers, A., Lawes, C. et al. (2007). International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and New Zealand Physical Activity Questionnaire (NZPAQ): A doubly labelled water validation. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *4*(1), 62. doi:10.1186/1479-5868-1184-1162
- McCann, L., Illingworth, N., Wengström, Y., Hubbard, G., & Kearney, N. (2010). Transitional experiences of women with breast cancer within the first year following diagnosis. *Journal of Clinical Nursing*, *19*(13-14), 1969-1976.
- McDowell, I. (2006). *Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires* (3rd edi). New York: Oxford University Press, Inc.
- McNair, D. M., Lorr, M., & Droppleman, L. F. (1971). *Profile of mood states (POMS)*. San Diego, CA: Educational and Industrial Testing Services.
- Mellon, S., Northouse, L. L., & Weiss, L. K. (2006). A population-based study of the quality of life of cancer survivors and their family caregivers. *Cancer Nursing*, *29*(2), 120-131.

- Merriam-Webster's collegiate dictionary* (11th edi.) (2003).
Springfield, MA: Merriam-Webster.
- Mikkelsen, T., Sondergaard, J., Sokolowski, I., Jensen, A., & Olesen, F. (2009). Cancer survivors' rehabilitation needs in a primary health care context. *Family Practice, 26*(3), 221-230.
- National Cancer Institute. *Cancer control continuum*. Retrieved September 13, 2012, from the NIH Website: <http://cancercontrol.cancer.gov/OD/continuum.html>
- National Institute of Health (2012, September). *Rehabilitation*. Retrieved February 20, 2011, from the NIH Website: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/rehabilitation.html>
- Nordin, K., Berglund, G., Terje, I., & Glimelius, B. (1991). The mental adjustment to cancer scale: A psychometric analysis and the concept of coping. *Psycho-Oncology, 8*(3), 250-259. DOI: 10.1002/(SICI)1099-1611(199905/06)8:3<250::AID-PO N379>3.0.CO;2-J
- Olesen, F. (2008). Cancer rehabilitation: Psychosocial rehabilitation needs after discharge from hospital? *Scandinavian Journal of Primary Health Care, 26*(4), 216-221.
- Oppenheim, A. N. (1992). *Questionnaire design, interviewing and attitude measurement* (2nd edi.). London: Pinter Publications.
- Pearce, N. J. M., Sanson-Fisher, R., & Campbell, H S. (2008). Measuring quality of life in cancer survivors: A methodological review of existing scales. *Psycho-Oncology, 17*(7), 629-640.
- Piper, B. F., Dibble, S. L., Dodd, M. J., Weiss, M. C., Slaughter, R. E., & Paul, S. M. (1998). The revised Piper Fatigue Scale: Psychometric evaluation in women with breast cancer.

- Oncology Nursing Forum*, 25(4), 677-684.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385-401. doi:10.1177/014662167700100306
- Rankin, J., Robb, K., Murtagh, N., Cooper, J., & Lewis, S. (2008). *Rehabilitation in Cancer Care*. Oxford: John Wiley and Sons.
- Sanson-Fisher, R., Carey, M., Paul, C., & Sanson, R. (2009). Measuring the unmet needs of those with cancer. A critical overview. *Cancer Forum*, 33(3), 200-203.
- Schag, C. A. C. & Heinrich, R. L. (1988). *CARES: Cancer Rehabilitation Evaluation System Santa Monica, CA: CARES Consultants*.
- Streiner, D. L. & Norman, G. R. (2008). *Health measurement scales: A practical guide to their development and use* (4th edi.). New York: Oxford University Press.
- Stubblefield, M. D. (2009). Metrics in cancer rehabilitation. *Cancer rehabilitation principles and practice* (pp. 1025-1034). New York: Demos Medical Publishing.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Osterlind, S. J. (2001). *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn and Bacon
- Tedeschi, R. G. & Calhoun, L. G. (2004). Posttraumatic Growth: Conceptual foundations and empirical evidence. *Psychological Inquiry*, 15(1), 1-18. DOI: 10.1207/s15327965pli1501_01
- Tritter, J. Q. & Calnan, M. (2002). Cancer as a chronic illness? Reconsidering categorization and exploring experience. *European Journal of Cancer Care*, 11(3), 161-165.
- University of California, Los Angeles, Jonsson Comprehensive

- Cancer Center: *Cancer Rehabilitation Evaluation System (CARES)*. <http://www.cancer.ucla.edu/Index.aspx?page=1221>.
- van Harten, W. H., van Noort, O., Warmerdam, R., Hendricks, H., & Seidel, E. (1998). Assessment of rehabilitation needs in cancer patients. *International Journal of Rehabilitation Research, 21*(3), 247-258.
- van Weert, E., Hoekstra-Weebers, J., Grol, B. M. F., Otter, R., Arendzen, J. H., Postema, K. et al. (2004). Physical functioning and quality of life after cancer rehabilitation. *International Journal of Rehabilitation Research, 27*(1), 27-35.
- Waltz, C. F., Strickland, O., & Lenz, E. R. (2010). *Measurement in nursing and health research* (4th edi.). New York: Springer Publishing Company, LLC.
- Watson, P. G. (1990). Cancer rehabilitation: The evolution of a concept. *Cancer Nursing, 13*(1), 2-12.
- Weiss, L., Dowling, D. J., Domingo, R. A., Schaefer, L. A., Salomon, V., Flynn, E. et al. (2010). Rehabilitation issues. *Oxford American Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation*, New York: Oxford University Press.
- Wen, K. Y. & Gustafson, D. H. (2004). Needs assessment for cancer patients and their families. *Health and Quality of Life Outcomes, 2*(1), 11. doi:10.1186/1477-7525-2-11
- World Health Organization (1980). *International classification of impairments, disabilities, and handicaps: A manual of classification relating to the consequences of disease*. Geneva: WHO.
- World Health Organization (2001). *International classification of functioning, disabilities and health*. Geneva: WHO.

Zigmond, A. S. & Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361-370.

Zubrod, C. G., Scheiderman, M. A., Frei, E., Brindley, C., Lennard, G., Shnider, B. et al. (1960). Appraisal of methods for the study of chemotherapy in man: Comparative therapeutic trial of nitrogen mustard and triethylene thiophosphoramide. *Journal of Chronic Diseases*, 11(1), 7-33.

연구대상자보호심의 결과 통보서

승인 번호: 2012-55

연구 제목: 암 생존자의 재활 측정도구 개발

책임연구자: 장희경

연구 기간: 2011년 11월 25일 ~ 2012년 11월 24일

위 연구는 본 위원회 심의결과 심의면제에 해당하는 연구로
분류되어 연구시행이 가능함을 알려드립니다.

단, 연구과정에서 발생하는 모든 문제는 연구자의 책임임을
알려 드립니다.

2012년 9월 27일

서울대학교간호대학
연구대상자보호심의 위원장





서울아산병원
Asan Medical Center

서울아산병원 임상연구심의위원회(AMC IRB)/기관생명윤리심의위원회

주소: 서울특별시 송파구 올림픽로 43길 88 (우) 138-736, Tel: 02-3010-7166, Fax: 02-3010-7318

심의결과 통지서

과 제 번 호	2011-0905	프로토콜 번호	
과 제 명	암 생존자의 재활 측정도구 개발		
연구 책임자	성 명	장희경	소 속 과
의 위 자	임상전문간호학		
의 위 자	직 책		
의 위 자	대표이사(기관장)		
분 류	<input type="checkbox"/> 배아생성 <input type="checkbox"/> 배아연구 <input type="checkbox"/> 유전자검사 <input type="checkbox"/> 유전자연구 <input type="checkbox"/> 유전자은행 <input type="checkbox"/> 유전자치료 <input type="checkbox"/> 체세포복제		
평가 대상	<input type="checkbox"/> 1상 <input type="checkbox"/> 2상 <input type="checkbox"/> 3상 <input type="checkbox"/> 4상 <input type="checkbox"/> PMS <input type="checkbox"/> 생동성 <input checked="" type="checkbox"/> 기타		
심 의 대 상	<input type="checkbox"/> 의약품 <input type="checkbox"/> 기구 <input type="checkbox"/> 시술법(치료법) <input checked="" type="checkbox"/> 기타		
심 의 대 상	<input checked="" type="checkbox"/> 연구계획서 신규 <input type="checkbox"/> 연구계획서 변경 <input type="checkbox"/> 시정 승인 보완 <input type="checkbox"/> 보완(재심의) <input type="checkbox"/> 보완(조건부승인) <input type="checkbox"/> 승인된 계획의 지속심의 <input type="checkbox"/> 종료보고서 <input type="checkbox"/> 결과보고서 <input type="checkbox"/> 중지보고서 혹은 조기종료보고서 <input type="checkbox"/> 위반/미준수 <input type="checkbox"/> 기타:		
심 의 결 과	<input checked="" type="checkbox"/> 승인 <input type="checkbox"/> 시정승인 <input type="checkbox"/> 보완(조건부승인) <input type="checkbox"/> 보완(재심의) <input type="checkbox"/> 반려 <input type="checkbox"/> 승인된 임상시험의 중지 또는 보류		
접 수 일	2011년 11월 15일	심 의 일	2011년 11월 25일
지속 심의 주기	<input type="checkbox"/> 3개월 <input type="checkbox"/> 6개월 <input checked="" type="checkbox"/> 1년 <input type="checkbox"/> 기타		
심 의 의 건	본 위원회에서는 연구자가 제출하신 연구계획서를 심의한 결과 승인하기로 결정하였습니다.		

