

유방암 수술 환자의 감각 변화에 대한 연구

정영희¹ · 김달숙²

¹충남대학교 간호학과 박사과정생, ²충남대학교 간호학과 교수

Patients' Experiences of Sensations After Breast Cancer Surgery in Korean Women

Jeong, Younghee¹ · Kim, Dal Sook²

¹Doctoral Student, Department of Nursing, Chungnam National University; ²Professor, Department of Nursing, Chungnam National University, Daejeon, Korea

Purpose: The purpose of this study was to obtain information about the experiences of sensations after breast cancer surgery characterized by prevalence, frequency, and severity, distresses, and disturbances in ADL using the BSAS (Breast Sensation Assessment Scale) and to develop the standardized Korean BSAS. **Methods:** Thirty two women from 3 to 100 days after breast cancer surgery (BCS) completed Roberta's BSAS. The 18 sensations of BSAS were translated using the references of Lee's Korean Pain Rating Scale and English-English, English-Korean dictionaries and the consultation from two native Americans, one bilingual permanent resident of the States, and one nursing professor. The Korean-translated BSAS has high reliability in test-retest. Likert type 4-point scale and 100 mm VAS were used for assessment. **Results:** Certain sensations remained prevalent (tender, pull, pain), frequent (numb, nag, throb), severe (throb, shoot, numb), causing distress (throb, penetrate, shoot), and influencing on ADL (throb, penetrate, nag). The most frequently experienced sensation other than BSAS was itching. There was little difference in the prevalence of symptom experiences between sentinel lymph node biopsy and axillary lymph node dissection. **Conclusion:** The women after BCS are suffering from neuropathic sensations. The Korean-translated BSAS could be used in effectively assessing breast sensations after BCS in Korean women.

Key Words: Breast cancer, Surgery, Sensation, Nursing assessment

서 론

1. 연구의 필요성

최근의 암 발생 통계에 따르면, 유방암은 여성암 발생의 15.1%로, 갑상샘암 다음으로 높은 발생률을 보이고 있다.¹⁾ 이는 사회와 건강관리체계의 관심과 초점이 유방암 환자의 삶의 질 관리 및 간호에 맞추어져야 할 필요성을 제시한다.

일반적으로 유방암 치료로 사용되는 방법은 수술 요법, 항암 요법, 방사선 요법 등이 있다. 이 중 특히 수술 요법은 종양의 확실한 제거와 생존율을 높이는데 큰 기여를 하고 있기 때문에 유방암의 치료 중 일차적이며 가장 중요한 방법으로 널리 사용

되고 있는 방법이다.²⁾ 그러나 유방암 수술은 유방이 여성미의 상징으로 인식되므로 수술을 경험하는 여성들에게 암과 관련된 신체적 심리 사회적 영적 고통에 더하여 여성미 상실로 인한 고통을 가중시킨다.³⁾

게다가 수술 후 유방암 환자는 다른 암 수술 환자에서는 경험 되지 않는 수술로 인한 감각 변화를 경험한다. 유방암 수술 후 감각 변화는 수술로 인한 신경 손상, 특히 침습성이 높은 림프절 절제나 림프절 감시 생검에 의한 늑간 상완 신경과 흉배 신경 등의 손상이 그 원인이 되어 주로 겨드랑이, 흉벽, 유방, 어깨 등에 나타난다.⁴⁻⁷⁾ 이러한 감각들은 타는 듯 하고, 바늘로 찌르는 듯하며, 무감각함 등의 신경병증 감각의 특징으로 나타나는데, 자극 없이 자발적으로 나타나기도 하고 꾸준히 혹은 주기적으로 나타나며, 움직임에 의하여 증가할 수도 있고, 그 정도가 매우 심할 수도 있어 수술 후 기대하지 않았던 감각들로 인하여 유방암 환자를 괴롭힌다.⁴⁾ 게다가 이러한 감각 변화는 장기적으로 지속될 수 있어 5년 후에도⁴⁾ 또는 평생 남을 수도 있다.⁸⁾ 결과적으로, 유방암 수술 후 감각 변화는 장기간 유방암 환

주요어 : 유방암, 수술, 감각, 간호 설정

Address reprint requests to : Jeong, Younghee
101-1407, Saipieng Apt., Yongjeon-dong, Dong-gu, Daejeon 300-765, Korea
Tel: 82-42-624-1469 Fax: 82-42-633-3725
E-mail: truth-jeong@hanmail.net

투사고사일 : 2009년 6월 28일 심사위원회일 : 2009년 6월 29일
심사완료일 : 2009년 7월 24일

자의 신체적 심리 사회적 영적 고통을 더욱 가중시키는 변수로서 유방암 환자의 삶의 질에 커다란 영향을 미칠 수 있다.^{4,9)}

따라서 유방암 수술 후 감각 변화와 관련된 유방암 환자의 삶의 질 이슈는 최근 부각되기 시작하였다.⁹⁾ 그러나 유방암 수술 후 감각 변화의 사정이나 간호를 위한 실증적 증거는 매우 부족한 것으로 보고되고 있다.¹⁰⁾ 국외 문헌을 살펴보면, 대부분 수술 후 감각 경험은 단순히 유방암 수술 후에 나타나는 유방암 수술 후 통증(post mastectomy pain syndrome)과 환상감각(phantom breast sensation)에 초점을 맞추었고,¹⁰⁾ 수술 후 유방 감각은 일반적인 통증 사정에 초점을 둔 McGill Pain Questionnaire나 Brief Pain Inventory를 이용하여 측정하고 있는 실정이다.⁴⁾ 또한, 유방암 수술 후 감각 경험에 대한 치료적 관리에 대한 문헌은 있으나 간호 관리에 대한 문헌은 거의 없으며, 유방암 수술을 경험한 80% 여성이 처방전 없이 진통제 복용이나 휴식, 마사지 및 열의 적용을 통하여 감각으로 인한 괴로움에서 벗어나려고 한 것으로 보고되었다.⁹⁾ 국내의 경우, 유방암 수술 후 감각 변화의 사정과 관리 및 간호 등의 근거를 제공할 수 있는 연구는 거의 없으며, Hwang¹¹⁾이 유방암 수술의 림프절 절제에 뒤따르는 합병증으로 어깨 관절 가동범위와 림프부종, 신체적 자각 증상, 일상생활활동 수행정도를 조사 하는 과정에서 신체적 자각 증상으로 나타나는 감각 경험의 일부를 다루는 정도였다.

