



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](#)

유방암 수술환자를 위한 동영상 기반의
맞춤 운동 교육의 효과

연세대학원 보건대학원

병원경영 전공

백 소 회

유방암 수술환자를 위한 동영상 기반의
맞춤 운동 교육의 효과

지도 김 태 현 교수

이 논문을 보건학 석사학위 논문으로 제출함

2017년 6월


연세대학원 보건대학원

병원경영 전공

백 소 희

백소희의 보건학 석사학위 논문을 인준함

심사위원 김태현 

심사위원 이상주 

심사위원 조영업 

연세대학원 보건대학원

2017년 6월 일

감사의 말씀

소중한 기억으로 오랫동안 나를 대학원 생활을 마치며 인연의 중요함을 새삼 느낍니다. 많은 분들의 따뜻한 격려와, 가르침 덕분에 무사히 학교생활을 마칠 수 있었습니다. 이에 감사의 마음을 지면에 담았습니다.

먼저, 세심한 지도와 배려로 끝까지 인도해주신 김태현 교수님, 개인 시간을 아끼지 않고 내어 주시고 진심어린 조언으로 이끌어 주신 점 진심으로 존경과 감사함을 전합니다. 그리고 언제나 든든하게 뒤에서 뒷받침 해주시고 격려와 사랑으로 세심하게 조언 해주신 이상규 교수님, 인자하신 미소와 따뜻한 마음으로 잘 될거라고 말해주신 조영업 교수님께 깊은 감사의 말씀을 전합니다.

대학원 생활을 할 수 있게 물심양면으로 지원을 아끼지 않았던 이은희 부장님, 임종순 차장님, 장현진 선생님께 감사 드립니다.

대학원 과정 중 가장 큰 힘이 되어 줬던 사랑하는 동기들 강우봉오빠, 이수연, 김예림, 홍하영, 하연주, 장인석, 김승영 모두 그대들 덕분입니다. 특히 논문 기간 내 함께 울고 웃었던 정은진, 구자영선생님, 문희영, 김도화 논문동기들의 지지와 격려 진심으로 감사합니다.

무엇보다도 곁에서 든든한 지원군임을 자처해준 사랑하는 남편과 가족들에게 죄송함과 감사함을 이 논문에 담아 전합니다.

2017년 6월

백 소 희 올림

차 례

국문요약

I. 서 론	1
1. 연구의 배경과 필요성	1
2. 연구목적	2
II. 문헌고찰	3
1. 유방암 환자의 불안	3
2. 동영상 학습과 불안	6
3. 환자 대상 영상 매체 교육의 효과	8
III. 연구 방법	11
1. 연구 대상	11
2. 연구 도구	11
3. 자료수집	18
4. 분석방법	22
IV. 연구 결과	23
1. 대상자의 일반적 특성	23
2. 일반적 특성과 임상적 특성에 따른 불안의 차이 검정	25
3. 매체에 따른 프로그램 교육만족도 차이	27

4. 프로그램 실시 전·후 불안 차이	27
5. 맞춤 운동 동영상 프로그램의 만족도	28
6. 동영상 기반의 불안	30
V. 고찰	32
1. 연구 방법에 대한 고찰	32
2. 연구 결과에 대한 고찰	33
3. 연구의 제한점	36
VI. 결론	37
참 고 문 헌	38
부 록	43
1. 연구대상자 동의서	43
2. 맞춤 운동 동영상 프로그램 구성내용	48
ABSTRACT	56

표 차례

표 1. 유방암 환자의 불안에 관한 연구 결과	5
표 2. 동영상 프로그램과 불안에 관한 연구 결과	7
표 3. 환자 대상 영상 매체 교육의 효과에 대한 선행 연구	10
표 4. 실험설계의 구성	19
표 5. 연구대상의 인구통계학적 특성과 임상적 특성	23
표 6. 일반적 특성과 임상적 특성에 따른 불안의 차이	25
표 7. 실험군과 대조군의 프로그램 실시 전·후 불안 차이	26
표 8. 동영상 만족도 문항 기술 통계	28
표 9. 동영상 기반의 불안	30

그림 차례

그림 1. 실험도구 맞춤 운동 동영상 운동 프로그램 개발 과정	12
그림 2. 맞춤 운동 프로그램	13
그림 3. 유방암 수술환자 맞춤 동영상 프로그램 중재	15
그림 4. 연구 대상자 모집 흐름도	18

국 문 요 약

유방암 수술환자를 위한 동영상 기반의 맞춤 운동 교육의 효과

본 연구는 유방암 수술환자를 대상으로 맞춤 운동 동영상 교육이 불안에 미치는 효과 및 교육만족도 확인을 목적으로 한다. 이를 위해 맞춤 동영상 교육 프로그램을 제작하고 실제 유방암 수술환자를 대상으로 교육을 실시하여 교육 전후 결과를 비교하였다. 연구 대상은 서울시 소재 Y 대학병원 유방암 병동에 2017년 2월 15일부터 2017년 3월 31일까지 입원한 유방암 수술환자이며 총 147명으로 실험군 74명, 대조군 73명으로 표본을 구성하였다. 교육 내용은 유방암 수술환자의 회복 흐름에 따라 수술 당일, 수술 1~2 일 후, 수술 3~7일 후, 수술 7일(배액관 제거) 후의 운동법과 유방암 재건수술별로 보형물 삽입술 후 운동, 광배근 피판 수술 후 운동, 복부 피판 수술 후 운동법으로 전체 동영상 프로그램 적용 시간은 5~10분이고 대상자가 원할 시 반복 시청을 중재했다.

수집된 자료는 빈도분석 및 기술통계 분석을 통해 연구 대상자의 분포 형태를 파악하고, t-test와 ANOVA를 통해 인구 사회학적 특성, 임상적 특성에 따른 주요 변인의 차이, 매체에 따른 교육만족도 차이를 분석하였다. 맞춤 운동 동영상 프로그램 실시 집단과 미실시 집단의 평균차이를 확인하기 위하여 Paired t-test로 분석했고 맞춤 운동 동영상이 교육 전과 후의 불안에 미치는 영향을 파악하기 위하여 이중차이분석을 실시하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 맞춤 운동 동영상 프로그램에 참여한 실험집단의 불안은 유의미하게 감소하였다.

둘째, 맞춤 운동 동영상 프로그램에 참여한 실험집단의 교육만족도는 유의미하게 높았다.

셋째, 맞춤 운동 동영상이 유방암 수술환자의 불안 감소에 유의미한 영향이 있었다.

이상의 연구 결과를 통해 맞춤 운동 동영상이 유방암 수술환자의 불안 감소와 교육만족도에 증가에 유의한 효과가 있었다고 판단된다. 이에 따라 의료기관과 진료과는 맞춤 운동 동영상 교육을 교육 프로토콜에 포함하고 이러한 교육이 환자 경험에 긍정적인 효과와 고객 충성도와 연결됨을 파악해야 하며, 보다 더 체계적이고 조직화된 접근법으로 전문적인 동영상 교육 콘텐츠 개발 등 다양한 환자 교육 방안을 모색해야 한다.

핵심어: 유방암, 동영상, 불안, 교육만족도

I. 서 론

1. 연구의 배경과 필요성

유방암은 여성들에게 가장 친숙한 위험질환 중 하나다. 전 세계적으로 170만 명이 넘는 환자들이 유방암을 앓고 있으며, 우리나라에서 유방암은 갑상선암에 이어 여성 암 2위를 차지하고 있는 질환이기도 하다. 건강보험심사평가원 자료에 따르면 유방암으로 진료 받은 이들은 2011년 104,390명에서 2015년 140,293명으로 4년 새 35%가 증가했다. 한국유방암학회(2013)는 1980년 이후 급격한 경제성장에 따른 물질적 풍요, 피임약의 사용, 출산율 및 모유 수유의 감소, 생활양식의 서구화가 그 원인으로 파악되고 있다고 하였다. 유방암은 완치율이 90%에 이르는 비교적 예후가 좋은 암이지만 암세포의 성장속도가 느린 경우가 많아 10년 후에도 재발 또는 전이된다고 하였다.

증가하는 유방암 환자들의 치료 방법 중 수술은 유방암의 주요 치료 방법으로 시행되며 유방절제술의 그 빈도는 지속적으로 증가하고 있다(한국유방암학회, 2014). 수술 후 유방암 환자들은 신체적, 정신적, 심리적으로 다양한 부정적 경험과 수술 부위의 불편감은 수술 전의 일상생활로 복귀하는 데 어려움이 있다(전미선 등, 2004). 특히 수술 후 환측의 통증과 팔 저림, 어깨관절 기능손상, 림프부종 등의 신체적 증상들이 나타난다. 유방암 환자들이 수술 후 경험하는 복합적인 증상들은 일상생활 적응 정도에도 깊은 관련이 있으며 이를 해결 가능한 중재 방안에 긍정적인 영향력을 주는 요인으로써 운동에 관한 연구들이 이루어지고 있는데, 원효진(2009)는 운동을 암 치료의 부작용에 대해 효과적으로 대처할 수 있는 하나의 비 약물적인 처치 중 가장 과학적 증거에 입각한 처치로 제시하였다.

유방암 환자가 치료 과정에서 느끼는 심리적 어려움은 재발이나 부작용 등에 대한 불안감으로 나타난다. 또한 여성성 상징의 상실감과 성의 정체감, 신체상의 변화로 인한 불

안이다.

환자들의 다양한 요구에 맞게 제공하는 교육은 의료진이 직접 방문하여 설명하는 방법과 더불어 동영상, 슬라이드 등을 이용한 시청각 정보를 활용하는 방법으로 확대되고 있다. 하지만 임상에서는 소책자가 주된 교육 자료로 사용되고 있어 간호사들의 바쁜 업무로 인하여 환자교육이 제대로 되지 못하고 있는데 최근 영상과 음향의 자극까지 더해진 동영상을 이용한 교육이 학습자의 이해력과 기억유지 능력 등을 높여주는 효과를 입증한 연구가 늘고 있다.

오늘날 경제 및 의료기술의 발달로 의료 서비스에서 소비자들의 욕구는 지속적으로 증가하고 있으며 고객 요구를 파악하고 관리하는 것은 중요한 경쟁력 강화 전략으로 인식되고 있다(수가르마, 2014). 특히 의료 서비스의 소비자 만족이 중요시 되면서 어떤 것이 소비자 만족도를 향상시키고 신뢰, 재이용 의도 및 구전 의도를 높이는지에 대해 경영자들의 관심이 늘고 있다(조나, 장석구, 2012). 환자의 만족도 향상을 위한 다양한 교육은 필수가 되었으며 이제는 환자 개개인의 성향에 맞춘 맞춤형교육이 필요로 요구되고 있다.

2. 연구목적

본 연구는 유방암 진단 환자들의 새로운 교육 매체 요구를 파악하여 새로운 교육 자료인 맞춤형 운동 동영상을 개발하고 기존의 다른 질환의 동영상 교육 매체의 효율성에 대한 연구를 파악하여 유방암 수술환자 대상으로 개발된 운동 동영상 프로그램으로 교육 시행 후 유방암 수술환자의 불안 등의 정서적 상태와 교육만족도에 효과가 있는지 연구하고자 한다.