	<ul style="list-style-type: none"> • 심의 결과가 시정승인, 보완(조건부승인), 보완(재심의)인 경우 보완심의신청서를 제출하시면 신속 또는 정규심의를 거쳐 최종 승인 받을 수 있습니다 • 심의결과에 이의가 있을 경우 이의신청서를 작성하여 제출하여 주시기 바랍니다. • 피험자 설명문 및 동의서가 변경된 경우 이미 진행된 피험자에게도 변경된 피험자 설명문 및 동의서를 받으시기 바랍니다. (단, 종료된 피험자는 제외됩니다)
<p>제출 자료 목록 및 버전 번호</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 연구계획서 요약 version 2.0 2. 연구계획서 version 2.0 3. 상세계획서(첨단지) 4. 피험자 설명문 및 동의서 version 2.0 5. 연구자 이력서 6. 임상연구 진행에 대한 서약서
<p>임상연구심의위원회 위원장</p>	<p>이 상 구</p> 
<p>본 임상연구심의위원회는 국제표준화추진회의(ICH), 의약품임상시험관리기준/의료기기임상시험실시기준(KGCP) 및 생명윤리 및 안전에 관한 법률 등 관련 법규를 준수합니다. 본 연구와 이해상충관계가 있는 위원회 구성원이 있을 경우 해당 위원은 연구의 심의에서 배제하였습니다.</p>	

연구자의 책임과 의무

1. 국제표준화추진회의(ICH), 의약품임상시험관리기준/의료기기임상시험실시기준(KGCP) 및 생명윤리및안전에관한 법률 등 관련 법규를 준수하여야 합니다.
2. 계획서의 승인 이전에 피험자를 해당 임상연구에 참여시키는 것을 금지합니다.
3. 피험자에게 발생한 즉각적 위험 요소의 제거가 필요한 경우를 제외하고는 변경계획서에 대한 승인이 내려지기 이전에 원 계획서와 다르게 임상시험을 실시하는 것을 금지합니다.
4. 위반/미준수 등이 발생한 경우 위원회에 즉시 보고하여야 합니다.
5. 위원회의 승인을 받은 피험자 동의서를 사용하여야 합니다.
6. 모국어가 한국어가 아닌 피험자들에게는 승인된 동의서를 피험자의 모국어로 인증된 번역본을 사용할 것이며, 이러한 동의서 번역본은 반드시 위원회 승인을 받아야 합니다.
7. 연구진행에 있어 피험자를 보호하기 위해 불가피한 경우를 제외하고 연구의 어떠한 변경이든 위원회의 사전 승인을 받고 수행할 것 피험자들의 보호를 위해 취해진 어떠한 응급상황에서의 변경도 즉각 위원회에 보고하여야 합니다.
8. 피험자에게 증대한 이상반응/이상약물반응이 발생하였을 경우에는 위원회에 서면으로 보고하여야 합니다.
9. 임상시험 또는 피험자의 안전에 대해 유해한 영향을 미칠 수 있는 어떠한 새로운 정보도 즉각적으로 위원회에 보고하여야 합니다.
10. 피험자와 관련된 연구비 내역이 변경될 경우(예: 진료비, 환자교통비, 연구참여비 등) 위원회의 승인을 받아야 합니다.
11. 위원회의 요구가 있을 때에는 연구의 진행과 관련된 보고를 위원회에 제출하여야 합니다.
12. 피험자 모집광고는 사용 전에 위원회로부터 승인을 획득하여야 합니다.
13. 강제 혹은 부당한 영향이 없는 상태에서 충분한 설명에 근거한 동의 과정을 수행할 것이며, 잠재적인 피험자에게 연구에의 참여여부를 고려할 수 있도록 충분히 기회를 제공하여야 합니다.
14. 위원회의 승인은 1 년을 초과할 수 없습니다. 따라서 위원회에서 요구한 지속심의 주기에 따라 지속심의를 신청하여야 합니다.
15. 연구가 종료된 경우 종료보고서를 제출하여야 하며, 연구 종료 1년 이내에 결과보고서를 제출하여야 합니다.
16. 연구를 조기종료 또는 일시중지 시켰을 경우 위원회에 즉시 중지보고서를 제출하여야 합니다.
17. 의뢰자는 시험기관의 장과 문서로서 임상시험계약을 체결하여야 합니다.
18. 임상시험 실시기관명은 해당 실시기관의 사전 서면동의 없이는 광고 등의 목적에 사용할 수 없다

피험자 설명문 및 연구 참여 동의서

피험자 설명문

과제명: 암 생존자의 재활 측정도구 개발

이 동의서는 귀하에게 연구에 대한 정보를 제공하기 위하여 제작되었습니다. 귀하는 본 설문에 참여할 것인지 여부를 결정하기 전에, 이 동의서를 신중하게 읽어보셔야 합니다. 이 연구가 왜 수행되며, 무엇을 수행하는지 귀하가 이해하는 것이 중요합니다. 이 설문에 대하여 설명한 이 문서를 읽으면서 어떤 질문이라도 할 수 있습니다. 귀하께서 궁금해 하시는 모든 질문에 대한 답을 받고, 귀하가 이 설문 작성에 참여하고 싶다고 결정을 내렸을 때, 본 설문 작성을 시작하기 위하여 이 문서에 서명해 주십시오. 귀하와 이 문서에 대해서 설명한 연구책임자(또는 연구책임자의 위임을 받은 자)가 본 서식에 서명하고 자필로 해당 날짜를 기재해야 합니다. 귀하의 서명은 귀하가 본 설문에 대해 그리고, 위험성에 대해 설명을 들었음을 의미합니다. 또한, 이 문서에 대한 귀하의 서명은 귀하께서 자신(또는 법정대리인)이 본 설문 참가를 원한다는 것을 의미합니다.

1. 설문의 배경과 목적

본 설문은 측정도구 개발을 위한 임상적 연구입니다.

연구 목적은 암 진단을 받은 후 다양한 치료 단계에 계신 성인이 현재 경험하고 계신 것을 재활 개념으로 측정하는 도구를 개발하기 위한 것입니다.

귀하께서 제공해주신 자료는 추후 암 생존자분들을 위한 재활 프로그램 개발과 측정에 귀한 자료가 될 것이며, 오직 학문적인 목적으로만 사용되며 개인적인 일체의 사항은 비밀이 유지됩니다.

본 설문에의 참여 결정은 귀하의 의사에 달려 있습니다. 모든 사항은 귀하의 자유의사에 따라 참여를 결정하거나 포기를 결정할 수 있습니다. 또한 설문 작성 도중에 언제라도 중단을 결정할 수 있으며, 이로 인하여 어떠한 불이익도 받지 않을 것입니다.

아래의 설명을 읽어 보신 후 설문에 참여를 원하시면 자발적으로 서명 동의를 하신 분에 한하여 설문을 진행하게 됩니다.

2. 연구방법: 설문 및 연구 절차

이번 연구는 암질환으로 진단된 환자를 대상으로 이 연구에서 정한 적합한 조건에 맞는 환자를 대상으로 합니다. 대상환자 중에서 귀하의 자발적인 참여의사로 설문을 진행하게 됩니다.

본 설문 자료수집에는 약 400명의 환자가 참여할 것입니다.

전체 자료수집은 8주 정도 소요되며 전체 연구기간은 대략 12개월의 기간이 소요됩니다.

설문 작성은 1회로 완료됩니다. 추후 작성하실 것은 없습니다.

설문 작성을 위해 소요되는 시간은 약 15-20분 정도입니다.
설문 작성 시 환자에게 어떠한 위험도 없습니다.
설문 작성 중 환자가 불편감을 느끼는 경우 설문을 진행하는 연구책임자에게 즉시 알려주시면 필요한 조치를 받고 설문을 중단하실 수 있습니다.

3. 임상시험 참여에 따른 혜택

이번 설문 자료수집으로 여러분이 직접적인 이익을 보지 못할 수도 있습니다. 하지만 여러분께서 참여하여 주신 설문 정보를 이용하여 더 나은 측정도구와 재활 프로그램 개발에 이용될 수 있습니다.

4. 임상시험의 중도 탈락

설문 참여는 어디까지나 본인의 자발적인 의사에 의하여 참여를 결정하는 것입니다. 그리고 설문에 참여하신 후에도 언제든지 참여 취소를 하실 수 있으며 이로 인한 불이익은 전혀 없습니다.

5. 피해발생 시 보상대책

설문 작성에 참여하시는 데 대한 사례로 소정액에 해당하는 손톱깎이세트를 드립니다. 본 설문 작성에 참여하셔서 피해가 있었다고 생각하시면 연구책임자에게 연락을 주십시오.

6. 비밀보장

설문 내용 중 일부 여러분의 건강정보가 수집되게 됩니다. 이러한 정보는 개인 식별이 불가능하도록 코딩 처리하여 분석을 진행할 것이기에 연구책임자를 비롯한 어떤 곳에서도 여러분 개인의 정보를 식별할 수 없습니다. 동의서에 여러분이 동의를 한다는 것이 이러한 코딩화된 정보의 사용을 허락한다는 뜻입니다.

결국 여러분의 신원을 파악할 수 있는 기록은 포함되지 않으며 건강 정보는 여러분의 성명을 가린 채로 제공되기 때문에 자료상으로 여러분이 어디에 사는 누구인지, 어떤 사람인지 알 수 없습니다. 또한 설문의 결과가 출판될 경우에도 여러분의 설문 정보는 모두 폐기 처분됩니다.

여러분은 언제든지 연구책임자에게 통보하여 동의를 취소할 수 있습니다. 여러분께서 동의하신 것을 철회하면 연구 담당자는 여러분의 정보를 더 이상 사용할 수 없습니다.

7. 임상시험 관련 직원 및 책임자

설문 답변에 관한 질문에 연구책임자 또는 공동연구자가 답변을 할 것입니다. 설문 중 본인이나 법정대리인이 언제든지 질문을 하실 수 있으며 모든 의문점에 대하여 연락을 주시기 바랍니다.

연구책임자: 장희경

소 속: 서울대학교 간호대학

연락처: (학교)02-740-8493/ (휴대폰 [REDACTED])

서울아산병원 임상연구심의위원회 02-3010-7165

부록 4. 기존도구 분석 요약 및 평가

Table 1. Instrument Summaries

Instrument	Reference	Cancer type (%)	Items/Domains	Question Format	Validity					Reliability		(1)Time (2)Reading/ (3)Acceptability
					Sample size	Content	Factorial	Convergent/discriminant	Others	Cronbach's α	Item-total correlation	
Cancer related Quality of Life Evaluation												
CARES (Cancer Rehabilitation Evaluation System)	Ganz, Schag, Lee, & Sim, 1992		93-132 items; 6 domains: physical, psychological, medical interaction, marital, sexual, miscellaneous	5-point scale plus "do you want help: yes/no?"		Literature. Interviews with patients & family. Expert review.		Correlated with SCL-90, KPS, DAS. Good agreement with interviewers.		Domains α ranged from .88 to .92		(1)10-45 min; (2)N/A; (3)most found it easy to use.
CARES-SF (Cancer Rehabilitation Evaluation System-Short Form)	Ganz, Schag, Lee, & Sim, 1992		38-57 items; 5 domains: physical, psychological, medical interaction, marital, sexual	5-point scale plus "do you want help (yes/no)?"		Selected from the CARES by experts		Correlated well with CARES, FLIC, KPS, DAS. Large sample sizes.		Domains α ranged from .60 to .84		Time N/A; Reading level N/A; Acceptable N/A.
FACT-G (Functional Assessment of Cancer Therapy- Generic)	Cella, 1997		27-item compilation of general questions divided into four primary QOL domains: Physical Well-Being, Social/Family Well-Being, Emotional Well-Being, and Functional Well-Being									less than 15 minutes administered by self-report (paper or computer) or interview (face-to-face or telephone)
EORTC QLQ-C30 (European Organization for Research and Treatment of Cancer, Quality of Life Questionnaire-Core30)	Aaronson et al., 1993		nine multi-item scales: five functional scales (physical, role, cognitive, emotional, and social); three symptom scales (fatigue, pain, and nausea and vomiting); and a global health and quality-of-life scale.		305					>.70		approximately 11 minutes
QLACS (Quality of Life in Adult Cancer Survivors)	Avis et al., 2005	Breast (18) Bladder (7) Head and neck (8) Gynecologic (14) Prostate (13) Colorectal (9)	47 items 12 domains: 7 generic and 5 cancer specific		242	In-depth semi-structured interviews with 58 long-term survivors to generate items. Content validity verified by healthcare professionals and consumer advocacy groups	Factors derived for 12 domains	Negative feelings domain and MHI-depression/anxiety $r=-0.72$ Positive feelings and MHI-positive affect $r=-0.79...$	Known-groups: several domains discriminate among cancer types	>0.72 for each domain	Not examined	
QOL-CS (Quality of Life-Cancer Survivors)	Ferrell BR, Dow KH, Grant M. Measurement of the quality of life in cancer survivors. Qual Life Res 1995;4(6):523-531.	Breast(43) Lymphoma (9) Ovarian (8) Hodgkin's (8) Cervical (4) Leukemia (4) Colon (4) Others (4)	41 items 4 domains		686					0.93	Item-subscale examined: 2 items 50.20	
LTQL (Long-term Quality of Life)	Wyatt G, Kurtz ME, Freidman LI, Given B, Given C. Preliminary testing of the Long-Term Quality of Life (LTQL) Instrument for female cancer survivors. J Nurs Meas 1996;4(2):153-170.	Breast (58) Uterine (13) Cervical (8) Other (12)	34 items 4 domains		188					>0.86 for each domain	Not examined	
C-QOL (Quality of Life Scale for Korean Patients with Cancer)	E. H. Lee(2007). Development and psychometric evaluation of a Quality of Life Scale for Korean patients with cancer (C-QOL). J Korean Acad Nurs, 37(3), 324-333.	Stomach Liver Lung Colon Breast Cervix	21 items: physical(6), emotional(6), social(3), concern(2), coping(4)	5-point Likert	337	Literature. Interviews with patients. Expert review.				0.71-0.97 for each domain		