유방암 수술 후 감각 경험에 기초한 도구의 개발은 Roberta에 의하여 2000년에 시작되어 최근까지 수차례에 걸친 연구를 통해 높은 신뢰도와 타당도를 검증받고 있는데,⁴⁻⁷⁾ 이 도구는 유방암 수술 후 감각 사정에 대한 유일한 도구라는 점과 각 감각의 항목들이 통증 외에 경험할 수 있는 모든 감각들을 포함하고 있다는 장점을 가지고 있다. 그러나, 통증이 포함된 감각의 반응이나 표현은 인종적, 문화적 가치, 심리 사회적 변수와 정서적 변수에 의하여 영향을 받을 수 있다는 점에서¹²⁾ 국외의 연구 결과를 그대로 국내 유방암 수술 후 감각 변화를 경험하는 환자에게 적용하는데 제한점이 있을 수 있다.

따라서 유방암 환자의 삶의 질 이슈와 관련하여 유방암 수술 후 감각변화에 대한 전문적인 간호와 관리의 근거를 제공할 수 있는 연구가 필요하며, 특히 국내 유방암 수술을 받은 환자의 감각 변화를 신뢰도와 민감도가 높은 가진 도구로 측정 및 사정, 사정에 기초한 간호 관리에 대한 연구는 더욱 절실하다. 이와 관련하여 우선적으로 필요한 것은 이미 국외에서 표준화된 유방암 수술 후 감각 변화 측정 도구인 Roberta⁴⁻⁷⁾의 도구를 국내에 적용하여 대상자들의 반응을 조사하여 한국판 유방암 수술 후 감각 변화 경험의 사정 도구 개발의 기초자료를 제시하는 것이 필요하다.

2. 연구 목적

본 연구는 Roberta의 BSAS (Breast Sensation Assessment Scale) 도구를 국내 유방암 수술 환자들에게 적용하여 유방암 수술 후 감각 변화를 측정하는 표준화된 한국판 도구개발을 위한 기초 자료를 얻고자 하였다. 그 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 여성 유방암 수술 환자의 수술 후 감각 변화 경험의 존재 유무, 빈도, 중증도, 감각 변화 경험에 의한 괴로움 정도와 일상생활 장애에 대하여 기술한다.

둘째, 대상자들에 의하여 표현된 BSAS에 표현되지 않은 감각을 파악한다.

셋째, 감시 림프절 생검법과 액와부 광청술 후 감각 변화를 비교한다.

3. 용어 정의

1) 유방암 수술 후 감각(Breast sensations after breast cancer surgery)

(1) 이론적 정의

유방암 수술 중 감시림프절 생검법 또는 액와부 광청술에 의하여 발생한 신경 손상으로 인한 유방암 수술 부위와 그 주변의 영향 받은 팔, 겨드랑이 등에 경험되는 감각 변화에 대한 유방암 환자의 자각을 말한다.⁴⁾

(2) 조작적 정의

Roberta 등⁴⁻⁷⁾이 실제 여성 유방암 수술 후 환자의 감각 경험에 기초하여 개발한 BSAS의 18개의 감각으로 측정된 점수를 말하며, 본 연구에서는 본 연구자가 BSAS를 우리말 용어로 변환한 18항목으로 측정된 감각 경험을 말한다.

2) 감시 림프절 생검(Sentinel Lymph Node Biopsy)

감시 림프절이란 유방암 세포가 원발종양으로부터 탈출하면서 원발종양에서 배출되는 림프액을 처음으로 받는 첫 번째 림프절을 지칭한다.¹⁰⁾ 감시 림프절 생검법은 유방암이 액와 림프절로 퍼졌는지를 결정하기 위한 새로운 진단적 절차로서, 10-30개의 림프절을 제거해야 하는 액와부 광청술과는 달리, 단지 1-3개 정도의 림프절 제거가 요구되며, 통증과 합병증이 덜하다는 장점이 있고, 림프절 상태의 95-97.5%의 확실성을 제공하고 있다.¹⁴⁾

3) 액와부 광청술(Axillary Lymph Node Dissection)

액와부 광청술은 10단계 과정으로 기술될 수 있는데, 정확한

병기 결정을 위한 종양의 액와 림프절의 침범에 관한 정확한 정보를 제공하고, 전이 부위에 의해 침범된 림프절의 제거를 용이하게 하고, 원거리 재발의 위험을 줄이는 목적으로 행해지며, 최소한 10개의 림프절 제거가 요구되며, 림프절 양성 환자에서 가장 효과적인 종양의 통제방법으로 이용되고 있다.¹⁵⁾

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 유방암 수술을 받은 여성 환자를 대상으로, 수술 후에 느끼는 감각 변화를 파악하기 위한 서술적 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 대전 시내에 위치한 C대학병원과 E대학병원에서 유방암 수술을 받은 여성 환자를 대상으로 편의 표집하였으며, 총 연구 대상자는 32명이었다.

구체적인 대상자 선정 기준은 다음과 같다.

첫째, 유방암 진단을 받고, 유방암 수술(modified radical mastectomy, total mastectomy, lumpectomy)을 받은 지 3일 이상, 100일 미만에 있는 여성 유방암 환자. 대상자를 3일 이상으로 잡은 이유는, 수술 그 자체로 인한 통증과의 감별을 위해 봉합 자체로 인해 생기는 통증의 치유기간인 2-3일을 감안하였기 때문이다. 또한, 3개월 미만으로 제한한 이유는 기존의 선행 연구에 근거하여, 감각의 변화에 있어서 3개월 시점에서는 급격한 감소를 보였지만, 그 이후에는 별다른 차이가 없었기 때문이다. 이는 또한 손상 치유기간이 3달 정도 걸린다는 점에서⁸⁾ 손상의 치유가 되고 있는 기간에 있는 사람들이 대상자였음을 의미한다.

둘째, 만 18세 이상인 자

셋째, 질문지의 내용을 이해할 수 있고, 정신적인 질환을 갖지 아니한 자

넷째, 설문에 응하기로 동의한 자

3. 자료 수집 방법

본 연구의 자료 수집은 2005년 6월 20일부터 9월 30일까지 3개월간에 걸쳐 대전 광역시에 소재한 E와 C대학 병원 두 곳에서 이루어졌다. 연구의 목적과 내용이 포함되어 있는 설문지를 배부하고 대상자로부터 동의를 구하였으며 본 연구의 참여에 동의하지 않을 경우 언제든지 철회할 수 있음을 설명한 후 조사가 이루어졌다.

설문지는 18가지 감각에 대한 존재 유무, 빈도, 중증도, 괴롭

힘 정도, ADL 장애 정도의 측정과 사회 인구학적 정보와 병기나 수술 타입 같은 임상적 정보를 포함하였다. 입원 중이거나 외래에 내원한 경우는 직접 면담을 통하여, 병원을 정규적으로 방문하면서 가정에 있는 대상자는 우편을 통하여 자료 수집이 이루어졌다. 우편 조사의 경우, 전화로 미리 연구에 대한 설명을 듣고 연구 참여에 동의를 한 대상자에 한해서 우편으로 설문지를 보냈으며, 설문지 작성에 대한 요령과 우편 수신 여부를 확인하기 위해 전화를 통한 설명이 재차 이루어졌다. 우편으로는 총 16부를 발송하였는데 회수된 것은 10부로 62%의 회수율을 보였다. 병동에서 16부, 외래에서 10부 총 36부의 자료가 모여졌으나 설문이 완전하지 않은 미흡한 자료 4부를 제외한 총 32부가 자료 분석에 사용되었다.