II. 문헌고찰

1. 유방암 환자의 불안

Spielberger(1972)는 불안은 스트레스의 어떤 형태에 대한 반응으로 일어나는 인지적, 정서적, 행동적인 반응의 연속과 관계되는 과정이며 확산된 두려움이나 위협으로 경험되는 것이라 정의하였고, 김은영(2010)는 불안을 기질불안(trait anxiety)과 상태불안(state anxiety)의 두 가지 형태로 분류하고 각각의 불안은 상관성이 높지만 서로 다른 특질을 측정한다고 가정하였다.

Queket 등(2004)은 기질불안은 비교적 안정되고 뚜렷한 개인차를 지닌 것으로 불안을 경험하는 행동경향에 따라 다르게 나타나지만, 상태불안은 일시적인 정서 상태로 주관적이고 의식적으로 지각된 긴장과 염려의 감정 상태이며 자율신경계 활동을 증진시킨다고 하였다. 안주현(2009)는 상태불안은 환경이나 상황에 의한 영향을 많이 받는 것으로 이러한 불안은 알지 못하거나 경험이 없는 새로운 상황이나 역할에 직면하고 있을 때 발생하게 되는데 질환자체의 진단이나 입원, 수술 등은 불안을 야기하기에 충분한 요소라고 하였다. 이러한 불안에 대한 연구는 활발하게 이루어지고 있으며 특히 유방암 진단을 받은 환자들을 대상으로 한 불안에 대한 많은 선행 연구가 이루어졌다<표 1>.

수술환자들은 수술에 대한 불확실성, 마취, 죽음, 수술 후 통증이나 합병증에 대한 두려움으로 불안을 경험한다(서영희, 강현숙, 2007). 수술을 앞둔 환자는 경중에 관계없이 심리적 불안을 가지고 있다고 하였으며, 수술 전 불안요인으로 병원 내의 환경 변화, 의료진과의 관계, 사회적 고립감, 정보 결핍, 신체와 관련된 이미지, 치료 및 간호 상황으로 보았다(황연자 등, 2004).

암 환자 연구의 가장 많은 부분을 차지하는 유방암 환자 연구에서 유방암 수술 전 불안은 교육 정도와 결혼 상태에 따라, 수술 후 불안은 질병 심각성 정도에 따라 유의한 차

이가 있었으며 항암요법을 받은 경우 신체상이 낮고 전신치료 부작용이 심할수록 불안이 높게 나타났다(조옥희, 2002; 최배정 등, 2011; 이지은, 2013). 유방암 환자들은 암 치료 이후 2년에서 5년 동안 3~6개월마다 추적 검사를 받게 된다. 추적 검사 기간 동안 재발에 대한 두려움, 치료 후유증으로 인한 불안을 경험하게 된다. 불쾌하고 잘 조절되지 않는 불안 증상은 유방암 환자에게 커다란 스트레스원이 되어 의학적 치료에 대한 순응에 부정적 영향을 미치고, 생존을 감소시키는 것으로 보고되고 있다(변해덕, 김경덕, 2012).

유방암 환자들은 암을 진단받은 해에 약 50% 정도가 불안을 경험하며 2~4년 후에 25%, 15년 후에는 15%가 불안을 겪는 것으로 나타났다(Burgess et al., 2005). 유방암 생존자가 경험하는 정서적 증상 중 불안점수가 가장 높았고 이러한 심리적 증상은 삶의 질에 영향을 준다고 하였다(Grabsctet et al., 2006; 박진희 등, 2009). 김종임, 민효숙(2008)의 연구에서도 유방암 수술 전에 불안이 가장 높았으며, 시간이 지남에 따라 다소 낮아지는 경향은 있으나 수술 후 2년이 지나도 계속되고 있다고 보고하였다. 윤미라(2013)의 연구에서는 유방암 환자는 재발에 대한 불안, 미래에 대한 심리적 고통을 표현하였으며, 이런 불안한 마음속에서 원망, 우울 등의 정을 느낀다고 하였다. 40대 유방암 환자의 불안 연구에서는 통증으로 인해 일상생활의 방해가 클수록, 직업이 없거나 과거 정신과 질환 병력이 불안에 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다(황숙연, 2015). 암 전문 의료진에 의하면 환자가 겪는 신체 증상들이 개인에 따라 다르게 나타나며, 가려움, 메스꺼움, 안면홍조, 부종, 열감 등은 일상생활이나 사회생활이 불가능할 정도의 불편함을 야기한다고 하였다(서울대학교 암 병원, 2016). 이러한 신체 증상들로 인해 일상생활에 방해를 받는 정도, 삶을 즐길 수 있는 정도, 대인 관계, 일상 활동의 영향에 따라 불안의 정도가 달라지며(김현주, 조옥희, 유양숙, 2016), 영적 건강, 통증의 정도, 무기력함, 수면의 양과 질, 자아 존중감, 성별, 피로도 등의 변수도 불안에 영향을 미친다(이경은, 이영은, 2015).

표 1. 유방암 환자의 불안에 관한 연구 결과

연구 논문명	연구자	연구 연도	연구 결과
유방절제술 환자를 위한 통합적 재활프로그램의 효과	조옥희	2002	유방암 환자의 교육 정도, 결혼 상태에 따라 불안이 심하다.
유방암 수술환자의 불안, 우울에 영향을 미치는 인자	최배정	2011	유방암 환자의 수술 후 불안은 질병심각성 정도에 따라 영향을 준다.
유방암 환자의 수술 전 불확실성, 수술 전 후 불안과 수술 후 통증에 관한 연구	이지은	2013	유방암 환자가 항암치료를 받은 경우 신체상이 낮고 전신치료 부작용이 심할수록 불안이 높다.
유방암환자의 피로, 통증, 불안, 우울이 삶의 질에 미치는 영향	변해덕 김경덕	2012	재발에 대한 두려움, 치료 후유증으로 불안을 경험한다.
유방암 수술 환자의 추후관리를 위한 베하스 프로그램이 자이존 증감, 피로와 불안에 미치는 영향	김종임 민효숙	2008	유방암 수술환자는 수술 전에 불안이 가장 높다.
유방암 생존자를 위한 마음수련 명상프로그램이 심리적 안녕에 미치는 효과	윤미라	2013	유방암 환자는 재발에 대한 두려움, 미래에 대한 심리적 고통을 표현한다.
40대 유방암 생존자의 우울, 불안 위험요인	황숙연	2015	40대 유방암 환자의 불안은 통증으로 일상생활 방해가 클수록 직업이 없을수록 불안이 크다.

2. 동영상 학습과 불안

동영상 교육 프로그램은 시간에 따라 변화하여 단위 시간에 보이는 화면들이 여러 개 모여서 움직이는 영상을 만드는 것으로 교육 내용을 동영상으로 제작하여 계획적, 조직적으로 구성된 교육 프로그램을 뜻한다(간호학 대사전 1997). 동영상 프로그램을 적용하여 불안을 연구한 많은 선행 연구가 있다<표 2>.

류영희(2005)의 심장 수술환자 40명을 대상으로 한 정보제공이 불안에 미치는 영향에 대한 연구에서는 수술 전 다양한 형태의 정보제공이 대상자의 불안을 유의하게 감소시키는 것으로 나타났다. 류수향(2016)은 65세 이상 노인 수술환자 52명을 대상으로 한 통증자가 조절기 정보제공 후 불안을 보는 연구에서 정보를 받은 노인에게서 불안이 감소되는 것을 확인하였다.

이지은(2013)은 유방암 환자 115명을 대상으로 유방암 환자의 수술 전 불확실성, 수술 전후의 불안과 수술 후 통증에 관한 연구에서 불안은 수술을 앞둔 모든 환자들에게 느끼는 감정으로 불안을 완화시키는 간호중재가 필요함을 언급하였다. 김영순(2006)은 갑상선 암 환자를 50명 대상으로 한 정보교육이 불안과 면역반응에 미치는 영향의 연구에서 교육이 불안을 감소시키는 데 유용함을 보였다. 배주희(2017)의 유방암 환자 50명을 대상으로 수술환자를 위한 전환 프로그램 개발 및 평가의 연구에서도 프로그램을 적용받은 실험군에서 불안 정도가 현저히 감소하는 것을 볼 수 있다.

표 2. 동영상 프로그램과 불안에 관한 연구 결과

연구 논문명	연구자	연구 연도	대상자 (단위: 명)	연구 결과
간호정보제공이 심장수술 환자의 자가간호에 대한 지식과 자기효능감에 미치는 효과	류수향	2016	40	수술 전 다양한 형태의 정보제공이 불안을 감소시킨다.
통증자가 조절기 교육이 노인 고관절 수술환자의 통증, 불안 및 진통제 사용량에 미치는 효과	류영희	2005	52	정보를 받은 노인 환자에게서 불안이 감소한다.
유방암 환자의 수술 전 불확실성, 수술 전 후 불안과 수술 후 통증에 관한 연구	이지은	2013	115	수술 전 후 불안과 통증 감소를 위한 간호중재가 필요하다.
131 치료에 대한 정보교육이 갑상선암 환자의 불안과 면역반응에 미치는 영향	김영순	2006	50	동영상 교육이 불안을 감소시킨다.
유방암 수술 환자를 위한 전환 간호 프로그램 개발 및 효과	배주희	2017	50	프로그램을 적용 받은 실험군에서 불안이 감소한다.

3. 환자 대상 영상 매체 교육의 효과

교육은 대상자로 하여금 협조적인 태도와 이해를 갖도록 하는 데 있고 전통적으로 인쇄 매체를 교육에 활용하였다. 그러나 인쇄물 교육은 학습자의 주의 집중력과 기억 유지 능력, 교육자의 설명 능력에 따라 교육의 전달 효과가 달라질 수 있다. 이문호(1998)는 인쇄 매체에 비해 다양한 영상과 소리를 이용한 교육은 학습자의 흥미를 유발하고 교육 내용에 집중할 수 있도록 하여 교육 효과를 높일 수 있다고 하였다. 정현철(2008)는 교육 자료의 종류에 따라 기억력이 다르다고 하였다. 소책자는 10%, 라디오는 20%, 사진이나 그림 및 동영상은 30%, 비디오 자료의 내용은 50%를 기억함이 확인되었다. 즉, 교육의 효과를 높이기 위해서는 변화하는 시대에 맞는 교육 방법이 필요하다. 손혜선(2014)은 정보기술 시대와 교육 매체 변화에 따라 스마트폰, 스마트 TV, 태블릿 PC를 이용한 교육 방법을 사용한다고 하였고 동영상 교육은 반복 재생, 속도 조절, 볼륨을 조절 가능하게 하는 장점이 있다고 했다. 영상 매체 교육의 효과 연구에 대한 선행 연구는 다음과 같다<표 3>.