Instrument	Reference	Cancer type (%)	Items/Domains	Question Format	Validity					Reliability		(1)Time
					Sample size	Content	Factorial	Convergent/discriminant	Others	Cronbach's α	Item-total correlation	(2)Reading	(3)Acceptability
Cancer Patient Need Assessment												
CPNS (Cancer Patient Need Survey)	Lackey, 2001		51 items; 5 domains: coping, help, information, work, and cancer shock	"Importance": seven-point Likert scale; "how well met": seven-point Likert scale		Interviews with nurses, patients, & caregivers using Objective Content Test & Q-sort method				Overall: 0.91 Importance: .83-.93 How well met: .79-.95 Domain: α = .88 to .92		Time: 2-45 min; Reading level N/A; Acceptability: reported no problems when used.
CPNQ (Cancer Patient Need Questionnaire)	Foot G, Sanson-Fisher R: Measuring the unmet needs of people living with cancer. Cancer Forum 1995, 19:131-135. OpenURL		71 items; 5 domains: psychological needs, health info, ADLs, patient care/support, interpersonal communication	Five-point scale: "what is your level of need for help?"		Literature. Interviews. Expert review. Pilot test.		Discriminant validity: able to distinguish patients with different disease stages.		Domains α ranged from .78 to .90		Time: 20 min; Reading level: 4 th or 5 th grade; Acceptability: 25% non-completion rate.
SUNS (Survivor Unmet Needs Survey)	Campbell et al., 2009		83 items; 5 domains: emotional and psychological health, medical management, relationships, job and finance, and concern about future.	Five-point scale (0-4):								
CaSUN (Cancer Survivors' Unmet Needs Measure)	Hodgkinson et al., 2007		35 items for needs and 6 items for positive changes		353	Items generated from literature, previous measures and qualitative study. Face and content validity verified initially by research panel subsequently via feedback from respondents	Factors derived for 5 domains			0.96	Item-item examined: majority of items 40.40	
Survivors Module	Thewes, Butow, Girgis, & Pendlebury, 2004	Breast cancer (100)	Five domains, 46 items		95	Items generated through a review of the literature and interviews with 18 breast cancer survivors.	Factor derived for 5 domains.			0.76-0.82 for each domain	Item-domain examined: all items 40.20	
NS-C (Need Scale for Cancer Patients Undergoing Follow-up Care)	Lee et al., 2010	Colon (16.7) Breast (20) Cervix (20) Stomach (16.7) Liver (10) Lung (16.6)	25 items 6 subscales: physical symptoms, diet and exercise, support, relationship with health professionals, treatment/prognosis, keeping mind under control.	Five-point scale	873	Literature reviews and in-depth interviews with patients with cancer		Convergent/discriminant correlation >.40 Multitrait/multi-item matrix		.90-.92	Inter-subscale correlations	

Table 2 : Domain Item Distribution Across Instrument

Instruments →	CARES	CARES-SF	CPNS	CPQ	SCNS	HCS -PF	NEQ	PNAT	PNI	PCNA	PINQ	DINA	INM	INQ-BCI	PACA	STAS	NEST	FAM CARE	FIN	FIN -H	HCNS	HCS -CF	NSS	ISNQ
# Items →	93 - 132	38 - 57	51	71	61	33	23	16	48	135	17	144	9	51	10	17		20	20	30	89	42	20	29
Domain ↓																								
Pain															1	1		3						
Symptom Ctrl															7	1								
Physical	26	10		9				6						11		1								
Cancer Shock			11																					
Psychological	44	17		16	22			5						5		2	•				30			
Psychosocial																1	•				6			
Spiritual																1								
Insight																1								
Sexuality	8	3			3								1				•							
Personal												•	1				•				11		20	
Marital	18	6																						
Caregiving needs																	•							
Family													2			2								
Social												•		3			•							
Communicator				2				5								3	•							
Planning																1								
Other Prof																2					14			
Information			10	10	15					64								6			4			18
Diagnostic Info											9	•	1	9										
Treatment Info							•					2	2	16										
Investigative Info														7										
Daily Living					7																12			
Work			5																					
Household																								
Activity Mgt																								
Coping			16																					
Future Placemt															1						5	7		
Sense of purpose																	•					2		
Participation																		3				8		
MD Interaction	11	4															•					4		
MD/Care Availability																		6			16	4		
MD Competence																						4		
Patient Care				8	8																	4		
Continuity of C																					9			
Home Care																1								
Access to Care																								
Care delivery																		2	20					
Support																								
Financial											8					1								11
Help			9																					
Other	32	19			4								2			1								

• unclear numbers of items

부록 5.

FACT-G (Version 4)

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

<u>신체 상태</u>		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

<u>사회/가족 상태</u>		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
Q1	현재 당신의 성생활 정도와 상관없이 (성생활을 하고 있든, 하고 있지 않든 간에), 아래 질문에 답해 주십시오. 만약 답하고 싶지 않으면 이 네모 칸에 <input type="checkbox"/> 체크 표시하고 다음 난으로 가 십시오.					
GS7	성생활에 만족한다.....	0	1	2	3	4

부록 5.

FACT-G (Version 4)

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

		전혀 그렇지 않다	조금 그렇다	보통이다	꽤 그렇다	매우 그렇다
정서 상태						
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

		전혀 그렇지 않다	조금 그렇다	보통이다	꽤 그렇다	매우 그렇다
기능 상태						
GF1	나는 일을 할 수 있다 (집안 일 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



Eunice Chang <eunicern@gmail.com>

Korean FACT-G

Jason Bredle <jbredle@facit.org>
받는사람: "eunice@snu.ac.kr" <eunice@snu.ac.kr>

2011년 5월 12일 오전 1:42

Hi Heekyung,

I've attached the Korean FACT-G questionnaire along with the scoring materials and a letter of permission. Please let me know if I can do anything else for you.

Kind regards,
Jason

Jason Bredle
FACIT.org
+1.773.807.9094

첨부파일 5 개

-  **FACT-G_KOR_Final_Ver4_NI_08Sep09.pdf**
141K
 -  **License for KOR FACT-G.doc**
33K
 -  **doc03_ScoringFACT-G v4-REVISED.doc**
24K
 -  **FACT-G_KOR_Final_Ver4_NI_08Sep09.doc**
136K
 -  **doc01_Administration Guidelines_Manual_082505.doc**
43K
-

**FUNCTIONAL ASSESSMENT OF CHRONIC ILLNESS THERAPY
(FACIT) LICENSING AGREEMENT
from FACIT.org**

May 11, 2011

*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 **HeeKyung Chang** the licensing agreement outlined below.*

This letter serves notice that **HeeKyung Chang** and all its affiliates (as defined below) (“COMPANY”) are granted license to use the **Korean** version of the **FACT-G** in one study.

“Affiliate” of (COMPANY) shall mean any corporation or other business entity controlled by, controlling or under common control with (COMPANY) For this purpose “control” shall mean direct or indirect beneficial ownership of fifty percent (50%) or more of the voting or income interest in such corporation or other business entity.

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

- 1) (COMPANY) agrees to complete a FACIT collaborator’s form on our website, www.FACIT.org. (COMPANY) is not required to provide any proprietary or confidential information on the website. Licensor agrees to use the information in the website database for internal tracking purposes only.
- 2) (COMPANY) agrees to provide Licensor with copies of any publications which come about as the result of collecting data with any FACIT questionnaire.
- 3) 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, (COMPANY) will have the option of using either previous or updated versions according to its own research objectives.
- 4) (COMPANY) 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.
- 5) 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