자료 수집자는 본 연구자와 외과 병동에 근무하는 경력 5년 차의 간호사와 간호학과 4학년 학생 2인이었으며 본 연구자의 자료 수집에 대한 사전 지도를 통하여 이루어졌다.

4. 연구 도구 및 내용

1) 수술 후 유방 감각의 존재 유무, 빈도, 중증도

유방암 수술 후 감각의 존재 유무, 빈도, 중증도 측정은 Roberta 등⁴⁾이 2000년 개발한 BSAS 도구를 본 연구자가 번안하여 사용하였다. BSAS 도구는 McGill Pain Questionnaire와 뉴욕의 Memorial Sloan-Kettering Cancer Center에 내원했던 환자들이 보고한 감각을 기초로 개발되었다. 전문가로 구성된 패널들과 환자들로부터 내용 타당도를 검증받고, 예비 연구를 통해 도구의 신뢰도 및 구성 타당도를 검증받았다.⁴⁾ 빈도, 중증도, 괴롭힘 정도에 대한 내적 일관성 검사가 실시되었으며 이 과정에서 Alpha 계수가 0.40 이하인 문항을 제거하여 최종 18개의 감각으로 구성된 BSAS를 개발하였다. 18개의 감각은 불편감(discomfort), 움직임(mobility), 이상 감각(paresthesis), 찌름(lancinating)의 네 하부 영역으로 구성되었으며 괴롭힘과 중증도에 대한 네 하부 영역의 Cronba's α 는 각각 괴롭힘에 대해서는 0.79, 0.75, 0.65, 0.67이었고, 중증도에 대해서는 0.73, 0.73, 0.60, 0.68을 나타낸 것으로 보고되었다.⁴⁾ Roberta 등은 2002년 유방암 수술 후 3-15일의 감각 변화를 기준으로 3달 후, 6달 후 감각의 변화와⁵⁾ 2004년 2년 후 감각 변화에 대한 연구들⁶⁾ 같은 대상자로부터 조사함으로써 도구의 타당도와 신뢰도를 검증하였고 도구의 타당도와 신뢰도는 개발 당시보다 높아졌다고 보고하였다.⁴⁻⁶⁾

본 연구자는 Roberta로부터 BSAS 도구 사용을 승인받았다. 18개 감각의 번안 작업은 Lee 등¹⁶⁻¹⁹⁾이 McGill Pain Questionnaire를 기초로 개발한 한국판 통증 척도에 나와 있는 한국어 어

휘를 우선적으로 이용하여 진행되었다. 한국어 어휘에 해당하는 McGill pain Questionnaire의 영어 어휘를 찾은 후 BSAS의 감각과 동일한 영어 어휘는 Lee 등의 한국어 어휘 표현으로 바꾸었다. 그 결과 BSAS 18개의 감각 중 10개의 감각(2, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 16-18번 감각)이 Lee 등의 통증 측정 도구에 나와 있는 어휘로 변환되었다. 나머지 8개 감각은 OXFORD 영영 사전에서 의미를 파악하였다. 감각의 정확한 의미와 사전에서 비슷한 의미로 표현된 감각들에 대한 의미의 명확한 구분을 짓기 위하여 미국인 두 명의 자문을 받았다. 그 후 다시 시사 엘리트 영한사전과 엡센스 국어사전을 보면서 통증 연구 경험이 있는 간호학 교수 1인과 패널을 통하여 각 감각이 나타내는 의미와 감각 간의 차이를 반영한 적합한 한국어 어휘 선택 작업이 이루어졌다. 마지막으로, 미국에서 15년 이상 근무한 간호사와 함께 패널 토의를 통하여 한국어로 표현된 각 감각을 다시 영어로 표현하여 정확한 표현 유무를 확인하였다. 이 과정에서 다른 영어 어휘로 역 번역될 수 있는 감각은 없었다. 이러한 과정을 통하여 8개 감각(1, 3, 4, 6, 8, 12, 14, 15번 감각)의 한국어 어휘 표현 작업이 이루어졌다.

본 연구의 자료 수집에 앞서, 유방암 수술 후 3개월 미만인 여성 대상자 5인을 대상으로 일주일 간격으로 test-retest의 예비 검사가 이루어졌다. 첫 번째와 두 번째에 시행된 BSAS 점수의 관련성을 Wilcoxon 순위합 검정을 통하여 분석한 결과 차이가 없는 것으로 나타나($p=.492>.05$) 변환된 도구의 신뢰도를 검증하였다.

빈도, 중증도에 대해서는 BSAS에서 쓰인 방식대로, Likert Scale을 이용하여, 빈도는 드물게 있다(1), 가끔씩 있다(2), 자주 있다(3), 거의 꾸준히 있다(4)로, 중증도는 약간이다(1), 보통이다(2), 심하다(3), 매우 심하다(4)로 그 정도를 표시하도록 하였다.

2) 유방 감각 경험 따른 괴롭힘 정도와 일상생활 방해 정도

유방 감각에 따른 괴롭힘 정도와 일상생활에 대한 방해 정도는 BSAS의 18가지 각 감각에 대해 100 mm 시각 상사 척도(Visual Analogue Scale, VAS)를 이용하였다.

3) BSAS도구의 18 감각 이외 감각 경험

BSAS도구에 나타난 감각 이외 경험하는 유방암 수술 후 감각은 직접 쓰도록 하였다.

5. 자료 분석 방법

자료의 정리와 분석은 SPSS WIN V. 11.5와 Excel 2003을 이용하여 분석하였다.

첫째, 대상자들의 인구학적 특징과 임상학적 정보(연령, 성

별, 결혼 상태, 교육 정도, 수술 타입과 질병 단계 등)는 서술 통계 방법을 이용하여 실수와 백분율 및 범위를 산출하였다.

둘째, 감각의 18가지 항목의 존재 유무, 빈도, 중증도, 괴롭힘의 정도, 일상생활에 대한 방해 정도 및 BSAS 점수는 서술 통계를 이용하여, 실수와 백분율, 평균 등을 이용하였다.

6. 연구의 제한점

첫째, 본 연구는 유방암 수술 후 3일 이상 100일 미만의 손상 치유기간에 있는 대상자만을 대상으로 하였으므로 시간의 흐름에 따른 감각 경험의 차이에 제한이 있을 수 있다.