박인옥(2000)는 수술환자 52명을 대상으로 30일간 비디오 및 영상 교육을 한 결과 수술환자의 스트레스 생리적 적응과 수면에 긍정적인 결과가 나타났으며, 유혜숙(2003)은 당일 수술 대상자 60명을 60일간 동영상으로 정보제공을 한 연구에서 정보제공을 통해 수술 대상자의 수술 전 혈압과 맥박 안정화를 볼 수 있었다. 권수영(2013)는 위암 환자 110명을 대상으로 8개월간 동영상 교육 프로그램을 시행하여 위내시경 시술 대상자의 불안 측정 연구에서 실험군과 대조군의 두 집단의 유의한 차이를 보였으며, 윤미라(2015)는 대장내시경 노인환자 80명을 대상으로 4개월간 동영상 정보제공을 통하여 동영상 정보제공이 노인의 불안 감소에 효과가 있는 것으로 나타났다. 정말레 등(2015)는 동영상 정보제공을 요오드 치료를 하는 갑상선 암 환자 60명에게 2개월간 보여준 후 동영상 정보제공이 불안과 교육만족도에 효과가 있음을 보고하였다. 김소연 등(2014)는

혈액투석환자 41명에게 5개월간 동영상 식사 프로그램을 제공한 결과 혈액투석환자의 불안 감소를 확인할 수 있었다.

강경숙(2009)는 자궁 적출술 환자 50명을 대상으로 4개월간 수술 후 동영상 교육을 한 결과 환자의 불안이 낮게 측정되었으며, 손혜선(2014)는 전신마취 척추수술 노인환자 110명을 대상으로 소책자와 동영상 교육을 비교한 연구에서 2달간 동영상을 제공한 교육이 불안 감소가 유의하게 나타났다. 정현철(2008)는 입원환자 243명에게 30일간 입원생활 안내 동영상을 제공하여 환자의 입원생활 이해도와 교육만족도가 높게 나타났다. 김유정(2014)는 노인 환자들이 병원에서 제공된 인쇄 매체용 입원생활 안내문을 이해하기 어렵다고 하였다. 이미진 등(2009)는 척추 수술환자 40명에게 4개월간 동영상 운동요법을 제공한 결과, 환자의 통증과 일상생활 기능이 나아진 것을 알 수 있었다. 하수미(2017)는 부인암 수술환자에게 동영상을 이용한 림프부종 예방 교육을 한 연구 결과 동영상 교육이 효과를 보았다고 하였다. 김정은(2014)은 흉부 수술환자 10명을 1년 동안 태블릿 PC기반 멀티미디어 교육 자료를 제공하고 만족도를 확인하였다. 오윤희(2016)는 백내장 수술환자 57명에게 9개월간 시청각 매체를 이용한 정보제공을 한 연구에서 유의한 간호 만족도를 확인하였다. 백원희(2014)의 복부 수술환자 10명에게 수술 교육 동영상을 보여주고 만족도를 평가한 연구에서 만족도의 효과를 볼 수 있었다.

최근에는 유방암 환자 45명에게 7개월간 자기효능 프로그램 동영상을 제공하고 연구한 결과에서 동영상 교육이 자기효능감과 삶의 질에 만족할 만한 효과가 있었다(박경희, 2015).

표 3. 환자 대상 영상 매체 교육의 효과에 대한 선행 연구

연구 논문명	연구자	연구 연도	연구 기간	대상자 (단위: 명)	연구 결과
수술 환자의 수술 전 교육이 환자의 스트레스와 적응에 미치는 영향	박인옥	2000	30일	52	비디오 및 영상 교육이 생리적 적응과 수면에 긍정적인 효과가 나타났다.
동영상을 이용한 사전 정보제공과 가운 요법이 수술 전 불안 감소에 미치는 효과	유혜숙	2003	60일	60	동영상 정보제공 후 수술 전 혈압과 맥박 안정화를 확인하였다.
동영상 프로그램이 위내시경 시술을 받는 대상자의 불안과 불편감에 미치는 영향	권수영	2013	8개월	110	위 내시경 대상자에게 동영상 교육 프로그램을 받은 실험군이 불안이 감소하였다.
유방암 생존자를 위한 마음수련 명상 프로그램이 심리적 안녕에 미치는 효과	윤미라	2015	4개월	80	동영상 정보제공이 노인의 불안 감소에 효과가 있다.
동영상 프로그램이 자궁적출술 환자의 잔뇨량, 가스 배출 및 불안에 미치는 효과	강경숙	2009	4개월	50	동영상 교육이 환자의 불안을 감소시켰다.
시청각매체를 이용한 정보제공이 백내장 수술 환자의 상태 불안과 간호 교육만족도에 미치는 효과	오윤희	2016	9개월	57	시청각 매체를 이용한 정보제공을 통해 유의한 간호 만족도를 확인하였다.
혈액투석환자를 위한 동영상 식사교육 프로그램의 적용 효과	김소연 등	2014	5개월	41	동영상 식사 프로그램 제공이 불안 감소에 긍정적인 효과가 있다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상은 서울 서대문구에 위치한 Y대학병원에 유방암 병동에 입원한 유방암 환자로 연구목적에 이해하고 자발적으로 참여를 수락하여 연구 동의서를 작성한 사람들이며 대조군과 실험군은 수술 스케줄에 따라 순서대로 147명을 모집하였다. 연구 대상자의 구체적 기준은 만 18세 이상 79세 이하의 성인여자로 심각한 질환이 있거나 신경학적 문제 및 시·청력 장애를 가진 여성은 제외했다.

2. 연구 도구

가. 실험도구: 맞춤 운동 동영상 프로그램

본 운동 동영상 프로그램은 유방암 수술환자의 건강한 신체 기능 회복을 위한 중재로 하버드 메디컬 스쿨의 유방암 완치 피트니스(캐롤린, 2007)의 유방암 수술 후 올바른 운동법을 가이드라인으로 정하고 수정·보완하여 개발하였다. 선행 연구의 도구를 연구 목적에 맞추어 연구자가 프로그램 구성 및 내용은 연구 내용의 적절성에 대하여 총 6명(5년 이상 근무한 유방암 병동 간호사 4명, 유방암 환자 1명, 유방암 전문의 1명)에게 검토를 의뢰하여 수정·보완한 후, 최종적으로 지도교수의 지도를 받아 사용하였다.

유방암 수술환자의 인식과 참여의 증진, 지식과 준비의 긍정적인 향상을 촉진하는 것과 환자와 의료인 및 간호사 등 건강 의학에 관심을 갖는 전문가에게도 유익하게 활용할 수 있는 중재 원리가 되도록 진행하였다. 운동 동영상 프로그램은 긍정적이고 건강한

반응 양상을 목적으로 구성하였다. 이에 프로그램 구성 및 내용은 유방암 전문의 1명과 유방암 병동 간호사의 자문을 통하여 유방암 환자에게 효율적이고 적용 가능한 운동 프로그램으로 구성하였다(그림 1).

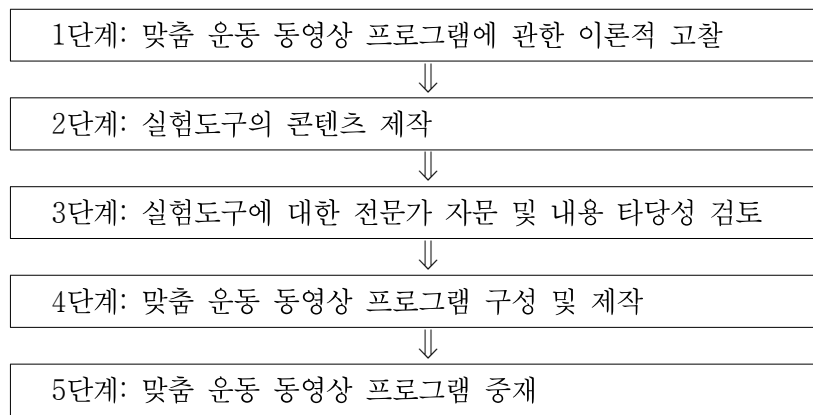


그림 1. 실험도구 맞춤 운동 동영상 운동 프로그램 개발 과정

1) 실험도구의 제작

본 연구에서 개발된 맞춤 운동 동영상 프로그램은 올바른 운동법을 기반으로 실제적으로 유방암 수술환자에게 적용 가능하도록 프로그램을 구성하였다. 운동 프로그램은 기간, 신체 기능 회복에 목표를 정하고 환자의 정서적 기능과 만족도를 평가 도구로 사용하였다.

전문가의 자문과 내용 타당도 검토를 거쳐 최종 제작한 유방암 수술 후 운동(수술 당일, 수술 1~2일 후 운동, 수술 3~7일 후 운동, 수술 7일 후 운동), 유방 재건술 후 운동(보형물 삽입술 후 운동, 광배근 피판 수술 후 운동, 복부 피판 수술 후 운동)으로 선정하였고, 각 운동마다 근력 강화와 유연성 회복이라는 목표를 설정하여 환자들의 반응이 긍정적인 방향으로 나타나도록 실험도구를 설정하였다. 대상자의 불안감을 감소하고 친근함을 높이기 위해 유방외과 간호사 3명이 내레이션과 모델, 동영상 촬영을 맡고 동영상

상은 본 연구자의 병원 시청각팀의 조언을 받아 연구자가 직접 제작하였다. 제작된 동영상은 4개의 I-PAD (Ver, ios 7.0.3)에 올려 실험 도구로써 준비를 끝냈다(그림 2).



그림 2. 맞춤 운동 프로그램

2) 맞춤 운동 동영상 프로그램 중재

최종 개발된 실험도구는 ‘유방암 수술환자 맞춤 운동 동영상 프로그램’으로 명명하였다. 본 연구의 대상자인 유방암 환자는 수술 전부터 수술 후 퇴원 시까지의 입원 환자들 이므로 유방암 수술치료 과정에 맞추어 프로그램을 구성하였다. 본 프로그램을 적용하기 위해 먼저 서울에 위치한 Y 대학병원 간호팀장과, 유방외과 전문의 1명, 병동 파트장 1명, 교육간호사 1명에게 본 프로그램의 구성, 내용, 목적에 대해 설명 후 동영상을 실제 보여준 후 동의를 얻었다. 전체 동영상 프로그램 적용 시간은 5~10분으로 대상자가 원할 시 반복 시청으로 중재하였다(그림 3).