부록 6. 1단계: 초기 문항 작성

차원	속성	지표	초기문항 Preliminary items: 69 items	Item Time Frames	Response Options	문항이 속하는 속성				"암 생존자 재활"과의 관련 정도														
						Recovery 질병 결과 에서 회복	Coping 기능과 역 할 변화에 대한 대처	Support 돌봄 자원 의 지원	Growth 공정적 자 기 변화: 성장	1 전혀 관련이 없다	2 관련이 있으나 많은 수준이 필 요하다	3 관련이 있으나 약간의 수준이 필요하다	4 매우 관련이 있 으며 강하다											
I. 일상 회복	질병 결과에서 회 복 (Recovery from sequelae after cancer)	암 증상에서 회복 (Recovery from cancer symptoms)	1. 등산이나 운동을 할 때 힘들다고 느꼈습니까?	지난 한 주	1-4 Likert																			
			2. 통증을 느꼈습니까?	지난 이 주	1-4 Likert																			
			3. 통증으로 인해 일상생활에 지장받은 경험이 있습니까?	지난 이 주	1-4 Likert																			
			4. 기력이 떨어졌다'고 느낀 적이 있습니까?	지난 이 주	1-4 Likert																			
			5. 암이나 치료로 인해 간병치료를 많이 한다고 생각했습니까?	지난 한 달	1-6 Likert																			
			6. 오래 걷는 것이 힘이 들었습니까?	지난 한 주	1-4 Likert																			
			7. 몸을 움직일 때 부드럽지 않고 뻣뻣하다고 느꼈습니까?	지난 한 주	1-4 Likert																			
			8. 무거운 물건을 옮길 때처럼 힘 쓰는 일을 할 때 어려웠습니까?	지난 한 주	1-4 Likert																			
			9. 낯시간에 피곤해서 눕고 싶었습니까?	지난 이 주	1-4 Likert																			
			10. 휴식이 필요하다고 느낀 적이 있습니까?	지난 이 주	1-4 Likert																			
		치료로 인한 부작 용에서 회복 (Recovery from treatment complications)	11. 겁중이 잘 안되었습니까?	지난 한 주	1-6 Likert																			
			12. 건망증이 있었습니까?	지난 한 주	1-6 Likert																			
			13. 항암치료 때문에 경제적인 어려움을 겪었습니까?	지난 한 주	1-4 Likert																			
			14. 항암치료 때문에 사회생활이 곤란했습니까?	지난 한 주	1-4 Likert																			
			15. 숙면을 취하는 데 어려움을 느낀 적이 있습니까?	지난 이 주	1-4 Likert																			
			16. 식욕이 떨어졌습니까?	지난 한 주	1-4 Likert																			
			17. 속이 메스꺼운 적이 있습니까?	지난 한 주	1-4 Likert																			
			18. 구토를 한 적이 있습니까?	지난 한 주	1-4 Likert																			
			19. 변비가 있었습니까?	지난 한 주	1-4 Likert																			
			20. 설사를 한 적이 있습니까?	지난 한 주	1-4 Likert																			
	심리적 위기에서 회복 (Recovery from emotional distress)	21. 암이나 치료로 인해 걱정감을 느낀 적이 있습니까?	지난 한 달	1-6 Likert																				
		22. 암이나 치료로 인해 걱정이 된 적이 있습니까?	지난 한 달	1-6 Likert																				
		23. 암이 재발할까봐 불안하었습니까?	지난 한 달	1-6 Likert																				
		24. 우울했습니까?	지난 한 달	1-6 Likert																				
		25. 사소한 일에도 짜증이 났습니까?	지난 한 달	1-6 Likert																				
		26. 앞으로가 막연히 걱정이 됩니까?	지난 한 주	1-4 Likert																				
		27. 새로운 사람을 만나기 싫었습니까?	지난 한 달	1-6 Likert																				
		28. 항암치료를 견디는데 개인적 성격이 도움이 되었습니까?	.	1-4 Likert																				
		29. 지금까지 암 치료 결과에 대해 얼마나 만족하십니까?	.	1-7 Likert																				
		기능과 역할 변화 에 대한 대처 (Coping with changes in function and role)	생존자의 대처 (Survivors' coping)	30. 암이나 치료로 인해 일상생활에 어려움을 느낀 적이 있습니까?	.	1-4 Likert																		
	31. 암이나 치료로 인해 직장 생활을 하는데 어려움을 느낀 적이 있습니까?			.	1-4 Likert																			
	32. 암이나 치료로 인해 취미생활이나 여가활동을 하는데 있어 한계를 느낀 적이 있습니까?			.	1-4 Likert																			
	33. 목욕, 옷입기, 화장실 이용, 식사하시는 데에 어려움을 느낀 적이 있습니까?			지난 한 주	1-4 Likert																			
	34. 전화, 외출, 시장보기, 빨래하시는 데에 어려움을 느낀 적이 있습니까?			지난 한 주	1-4 Likert																			
	35. 일상생활의 어려움 때문에 도움이 필요한 적이 있습니까?			지난 한 주	1-4 Likert																			
	36. 사회활동(예: 동창회, 계모임 등)에 원하는 만큼 참여하고 있습니까?			.	1-4 Likert																			
	37. 현재 귀하의 사회관계에 얼마나 만족하십니까?			.	1-7 Likert																			
	38. 현재 귀하의 재정상태에 얼마나 만족하십니까?			.	1-7 Likert																			
	가족의 대처 (Family's coping)			39. 암 진단 이후 가족 간에 역할이 조정되었습니까?	.	1-4 Likert																		
		40. 암 진단 전에 워낙에 많고 있었던 가족 내 역할을 계속 하지 못해 속상하십니까?	.	1-4 Likert																				
		41. 암 진단 이후 집안일에서 해방된 기분을 느꼈습니까?	.	1-4 Likert																				
		42. 암 진단 이후 가족들이 나를 더욱 소중히 여긴다고 느꼈습니까?	.	1-4 Likert																				
		돌봄 자원의 지원 (Support of care resources)	가족의 지지 (Family's support)	43. 가족들이 좀 더 도와주었으면 좋겠다고 느꼈습니까?	.	1-4 Likert																		
				44. 암과 항암치료로 인해 가족관계가 나빠졌습니까?	지난 한 주	1-4 Likert																		
			정보의 제공 (Information support)	45. 가족관계를 회복하기 위해서 도움을 받기 원하십니까?	지난 한 주	1-4 Likert																		
				46. 주변 환경이 생활하기에 불편하십니까?	.	1-4 Likert																		
				47. 건강 회복을 위해 의료진으로부터 도움을 받고 있습니까?	.	1-4 Likert																		
				48. 병원이 아닌 가정에서도 의료진의 도움을 받을 필요가 있습니까?	.	1-4 Likert																		
	49. 암이나 치료 때문에 생기는 신체 불편감을 해소할 수 있는 방법을 알고 싶습니까?			.	1-4 Likert																			
	50. 어떤 음식이 좋은지 나쁜지 알고 싶습니까?			.	1-4 Likert																			
	51. 항암보조식품에 대해 알고 싶습니까?			.	1-4 Likert																			
	52. 운동을 무엇을 얼마나 해야 하는지 알고 싶습니까?			.	1-4 Likert																			
	53. 성생활은 언제 어느 정도까지 해야 하는지 알고 싶습니까?	.	1-4 Likert																					
	54. 스트레스를 어떻게 해결해야 하는지 알고 싶습니까?	.	1-4 Likert																					
	55. 병원의 의사나 간호사의 연락처가 알고 싶습니까?	.	1-4 Likert																					
	56. 경제적인 도움을 청할 수 있는 기관이나 통로를 알고 싶습니까?	.	1-4 Likert																					
	57. 사회생활을 다시 시작(유지)하는데 필요한 정보를 알고 싶습니까?	.	1-4 Likert																					
	58. 예후에 대해 알고 싶습니까?	.	1-4 Likert																					
II. 성장	긍정적 자기 변화 (Positive Change of self)	마음의 변화 (Change of mind)	59. 암 진단의 경험으로 인해 삶을 더욱 소중하게 여기게 되었습니까?	.	1-4 Likert																			
			60. 암 진단 이후 더욱 긍정적인 마음을 갖게 되었습니까?	.	1-4 Likert																			
			61. 암 진단 이후 마음의 평화를 찾을 수 있는 방법이 생겼습니까?	.	1-4 Likert																			
			62. 암 진단 전의 자신보다 지금이 더욱 나은 사람이 되었다고 느꼈습니까?	.	1-4 Likert																			
			63. 암 상태가 이 정도인 것이 다행스럽다고 느꼈습니까?	.	1-4 Likert																			
			64. 암으로 인해 인생에서 중요한 것을 깨닫게 되었습니까?	.	1-4 Likert																			
			65. 그전에는 즐겼던 습관을 암 진단 후 끊게 되었습니까? (예: 금연, 금주 등)	.	1-4 Likert																			
			66. 그전에는 인했는데 암 진단 후 새롭게 시작한 건강 습관이 있습니까? (예: 운동, 명상 등)	.	1-4 Likert																			
	습관의 변화 (Change of habit)	67. 그전에는 몰랐던 건강의 소중함을 암 진단 후 더욱 강하게 느끼게 되었습니까?	.	1-4 Likert																				
		68. 암 진단 경험으로 인해 스트레스를 더욱 잘 견딜 수 있게 되었습니까?	.	1-4 Likert																				
		69. 암 진단 경험으로 인해 남은 생을 더 알차게 계획하게 되었습니까?	.	1-4 Likert																				
		70. 그전에는 몰랐던 소명을 암 경험으로 깨닫게 되었습니까?	.	1-4 Likert																				
		71. 암 진단 경험으로 인해 죽음에 대해 더 초연해진 것 같습니까?	.	1-4 Likert																				
		72. 암 진단과 치료과정을 먼저 경험해 본 선배로서 다른 환자에게 도움을 줄 수 있다고 느꼈습니까?	.	1-4 Likert																				
		73. 현재 귀하의 전반적인 삶의 질에 얼마나 만족하십니까?	.	1-7 Likert																				
		74. 현재 귀하의 신체적인 건강에 얼마나 만족하십니까?	.	1-7 Likert																				
75. 현재 귀하의 정신적인 건강에 얼마나 만족하십니까?	.	1-7 Likert																						

※ [정도] 4 Likert: 전혀 아니다(0) - 약간 그렇다(1) - 꽤 그렇다(2) - 매우 그렇다(3)
 ※ [빈도] 6 Likert: 전혀 그런 적 없다(0) - 거의 그런 적 없다(1) - 가끔 그랬다(2) - 자주 그랬다(3) - 매우 자주 그랬다(4) - 항상 그랬다(5)
 ※ [만족도] 7 Likert: 완전히 불만족함(1) ~ 2, 3, 4, 5, 6 - 완전히 만족함(7)