둘째, 연구의 대상자 수가 적어 대상자가 모집단 전체를 대표하기에는 다소 무리가 있을 수 있어 연구의 결과를 일반화하는 데는 제한이 있다.

셋째, 자료 수집과 관련하여 연구 결과를 일반화하는데 제한점을 가지고 있다. 병동에 입원한 대상자와 외래·가정에 있는 사람들 사이에 처음부터 일상생활의 차이가 있을 수 있었다는 점과 대상자의 움직임이 감각 경험에 영향을 주는 요인이 될 수 있다는 점⁴⁾ 유방암 수술 후 감각 경험에 의한 일상생활 장애의 정도를 파악한 결과의 신뢰성을 떨어뜨린다.

넷째, 대상자의 동의를 얻는 과정 중에 수술 후 신체적 심리적 심리사회적 고통이 심한 대상자들은 연구 참여를 거부하였다. 이로 인해, 수술 후 심하게 고통을 받고 있는 대상자들의 자료는 연구 결과에 반영하지 못하였다.

연구 결과

1. 대상자의 특성

연구 대상자 32명의 평균 연령은 49.96세였으며, 50세 미만 15명(46.9%), 50세 이상 17명(53.1%)이었다. 연구 대상자 중 근치 유방 절제술이 10명(31.3%), 변형 근치 유방 절제술이 8명(25.3%), 유방 보존술이 14명(43.8%)이었다. 질병의 단계는 2기가 17명(53.1%)으로 가장 많았고, 1기 14명(43.8%), 0기 1명(3.1%)이었다. 림프 절제 방법으로는 감시 림프절 생검(sentinel lymph node biopsy)이 20명(62.5%), 액와부 광청술(axillary lymph node dissection)이 12명(37.5%)이었다. 자료 수집 시 대상자들은 수술 후 최소 3일에서 최대 99일 사이에 있었으며 수술 후 3-15일은 14명(43.8%), 16-50일은 9명(28.1%), 51-100일은 9명(28.1%)이었다. 수술 외에 보조 요법을 받은 비율에서는 방사선 요법 4명(12.5%), 항암 요법 6명(18.8%)이었다. 수술 후 감각들이 나타나는 부위로는 겨드랑이 22명(68.8%), 상완의 안쪽 17명(53.1%), 흉벽이 14명(43.8%), 유방 11명(34.4%),

팔꿈치 4명(12.5%), 젖꼭지 4명(12.5%), 등이 2명(6.3%)이었다. 기타 의견으로, 손가락 끝에서 이러한 감각이 나타난다는 대상자는 3명(9.5%)이었으며, 방사통을 호소하는 대상자는 전체 대상자 중 4명으로 12.5%를 차지하였다(Table 1).

2. 유방암 환자의 수술 후에 경험하는 감각들

1) BSAS 도구를 이용한 감각의 빈도, 중증도, 괴롭힘의 정도, 일상생활에 대한 방해 정도

본 연구의 대상자 32명 모두 적어도 2가지 이상의 감각을 경험하고 있었으며, 평균 6.8개의 감각을 경험하였다. 이 중, '누르면 아프다(tender)'가 21명(66%)으로 가장 많았고, '당긴다(pull)'가 19명(59%), '부위가 아프다(pain)'는 18명(56%), '저리

고 따끔따끔하다(tingle)'가 18명(56%), '목적지근하다(ache)'가 17명(53%), '갑작스럽게 나타나는 예리한 통증이 있다(twinge)'는 16명(50%), '바늘로 찌르듯이 따끔하다(prick)'가 15명(47%) 순으로 나타났다(Table 2, Fig. 1).

감각의 빈도에서는 4점 만점의 Likert 척도에서 '감각이 없는 것 같다(numb)'가 3.4점으로 가장 자주 나타난다고 하였으며, '귀찮게 아프다(nag)'가 3.14점, '두드리듯이 아프다(throb)'가 3점, '목적지근하다(ache)'가 2.65점, '누르면 아프다(tender)'가 2.57점, '쓰라리다(sore)'가 2.55점, '뻣뻣하다(stiff)'가 2.54점 순으로 나타났다(Table 2).

감각의 중증도에서 '두드리듯이 아프다(throb)'는 3.5점으로 가장 중증도가 심하였고, '뻣뻣듯이 아프다(shoot)'가 2.83점, '감각이 없는 것 같다(numb)'가 2.73점, '화끈거리다(burn)'와 '칼날로 스치듯이 아프다(sharp)'가 2.5점, '귀찮게 아프다(nag)'가 2.43점 순으로 나타났다.

감각에 대한 괴롭힘의 정도에서는, 10점 만점의 시각상사척도에서 '두드리듯이 아프다(throb)'가 8.6점으로 가장 괴롭힘의 정도가 심하였고, '구멍을 뚫는 것 같이 아프다(penetrate)'가 7.38점, '뻣뻣듯이 아프다(shoot)'가 7점, '귀찮게 아프다(nag)'가 6.96점, '칼로 스치듯이 아프다(sharp)'가 6.86점, '화끈거리다(burn)'가 6.57점, '감각이 없는 것 같다(numb)'가 5.55점 순으로 나타났다(Table 2).

Table 1. The characteristics of patients' sample (N=32)

	Characteristics	Mean ± SD	n (%)
Age (yr)	Total (Mean ± SD, range)	49.96 ± 10.83	
	<50		15 (46.9)
	≥50		17 (53.1)
Marital status	Married		27 (84.4)
	Single		1 (3.1)
	Widowed		4 (12.5)
Educational status	None		2 (6.3)
	Elementary school		5 (15.5)
	Middle school		10 (31.3)
	High school		11 (34.4)
	Above college		4 (12.5)
Occupation	No		23 (71.9)
	Yes		9 (28.1)
Type of surgery	Radical mastectomy		10 (31.3)
	Modified radical mastectomy		8 (25.0)
	Breast conserving surgery		14 (43.7)
Stage of disease	0 (ductal carcinoma in situ)		1 (3.1)
	I		14 (43.8)
	II		17 (53.1)
Method of lymph node dissection	Sentinel lymph node biopsy		20 (62.5)
	Axillary lymph node dissection		12 (37.5)
Period after breast surgery (days)	Total	37.9 ± 35.7	
	3-15		14 (43.8)
	16-50		9 (28.1)
Supportive treatment	Radiotherapy		4 (12.5)
	Chemotherapy		6 (18.8)
Location of sensations after breast surgery	Axillar		22 (68.8)
	Inner arm		17 (53.1)
	Chest wall		14 (43.8)
	Breast		11 (34.4)
	Elbow		4 (12.5)
	Nipple		4 (12.5)
Radiating pain	Back		2 (6.3)
			4 (12.5)

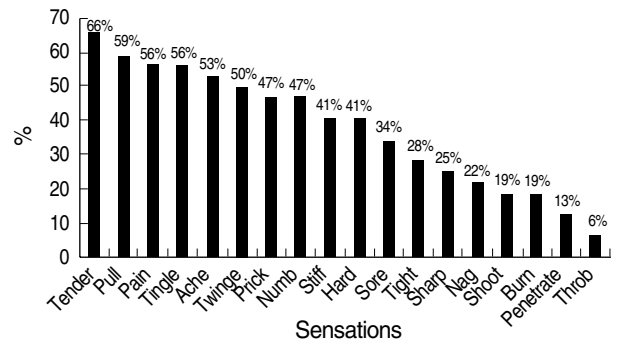


Fig. 1. The prevalence of sensations.