수술별	중재 시기	소요 시간	목표	내용		방법	장소 /교육자
유방종양 절제술	수술 1일 후	4분 43초	팔의 신전, 유연성 회복과 어깨의 운동범위를 향상시킨다.	수술 당일	·손펴기 ·손목돌리기	I-PAD	입원실 /연구자
				수술 1~2일 후	·손바닥뒤집기 ·팔꿈치구부리기		
				수술 3~7일 후	·어깨 상하로 움직이기 ·날개뼈 모으기		
				배액관 제거 후	·손가락운동 ·머리위에서 박수치기 ·굽힌자세에서 팔 흔들기		
유방재건술	보형물 삽입	수술 1~2일 후	6분 2초	등근육과 어깨를 앞으로 미는 대흉근의 균형을 향상시킨다.	·어깨 올리기 ·벽타기 운동	I-PAD	입원실 /연구자
	광배근 피판 삽입술	수술 3~4일 후	6분 19초	가슴, 등, 팔의 뒷근육과 광배근 주위 근육 회복과 강화시킨다.	·대각선 방향으로 팔 뺨기 ·날개뼈 모으는 운동		
	복부 피판 삽입술	수술 7일 후 (운동 시작 시)	6분 19초	수술 후 굳어진 근육과 하복부 근육 강화와 척추를 안정시킨다.	·한쪽팔로 머리위 스트레칭 ·엎드려 복근운동		

그림 3. 유방암 수술환자 맞춤 동영상 프로그램 중재

나. 측정도구

1) 일반적 특성

일반적 특성은 총 12개의 문항으로 연령, 결혼, 직업, 종교, 가족 총수입, 주 의지 대상, 주 치료 결정 요인 8개의 문항과 교육 효과에 영향을 미칠 수 있다고 판단되는 교육 정도, 대상자를 지지하는 주 간병인, 주 의지 대상, 주 치료결정요인에 대한 3개의 문항으로 구성되었다.

2) 임상적 특성

임상적 특성에는 대상자의 항암치료 유무와 대상자의 병기(STAGE)를 포함하였다.

3) 불안

State-Trait Anxiety Inventory가 개발한 도구로 STAI 중 김정택, 신동균(1978)이 한국인의 특성에 맞게 번역한 것을 사용하였으며, 본 연구의 측정도구는 유방암 환자의 특성에 맞게 상태 불안 점수를 5점으로 Likert 5점 척도로 구성하여 긍정적 문항 7개와 부정적 문항 13개로 이루어져 있다. 측정치는 최저 1점에서 최고 5점까지의 범위이며, 점수가 높을수록 불안 정도가 높다는 것을 의미한다. 개발 당시 신뢰도는 전체 문항 Cronbach's $\alpha=.92$ 였으며, 김정택, 신동균(1978)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.87$ 이었다. 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.91$ 이었다.

4) 교육만족도

동영상 또는 책자를 이용해 교육을 받은 후 교육 방법에 대한 환자의 만족감을 조사한 것으로 본 연구에서는 Likert 5점 척도를 사용했으며 '매우 만족한다'의 5점부터 '전혀 만족하지 않는다'의 1점으로 구성하였고 점수가 높을수록 만족도가 높음을 의미한다.

5) 동영상 교육만족도

동영상 교육만족도 검사는 정인성, 임정훈(1999)이 개발한 웹 기반 가상 수업에서의 만족도 검사 도구를 본 연구의 프로그램에 따라 수정·보완하여 사용하였다. 문항은 총 13문항으로 교육 내용 관련 7문항, 학습자 만족도 관련 1문항, 흥미도 1문항, 교육 방법 관련 3문항, 동영상 필요성 1문항으로 구성되며, 5점 척도(1점: 전혀 그렇지 않다~ 5점: 매우 그렇다)로 측정하였다. 점수가 높을수록 만족도가 높은 것을 의미하며, 정인성, 임정훈(1999)의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's=.84이며, 본 연구에서는 Cronbach's=.93.이었다.

3. 자료수집

가. 표본크기

본 연구를 위한 각 군당 표본수 결정은 Cohen(1988)이 제시한 원칙에 의거한 G·power 프로그램을 이용하여 ANOVA에서 검정력 0.8, 효과 크기 0.4, 유의 수준을 0.05으로 설정하여 산출된 결과 총 표본 수는 66명이었으며, 탈락률을 고려하여 각 군당 75명씩 총 150명을 모집하였다. 연구 과정에 대조군에서 너무 빠른 퇴원 1명, 불성실한 설문지 1부, 실험군에서 불성실한 설문지 1부가 탈락되어, 본 연구에 최종 참여한 대상자는 실험군 74명, 대조군 73명으로 총 147명의 자료를 최종 분석에 사용하였다(그림 4).

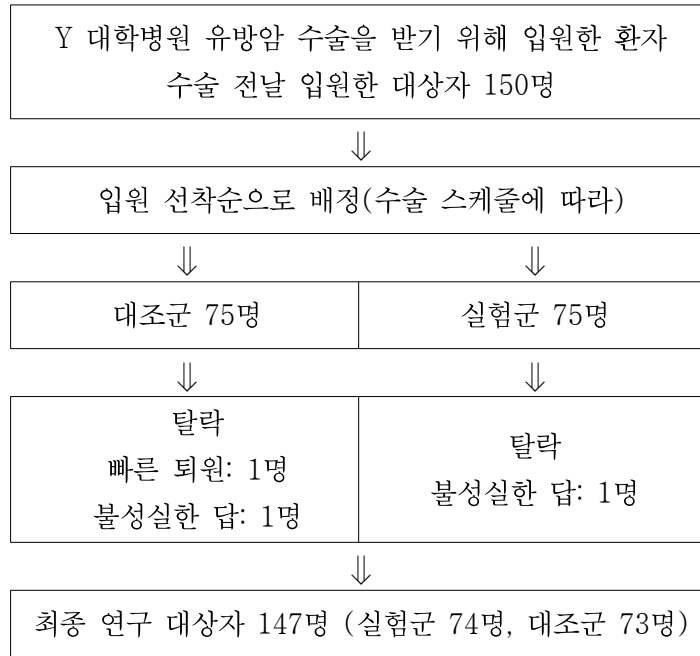


그림 4. 연구 대상자 모집 흐름도

나. 실험설계

본 연구에서는 실험집단과 비교집단의 사전-사후 비교법을 적용하는 비교집단 설계 (Pre-Post Treatment Control Group Design) 방법을 사용하였다. 즉, 실험집단에서는 유방암 수술환자 맞춤 동영상 프로그램을 적용하고 비교집단에서는 기존 프로그램을 적용하였으며, 실험집단과 비교집단 모두에서 사전검사와 사후검사를 비교하였다<표 4>.

표 4. 실험설계의 구성

집단	사전검사	처치	사후검사
G ₁	O ₁	X	O ₂ .C
G ₂	O ₃		O ₄ .C

G₁ : 실험집단

G₂ : 비교집단

X : 맞춤 운동 동영상 프로그램

O₁, O₂, O₃, O₄ : 불안

C : 교육만족도

다. 자료수집 기간 및 방법

본 연구의 자료수집 기간은 대조군은 2017년 2월 15일부터 3월 5일까지이며 실험군은 2017년 3월 6일부터 3월 31일까지이다.

서울에 위치한 Y 대학병원 암병원 간호팀장, 유방외과 과장, 병동 파트장에게 본 연구의 목적과 방법, 연구 진행 절차를 설명하고, 연구 진행에 대한 허락과 협조를 받았다.

예비조사에 동의한 유방암 수술환자 3명에게 맞춤 운동 동영상 프로그램을 중재하고 흥미 유발을 위한 삽화 삽입 추가, 전문 체육인 모델 선호, 동영상 끝 맺음말 삽입의 의견을 받았다. 그중 동영상 끝 맺음말을 추가하고 삽화 삽입과 체육인 모델은 추후 실시하기로 하였다.

자료 수집은 본 연구자가 유방암 수술 스케줄을 파악하고, 유방암 수술 전날에 연구 대상자를 모집하였다. 실험 중재의 확산을 방지하기 위하여 대조군에게 먼저 조사를 실시했고 실험군에게 맞춤 운동 동영상 프로그램을 실시한 후 설문 조사를 실시하였다.

라. 연구의 윤리성 확보

본 연구는 윤리성 확보를 위하여 Y대학교 보건대학원 기관윤리 심의위원회 (Institutional Review Board, IRB)의 심의 후 실시하였고(번호: 2-1040939-AB-N-01-2017-1

09-01), 자료 수집은 연구 대상자에게 연구의 필요성과 목적, 연구 참여로 인한 유익성과 중단 가능성, 자료 작성 방법 및 소요시간에 대해 충분히 설명한 후 연구에 참여할 것에 대해 자율적으로 서면 동의를 받은 후에 시행하였다.

4. 분석방법

가. 단변량 분석

빈도 분석 및 기술통계 분석을 통해 연구 대상자의 분포형태를 파악하고, t-test와 ANOVA를 통해 인구 사회학적 특성과 임상적 특성에 따른 주요 변인의 차이와 매체에 따른 교육만족도 차이를 분석하였다. 그리고 맞춤형 운동 동영상 프로그램 실시 집단과 미 실시 집단의 사전, 사후 평균 차이를 확인하기 위하여 Paired t-test를 실시하였다.

나. 다변량 분석

인구 사회학적 특성과 임상적 특성 같은 개인 수준의 연구대상 특성과 동영상 프로그램의 교육 여부에 따른 불안에 대한 다중회귀분석을 시행하였다. 본 연구에서는 SPSS (23.0) 프로그램을 이용하여 데이터를 분석하였다.

IV. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 인구통계학적 특성을 <표 5>에 제시하였다. 먼저 대조군을 살펴보면, 연령대는 40~59세의 중년의 여성이 46명(63%)으로 가장 많았고, 기혼의 여성이 57명(78.1%)으로 많은 비중을 차지하고 있었다. 직업을 가지고 있는 여성이 36명(49.3%)으로 직업이 없는 여성 37명(50.7%)과 별 차이는 없었다. 학력은 대졸 이상이 33명(41.9%)으로 많았고, 종교는 31명(42.5%)이 기독교로 많은 비중을 차지하고 있었다. 주 간병인은 배우자 31명(42.5%), 가족의 총 월수입이 501만 원 이상 37명(50.7%), 주 의지 대상은 가족 59명(80.8%)으로 많은 비중을 차지하고 있었다. 주 치료 결정요인은 본인 의지 34명(46.6%), 가족 28명(38.4%)으로 기타 주변인 11명(15.1%)보다 많은 것으로 나타났다. 임상적 특성에서는 병기는 1기 37명(50.7%)으로 가장 많았고, 항암치료 경험이 없는 군이 57명(78.1%)으로 많았다.

다음으로 실험군을 살펴보면, 대조군과 마찬가지로 40~59세의 중년의 여성이 45명(60.8%)으로 많았고, 기혼의 여성이 57명(77%)으로 많은 비중을 차지하고 있었다. 대조군과 다르게 직업이 없는 여성이 40명(54.1%)으로 많았고, 대졸 이상이 31명(41.9%)인 것으로 나타났다. 종교는 기독교 30명(40.5%), 주 간병인은 배우자 42명(56.8%)으로 많은 비중을 차지했고, 가족 총 월수입은 501만 원 이상 44명(59.5%), 주 의지 대상은 가족 60명(81.1%)으로 많은 비중을 보였다. 주 치료결정요인은 본인 의지 30명(40.5%), 가족 36명(48.6%), 기타 주변인 8명(10.8%)인 것으로 나타났다. 임상적 특성으로는 병기에서는 1기와 2기에서 각각 26명(35.1%) 나타났으며 항암치료 경험이 없는 군이 49명(66.2%)으로 많았다.