부록 7. 2단계: 전문가 내용타당도 검정 후 수정문항

차원	속성	하부영역	Old No.	전문가 수정문항 Panel-modified scale: 64 items	Item Time Frames	Response Options	CVI	수정사항		
I. 일상 회복	질병 결과에서 회복 (Recovery from sequelae after cancer)	암 증상에서 회복 (Recovery from cancer symptoms)	1.	1 등산이나 운동을 할 때 힘들다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
			2.	2 가만히 있어도 통증이 있다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 반응점수 수정		
			3.	3 통증으로 인해 일상생활에 지장이 있다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 문장 수정, 반응점수 수정		
			4.	4 '기력이 떨어졌다'고 느낀다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 반응점수 수정		
			5.	5 암이나 치료로 인해 간병치료를 많이 하게 되었다	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 문장 수정, 반응점수 수정		
			6.	6 오래 걷는 것이 힘이 든다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
			7.	7 몸의 움직임이 뻣뻣하다고 느낀다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 문장 수정, 반응점수 수정		
			8.	8 힘 쓰는 일 하기가 힘들다. (예: 무거운 물건 옮기기)	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 문장 수정, 반응점수 수정		
			9.	9 낯 시간에 피곤해서 늦고 싶다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
			10.	10 휴식이 필요하다고 느낀다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 문장 수정, 반응점수 수정		
			11.	11 겁증이 잘 안 된다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
			12.	12 건강증이 있다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
			13.	13 항암치료 때문에 경제적인 어려움이 있다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
			14.	14 항암치료 때문에 사회생활이 곤란해졌다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
			15.	15 숙면을 취하는 데 어려움을 느끼는 적이 있다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
			16.	16 식욕이 이전에 비해 떨어졌다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 문장 수정, 반응점수 수정		
			17.	17 속이 메스꺼운 적이 있다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
			18.	18 구토를 한 적이 있다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
			19.	19 변비가 있다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
			20.	20 설사를 한 적이 있다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
			21.	21 암이나 치료로 인해 긴장된다	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 문장 수정, 반응점수 수정		
			22.	22 암이나 치료로 인해 걱정이 된다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 반응점수 수정		
			23.	23 암이 재발할까 봐 불안하다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 반응점수 수정		
			24.	24 우울하다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 반응점수 수정		
			25.	25 사소한 일에도 짜증이 난다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 반응점수 수정		
			26.	26 앞으로가 막연히 걱정된다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
			27.	27 새로운 사람을 만나기 싫다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 반응점수 수정		
			28.	28 항암치료를 견디는데 개인의 성격이 도움이 된다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 시간을 수정, 문장 수정, 반응점수 수정		
			29.	29 지금까지 귀하의 암 치료 결과에 얼마나 만족하십니까?	-	-	1-7 Likert	-	-	
			기능과 역할 변화에 대한 대처 (Coping with changes in function and role)	생존자의 대처 (Survivors' coping)	30.	30 암이나 치료로 인해 성생활에 어려움을 느낀다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
	31.	31 암이나 치료로 인해 직장 생활을 하는데 어려움을 느낀다.			지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
	32.	32 암이나 치료로 인해 취미생활이나 여가활동을 하는데 있어 한계를 느낀다.			지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
	33.	33 일상 생활하는 데에 어려움을 느낀다. (예: 목욕, 옷 입기, 화장실 이용, 식사하기)			지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
	34.	34 도구를 사용하는 일상 생활하는 데에 어려움을 느낀다. (예: 전화, 외출, 시장보기, 빨래)			지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
	35.	35 일상생활의 어려움 때문에 도움이 필요하다.			지난 한 주	1-4 Likert	0.6	삭제 (의미가 광범위함)		
	36.	36 사회적 활동(예: 동창회, 계모임 등)에 원하는 만큼 참여하고 있다.			지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
	37.	37 현재 귀하의 사회적 관계에 얼마나 만족하십니까?			-	-	1-7 Likert	-	-	
	38.	38 암 진단 이후 가족 간에 역할이 조정되었다.			지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
	39.	39 암 진단 전에 워낙에 알고 있었던 가족 내 역할을 계속 하지 못해 속상하다.			지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
	40.	40 암 진단 이후 집안일에서 해방된 기분을 느낀다.			지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
	41.	41 암 진단 이후 가족들이 나를 더욱 소중히 여긴다고 느낀다.			지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
	돌봄 자원의 지원 (Support of care resources)	가족의 지지 (Family's support)			43.	43 가족들이 좀 더 도와주었으면 좋겠다고 느낀다.	지금 현재	0-3 Likert	0.6	삭제 (의미가 광범위하고 다른 문항과 겹침)
					44.	44 암과 항암치료로 인해 가족관계가 나빠졌다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
					45.	45 가족관계를 회복하기 위해서 도움이 필요하다.	지난 일주일	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
					46.	46 주변 환경이 생활하기에 불편하다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
					47.	47 건강 회복을 위해 의료진으로부터 도움을 받고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	0.4	삭제 (의미가 광범위함)
		정보의 제공 (Information support)	48.	48 병원이 아닌 가정에서도 의료진의 도움을 받고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
			49.	49 암이나 치료 때문에 생기는 신체 불편감을 해소할 수 있는 방법을 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
			50.	50 어떤 음식이 좋은지 나쁜지 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
			51.	51 민간요법에 대해 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	0.8	서술형으로 수정, 문장 수정, 반응점수 수정		
			52.	52 운동을 무엇을 얼마나 해야 하는지 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정		
	정장	긍정적 자기 변화 (Positive Change of self)	마음의 변화 (Change of mind)	53.	53 성생활은 언제 어느 정도까지 해야 하는지 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
				54.	54 스트레스를 어떻게 해결해야 하는지 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
				55.	55 병원의 의사나 간호사의 연락처가 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	0.6	삭제 (부적절함)	
				56.	56 경제적 도움을 청할 수 있는 기관이나 통로를 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
				57.	57 사회생활을 다시 시작(유지)하는데 필요한 정보를 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	0.7	삭제 (의미가 광범위하고, 시기와 안 맞음)	
				58.	58 예후에 대해 알고 싶다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
				59.	59 암 진단 이후의 경험으로 인해 삶이 더욱 소중하게 여기게 되었다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
				60.	60 암 진단 이후 더욱 긍정적인 마음을 갖게 되었다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
				61.	61 암 진단 이후 마음의 평화를 찾을 수 있는 방법이 생겼다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정	
				62.				62 암 진단 전의 자신보다 지금이 더욱 나은 사람이 되었다고 느낀다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
				63.				63 암 상태가 이 정도인 것이 다행스럽다고 느낀다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
				64.				64 암으로 인해 인생에서 중요한 것을 이전과 다르게 깨닫게 되었다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 문장 수정, 반응점수 수정
				습관의 변화 (Change of habit)	65.	65 그전에는 즐겼던 습관을 암 진단 후 그만두었다. (예: 금연, 금주 등)	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정
	66.	66 그전에는 안 했는데 암 진단 후 새롭게 시작한 건강 습관이 있다. (예: 운동, 명상 등)	지금 현재		0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정			
	67.	67 그전에는 몰랐던 건강의 소중함을 암 진단 후 더욱 강하게 느끼게 되었다.	지금 현재		0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정			
	68.	68 암 진단 경험으로 인해 스트레스를 더욱 잘 견딜 수 있게 되었다.	지금 현재		0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정			
	69.	69 암 진단 경험으로 인해 남은 생을 더 알차게 계획하게 되었다.	지금 현재		0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정			
	70.	70 그전에는 몰랐던 소명을 암 경험으로 깨닫게 되었다.	지금 현재		0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정			
	가치관의 변화 (Change of value)	71.	71 암 진단 경험으로 인해 죽음에 대해 더 초연해진 것 같다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정			
	72.		72 암 진단과 치료과정을 먼저 경험해 본 선배로서 다른 환자에게 도움을 줄 수 있다고 생각한다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	서술형으로 수정, 반응점수 수정			
	73.		73 전반적으로 귀하의 삶에 얼마나 만족하십니까?	-	-	1-7 Likert	-	-		
	74.		74 지금 현재 귀하의 신체적인 건강에 얼마나 만족하십니까?	-	-	1-7 Likert	-	-		
75.	75 지금 현재 귀하의 정신적인 건강에 얼마나 만족하십니까?	-	-	1-7 Likert	-	-				
76.	76 암 진단 후 경험을 가까스로 이들을 포함한 타인에게 이야기해줄 수 있다.	지금 현재	0-3 Likert	1.0	추가-'달콤으로의 슬하' 의미가 있음					

※ [정도] 4 Likert: 전혀 아니다(0) - 약간 그렇다(1) - 상당히 그렇다(2) - 매우 그렇다(3)

※ [만족도] 7 Likert: 완전히 불만족함(1) - 2, 3, 4, 5, 6 - 완전히 만족함(7)