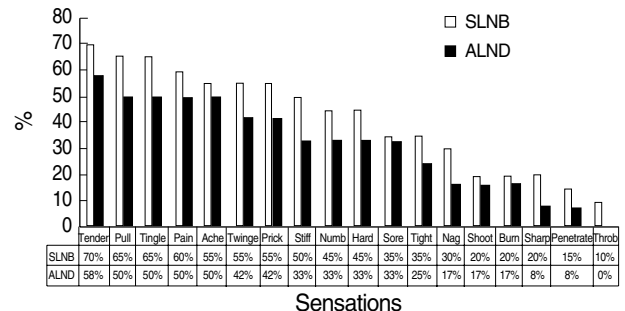


Fig. 2. The prevalence of breast sensations after SLNB and ALND.

Table 2. The sensations experienced by women within three months after breast cancer surgery

(N=32)

Sensations	Prevalence n (%)	Frequency (Mean)	Severity (Mean)	Distress (Mean)	Disturbance on ADL (Mean)
Tender (누르면 아프다)	21 (66)	2.57	2.05	4.49	4.55
Sore (쓰라리다)	11 (34)	2.55	2.18	5.49	5.12
Pull (땅긴다)	19 (59)	2.05	2.00	3.90	4.16
Pain (부위가 아프다)	18 (56)	2.39	1.94	4.80	4.43
Ache (목적지근하다)	17 (53)	2.65	2.00	3.80	2.79
Twinge (갑작스럽게 나타나는 예리한 통증이 있다)	16 (50)	1.81	2.13	5.10	4.36
Tight (조인다)	9 (28)	2.33	2.11	4.58	4.10
Stiff (뻣뻣하다)	13 (41)	2.54	1.92	4.55	4.01
Prick (바늘로 찌르듯이 따끔하다)	15 (47)	2.23	1.87	4.63	4.23
Throb (두드리듯이 아프다)	2 (6)	3.00	3.50	8.60	8.50
Shoot (뺨치듯이 아프다)	6 (19)	2.17	2.83	7.00	6.33
Numb (감각이 없는 것 같다)	15 (47)	3.40	2.73	5.55	3.48
Burn (화끈거리다)	6 (19)	2.50	2.50	6.57	6.45
Tingle (저리고 따끔따끔하다)	18 (56)	2.33	1.94	4.29	4.29
Hard (딱딱하게 느껴진다)	13 (41)	2.31	1.77	3.78	3.36
Sharp (칼날로 스치듯이 아프다)	8 (25)	2.25	2.5	6.86	6.35
Nag (귀찮게 아프다)	7 (22)	3.14	2.43	6.96	7.30
Penetrate (구멍을 뚫는 것 같이 아프다)	4 (13)	1.75	2.00	7.38	7.68
Total number of sensations				Mean	6.8
				Range	2-18

감각으로 인한 일상생활에 대한 방해 정도는, 10점 만점의 시각 상사 척도에서, '두드리듯이 아프다(throb)'가 8.5점으로 일상생활에 대한 방해의 정도가 가장 높은 것으로 나타났고, '구멍을 뚫는 것 같이 아프다(penetrate)'가 7.68점, '귀찮게 아프다(nag)'는 7.3점, '화끈거리다(burn)'가 6.45점, '칼날로 스치듯이 아프다(sharp)'가 6.35점, '뺨치듯이 아프다(shoot)'가 6.33점, '쓰라리다(sore)'가 5.12점 순으로 나타났다(Table 2).

2) BSAS 도구에 나타나지 않은 질적 자료에서의 감각 표현

BSAS의 18가지 유방암 수술 후 감각 외에 느끼는 감각에 대한 질문에서, 6명이 '가렵다'의 증상을 호소하였으며, '손끝이 저리다' 3명(9.5%), '뻣적지근하다'가 2명(6.2%)이었다. 이 외에도 '쏟아지는 것 같다', '팔에 힘이 없다', '고춧가루 뿌린 듯 따깝다', '뿔가 기어 다니는 것 같다' 등의 감각을 호소하였다.

3. 림프절 제거 방법에 따른 유방암 수술 후 감각 변화의 비교

감시 림프절 생검(SLNB) 그룹에서는 '누르면 아프다'가 14명(70%), '땅긴다'가 13명(65%), '저리고 따끔따끔하다'가 13명(65%), '부위가 아프다'가 12명(60%) 순으로 나타났다. 액와 부 광청술(ALND) 그룹에서는 '누르면 아프다'가 7명(58%), '땅긴다', '부위가 아프다', '목직하다', '감각이 없는 것 같다' 등이 각각 6명(50%), '갑작스럽게 나타나는 통증이 있다'와 '저리

Table 3. Comparisons for the prevalence between SLNB and ALND (N=32)

Prevalence	SLNB (n=20) n (%)	ALND (n=12) n (%)
Tender	14 (70)	7 (58)
Sore	7 (35)	4 (33)
Pull	13 (65)	6 (50)
Pain	12 (60)	6 (50)
Ache	11 (55)	6 (50)
Twinge	11 (55)	5 (42)
Tight	7 (35)	2 (17)
Stiff	10 (50)	3 (25)
Prick	11 (55)	4 (33)
Throb	2 (10)	0
Shoot	4 (20)	2 (17)
Numb	9 (45)	6 (50)
Burn	4 (20)	2 (17)
Tingle	13 (65)	5 (42)
Hard	9 (45)	4 (33)
Sharp	4 (20)	4 (33)
Nag	6 (30)	1 (8)
Penetrate	3 (15)	1 (8)
Total BSAS score	117.43 (130.32)	75.33 (82.49)
Mean (SD)	t or F 1.002	p=.325
Period after breast surgery (days)	Mean (26.65 ± 26.27) Range 3-93	Mean ± SD (54.5 ± 43.28) Range 3-99 p=.03

SLNB, sentinel lymph node biopsy; ALND, axillary lymph node dissection; BSAS, Breast Sensation Assessment Scale.

고 따끔따끔하다'가 각각 5명(42%) 순으로 나타났다(Table 3).