표 5. 연구대상의 인구통계학적 특성과 임상적 특성

		(N=147)		
구분		N(%)		X ² p
		대조군(N=73)	실험군(N=74)	
연령	39세 이하	6(8.2)	8(10.8)	.865
	40~59세 이하	46(63.0)	45(60.8)	
	60세 이상	21(28.8)	21(28.4)	
결혼	미혼	3(4.1)	8(10.8)	.308
	기혼	57(78.1)	57(77.0)	
	이혼	5(6.8)	5(6.8)	
	사별	8(11.0)	4(5.4)	
직업	없음	37(50.7)	40(54.1)	.683
	있음	36(49.3)	34(45.9)	
학력	중졸 이하	11(18.9)	14(18.9)	.812
	고졸	29(39.2)	29(39.2)	
	대졸 이상	33(41.9)	31(41.9)	
종교	기독교	31(42.5)	30(40.5)	.114
	불교	6(8.2)	12(16.2)	
	천주교	10(13.7)	3(4.1)	
	기타	26(35.6)	29(39.2)	
주 간병인	배우자	31(42.5)	42(56.8)	.036
	자녀	29(39.7)	15(20.3)	
	기타	13(17.8)	17(23.0)	
월수입	300만원 이하	17(23.3)	12(16.2)	.475
	301~500만원	19(26.0)	18(24.3)	
	501만원 이상	37(50.7)	44(59.5)	
주 의지 대상	가족	59(80.8)	60(81.1)	.311
	의료진	8(11.0)	4(10.8)	
	기타	6(8.2)	10(8.1)	
주 치료결정요인	본인 의지	34(46.6)	30(40.5)	.424
	가족	28(38.4)	36(48.6)	
	기타 주변인	11(15.1)	8(10.8)	
항암치료 경험	없음	57(78.1)	49(66.2)	.109
	있음	16(21.9)	25(33.8)	
병기	0기	19(26.0)	22(29.7)	.134
	1기	37(50.7)	26(35.1)	
	2기 이상	17(23.3)	26(35.1)	

2. 일반적 특성과 임상적 특성에 따른 불안의 차이 검정

본 연구에서는 사전 집단의 연령, 결혼 상태, 직업, 학력, 종교, 주 간병인, 월수입, 주 의지 대상, 치료결정요인 등에 따라 불안의 차이와 임상적 특성의 차이에 따른 불안의 차이를 검증하기 위해 ANOVA를 실시하였고 사후검증으로 Scheffe법을 사용하여 도출한 결과를 <표 6>에 제시하였다.

연령, 결혼 상태, 직업 유무, 교육 정도에 따른 불안의 차이는 통계적으로 유의하지 않았지만, 종교($F= .350, p<.05$)와 주 간병인에 따른 불안의 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($F=5.58, p<.001$). 구체적으로는 기타는 배우자와 자녀에 비해 유의미하게 불안이 높은 것으로 확인되었다. 또한 투병 과정에서의 지지자에 따른 불안의 차이도 통계적으로 유의하다($F=6.91, p<.001$). 구체적으로는 기타가 배우자에 비해 유의미하게 불안이 높은 것으로 확인되었다. 치료에서의 결정요인에 따른 불안의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 임상적 특성의 병기($F=42.18, p<.001$)에 따른 불안의 차이와 항암치료 경험 여부($F=7.74, p<.001$)에서는 유의하였다.

표 6. 일반적 특성과 임상적 특성에 따른 불안의 차이

	구분	n	M(SD)	F(p)	Scheffe
연령	39세이하(a)	14	2.38(.51)	1.03 (.361)	-
	40~59세이하(b)	91	2.54(.61)		
	60세 이상(c)	42	2.39(.65)		
결혼	미혼(a)	11	2.19(.33)	1.96 (.123)	-
	기혼(b)	114	2.45(.60)		
	이혼(c)	10	2.85(.58)		
	사별(d)	12	2.59(.76)		
직업	없음(a)	77	2.56(.64)	2.22 (.139)	-
	있음(b)	70	2.41(.58)		
학력	중졸이하(a)	25	2.51(.79)	1.69 (.188)	-
	고졸(b)	58	2.55(.66)		
	대졸 이상(c)	64	2.34(.56)		
종교	기독교(a)	61	2.45(.54)	3.50* (.017)	d>b
	불교(b)	18	2.06(.65)		
	천주교(c)	13	2.41(.52)		
	기타(d)	55	2.65(.67)		
주 간병인	배우자(a)	73	2.12(.40)	5.58** (.005)	b>a
	자녀(b)	44	2.57(.68)		
	기타(c)	30	2.55(.57)		
월수입	300만원이하(a)	29	2.72(.56)	5.97** (.003)	a,b>c
	301~500만원(b)	37	2.68(.68)		
	501만원이상(c)	81	2.32(.57)		
주 의지 대상	가족(a)	119	2.02(.64)	6.91** (.008)	c>a
	의료인(b)	12	2.23(.43)		
	기타(c)	16	2.59(.62)		
주 치료결정요인	본인 의지(a)	64	2.34(.61)	.90(.410)	
	가족(b)	64	2.52(.61)		
	기타 주변인(c)	19	2.46(.74)		
병기	0기(a)	41	2.06(.61)	42.18*** (.000)	c>b>a
	1기(b)	63	2.39(.42)		
	2기이상(c)	43	3.05(.50)		
항암치료 경험	없음(a)	106	2.40(.58)	7.74** (.006)	b>a
	있음(b)	41	2.72(.70)		

**p <.001

3. 매체에 따른 프로그램 교육만족도 차이

매체에 따른 프로그램 만족도 차이를 검증하기 위하여 t검증을 실시하였다. 결과는 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다($t=4.75, p<.001$). 즉 동영상 그룹이 기존의 책자 그룹에 비해 유의미하게 프로그램 만족도가 높은 것으로 확인되었다.

4. 프로그램 실시 전·후 불안 차이

실험군과 대조군의 프로그램 실시 후 불안에 차이가 나타나는지를 확인하기 위하여 paired t-test를 실시하였다. 분석결과는 <표 7>에 제시하였다.

실험군의 사전·사후 불안의 차이는 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으며 사전 점수에 비해 사후 점수가 낮은 것으로 확인되었다.

표 7. 실험군과 대조군의 프로그램 실시 전·후 불안 차이

변수	집단	사전 평균(SD)	사후 평균(SD)	<i>t</i>	<i>p</i>
불안	대조군	2.50(.64)	2.47(.63)	0.53	0.596
	실험군	2.49(.62)	2.21(.49)	3.84***	.000

*** $p < .001$

5. 맞춤 운동 동영상 프로그램의 만족도

실험군에 적용한 프로그램 만족도의 기술 통계치를 산출하였고, 그 결과를 <표 8>에 제시하였다. 응답자들은 ‘유방암 수술환자를 위한 맞춤 자가 운동 교육 동영상 개발이 필요하다’고 생각하십니까?’ 문항에 가장 많이 동의하였고(M=4.50), ‘본 교육 동영상(교육 자료)의 디자인은 마음에 드십니까?’ 문항에 가장 적게 동의하는 것으로 나타났다(M=3.84).

표 8. 동영상 만족도 문항 기술 통계

문항 내용	문항별		전체	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. 유방암 수술환자를 위한 맞춤 자가운동 교육 동영상 개발이 필요하다고 생각하십니까?	4.50	.73		
2. 본 교육이 유방암 수술환자를 위한 맞춤 자가운동 교육도구로써 적당하다고 생각하십니까?	4.12	.78		
3. 본 교육에 사용된 자료와 용어가 명확하고 간결하게 제시되었다고 생각하십니까?	4.16	.60		
4. 본 교육의 학습내용의 양은 적당했습니까?	3.91	.81		
5. 본 교육의 정보는 일목요연하게 되어있습니까?	4.04	.69		
6. 본 교육의 학습내용은 이해하기에 쉬웠습니까?	4.32	.62		
7. 본 교육 방법의 설명, 예시, 그림 등의 자료가 적절했습니까?	4.11	.71	4.11	.55
8. 본 교육 방법의 학습내용이 유방암 수술 후 자가운동 하기 위해 관련이 많이 있는 정보라고 생각하십니까?	4.05	.79		
9. 본 교육 방법의 학습내용이 유방암 수술환자를 위한 맞춤 자가운동에 유용하게 사용될 수 있다고 생각하십니까?	4.15	.75		
10. 본 교육 방법으로 학습할 때 흥미로웠습니까?	3.93	.78		
11. 본 교육 동영상(교육자료)의 디자인은 마음에 드십니까?	3.84	.74		
12. 본 교육 방법에 대해서 전반적으로 만족하십니까?	4.16	.76		

6. 동영상 기반의 불안

일반적 특성과 임상적 특성이 불안에 미치는 영향을 확인하기 위하여 다중회귀분석을 사용하였고 그 결과를 <표 9>에 제시하였다.

연령이 높을수록 불안이 낮아지는 것으로 확인되었고($\beta = -.18, p < .05$). 월수입($\beta = -.08, p < .05$)과 교육 정도($\beta = -.14, p < .05$)는 월수입이 많을수록, 교육을 많이 받을수록 불안이 낮음을 보였다. 주 의지 대상($\beta = .32, p < .001$)은 가족에 비해 기타가 불안이 높은 것으로 확인되었고, 병기 또한 1기($\beta = .19, p < .05$)와 2기 이상($\beta = .63, p < .001$) 모두 0기보다 불안이 높은 것으로 확인되었다. 교육 시행 여부($\beta = -.08, p < .001$)는 교육 시행 후가 교육 시행 전에 비해 불안이 낮았다.

동영상 프로그램 적용 여부는 동영상 프로그램을 실시 받지 않은 대조군에 비해 실시 받은 실험군의 불안이 낮았으며($\beta = -.07, p < .05$), 교육 시행 전후와 동영상 참가 그룹의 상호작용에서도 동영상 교육의 효과를 확인하였다($\beta = -.06, p < .05$).

표 9. 동영상 기반의 불안

변수		회귀계수	t값	p값
연령		-.18	-2.57	.011
월수입		-.08	-1.98	.048
교육 정도		-.14	-2.41	.017
직업	없음	기준군		
	있음	-.12	-1.63	.105
수술 전	무	기준군		
항암치료 유무	유	.05	.69	.492
결혼	미혼	기준군		
	기혼	-.11	-.69	.493
	이별	.22	1.23	.221
종교	사별	.07	.35	.729
	기독교	기준군		
	불교	-.06	-.55	.587
	천주교	-.01	-.11	.914
주 간병인	기타	.14	1.95	.052
	배우자	기준군		
	자녀	-.12	-1.21	.229
주 의지 대상	기타	-.12	-1.16	.249
	가족	기준군		
	의료인	-.13	-1.13	.259
치료에서의 주 결정자	기타	.32	2.91	.004
	본인	기준군		
	가족	.02	.23	.819
병기	기타	.21	2.07	.039
	0기	기준군		
	1기	.19	2.51	.013
교육시행 전후	2기 이상	.63	7.06	.000
	사전	기준군		
동영상 여부	사후	-.08	-2.73	.007
	대조군	기준군		
교육시행 전후*동영상 여부		-.07	-2.21	.028
실험군		-.07	-2.21	.028
교육시행 전후*동영상 여부		-.06	-2.00	.046
Adj R-Sq			.33	
F			7.52	

V. 고찰

1. 연구 방법에 대한 고찰

본 연구는 일종의 무작위 할당 연구를 이용하여 유방암 수술환자에게 맞춤 동영상 교육이 불안 감소에 주는 효과를 알아보기로 하였다. 무작위 할당 연구는 주로 인위적으로 연구할 대상을 원하는 조건과 시기에 관찰한다는 점과 통제된 상황에서 관찰함으로써 관찰하는 상황에 영향을 주는 요인을 쉽게 확인할 수 있어 인과관계를 밝혀내기 적합한 장점을 가지고 있다(유승흠, 2005).