재활점도와 점수 비례

재활점도와 점수 비례

부록 8. 3단계: 예비조사 후 수정문항

차원	속성	하부영역	Old No.	예비문항 Post-pilot scale	New No.	Factor	Item Time Frames	Response Options	수정사항	
I. 일상 회복	질병 결과에서 회복 (Recovery from sequelae after cancer)	암 증상에서 회복 (Recovery from cancer symptoms)	1.	1. 등산이나 운동을 할 때 힘들다.	PP 53	1	지난 일주일	0-3 Likert	.	
			2.	2. 가만히 있어도 아프다.	PP 46		지난 일주일	0-3 Likert	문장 수정: 평이한 문장으로.	
			3.	3. 통증으로 인해 일상생활에 지장이 있다.	PP 65	5	지난 일주일	0-3 Likert	.	
			4.	4. 기력이 떨어졌다.	PP 50	1	지난 일주일	0-3 Likert	문장 수정: 간단한 표현으로.	
			5.	5. 질병이나 치료로 인해 잔병치레를 많이 한다	PP 37		지난 일주일	0-3 Likert	문장 수정: 간단한 표현으로.	
			6.	6. 오래 걷기 힘들다.	PP 62	1	지난 일주일	0-3 Likert	문장 수정: 간단한 표현으로.	
			7.	7. 몸의 움직임이 뻣뻣하다고 느낀다.	PP 54	1	지난 일주일	0-3 Likert	.	
			8.	8. 힘 쓰는 일 하기가 힘들다. (예: 무거운 물건 옮기기)	PP 69	1	지난 일주일	0-3 Likert	.	
			9.	9. 낯 시간에 피곤해서 눕고 싶다.	PP 51	1	지난 일주일	0-3 Likert	.	
			10.	10. 휴식이 필요하다고 느낀다.	PP 68	1	지난 일주일	0-3 Likert	.	
		치료로 인한 부작용 용에서 회복 (Recovery from treatment complications)	11.	11. 잠증이 잘 안 된다.	PP 64	5	지난 일주일	0-3 Likert	.	
			12.	12. 건망증이 있다.	PP 48		지난 일주일	0-3 Likert	.	
			13.	13. 질병과 치료 때문에 경제적인 어려움이 있다.	PP 66	5	지난 일주일	0-3 Likert	문장 수정: 평이한 문장으로.	
			14.	14. 질병과 치료 때문에 사회활동이 곤란해졌다. (예: 모임활동, 직장생활 등)	PP 67	2	지난 일주일	0-3 Likert	문장 수정: 평이하고 구체적인 표현으로.	
			15.	15. 목 각기 힘들다.	PP 60		지난 일주일	0-3 Likert	문장 수정: 평이한 문장으로.	
			16.	16. 식욕이 떨어졌다.	PP 61	5	지난 일주일	0-3 Likert	문장 수정: 간단한 표현으로.	
			17.	17. 속이 메스꺼운 적이 있다.	PP 59		지난 일주일	0-3 Likert	.	
			18.	18. 구토를 한 적이 있다.	PP 49		지난 일주일	0-3 Likert	.	
			19.	19. 변비가 있다.	PP 55		지난 일주일	0-3 Likert	.	
			20.	20. 설사를 한 적이 있다.	PP 58		지난 일주일	0-3 Likert	.	
	심리적 위기에서 회복 (Recovery from emotional distress)	21.	21. 질병이나 치료 때문에 긴장된다	PP 36	7	지난 일주일	0-3 Likert	문장 수정: 평이한 문장으로.		
		22.	22. 암이나 치료로 인해 걱정이 된다.			지난 일주일	0-3 Likert	삭제됨: 21번과 의미 겹침.		
		23.	23. 질병이 재발할까 봐 불안하다.	PP 35	7	지난 일주일	0-3 Likert	문장 수정: 평이한 문장으로.		
		24.	24. 우울하다.	PP 39		지난 일주일	0-3 Likert	.		
		25.	25. 사소한 일에도 짜증이 난다.	PP 56		지난 일주일	0-3 Likert	.		
		26.	26. 앞으로가 막연히 걱정된다.	PP 38		지난 일주일	0-3 Likert	.		
		27.	27. 새로운 사람을 만나기 싫다.	PP 57		지난 일주일	0-3 Likert	.		
		28.	28. 치료를 견디는 데 내 성격이 도움이 된다.	PP 33		지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이하고 간단한 문장으로.		
	기능과 역할 변화에 대한 대처 (Coping with changes in function and role)	29.	29. 성생활에 어려움을 느낀다.	PP 40	*	1-7 Likert		문장 수정: 암 전이로 인해		
		30.	30. 29 성생활에 어려움을 느낀다.	PP 26		지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 간단한 표현으로.		
		31.	31. 30 직장 생활을 하는데 어려움을 느낀다.	PP 27		지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 간단한 표현으로.		
		32.	32. 31 질병 때문에 취미생활이나 여가활동을 마음껏 할 수 없다.	PP 28		지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이한 문장으로.		
		33.	33. 32 일상 생활하기가 어렵다. (예: 목욕, 옷 입기, 화장실 이용, 식사하기)	PP 63		지난 일주일	0-3 Likert	문장 수정: 평이하고 간단한 문장으로.		
		34.	34. 33 도구를 사용하는 일상 생활이 어렵다. (예: 전화, 외출, 시강보기, 빨래)	PP 52	1	지난 일주일	0-3 Likert	문장 수정: 평이하고 간단한 문장으로.		
		35.	35. 34 사회활동에 원하는 만큼 참여하고 있다. (예: 동창회, 계모임 등)	PP 8		지금 현재	0-3 Likert	.		
		36.	36. 35 지금 현재 귀하의 사회 관계에 얼마나 만족하십니까?	PP 44	2	*	1-7 Likert	.		
		37.	37. 36 지금 현재 귀하의 재정상태에 얼마나 만족하십니까?	PP 45	2	*	1-7 Likert	문장 수정: 다른 항목과 구성 동일.		
		가족의 대처 (Family's coping)	39.	39. 37 나의 질병으로 인해 가족 간에 역할이 조정되었다.	PP 15	4	지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이하고 구체적인 표현으로.	
	40.		40. 38 워낙 많고 있던 가족 내 역할을 질병 때문에 계속 하지 못해 속상하다.	PP 21	8	지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이한 문장으로.		
	41.		41. 39 질병 이후 집안일에서 해방된 것 같다.	PP 19		지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이한 문장으로.		
	42.		42. 40 질병 이전보다 지금 가족들이 나를 더욱 소중히 여긴다.	PP 16	3	지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이하고 간단한 문장으로.		
	돌봄 자원의 지원 (Support of care resources)		44.	44. 41 질병 이전보다 가족관계가 나빠졌다.	PP 34	3	지난 일주일	0-3 Likert	문장 수정: 평이한 문장으로.	
			45.	45. 42 가족관계를 회복하기 위해서 도움이 필요하다.	PP 47		지금 현재	0-3 Likert	.	
			46.	46. 주변 환경이 생활하기에 불편하다.			지금 현재	0-3 Likert	삭제됨: 애매하고 광범위하다.	
			48.	48. 43 병원이 아닌 가정에서도 의료진의 도움을 받고 싶다.	PP 7		지금 현재	0-3 Likert	.	
		49.	49. 44 질병 때문에 생긴 신체 불편감의 해소 방법을 알고 싶다.	PP 25		지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이하고 간단한 문장으로.		
		50.	50. 45 내 건강 회복에 좋은 음식과 나쁜 음식이 무엇인지 알고 싶다.	PP 29	6	지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이하고 구체적인 표현으로.		
		51.	51. 46 민간요법에 대해 알고 싶다.	PP 32		지금 현재	0-3 Likert	.		
		52.	52. 47 어떤 운동을 얼마나 해야 하는지 알고 싶다.	PP 31	6	지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이한 문장으로.		
		53.	53. 48 성생활은 언제 어느 정도까지 해야 하는지 알고 싶다.	PP 9		지금 현재	0-3 Likert	.		
		54.	54. 49 스트레스를 어떻게 해결해야 하는지 알고 싶다.	PP 10	6	지금 현재	0-3 Likert	.		
	55.	55. 50 경제적인 도움을 청할 수 있는 기관이나 통로를 알고 싶다.	PP 1		지금 현재	0-3 Likert	.			
	56.	56. 51 예후에 대해 알고 싶다.	PP 30		지금 현재	0-3 Likert	.			
	II. 성장	긍정적 자기 변화 (Positive Change of self)	마음의 변화 (Change of mind)	59.	59. 52 질병 경험으로 인해 삶을 더욱 소중하게 여기게 되었다.	PP 20	3	지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이한 문장으로.
				60.	60. 53 질병 이전보다 더욱 긍정적인 마음을 갖게 되었다.	PP 17	3	지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이한 문장으로.
				61.	61. 54 질병 이후 마음의 평화를 얻을 수 있는 방법을 찾았다.	PP 18	3	지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이한 문장으로.
				62.	62. 55 질병 이전보다 지금의 내가 더 나은 사람이 되었다고 생각한다.	PP 22		지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이한 문장으로.
				63.	63. 56 질병 상태가 이 정도인 것이 다행스럽다.	PP 11	7	지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이하고 간단한 문장으로.
				64.	64. 57 인생에서 중요하게 여기던 것이 질병 이후 바뀌었다.	PP 24		지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이한 문장으로.
		습관의 변화 (Change of habit)	습관의 변화 (Change of habit)	65.	65. 58 질병 전까지 즐겼던 부정적 습관을 지금은 그만두었다. (예: 금연, 금주 등)	PP 5	4	지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이한 문장으로.
				66.				66. 59 질병 전에는 안 하던 새로운 건강 습관을 실천하고 있다. (예: 운동, 명상 등)	PP 4		지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이하고 간단한 문장으로.
				67.				67. 60 질병 전에는 몰랐던 건강의 소중함을 더욱 강하게 느끼게 되었다.	PP 2		지금 현재	0-3 Likert	문장 수정
				68.				68. 61 질병 경험으로 인해 스트레스를 더욱 잘 견딜 수 있게 되었다.	PP 13		지금 현재	0-3 Likert	문장 수정
				69.				69. 62 질병 경험으로 인해 남은 삶을 더 알차게 계획하게 되었다.	PP 12	4	지금 현재	0-3 Likert	문장 수정
				70.				70. 63 질병 전에는 몰랐던 소명(삶의 목표, 사명)을 깨닫게 되었다.	PP 3	4	지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이하고 구체적인 표현으로.
		가치관의 변화 (Change of value)		가치관의 변화 (Change of value)	71.	71. 64 질병 경험으로 인해 죽음에 대해 더 초연해진 것 같다.	PP 14	4	지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이한 문장으로.
				72.	72. 65 질병 과정을 먼저 경험해 본 선배로서 다른 환자에게 도움을 줄 수 있다고 생각한다.	PP 23		지금 현재	0-3 Likert	문장 수정
				66.	66. 66 전반적으로 귀하의 삶에 얼마나 만족하십니까?	PP 43	2	*	1-7 Likert	.
				67.	67. 67 지금 현재 귀하의 신체적인 건강에 얼마나 만족하십니까?	PP 41	2	*	1-7 Likert	.
				68.	68. 68 지금 현재 귀하의 정신적인 건강에 얼마나 만족하십니까?	PP 42	2	*	1-7 Likert	.
				76.	76. 69 내가 겪은 질병 경험을 타인에게 이야기해줄 수 있다.	PP 6		지금 현재	0-3 Likert	문장 수정: 평이하고 간단한 문장으로.

* [정도] 4 Likert: 전혀 아니다(0) - 약간 그렇다(1) - 상당히 그렇다(2) - 매우 그렇다(3)
 * [만족도] 7 Likert: 완전히 불만족함(1) ~ 2, 3, 4, 5, 6 - 완전히 만족함(7)

부록 9. 4단계: 본조사용 척도

※ **지금 현재** 귀하의 의견이나 기분을 묻는 문항입니다. 각 항목마다 가장 적절한 번호에 ○표시를 해주세요.

	전혀 아니다	약간 그렇다	상당히 그렇다	매우 그렇다
1. 경제적인 도움을 청할 수 있는 기관이나 통로를 알고 싶다	0	1	2	3
2. 질병 전에는 몰랐던 건강의 소중함을 더욱 강하게 느끼게 되었다	0	1	2	3
3. 질병 전에는 몰랐던 소명(삶의 목표, 사명)을 깨닫게 되었다	0	1	2	3
4. 질병 전에는 안 하던 새로운 건강 습관을 실천하고 있다 (예: 운동, 명상 등)	0	1	2	3
5. 질병 전까지 즐겼던 부정적 습관을 지금은 그만두었다 (예: 금연, 금주 등)	0	1	2	3
6. 내가 겪은 질병 경험을 타인에게 이야기해줄 수 있다	0	1	2	3
7. 병원이 아닌 가정에서도 의료진의 도움을 받고 싶다	0	1	2	3
8. 사회활동에 원하는 만큼 참여하고 있다 (예: 동창회, 계모임 등)	0	1	2	3
9. 성생활은 언제 어느 정도까지 해야 하는지 알고 싶다	0	1	2	3
10. 스트레스를 어떻게 해결해야 하는지 알고 싶다	0	1	2	3
11. 질병 상태가 이 정도인 것이 다행스럽다	0	1	2	3
12. 질병 경험으로 인해 남은 생을 더 알차게 계획하게 되었다	0	1	2	3
13. 질병 경험으로 인해 스트레스를 더욱 잘 견딜 수 있게 되었다	0	1	2	3
14. 질병 경험으로 인해 죽음에 대해 더 초연해진 것 같다	0	1	2	3
15. 나의 질병으로 인해 가족 간에 역할이 조정되었다	0	1	2	3
16. 질병 이전보다 지금 가족들이 나를 더욱 소중히 여긴다	0	1	2	3
17. 질병 이전보다 더욱 긍정적인 마음을 갖게 되었다	0	1	2	3
18. 질병 이후 마음의 평화를 찾을 수 있는 방법을 찾았다	0	1	2	3
19. 질병 이후 집안일에서 해방된 것 같다	0	1	2	3
20. 질병 경험으로 인해 삶을 더욱 소중하게 여기게 되었다	0	1	2	3
21. 워낙 많고 있던 가족 내 역할을 질병 때문에 계속 하지 못해 속상하다	0	1	2	3
22. 질병 이전보다 지금의 내가 더 나은 사람이 되었다고 생각한다	0	1	2	3
23. 질병 과정을 먼저 경험해 본 선배로서 다른 환자에게 도움을 줄 수 있다고 생각한다	0	1	2	3
24. 인생에서 중요하게 여기던 것이 질병 이후 바뀌었다	0	1	2	3