논 의

논의는 유방암 수술 후 감각 경험이 유방암 환자의 삶의 질을 결정할 수 있다는 전제하에서 진행하고자 한다.

32명의 대상자에서 평균 6.8개의 감각(최소 2개, 최대 18)이 경험된 것이나 총 대상자 중 19명의 대상자에서 BSAS 감각 이외에 느끼는 추가적인 감각을 호소하지 않았다는 것은 빈번된 BSAS가 한국 여성 유방암 수술 후 감각 경험을 사정하는 데 유용한 도구가 될 수 있음을 시사한다. 반면, BSAS의 18가지 감각 이외에 경험되는 감각이 나온 것은 빈번된 도구의 개선이 필요함을 시사한다. 특히, 32명 중 6명이 '가렵다' 감각을 호소한 것은 유방암 수술 후 경험되는 감각에 이 감각이 포함될 수 있는지에 대한 심사의 필요함을 지적한다. Srinivasa Raja²⁰⁾의 환상 유방 감각의 증상으로 '가려움(48%)', '두근거림(21%)', '핀과 바늘 감각(29%)', '압통(24%)'의 순으로 나타난 결과에 의한다면 '가렵다'는 BSAS에 추가 감각으로 고려할 만한 것처럼 보인다. 그러나, 이런 감각을 호소하는 대상자 6명 중 4명은 수술한 지 얼마 되지 않은 사람들(평균 5일)이었기 때문에 수술한 부위의 드레싱이 너무 짝 조이거나, 수술한 부위 때문에 샤워를 하지 못한 것으로 인한 가려움의 가능성을 배제할 수가 없다. 나머지 2명은 수술 후 평균 90일이 지난 자들로 수술 부위의 문제로 인한 가려움을 겪을 가능성은 적어 보인다. 따라서 BSAS에 '가렵다'라는 감각을 추가하기 위해서는 좀 더 연구가 되어야 할 것으로 사료된다. 이외에도 '뻑적지근하다'라는 감각을 호소하였는데, 빈번된 BSAS의 '뻑적지근하다'와 비슷한 어휘로서 강도 면에서 나타나는 표현의 차이가 있는 감각으로 고려될 수 있다. 이는 같은 감각이 강도의 표현이 달라 다르게 경험되는 것으로 간주될 수도 있음을 시사한다. 이러한 부분을 유방암 수술 환자 감각 사정에 어떻게 반영하는가의 문제는 사정과 관련된 추후 연구의 도전 과제라고 생각한다. '고춧가루 뿌린 듯 따갑다'라는 표현은 한국인의 문화와 정서에서 보이는 독특한 표현이라 할 수 있지만, 이 역시 BSAS 항목에서 강도에만 차이가 있는 감각이 될 수도 있다.

본 연구의 대상자는 수술 후 3일 이상 100일 미만에 있었던 사람들로, 이들 모두가 적어도 두 가지 이상의 감각을 경험하고 있었으며, 평균 6.8개의 감각을 가지고 있다고 하였다. 이는 선행 연구에서 82%의 여성이 한 가지 이상의 감각을 호소하였다는 Maunsell 등²⁰⁾의 연구, 184명 중 반 정도에서 이상 감각을 호소했다는 Tasmuth 등⁹⁾의 기존의 연구에 비해서 감각 경험

의 수에서 훨씬 높은 수치를 나타냈다. 이러한 차이는 본 연구가 대상자 수술 후 3일에서 100일 이내로 제한한 것과는 달리, Maunsell 등²⁰⁾은 수술 후 3개월, 18개월 시점에서 대상자의 감각 경험을 조사하였기 때문으로 사료된다. 유방암 수술 후 시간이 지남에 따라 유방암 수술 후의 감각을 보다 더 적게 더 약하게 느끼게 된다는 Roberta 등⁵⁻⁷⁾의 연구 결과는 이 결과를 뒷받침한다.

본 연구에서 유방암 수술 후 많이 경험되는 감각은 '누르면 아프다(66%)', '땡긴다(59%)', '부위가 아프다(56%)', '저리고 따끔따끔하다(56%)', '뭍적지근하다(53%)', '갑작스럽게 나타나는 통증이 있다(50%)' 순으로 나타났으나 Maunsell 등²⁰⁾이 수술 후 3개월, 18개월 시점에서 행한 연구에서는 '무감각(58%)', '통증(55%)', '뻑뻑함(40%)'으로 나타났다. 이러한 차이는 유방암 수술 후의 감각을 사정하는 데 있어 Maunsell 등²⁰⁾이 통증 감각 안에서 유방암 수술 후 환자의 감각 경험을 통합하여 사정한 것에서 온 것으로 보인다. 이는 유방암 수술 후 감각 경험은 통증과는 다른 차원에서 이해되고 사정되어야 함을 뜻한다. 동일하게 BSAS를 적용한 Roberta 등⁹⁾의 연구에서는 '감각이 없는 것 같다(77.1%)', '누르면 아프다(73.6%)', '땡긴다(73.3%)', '쓰라리다(70.8%)', '조인다(70.2%)'의 순으로 나타남으로써 Roberta의 연구에서 가장 우세하게 나타난 '감각이 없는 것 같다'가 본 연구에서는 47%로 6번째로 많이 경험된 감각이라는 점을 제외하고는 본 연구 결과와 유사한 결과를 보여주었다. 그러나 Roberta 등⁹⁾의 3-15일 사이, 3개월, 6개월에 사정된 수술 후 감각 경험 중 '누르면 아프다'가 감시 림프절 생검(SLNB)과 액와 부 광선술(ALND)그룹 모두에서 가장 높게 경험되는 감각으로 나타남으로써 본 연구의 결과는 지지되었다.

유방암 수술 후 자주 경험되는 감각은 '감각이 없는 것 같다'와 '귀찮게 아프다', '두드리듯이 아프다'의 순으로 나타났으며, 대상자가 수술 후 한 달 이내에 있었던 Roberta 등⁹⁾의 연구에서도 '감각이 없는 것 같다', '조인다', '누르면 아프다' 순으로 나타났다. 특히 두 연구 모두에서 '감각이 없는 것 같다'가 가장 자주 경험되는 감각으로 나타남으로써 자주 경험되는 감각은 한국이나 미국 모두가 같을 수 있음을 시사 하였다. 또한, 두 연구 모두 치유 기간에 사정된 감각 경험이었다는 점에서 치유 기간에 있는 환자에서 가장 자주 경험되는 감각은 '감각이 없는 것 같다'로 사료된다.