이 연구는 선행 연구와 비교하여 다음과 같은 차이점이 있었다.

첫째, 기존의 동영상 프로그램 효과를 확인하는 연구는 권수영(2013), 강경숙(2009), 오윤희(2016) 등이 있으나 유방암 환자를 대상으로 한 동영상에 대한 연구는 없었다.

둘째, 연구 대상자 수에 차이가 있었다. 권수영(2013)의 동영상 프로그램이 위내시경 시술을 받는 대상자의 불안과 불편감에 미치는 영향에서는 연구 대상자가 110명이었고, 윤미라(2015)의 유방암 생존자를 위한 마음수련 명상 프로그램이 심리적 안녕에 미치는 효과를 보는 연구는 80명, 유혜숙(2003)의 연구는 60명이었던 반면 본 연구에서는 147명으로 선행 연구들보다 연구 대상자가 많았다.

셋째, 본 연구에서는 대응표본 T-test를 하여 두 집단의 각 데이터 평균 간 차이를 확인하였고 이중차이분석도 추가적으로 수행하였다. 이는 이지은(2013), 배주희(2017) 연구에서는 독립표본 t-test에 그쳤고, 오윤희(2016)는 대응표본 t-test 방법을 했으나 역시 이중차이분석은 하지 않았다. 따라서, 이 연구는 paired t-test뿐만 아니라 이중차이분석을 해서 기존의 연구가 갖는 제한점을 보완하였다고 판단된다.

아울러, 이 연구를 진행하는 과정에서 몇 가지 추가적으로 확인한 사항이 있었다.

첫째, 유방암 수술환자가 퇴원 후 자택이나 상시 소지하여 계속적으로 운동 동영상 프

로그래를 시청하길 원하기 때문에 진료과 차원에서의 운동 동영상 프로그램 개발로 자연스럽게 요구됨을 확인하였다.

둘째, 더욱 많은 연구대상자와 많은 시간의 연구로 대상자의 정서적 측면의 다양한 종속 변수와 신체적 측면의 팔의 림프 부종 예방법 연구가 향후 이루어져야 할 것이다.

2. 연구 결과에 대한 고찰

본 연구는 대학병원 유방암 수술환자를 대상으로 맞춤 운동 동영상 교육이 불안 감소에 미치는 효과를 분석하였다. 간호실무에서 정보제공이 유인물의 형태로 간호사의 설명에 의해 제공되는 것이 보편적이므로 교육 내용의 누락, 정보제공자의 감정개입, 정보의 생생함과 실제와의 일치성 부족이라는 한계를 지니고 있다. 동영상 교육은 교육자료가 영상과 더불어 음향 자극까지 더해지므로 대상자가 교육 내용을 기억하고 실천하는 데 도움을 줄 수 있는 우수한 매체로 고려된다(이문경, 2011). 이에 대해 다른 질환의 동영상 매체의 효과 연구는 있었으나 유방암 수술환자를 대상으로 한 운동 동영상의 효과를 분석한 연구가 제한적임에 따라 연구 결과를 직접 비교하기에 어려움이 있었다.

먼저, 사전 사후 차이 검정과 이중차이 분석법을 활용한 회귀분석 결과에서 유방암 수술환자를 위한 맞춤 운동 동영상이 불안 감소에 효과가 있었다. 실험군과 대조군 모두 프로그램 실시 전보다 프로그램 실시 후 점수가 높았고, 불안의 이중차이 분석에서도 같은 결과였다. 교육 시행 전·후와 맞춤 운동 동영상 이수 여부의 분석에서도 주요 독립 변수라 할 수 있는 운동 동영상 실시가 불안 감소에 유의함을 보였다. 이는 매체 교육 효과 면에서 류영희(2005)의 노인을 대상으로 한 통증 조절기 교육 연구에서 정보를 받은 노인 환자에게서 불안이 감소하는 것과 일치하였다. 김영순(2006)의 갑상선 환자 대상으로 한 동영상 교육이 불안을 감소하는 결과와 강경숙(2009)의 동영상 교육 프로그램이

자궁 적축술 환자의 잔노량, 가스 배출 및 불안에 미치는 효과에서의 불안 감소와도 유사하였다. 정말레 등(2015)의 동영상 기반 정보제공이 방사선 요오드 치료를 받는 갑상선암 환자의 불안과 교육만족도에 미치는 효과에서 실험군과 대조군의 불안 차이 또한 본 연구와 유의함이 일치하였다.

기존의 책자 교육이 중재가 부족하였다면 본 연구에서는 동영상 운동 프로그램 교육은 수술에 대한 합병증과 팔의 림프부종 발생, 조직검사 결과에 따른 불안과 추후 항암치료와 방사선 치료에 대한 잠재적인 불안을 잠재울 수 있는 파급 효과를 주었다. 그러므로 앞으로 임상에서는 유방암 환자들의 요구도를 파악하여 실제 그에 따른 환자의 수용성에 맞춰 진료과 차원에서 체계적인 접근으로 맞춤형 교육 중재 적용이 중요하다고 생각할 수 있다. 즉 매체 교육이 주는 파급효과가 환자의 정신적 측면과 신체적 측면에서 다양하게 나타남을 알아야 할 것이다.

둘째, '병기(stage)'에 따른 불안의 감소를 본 연구에서 확인한 결과, 병기가 0기나 1기인 환자들에 비해 2기 이상의 환자들에게서 불안이 더욱 증가했다. 암의 병기는 0기와 1기가 104명(70.8%)로 조인정(2015)의 연구에서 59.4%, 한국유방암학회의 자료인 2012년 우리나라의 유방암 병기 분포 중 0-1기가 56.4%인 것과 약간의 차이는 있으나, 2기 이상의 병기보다 높은 것은 유사하다고 볼 수 있다. 병기가 낮을수록 불안이 감소함은 0기나 1기 환자들이 추후 치료과정과 미래에 대한 어떠한 상황에서도 대처함에 적극적인 행동으로 잘 적응할 수 있는 행동과 연관된다. 의료기관이나 전문단체, 지역사회에서는 병기가 높은 환자들도 긍정적인 생각과 자신을 위하여 끊임없이 지식을 찾는 적극적인 지속적인 생각을 가질 수 있도록 긍정적 교육 프로그램이나 웃음, 미술, 음악치료 등과 같은 정서적인 지지 프로그램과 유방암 교육의 차원 높은 프로토콜이 필요할 것이다.

병기와 항암 유무에 따른 불안 차이를 보는 본 연구는 유방암 환자의 유전 관련 불안 요인을 분석한 연구(서혜연, 2014)와 유방암 환자의 온라인 커뮤니케이션의 불안 감소 요인을 파악하는 연구(박아현, 2016)와 함께 유방암 환자의 불안 수준을 다양한 방면에

서 연구에 의미가 있다.

셋째, 인구 사회학적 측면에서 연령이 높을수록 불안이 감소하였다. 한국유방암학회 자료에 따르면 우리나라는 40대가 가장 유방암 환자가 많으며 50대가 많은 국제적 수준과 비교하여 차이를 확인할 수 있다.

본 연구에서는 유방암 환자 연령대를 40세에서 59세까지 젊은 여성층으로 분류했고 그 수는 91명으로 상당한 우위를 차지하고 있다. 연령에 따른 불안 분석에서도 젊은 여성들이 불안이 증가함을 확인하였다. 이는 젊은 여성들이 가장 활발하게 자녀를 돌보며 사회생활을 하기 때문에 자신을 돌볼 여유가 없고 어린 자녀에 대한 양육과 교육에 대한 걱정, 미래에 대한 불확실성이 불안에 영향을 미칠 수 있다고 본다. 반면 본 연구에서는 노인들의 불안은 젊은 여성보다는 덜하다 할 수 있지만 잠재적인 위협에 노출될 수 있음을 인식해야 한다. 그러므로 그들의 정서적 지지와 사회적 위치에 따른 맞춤형 의료 중재와 지역 사회적으로 가족의 지지에 적극적인 복지 체계가 이루어질 필요가 있다.

또한 수입과 교육 수준이 높을수록 불안이 감소함을 알 수 있다. 교육을 많이 받은 사람일수록 건강증진에 도움이 되는 정보와 자원에 좀 더 쉽게 접근할 수 있다. 이는 질병 위험에 대한 대처능력이 교육과 소득에 따른 생활 기회나 생활양식에 따라 다르기 때문이다. 수입은 상품, 교육, 건강증진에 관해 지출할 수 있는 가장 직접적인 능력이다(김동준, 2008). 이런 결과로 경제적 수준과 교육 수준에 있어 낮은 여성 환자들의 건강인식과 활동 수준을 높이기 위한 방안과 수술 전 후 불안 정도를 세심하게 모니터링할 수 있는 조직적인 콘텐츠 개발이 필요하고 지지할 프로그램이 필요하다.

3. 연구의 제한점

본 연구에서는 연구 진행 과정에서 몇 가지 제한점이 있었다.

첫째, 일개의 대학병원에서 유방암 수술을 받는 환자를 대상으로 진행되었기 때문에 이 연구의 결과를 일반화하는데 한계가 있다.

둘째, 대상자 선정 시 무작위 배정과 이중 맹검법을 실시하지 못하였으므로 외생변수의 개입 가능성을 배제할 수 없다.

셋째, 맞춤 운동 동영상 개발과정에 전문적인 개발업체가 참여하지 못했던 점이 연구 대상자들의 응답에 일부 영향을 미쳤을 수 있다.

넷째, 맞춤 운동 동영상 교육을 할 수 있는 공간적 자원과 계획된 맞춤 운동 동영상을 시청할 시간적 자원이 필요하지만 이런 체계적인 접근 부족했다. 다양한 환자경험과 고객 충성도와 연결될 수 있음을 생각할 수 있다.

다섯째, 본 연구의 교육만족도 평가에서는 교육 내용에 대해 중점적인 평가가 이루어지지 않아 교육의 적합성에 대해서는 객관적인 평가를 할 수 없었다.