	전혀 아니다	약간 그렇다	상당히 그렇다	매우 그렇다
25. 질병 때문에 생긴 신체 불편감의 해소 방법을 알고 싶다	0	1	2	3
26. 성생활에 어려움을 느낀다	0	1	2	3
27. 직장 생활을 하는데 어려움을 느낀다	0	1	2	3
28. 질병 때문에 취미생활이나 여가활동을 마음껏 할 수 없다	0	1	2	3
29. 내 건강 회복에 좋은 음식과 나쁜 음식이 무엇인지 알고 싶다	0	1	2	3
30. 예후에 대해 알고 싶다	0	1	2	3
31. 어떤 운동을 얼마나 해야 하는지 알고 싶다	0	1	2	3
32. 민간요법에 대해 알고 싶다	0	1	2	3
33. 치료를 견디는데 내 성격이 도움이 된다	0	1	2	3
34. 질병 이전보다 가족관계가 나빠졌다	0	1	2	3
35. 질병이 재발할까 봐 불안하다	0	1	2	3
36. 질병이나 치료 때문에 긴장된다	0	1	2	3
37. 질병이나 치료로 인해 잔병치레를 많이 한다	0	1	2	3
38. 앞으로가 막연히 걱정된다	0	1	2	3
39. 우울하다	0	1	2	3

※ **지난 일주일 동안 다음과 같은 상황을 어느 정도 경험하십니까** 묻는 문항입니다. 각 항목마다 가장 적절한 번호에 ○표시를 해주세요.

	전혀 아니다	약간 그렇다	상당히 그렇다	매우 그렇다
1. 가만히 있어도 아프다	0	1	2	3
2. 가족관계를 회복하기 위해서 도움이 필요하다	0	1	2	3
3. 건망증이 있다	0	1	2	3
4. 구토를 한 적이 있다	0	1	2	3
5. 기력이 떨어졌다	0	1	2	3
6. 낮 시간에 피곤해서 눕고 싶다	0	1	2	3
7. 도구를 사용하는 일상 생활이 힘들다 (예: 전화, 외출, 시장보기, 빨래)	0	1	2	3
8. 등산이나 운동을 할 때 힘들다	0	1	2	3
9. 몸의 움직임이 뻣뻣하다고 느낀다	0	1	2	3
10. 변비가 있다	0	1	2	3
11. 사소한 일에도 짜증이 난다	0	1	2	3
12. 새로운 사람을 만나기 싫다	0	1	2	3
13. 설사를 한 적이 있다	0	1	2	3
14. 속이 메스꺼운 적이 있다	0	1	2	3
15. 폭 자기 힘들다	0	1	2	3
16. 식욕이 떨어졌다	0	1	2	3

	전혀 아니다	약간 그렇다	상당히 그렇다	매우 그렇다
17. 오래 걷기 힘들다	0	1	2	3
18. 일상 생활하기가 힘들다 (예: 목욕, 옷 입기, 화장실 이용, 식사하기)	0	1	2	3
19. 집중이 잘 안 된다	0	1	2	3
20. 통증으로 인해 일상생활에 지장이 있다	0	1	2	3
21. 질병과 치료 때문에 경제적인 어려움이 있다	0	1	2	3
22. 질병과 치료 때문에 사회활동이 곤란해졌다 (예: 모임활동, 직장생활 등)	0	1	2	3
23. 휴식이 필요하다고 느낀다	0	1	2	3
24. 힘 쓰는 일 하기가 힘들다 (예: 무거운 물건 옮기기)	0	1	2	3

※ 다음은 귀하와 동일한 병을 겪고 계신 분들이 중요하다고 한 내용입니다.
지난 일주일 동안에 해당되는 귀하의 응답을 각 줄에 하나씩 숫자에
 ○표시를 해주세요.

	신체상태	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/가족상태		전혀 그렇지 않다	조금 그렇다	보통이다	꽤 그렇다	매우 그렇다
GS1	친구들과 가깝게 느껴진다.....	0	1	2	3	4
GS2	경서적으로 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 경우 는 나에게 가장 많은 도움을 주는 사람).....	0	1	2	3	4
Q1	<i>현재 귀하의 성생활 정도와 상관없이 (성생활을 하고 있든, 하고 있지 않든 간에), 아래 질문에 에 답해 주십시오. 만약 답하고 싶지 않으면 이 네모 칸에 체크 표시하고 다음 난으로 가십 시오. □</i>					
GS7	성생활에 만족한다	0	1	2	3	4

정서상태		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

가능상태		전혀 그렇지 않다	조금 그렇다	보통이다	꽤 그렇다	매우 그렇다
GF1	나는 일을 할 수 있다 (집안 일 포함).....	0	1	2	3	4
GF2	나의 하는 일(집안일 포함)에서 성취감을 느낀 다.....	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

※ 다음은 일반적 사항에 대한 문항입니다.

❖ 생년월일: 년 월 일

❖ 성별: 남성 여성

❖ 주요질병부위: 위 간 폐 대장 유방 자궁경부 림프

기타: 보기에 없는 경우 적어주세요

1. 학교에 다녔던 가장 고학년에 표시하세요. @중학교 2학년까지 다닌 경우 8에 표시.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17+

(초등학교) (중학교) (고등학교) (대학교)

2. 현재 결혼상태

기혼 별거 사별 비혼 이혼 동
거

3. 현재 거주상태

가족과 거주 친지와 거주 친구와 거주 혼자 거주 기타
()

4. 현재 직업상태

직장인 자영업 무직 실직 퇴직 학생 기타
()

5. 종교
없음 기독교 불교 천주교 기타 ()
6. 거주 가족의 한달 평균 소득: 약 만원
7. 질병으로 인해, 위낙 하시던 일에 (예: 직장, 사업, 학업 등) 변화가 있었습니까?
완전히 그만 둠 당분간 쉬고 있음 계속 유지함 기타 ()
8. 현재까지 귀하께서 질병과 관련되어 받은 치료에 대해 모두 표시해 주십시오.
약물치료 (화학요법) 수술 방사선치료
호르몬 치료 기타 ()
9. 처음 질병 진단 시기와 병기: 년 월, 병기 기 (첫 진단 시)
10. 질병 첫 진단 이후 재발 혹은 전이가 있었습니까?
없음 재발 전이
11. 귀하의 활동 수행 정도
나는 모든 활동이 가능하며, 어떤 제한 없이 병에 걸리기 이전과 동일한 수준으로 일을 수행할 수 있다.
나는 육체적인 힘든 일은 제한이 있지만 거동이나 가벼운 일(예, 가벼운 집안일, 사무실 일)은 가능하다.
나는 거동하거나, 자신을 스스로 돌보는 것은 모두 가능하지만, 일을 할 수 있는 정도는 아니며, 깨어있는 시간의 50% 이상 동안 그러하다.
나는 자신을 스스로 돌보는 것이 제한적으로만 가능하며, 깨어있는 시간의 50% 이상을 누워있거나 휠체어를 이용해야 한다.
나는 완전히 무력한 상태, 자신을 스스로 돌볼 수 없는 상태이며 대부분의 시간을 침대에서 보내야 한다.

끝.

☺시간 내 주셔서 정말 감사합니다.

부록 10. 암 재활 측정도구 최종 설문지

※ 아래 문장들은 지금 현재 귀하의 의견이나 기분을 묻는 문항입니다. 각 항목마다 가장 적절한 번호에 √ 표시를 해주십시오.

	전혀 아니다	약간 그렇다	상당히 그렇다	매우 그렇다
1. 경제적인 도움을 청할 수 있는 정보를 얻기 위해 도움이 필요하다 (S)	3	2	1	0
2. 건강 회복에 좋고 나쁜 음식의 정보를 얻기 위해 도움이 필요하다 (S)	3	2	1	0
3. 내가 겪은 질병 경험을 타인에게 이야기해줄 수 있다 (G)	0	1	2	3
4. 병원이 아닌 가정에서도 의료진의 도움이 필요하다 (S)	3	2	1	0
5. 성생활은 언제 어느 정도까지 해야 하는지에 대한 정보를 얻기 위해 도움이 필요하다 (S)	3	2	1	0
6. 스트레스를 해결할 수 있는 방법에 대한 도움이 필요하다 (S)	3	2	1	0
7. 예후에 대한 정보를 얻기 위해 도움이 필요하다 (S)	3	2	1	0
8. 운동에 대한 정보를 얻기 위해 도움이 필요하다 (S)	3	2	1	0
9. 직장 생활을 하는데 어려움을 느낀다 (C)	3	2	1	0
10. 질병 경험으로 인해 스트레스를 더욱 잘 견딜 수 있게 되었다 (G)	0	1	2	3
11. 질병 경험으로 인해 죽음에 대해 더 초연해진 것 같다 (G)	0	1	2	3
12. 질병 과정을 먼저 경험해 본 선배로서 다른 환자에게 도움을 줄 수 있다고 생각한다 (G)	0	1	2	3
13. 질병 때문에 취미생활이나 여가활동을 마음껏 할 수 없다 (C)	0	1	2	3
14. 질병 상태가 이 정도인 것이 다행스럽다 (G)	0	1	2	3
15. 질병 이전보다 더욱 긍정적인 마음을 갖게 되었다 (G)	0	1	2	3
16. 질병 이전보다 지금의 내가 더 나은 사람이 되었다고 생각한다 (G)	0	1	2	3
17. 질병 전까지 즐겼던 부정적 습관을 지금은 그만두었다 (예: 금연, 금주 등) (G)	0	1	2	3
18. 질병 전에는 몰랐던 소명(삶의 목표, 사명)을 깨닫게 되었다 (G)	0	1	2	3

	전혀 아니다	약간 그렇다	상당히 그렇다	매우 그렇다
19. 질병 전에는 안 하던 새로운 건강 습관을 실천하고 있다 (예: 운동, 명상 등) (G)	0	1	2	3
20. 질병이 재발할까 봐 불안하다 (R)	3	2	1	0
21. 질병이나 치료 때문에 긴장된다 (R)	3	2	1	0
22. 질병이나 치료로 인해 잔병치레를 많이 한다 (R)	3	2	1	0

※ 아래 문장들은 지난 일주일 동안 다음과 같은 상황을 귀하께서 어느 정도 경험하십니까 묻는 문항입니다. 각 항목마다 가장 적절한 번호에 √표시를 해주십시오.