심하게 느끼는 감각은 본 연구에서는 '두드리듯이 아프다', '뻑 치듯이 아프다', '귀찮게 아프다' 순으로 나타났으나, Roberta 등⁹⁾의 연구에서는 '화끈거린다', '칼날로 스치듯이 아프다', '감각이 없는 것 같다' 순으로 나타났다. 두 결과의 차이는 Rober-

ta 등⁵⁻⁷의 3-15일, 3개월, 6개월, 2년, 5년의 시간의 흐름에 따라 경험되는 감각의 변화에 대한 연속 연구에서 시간이 지남에 따라 증중도가 감소되었다는 결과로부터 설명될 수 있다고 본다. 본 연구에서는 시간의 흐름에 따른 구분을 하지 않고, 100일 이내의 대상자의 감각 경험을 보았으나 Roberta 등⁴의 연구에서는 30일 이내의 대상자에서 감각의 증중도를 보았기 때문이다.

유방암 수술 후 환자를 괴롭히는 감각과 일상생활에 장애를 주는 감각은 '두드리듯이 아프다', '구멍을 뚫는 것 같이 아프다', '귀찮게 아프다' 이었으며 동일한 순서를 나타냈다. 환자를 괴롭히는 감각과 일상생활에 장애를 주는 감각이 같은 것으로 나온 것은 매우 흥미 있는 결과이다. 왜냐하면 두 개념 모두 환자의 삶의 질과 연관될 수 있기 때문이다. 이는 이러한 감각들에 대한 사정과 관리가 환자의 삶의 질 관리와 관련하여 간호의 중요한 부분이 되어야 함을 말한다. 그러나 '부위가 아프다', '칼날로 스치듯이 아프다'가 환자를 가장 괴롭히는 감각으로 나타난 Roberta 등⁴의 연구는 본 연구와 차이를 보였다. 이 차이는 역시, Robert의 연구가 수술 후 한 달 이내에 대상자들을 조사한 것과는 달리 본 연구에서는 수술 후 100일 이내의 대상자들을 조사하였다는 것에서 그 원인을 찾을 수 있다고 본다. 그러나 Roberta 등^{5,6}의 연구에서 본 바와 같이 본 연구가 림프절 제거방법에 따른 감각 경험의 차이를 보지 않았다는 것과, 감각 경험은 사회 문화적 경험의 차이에서 올 수 있다는 것을 감안한다면 두 연구 결과의 차이를 단순히 시기의 변화에 의한 감각 경험의 차이로 보기만은 어렵다는 생각이다.

많이 경험되는 감각은 감시 림프절 생검(SLNB) 그룹에서는 '누르면 아프다(70%)', '땡긴다(65%)', '저리고 따끔따끔하다(65%)', '부위가 아프다(60%)' 순으로 나타났고, 액와부 광청술(ALND) 그룹에서는 '누르면 아프다(58%)', '감각이 없는 것 같다(50%)', '땡긴다(50%)', '부위가 아프다(50%)', '묵직하다(50%)' 순으로 나타나 양 그룹 모두에서 '누르면 아프다'가 가장 우세하였다. 이러한 결과는 Roberta 등⁵의 수술 후 3-15일 사이의 감각 사정에서 감시림프절 생검(SLNB) 그룹의 '누르면 아프다', '쓰라리다', '땡긴다', '부위가 아프다', 액와부 광청술(ALND) 그룹의 '누르면 아프다', '쓰라리다', '조인다', '땡긴다' 순으로 나타난 결과와 유사하다. 그러나 림프절 제거 방법에 따른 경험 비율에서는 기존의 연구와는 달리^{6,7,22,23} 오히려 감시 림프절 생검(SLNB) 그룹이 액와부 광청술(ALND) 그룹보다 더 높은 점수를 보였다. 이러한 차이는 두 그룹의 감각 경험 사정 시기의 차이에서 설명될 수 있다고 본다. 왜냐하면, 감시 림프절 생검(SLNB) 그룹은 평균 26.65일(범위: 3-93일)의 감각 경험이었으나 액와부 광청술(ALND) 그룹은 평균 54.50일(범

위: 3-99일)에서의 감각 경험이었기 때문이다. 이는 수술 후에 나타나는 감각 경험이 림프절 제거 방법보다는 수술 후 경과 시간에 의하여 더 큰 영향을 받는다는 것을 시사해 주고 있다.

논의된 바를 종합하여 보면, 약간의 제한이 있기는 하지만 변안된 BSAS 도구의 국내 대상자에서의 활용은 적절할 것으로 사료된다. 그 외에 변안된 BSAS 외 경험된 감각에 대한 연구 결과는 추후 연구를 통하여 보다 더 신뢰도가 높은 유방암 수술 후 감각 사정 도구 개발에서 활용될 필요가 있다. 또한 유방암 수술을 받는 대상자들은 수술 후에 다양한 증중도의 감각들을 겪게 될 수 있으며 이에 의하여 고통스럽고 일상생활의 장애를 가질 수도 있다. 한편 이들이 경험하는 감각과 정도는 시간의 흐름이나, 림프절 제거 방법 등에 의하여 달라질 수 있다. 결론적으로, 이 연구는 유방암 수술 후 감각 경험 사정의 중요성, 사정 도구의 제안 및 유방암 수술 후 감각 경험 등에 대한 포괄적 이해를 하게 하였다는 데서 그 의미를 찾을 수 있다고 본다. 더 큰 의미는 수술 후 여성 유방 암환자의 삶의 질 관리에서 감각 경험 사정과 관리의 필요성 및 중요성을 확인하였다는 데 있다.

결론 및 제언

본 연구는 Roberta의 BSAS 도구를 국내 유방암 수술 환자들이 어떻게 반응하는지에 대한 조사를 통하여 한국판 유방암 수술 후 감각 변화 경험의 사정 도구를 개발하기 위한 기초자료를 제시하고자 함이다.

서술적 연구 설계하에서 유방암 수술을 받은지 3일 이상 100일 미만의 여성을 대상으로 2005년 6월 20일에서 2005년 9월 30일까지 질문지를 통하여 자료 수집이 이루어졌다.

Roberta 등이 2000년에 개발한 BSAS (Breast Sensation Assessment Scale) 도구를 2명의 미국인, Oxford 영영 사전, 시사 엘리트 영한 사전, 엡센스 국어사전, 패널 토의, Lee 등의 한국판 통증 척도 등을 토대로 변안한 후 사용하였다. 도구는 수술 후 여성 유방암 환자 5명에서 test-retest 검사로 신뢰도를 검증하였으며(p=.492) 유방암 수술 후에 신경 손상으로 경험되는 감각의 존재 유무, 빈도, 증중도, 고통의 정도, 일상생활에 대한 방해 정도를 조사하였다. 구조화된 질문지를 이용하여 우편 응답 및 일대일 면담을 통한 응답을 통해 자료 수집이 이루어졌다. 자료는 구두로 연구의 목적과 과정을 설명한 후 연구에 참여 의사를 밝힌 대상자에서 수집되었다. 그 결과 탈락자를 제외한 총 32명의 대상자의 감각 경험 자료가 분석에 사용되었다. 자료 분석과 정리는 SPSS 11.5와 Excel 2003을 이용하였

으며, 일반적 특성, 18가지 감각에 대한 존재 유무, 빈도, 중증도, 고통의 정도, 일상생활에 대한 방해 정도는 서술 통계를 사용하였다.