VI. 결 론

본 연구의 결과를 보면 유방암 수술환자에게 맞춤 운동 동영상을 활용한 환자 교육이 환자의 불안 감소와 교육만족도에 긍정적인 효과를 주는 것을 확인하였다. 이는 유방암 수술이라는 긴장된 상태에서 맞춤 운동 동영상 교육이 유방암 환자에게 긍정적이고 건강한 생각을 이끌어 내는 것으로 판단된다. 그러므로 의료기관이나 진료과 차원에서 체계적이고 조직화된 맞춤 운동 동영상을 활용한 환자 교육을 한다면 환자경험에 긍정적인 영향을 주어 의료기관에 대한 고객 충성도와 연결될 수 있으리라 사료된다. 또한 교육 시행 후의 불안 점수가 감소했으므로 의료기관은 교육의 중요성을 인식하여 전문적인 교육 콘텐츠 개발에 지속적인 관심이 필요함을 제시하는 바이다.

마지막으로 교육 콘텐츠 개발과 함께 의료기관 차원에서 환자를 교육할 수 있는 시간적 자원과 공간적 자원이 갖춰져야 하며 유방암 환자를 위한 교육 프로토콜에 맞춤 운동 동영상 프로그램을 포함시키는 체계적인 접근이 필요하다.

참 고 문 헌

- 강경숙. 동영상 교육프로그램이 자궁적출술 환자의 잔뇨량, 가스배출 및 불안에 미치는 효과[석사학위논문]. 부산: 동의대학교; 2009.
- 권수영. 동영상 교육프로그램이 위내시경 시술을 받는 대상자의 불안과 불편 감에 미치는 영향[석사학위논문]. 서울: 경희대학교; 2013.
- 김동준. 사회경제적 수준과 당뇨병 및 심혈관 질환과의 관계. 대한내과학회지 2008;74(4):349-57.
- 김소연, 김진동, 박애경, 구자선. 혈액투석환자를 위한 동영상 식사교육 프로그램의 적용 효과. 임상간호연구 2014;20(1):134-45.
- 김영순. 131치료에 대한 정보교육이 갑상선암 환자의 불안과 면역반응에 미치는 영향 [석사학위논문]. 부산: 부산대학교; 2006.
- 김유정. 노인환자의 의료정보용 인쇄매체에 대한 가독성과 이해도[석사학위논문]. 부산: 동아대학교; 2013.
- 김은영. 수술 전 간호정보제공이 만성중이염 수술환자의 수술 후 불확실성 및 불안에 미치는 효과[석사학위논문]. 대전: 을지대학교; 2010.
- 김정은. 흉부수술 환자를 위한 태블릿 PC기반 멀티미디어 교육자료 개발[석사학위논문]. 서울: 한양대학교; 2014.
- 김정택, 신동균. STAI의 한국 표준화에 관한 연구. 최신의학 1978;21(11):69-75.
- 김종임, 민효숙, 박선영. 유방암 수술환자의 추후관리를 위한 베하스 프로그램이 자아존중감, 피로와 불안에 미치는 영향. 기본간호학회지 2008;16(3):362-369.
- 김현주, 조옥희, 유양숙. 두경부암 환자의 우울과 불안증상 유무에 따른 증상의 심각성. 성인간호학회지 2016;28(2):148-55.
- 류수향. 실물을 이용한 통증자가조절기 교육이 노인 고관절 수술 환자의 통증, 불안 및

- 진통제 사용량에 미치는 효과[석사학위논문]. 인천: 가천대학교; 2016.
- 류영희. 간호정보제공이 심장수술 환자의 자가간호에 대한 지식과 자기효능감에 미치는 효과[석사학위논문]. 부산: 고신대학교; 2005.
- 박경희. 항암화학요법을 받는 유방암 수술환자를 위한 자기효능증진 프로그램의 개발과 효과[석사학위논문]. 부산: 고신대학교; 2015.
- 박아현. 유방암 환자는 온라인 커뮤니케이션을 통해 어떻게 상호작용 하는가? : 게시글과 댓글의 상호작용을 중심으로[박사학위논문]. 서울: 서울대학교; 2016.
- 박인옥. 수술환자의 수술 전 교육이 환자의 스트레스와 적응에 미치는 영향에 대한 연구 [석사학위논문]. 서울: 한양대학교; 2000.
- 박진희, 전은영, 강미영, 정용식과 김구상. 유방암 생존자의 신체적 증상, 정서적 증상과 삶의 질. 대한간호학회지 2009;39(5):613-21.
- 배주희. 유방암 수술환자를 위한 전환간호 프로그램 개발 및 효과[박사학위논문]. 부산: 고신대학교; 2017.
- 백원희. 복부 수술 환자를 위한 교육 동영상 개발[석사학위논문]. 서울: 연세대학교; 2014.
- 변혜덕, 김경덕. 유방암 환자의 피로, 통증, 불안, 우울이 삶의 질에 미치는 영향. 종양간호학회지 2012;12(1):27-34.
- 서영희, 강현숙. 호흡강화운동 프로그램이 폐절제술 환자의 수술 후 폐기능 회복, 불안 및 수면에 미치는 효과. 임상간호연구 2007;13(3):157-67.
- 서울대학교 암 병원. 통합 암 관리 정보. 2016.
- 서혜원. 유방암 환자의 유전자식과 불안에 대한 연구[석사학위논문]. 서울: 서울대학교; 2014.
- 손혜선. 전신마취 척추수술 노인환자에서 매체 유형별 수술 전 교육의 효과: 소책자와 동영상의 비교[석사학위논문]. 서울: 고려대학교; 2014.
- 수가르마. 몽골 공공의료기관 의료서비스의 주민만족도 연구: Aimag 2차 의료기관 중심

- 으로[석사학위논문]. 춘천: 강원대학교; 2014.
- 안주연. 간호정보제공이 미세접합 수술환자의 불확실성 및 불안에 미치는 효과[석사학위 논문]. 인천: 가천의과학대학교; 2009.
- 오윤희. 시청각매체를 이용한 정보제공이 백내장 수술 환자의 상태불안과 간호교육 만족도에 미치는 효과[석사학위논문]. 부산: 고신대학교; 2016.
- 원효진. 암 극복 베타스 운동 프로그램이 유방암 수술 후 환자의 통증, 유연성, 악력, 스트레스에 미치는 효과[석사학위 논문]. 광주: 전남대학교; 2009.
- 유승흠. 보건학 연구방법과 논문쓰기. 계축문화사, 2005.
- 유혜숙. 동영상 이용한 사전정보제공과가온요법이 수술전 불안감소에 미치는 효과[석사학위논문]. 서울: 한양대학교; 2003.
- 윤미라. 대장내시경 전 동영상 정보제공이 노인환자의 불안에 미치는 영향[석사학위논문]. 논산: 건양대학교; 2015.
- 윤미라. 유방암 생존자를 위한 마음수련 명상프로그램이 심리적 안녕에 미치는 효과[석사학위논문]. 서울: 서울대학교; 2013.
- 이경은, 이영은. 입원 암환자의 영적건강, 불안, 통증과의 관계. 한국호스피스 완화의료학회지 2015;18(1):25-34.
- 이문경. 중환자실 입원시 동영상 중심의 간호 정보 제공이 중환자 가족의 환경적 스트레스, 불안감 및 간호요구 만족도에 미치는 효과[석사학위논문]. 김해: 인제대학교; 2012.
- 이문호. Web 기반교육(Web-Based Instruction: WBI)에서 유형별 멀티미디어 학습자료의 교육적 효과에 관한 연구[석사학위논문]. 서울: 연세대학교; 1998.
- 이미진, 김은숙, 김해리나, 이선미. 동영상 운동요법이 척추수술 환자의 통증과 일상생활 기능, 교육만족도에 미치는 효과. 임상간호연구 2009;3(15)35-43.
- 이지은. 유방암 환자의 수술 전 불확실성, 수술 전 후 불안과 수술 후 통증에 관한 연구 [석사학위논문]. 서울: 한양대학교; 2013.

- 전미선, 문성미, 이혜진, 이은현, 송영숙, 정용식, 박희봉, 강승희. 유방암환자의 상지 부작용과 관련요인. 대한방사선 종양학회지 2005;23(1):32-42.
- 정말례, 홍인경, 노혜영, 박현신, 손정민, 김지혜, 김수연. 동영상 기반 정보제공이 방사선 요오드 치료를 받는 갑상선암 환자의 불안과 교육만족도에 미치는 효과. 임상간호연구 2015;21(1):11-20.
- 정인성, 임정훈. 웹 기반 가상수업 연수 자료집. 한국방송통신대학교 방송통신교육연구소 교육자료 1998;98(1).
- 정현철. 동영상과 책자를 이용한 교육이 환자의 입원생활 이해도와 만족도에 미치는 영향. 간호행정학회지 2008;14(1):45-50.
- 조나, 장석구. 중국 병원 산업에서 서비스품질이 서비스가치, 고객만족 및 재이용 의도에 미치는 영향, 벤처창업연구 2012;7(3):90-95.
- 조옥희. 유방 절제술 환자를 위한 통합적 재활프로그램의 효과. 대한간호학회지 2012;34(5):809-19.
- 조인정. 유방절제술 환자의 신체이미지, 불안, 우울이 임파워먼트에 미치는 영향[석사학위논문]. 서울: 연세대학교; 2015.
- 최배정, 박재홍, 최병무, 한성호, 김성환. 유방암 수술환자의 불안, 우울에 영향을 미치는 인자. 생물치료정신의학 2011;17(1):87-95.
- 캐롤린 M. 켈린 M.D., M.P.H., 배하석. 유방암 수술후 올바른 운동법. 조운커뮤니케이션, 2007.
- 편집부(편), 간호학 대사전. 서울:한국사전연구사, 1997.
- 하수미. 부인암 수술 여성의 동영상을 이용한 하지 림프 부종예방 교육의 효과[석사학위논문]. 서울: 고려대학교; 2017.
- 한국유방암학회, 유방암 백서, 2014.
- 한국유방암학회. 유방암 백서, 2013.

- 황숙연. 40대 유방암 생존자의 우울, 불안 위험요인. 한국콘텐츠학회 논문지 2015;15(2):313-23.
- 황연자, 박연환, 박인선, 김남이, 김정미, 김진영. CD ROM을 이용한 교육 프로그램이 단기입원수술 환자의 수술 전 불안과 수술 후 자가 간호 수행을 위한 지식에 미치는 효과. 성인간호학회지 2004;16(1):82-89.
- Burgess C, Cornelius V, Love S, Graham J, Richards M, Ramirez A. Depression and anxiety in women with early breast cancer: five year observational cohort study. British medical Journal. 2005;330(7493):702-704.
- cohen, J, A & Hasler, M.B. Sensory preparation for patient Undergoing cardiac catheterization, Critical Care Nurse 1987;7(3):68-73.
- Grabsct B, Clarke D. M, Love A, McKenzie P, Snyder RD, Bloch S, Kissane DW. Psychological morbidity and quality of life in women with advanced breast cancer: A cross-sectional survey. Palliative & Supportive Care 2006;44(1):47.
- Spielberger. Anxiety as an emotional state : Current trend in theory and research. Vol 1. Academic Press Inc. 1972.
- Quek KF, Phi, M, Low WY, PhD, Razack, AH, FRCS, Loh CS, FRCS, Chua CB, FRCS Urol, Reliability and validity of the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI) among urological patients: a Malaysian study. Medical Journal of Malaysia 2004;59(2):258-67.

부 록 1. 연구대상자 동의서

서식 4-1.