	전혀 아니다	약간 그렇다	상당히 그렇다	매우 그렇다
23. 건망증이 있다 (R)	3	2	1	0
24. 낮 시간에 피곤해서 눕고 싶다 (R)	3	2	1	0
25. 도구를 사용하는 일상 생활을 수월하게 한다 (예: 전화, 외출, 시장보기, 빨래) (C)	0	1	2	3
26. 등산이나 운동을 할 때 힘들다 (R)	3	2	1	0
27. 몸의 움직임이 부드럽다 (R)	0	1	2	3
28. 변비가 있다 (R)	3	2	1	0
29. 사소한 일에도 짜증이 난다 (R)	3	2	1	0
30. 새로운 사람을 만나기 싫다 (R)	3	2	1	0
31. 설사를 한 적이 있다 (R)	3	2	1	0
32. 식욕이 떨어졌다 (R)	3	2	1	0
33. 일상 생활을 수월하게 한다 (예: 목욕, 옷 입기, 화장실 이용, 식사하기) (C)	0	1	2	3
34. 질병과 치료 때문에 경제적인 어려움이 있다 (R)	3	2	1	0

	전혀 아니다	약간 그렇다	상당히 그렇다	매우 그렇다
35. 질병과 치료 때문에 사회활동이 곤란해졌다 (예: 모임활동, 직장생활 등) (R)	3	2	1	0
36. 집중이 잘 된다 (R)	0	1	2	3
37. 통증으로 인해 일상생활에 지장이 있다 (R)	3	2	1	0
38. 폭 잘 수 있다 (R)	0	1	2	3
39. 힘 쓰는 일도 수월하게 할 수 있다 (R)	0	1	2	3
40. 힘들이지 않고 오래 걸을 수 있다 (R)	0	1	2	3

- Recovery (19 items): 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40.
- Coping (4 items): 9, 13, 25, 33.
- Support (7 items): 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8.
- Growth (10 items): 3, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19.

부록 11. 암 재활 측정도구의 기준표

Recovery				Coping				Support				Growth				Cancer Rehabilitation							
raw score	T-score	raw score	T-score	raw score	T-score	raw score	T-score	raw score	T-score														
55	71	28	45	12	67	21	74	30	73	107	77	80	57	52	35	106	76	79	56	51	35		
54	70	27	44	11	64	20	72	29	72	105	75	78	55	50	34	104	74	77	55	49	33		
53	69	26	43	10	60	19	70	28	70	103	73	76	54	48	32	102	73	75	53	47	32		
52	68	25	42	9	57	18	67	27	67	101	72	74	52	46	31	100	71	73	52	45	30		
51	67	24	41	8	53	17	65	26	65	99	71	72	51	44	29	98	70	71	50	43	28		
50	66	23	40	7	50	16	63	25	63	97	69	70	49	42	28	96	68	69	48	41	27		
49	65	22	39	6	47	15	60	24	60	95	67	68	48	40	26	94	67	67	47	39	25		
48	64	21	38	5	44	14	57	23	58	93	66	66	46	38	25	92	65	65	45	37	24		
47	63	20	37	4	40	13	55	22	56	91	65	64	45	36	23	90	64	63	44	35	22		
46	62	19	36	3	37	12	53	21	54	89	63	62	43	34	22	88	63	61	42	33	21		
45	61	18	35	2	33	11	50	20	52	87	62	60	42	32	20	86	61	59	41	31	19		
44	60	17	34	1	30	10	47	19	50	85	61	58	40	30	18	84	60	57	39	29	17		
43	59	16	33	0	25	9	45	18	48	83	59	56	38	28	17	82	58	55	38	27	16		
42	58	15	32	8	43	8	43	17	46	81	58	54	37	26	15	81	58	54	37	26	15		
41	57	14	31	7	40	7	40	16	44														
40	56	13	30	6	37	6	37	15	42														
39	55	12	29	5	35	5	35	14	40														
38	54	11	28	4	33	4	33	13	38														
37	53	10	27	3	30	3	30	12	36														
36	52	9	26	2	27	2	27	11	34														
35	51	9	25	1	24	1	24	10	32														
34	50	7	24					9	30														
33	49	6	23					8	27														
32	48	5	22																				
31	47	4	21																				
30	46	3	20																				
29	45	2	19																				

ABSTRACT

Development of Cancer Rehabilitation Scale in Cancer Survivors

HeeKyung Chang

Department of Nursing

The Graduate School

Seoul National University

Directed by Professor Yeon-Hwan Park, PhD, RN

The purpose of this study was to develop a valid and reliable Cancer Rehabilitation Scale composed of items from the constructs identified from the definition of the characteristics of cancer rehabilitation.

In this study, the Cancer Rehabilitation Scale was developed through four steps. The first step was to draw the initial items. The operational definition was derived by identifying the constructs and indicators to describe cancer rehabilitation. The initial items were drawn up after composing the conceptual framework based on the operational definition. The second step was to investigate the content validity. The content validity of the initial items were examined based on whether the constructs identified from cancer rehabilitation was included and the content of which is adequate for cancer rehabilitation determined by the nurses and doctors who mainly take care of the cancer survivors. The third step was to perform a pilot survey. The pilot survey was given to 34 cancer survivors with questionnaire including items modified through the

former two steps. Next, face validity was evaluated, and the items were modified in form of questions and answers. The last step was the main survey. The main survey with refined items after the former three steps was distributed to 364 cancer survivors. Item analysis and evaluation of reliability and validity were performed in the survey. The final Cancer Rehabilitation Scale was chosen after deleting items and modifying the final evaluation of content validity by five experts.

The results from this study were as follows. During the first step, the initial items, based on the conceptual framework drawn from the literature review, analysis of existing instrument, and in-depth interviews with cancer survivors and oncology nurses, consisted of 69 items in total with 4 constructs including 'Recovery'(28items), 'Coping' (11items), 'Support' (16items), and 'Growth' (14items). Sixty four items selected after evaluation of content validity by experts were composed of 'Recovery' (28items), 'Coping' (10items), 'Support' (2items), and 'Growth' (14items). In this process, 41 items were modified to simple sentences for the public to understand easily through expert evaluation. During the third step, the amount of time given to the 34-cancer survivors to complete the pilot survey was 14 minutes for each person on average, and Cronbach's alpha was .82. After consider the opinions of the participants in the pilot survey, 54 items were modified after two items in the initial scale became one item, one item was deleted, 'Cancer' was changed to 'Disease', sentences become simple, and so on. In addition, a new item, 'I can say the experience after diagnosis of disease to others including someone close' was added reflecting an active suggestion by the subject. Consequently, 63 items in total were selected for the main

survey. While analyzing the results of the 63-item survey for 364 cancer survivors during the fourth step, 47 items were drawn through item analysis. Thirty three items were drawn up after confirmatory factor analysis. GFI and RMSEA value of the factor model with 40 items were 0.9 and 0.08, respectively, which indicates good model fitness. Convergent validity was evaluated by AVE value 0.85, and criterion validity was evaluated by total correlation with FACT-G .68. The reliability estimate of the final 40-item model was 0.81. The 40-item, 4-construct, 4-point likert scale was developed through the process of refining the developed scale with evaluation of validity and reliability as stated above. This scale ranges from 0 point to 120 points; the higher point indicates that the degree of cancer rehabilitation is more positive. With additional content validity from five review committee members, 40 items were selected and modified.

This Cancer Rehabilitation Scale was developed in order to include properties of cancer rehabilitation; it could be useful to meet the needs of cancer survivors and improve the quality of their lives. In addition, nurses could use this scale to measure outcomes after nursing intervention considering for properties of cancer rehabilitation in this scale on caring for cancer survivors and their families. This Cancer Rehabilitation Scale could contribute to recovering independent activities of people's daily lives and the increase of cancer survivors.

Keywords : Cancer survivors, Measurement development,
Rehabilitation

Student Number : 2008-30836

감사의 글

어릴 적 내 나이 마흔에는 달의 뒷면에 가리라는 꿈이 있었습니다. 상상처럼 우주여행을 수월하게 할만한 미래는 안됐지만, 학위논문을 쓰면서 긴 박사과정을 마침 하는 임진년은 제게 달의 뒷면에 가 있는 만큼의 고독과 두려움을 준 것 같습니다.

그 와중에 중심을 잃지 않도록 매번 끌림(引/仁)으로 이끌어주신 아름다운 지구 같은 지도교수님이 계셨고, 태양처럼 그 자리에서 빛나는 연구참여자들이 계셨습니다. 절 그 자리에서 도망치지 않고 오롯이 견디게 해주신 별처럼 빛나는 심사위원 교수님들께 정말 감사드립니다. 논문 한줄한줄 고쳐주신 김금순 교수님은 제 울음도 여러 번 받아주시느라 말썽쟁이 자식 치르는 기분이셨을 겁니다. 죄송하고 감사합니다. 유쾌 명쾌하게 방법론의 길과 문장 다듬는 지혜를 빌려주신 박현애 교수님, 감사합니다. 부끄럽지 않은 제자가 되고 싶습니다. 허점을 하나하나 메워주시고 인도해주신 임재영 교수님, 감사합니다. 어리버리 당황스러울 때 얼마나 큰 힘이 되어주셨는지 모르실 겁니다. 매번 멀리서 달려와 분명하고 꼼꼼하게, 문항 하나하나 매만지고 살려주신 최희정 교수님, 어느새 사랑하게 되었어요. 그리고... 평생 한번 만나기 어려운 혜성처럼 순식간에 다가와 초신성의 씨앗을 뿌려주신 김성재 교수님, 가을 겨울 동안 그만두고 싶은 마음을 가장 많이 다스려 주셨습니다.

우주의 96%를 차지한다는 암흑에너지와 암흑물질의 정체는 아직 밝혀지지 않았습니다. 그 안에 포근히 안겨 일상을 꾸리면서도 그 알 수 없는 것들이 이제 두렵지만은 않게 되었습니다. 그리고 그 우주에 오도카니 혼자 자전/공전하고 있지는 않아도 된다는 깨달음이 가장 따뜻하게 느껴집니다. 제 곁에는 사랑스런 방활란 언니, 총명한 김혜원 같은 친구가 있었고, 남편과 두 아들이 눈을 빛내며 지척에 있어 주었습니다.

불교와 동의보감을 만나게 해 준 감이당 세미나 도반들과 고미숙 스승님

께도 감사 드립니다. 결과와 업적에 집착하게 하는 쓸모 없는 재능을 버리라는 말씀이 제가 산만해질 때마다 집중하게 해주었습니다. 박사과정에 들어온 이상 학위논문으로 마무리를 하라던 친구 최윤경과, 학자의 길을 포기하려던 제게 정말 피하는 게 뭘지 정면으로 대면하라는 화두를 준 박장금도반의 기운이 컸습니다. 무엇보다, 가슴 속을 드러내주신 삼백구십팔명의 암 생존자 분들의 시간과 애정에는 두고두고 감사 드려야 할 것입니다.

혹여 이 논문을 공부 재료로 삼으실 학우분들에게는 거칠고 영성한 논리와 문체에 대해 미리 용서 구합니다.

계사년 입춘을 앞두고, 정든 연구실에서 장희경 올림.