Ver. 1.0

연구대상자 동 의 서

동의서 관리번호

연구제목: 동영상 기반으로 한 맞춤 운동교육이 유방암 수술환자의 불안
과 교육만족도에 미치는 효과

1. 본인은 이 설명문을 읽었으며, 본 연구의 목적, 방법, 기대효과, 가능한 위험성 등에 대한 충분한 설명을 듣고 이해하였습니다.
2. 모든 궁금한 사항에 대해 질문하였고, 충분한 답변을 들었습니다.
3. 충분한 시간을 갖고 생각한 결과, 본인은 이 연구에 참여하기를 자유로운 의사에 따라 동의합니다.
4. 본인은 설명문 및 작성된 동의서 사본 1부를 받았음을 확인합니다.



서식 4-1.

Ver. 1.0

연구참여자의 성명	서명	날짜 (년/월/일)
법정대리인의 성명 (해당되는 경우)	서명	날짜 (년/월/일)
설명한 연구자의 성명	서명	날짜 (년/월/일)



I. 아래 질문들은 자신을 표현하는데 사용되는 것입니다.
귀하가 현재 느끼고 있는 상태에 해당하는 정도에 따라 "V" 표 해 주십시오.

문 항	매우 그렇다	대체로 그렇다	보통 그렇다	대체로 그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1. 나는 내 삶에서 이루고 싶은 목표가있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 나는 나 자신에 대하여 긍정적인 태도를 가지고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 나의 소중한 사람을 위해 내가 해야 할일이 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 남에게 인정받기보다 내 자신에게 만족하는 것이 중요하다	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 나의 건강관리의 대한 책임은 나에게 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 나는 내 삶에서 중요한 선택을 자유롭게 할 수 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 나는 내 일을 스스로 해결 할 수 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 나는 나에게 닥친 위기를 스스로 극복할 수 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 나는 어떤 위기가 닥쳐도 스스로 잘 해낼 자신감이 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 나는 나의 상황을 긍정적으로 바라본다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 나는 마음을 비우고 욕심을 내려놓았다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 나는 여성으로써 장점을 가지고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 나는 여자으로써 나의 외모를 당당하게 표현한다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 나는 유방암으로 인하여 발생한 나의 신체적 변화를 극복할 수 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



(동영상 제공 대상자)

I. 각 문항을 읽어보신 후에 해당란에 v표 해 주십시오.

번호	항목	매우 그렇다	대체로 그렇다	보통 그렇다	대체로 그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1	유방암수술환자를 위한 맞춤 자가운동 교육 동영상 개발이 필요하다고 생각하십니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	본 교육이 유방암 수술 환자를 위한 맞춤 자가운동 교육도구로써 적당하다고 생각하십니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	본 교육에 사용된 자료와 용어가 명확하고 간결하게 제시되었다고 생각하십니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	본 교육의 학습내용의 양은 적당했습니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	본 교육의 정보는 일목요연하게 되어 있습니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	본 교육의 학습내용은 이해하기에 쉬웠습니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	본 교육방법의 설명, 예시, 그림 등의 자료가 적절했습니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	본 교육 방법의 학습내용이 유방암 수술 후 자가운동 하기 위해 관련이 많이 있는 정보라고 생각하십니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	본 교육방법의 학습내용이 유방암 수술환자를 위한 맞춤 자가운동에 유용하게 사용될 수 있다고 생각하십니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	본 교육방법으로 학습할 때 흥미로웠습니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	본 교육 동영상(교육자료)의 디자인은 마음에 드십니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	본 교육방법에 대해서 전반적으로 만족하십니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

유방암 수술환자를 위한 맞춤 자가운동 교육내용 및 프로그램 구성에서 수정하거나 보완해야 할 부분이 있으시면 적어 주십시오



Ⅲ. 교육매체에 따른 교육이 귀하에게 어느 정도 도움이 되었다고 생각하십니까?
적절한 정도에 따라 "V" 표 해 주십시오.

1	2	3	4	5
매우 만족한다	만족한다	보통이다	만족하지 않는다	전혀 만족하지 않는다
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ⅳ. 다음은 귀하의 일반적 사항 및 질병관련특성에 관한 질문입니다. 각 문항을 읽으신 뒤 귀하에게 해당하는 부분에 V표 하거나 해당 내용을 적어주십시오.

1. 귀하의 연령은?	1) 20-29세 2) 30-39세 3) 40-49세 4) 20-59세 5) 60-69세 6) 70-79세
2. 귀하의 결혼상태는?	1) 미혼 2) 기혼 3) 이혼 4) 별거 5) 사별
3. 귀하의 직업은?	1) 없음 2) 있음
4. 귀하의 교육정도는?	1) 무학 2) 초졸 3) 중졸 4) 고졸 5) 대졸이상
5. 가족의 월수입은?	1) 100-200만원 2) 201-300만원 3) 301-400만원 4) 401~500만원 5) 501 만원이상
6. 귀하의 종교는 있습니까?	1) 없음 2) 기독교 3) 불교 4) 천주교 5) 기타 ()
7. 주로 간호해 주는 사람은 누구입니까?	1) 배우자 2) 자녀 3) 형제자매 4) 부모 5) 간병인 6) 기타()
8. 현재 투병과정에서 가장 힘이 되어주는 것을 하나만 고른다면 무엇입니까?	1) 가족 2) 의료진 3) 종교 4) 직업 또는 일 5) 없다 6) 기타()
9. 치료결정에 가장 큰 영향을 미친 것은 다음 중 무엇입니까?	1) 본인의 의지 2) 가족 3) 의사 4)간호사 5) 기타주변 사람들() 6) 정보, 매체 ()

- 설문조사에 응해 주셔서 진심으로 감사드립니다. 쾌유를

기원합니다 -



부 록 2.

맞춤 운동 동영상 프로그램 구성내용

1. 유방암 수술후 운동

가. 수술 당일 (손 펴기, 손목 돌리기 운동)



침상에 누워 손 펴기 운동과 손목 돌리기 운동 시행한다 . (35초)

나, 수술 1~2일후 (팔 굽치 구부리기운동, 손바닥 뒤집기운동)



침상에 앉거나 의자에 앉은 자세에서 시행한다.10회 반복한다.(35초)

다, 수술 3~7일후

1) 어깨 상하로 움직이기 운동



어깨를 들어올려 5초간 유지한다. 하루 2회 실시한다. (23초)

2) 날개뼈 모으기 운동



팔을 가볍게 들고 가슴을 모은다. 3초간 유지한다. (25초)

라. 수술 7일후운동 (배액관제거후)

1) 손가락 운동



양 손가락을 벽을 더듬어 올라간 후 손가락을 피아노 치듯이 20회 반복한다. (22초)

2) 머리 위에서 박수치기



손을 들어 머리 위에서 박수를 친 후 좌우 수평 상태에서 팔을 든다. 10회 반복한다. (22초)

3) 굽힌 자세에서 팔 흔들기 운동



허리를 굽힌 자세에서 양 팔을 좌 우로 흔들어 줍니다. 10회 반복한다. (23

초)

2. 유방암 재건술 (보형물 삽입술후)

가. 어깨 돌리기 운동



양 팔을 수평하게 들고 손바닥이 위를 바라보며 팔을 밖으로 돌려준다. (23초)

나. 벽타기 운동



어깨 높이로 수술 부위 팔을 댄다. 최대한 팔을 편다.

팔이 약하면 다른 손으로 팔꿈치 부위를 잡아준다. (22초)

3. 유방암 재건술 (광배근 피판 재건술 후)

가. 대각선 방향으로 뺏기



오른쪽 팔을 뺏고 다른 팔을 위에 얹고 엉덩이가 뒤꿈치에 닿도록 신전시킨다. 다시 돌아와 반대 팔도 실시한다. (31초)

나. 날개뼈 모으는 운동



팔을 가볍게 들고 가슴을 모은다. 3초간 유지한다. (25초)

4. 유방암 재건술 (복부 피판 재건술후)

가. 옆드려 복근운동



바닥에 손과 무릎을 대고 복부에 힘을 주어 복근을 당긴다.

5초간 유지한다.(30초)

나. 한쪽 팔로 머리위 스트레칭

무릎을 구부린 후 등을 대고 누운 후 수술 쪽 팔을 들고 한쪽 팔로 지지한 후 팔을 들어 올린다. 5초간 유지하고 10회 반복한다 (32초).

『유방암 재건술(복부피판 재건술)』

5

한쪽 팔로 머리 위 스트레칭



00:28.15

세브란스 연세암병원

The image shows a video player interface for a physical therapy video. The video title is '유방암 재건술(복부피판 재건술)' (Breast Cancer Reconstruction (Abdominal Flap Reconstruction)). The video number is '5'. The video content shows a person lying on their back on a white mat, performing a stretch where they pull one arm across their chest and up behind their head. The video player includes a progress bar showing 00:28.15 and a logo for '세브란스 연세암병원' (Severance Yonsei Cancer Hospital) at the bottom left.

= ABSTRACT =

**The Effect of Video-Based Personalized Exercise Training
for Patients with Breast Cancer Surgery**

SO HUI PACK
Department of Hospital Management
Graduate School of Public Health
Yonsei University

(Directed by Professor Tae Hyun Kim, M.D., Ph.D.)

The purpose of this study is to examine the effects of personalized video training on anxiety and the satisfaction of education for breast cancer patients. For this purpose, we developed a customized video training program and compared the pre – and post – training results with actual breast cancer patients. The subjects of this study were 147 breast cancer patients who were admitted to the breast cancer ward of Y university hospital in Seoul from February 15, 2017 to March 31, 2017. The sample consisted of 74 patients in the experimental group and 73 patients in the control group. The contents of the training are comprised of the following procedure. According to the recovery flow of breast cancer patients: about the exercises of 1 day after surgery, 1–2 days after surgery, 3 to 7 days after surgery, 7 days after surgery (drain tube removal), and exercises after breast implant reconstruction surgery, lobectomy flap surgery, and abdominal flap operation, the whole video program was applied for 5 ~ 10 minutes and the subject mediated repeated viewing

when he wanted.

The collected data were analyzed through frequency analysis and descriptive statistics. The t-test and ANOVA were adopted to analyze the sociodemographic characteristics, the differences between major variables according to clinical features, and the differences of educational satisfaction according to media. Paired t-test was used to determine the mean difference between the groups that did and did not participate in the personalized video program. Two-way ANOVA was conducted to determine the effect of the personalized video on the anxiety before and after the training.

The results of this study are as follows.

First, the anxiety significantly decreased in the experimental group participating in the personalized video program. Second, the satisfaction level was significantly higher in the experimental group participating in the personal exercise video program. Third, personalized motion video had a significant effect on anxiety reduction of breast cancer patients.

The results of this study suggest that the use of personalized motion video has a significant effect on the decrease of anxiety and increase of educational satisfaction of breast cancer patients. As a result, medical institutions and departments need to include customized motion video training in their training protocols, and that such training is associated with positive effects on patient experience and customer loyalty, and a more systematic and organized approach should be explored for various patient education methods such as professional video education contents development.