연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 변안된 BSAS 도구를 이용한 감각의 빈도, 중증도, 고통의 정도, 일상생활에 대한 방해 정도는 다음과 같다.

- 1) 본 연구 대상자 32명 모두가 적어도 2가지 이상의 감각을 경험하고 있었고, 평균 6.8개의 감각을 경험하고 있었다.
- 2) 수술 후 경험한 감각으로는 '누르면 아프다(66%)'가 가장 우세하였고, '땀긴다(59%)', '부위가 아프다(56%)', '저리고 따끔따끔하다(56%)', '목적지근하다(53%)', '갑작스럽게 나타나는 통증이 있다(50%)' 순으로 나타났다.
- 3) 수술 후의 감각의 빈도에서는 4점 척도에서, '감각이 없는 것 같다(3.4)', '귀찮게 아프다(3.14)', '두드리듯이 아프다(3)', '목적지근하다(2.65)', '누르면 아프다(2.57)', '쓰라리다(2.55)' 순으로 나타났다.
- 4) 수술 후 감각의 중증도에서는 4점 척도에서, '두드리듯이 아프다(3.5)', '뻘치듯이 아프다(2.83)', '감각이 없는 것 같다(2.72)', '화끈거린다(2.5)', '칼날로 스치듯이 아프다(2.5)' 순으로 나타났다.
- 5) 수술 후 감각의 괴롭힘의 정도에서는 10점 만점에서, '두드리듯이 아프다(8.6)', '구멍을 뚫는 것 같이 아프다(7.38)', '뻘치듯이 아프다(7)', '귀찮게 아프다(6.96)', '칼날로 스치듯이 아프다(6.86)' 순으로 나타났다.
- 6) 수술 후 감각이 일상생활에 영향을 미치는 정도는 10점 만점에서, '두드리듯이 아프다(8.5)', '구멍을 뚫는 것 같이 아프다(7.68)', '귀찮게 아프다(7.3)', '칼날로 스치듯이 아프다(6.45)' 순으로 나타났다.

둘째, BSAS 도구에 나타나지 않은 질적 자료에서의 감각 표현으로는 '가렵다(19%)', '손끝이 저리다(9.5%)', '뻘적지근하다(6.2%)'였으며, 기타 의견으로 '쏟아지는 것 같다', '팔에 힘이 없다', '고춧가루 뿌린 듯 따깝다', '뉘가 기어다니는 것 같다', '땀띠가 많이 난다' 등이 있었다.

셋째, 림프절 제거 방법에 따른 유방암 수술 후 감각 경험은 다음과 같았다.

감시 림프절 생검 그룹에서는 '누르면 아프다(70%)', '땀긴다(65%)', '저리고 따끔따끔하다(65%)', '부위가 아프다(60%)' 순이었고, 액와부 광청술 그룹에서는 '누르면 아프다(58%)', '땀긴다(50%)', '부위가 아프다(50%)', '목직하다(50%)', '감각이 없는 것 같다(50%)' 순이었다.

결론적으로, 약간의 제한이 있기는 하지만 변안된 BSAS 도

구의 국내 대상자에서의 활용은 적절한 것으로 평가된다. 본 연구에서 변안된 BSAS 외 경험된 감각에 대한 연구 결과는 추후 유방암 수술 후 감각 사정 도구 개발에서 고려할 필요가 있다. 또한 임상실무에서는 유방암 수술을 받는 대상자들은 수술 후에 다양한 중증도의 감각들을 겪게 되고 이로 인해 고통스럽고 일상생활의 장애를 가질 수도 있으며, 이들이 경험하는 감각과 정도는 시간의 흐름이나, 림프절 제거 방법 등에 의하여 달라질 수 있다는 것을 고려할 필요가 있다.

본 연구 결과를 근거로 유방암 수술 후 암환자의 삶의 질 이슈와 관련하여 아래와 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구의 논의에서 유방암 수술 후의 감각 경험이 시간의 변화에 의하여 영향을 받을 수 있음을 시사 하였다. 이에 추후 연구에서는 수술 후 3-15일이나 한 달 이내로 수술 후 시간 간격을 통제하여 시간에 따른 감각 경험의 변화를 사정하는 연구를 제안한다. 또는 전향적 연구로, 감시 림프절 생검(SLNB) 그룹과 액와부 광청술(ALND) 그룹 간의 연령, 대상자 수 등을 통제하여, 시간의 흐름에 따른 감각의 변화를 연구해 볼 필요가 있다.

둘째, 본 연구 결과를 토대로 신뢰도와 타당도가 검증된 한국판 BSAS 도구 개발 연구가 수행될 필요가 있다.

셋째, 변안된 BSAS의 감각 외에 경험된 감각들이 유방암 수술 후 경험 감각으로 사정 도구에 포함될 수 있는 지에 대한 추후 연구가 필요하다.

넷째, 한국 여성 유방암 환자의 수술 후에 경험되는 감각을 사정할 수 있는 신뢰도와 타당도가 높은 도구의 개발에 계속적인 관심을 가지고 연구를 할 것을 제안한다.

다섯째, 감각 완화의 효과적인 방법을 찾기 위한 실험 연구가 이루어질 필요가 있다.

여섯째, 본 연구는 대상자 수가 적어 연구의 내용을 일반화하는 데 어려움이 있고, 유방암 수술 후 감각에 대한 연구가 거의 없어, 추후 연구에서는 대상자 수를 확장하여 지속적인 반복 연구를 시행해볼 것을 제안한다.

참고문헌

1. Korean Statistical Information Service. Report of the Korean central cancer registry. 2008.
2. Jung PJ. Surgical treatment for breast cancer. Hanyang J Med 2002;22(2):33-9.
3. Jun MH, Kim YO, Kim MJ. A comparison of quality of life and sexuality between the patients with mastectomy and those with breast conservative operation. J Korean Acad Adult Nurs 2006; 8:142-55.
4. Roberta HB, Joanne FK, Marilyn B, Laura C, Patrick IB, Howard

- TT. Patients' sensations after breast cancer surgery. *Cancer Practice* 2000;8:215-22.
5. Roberta HB, Jane VF, Sara R, Howard TT, Patrick IB, Larissa KF. Eighteen sensations after breast cancer surgery: a comparison of sentinel lymph node biopsy and axillary lymph node dissection. *BARON* 2002;29:651-9.
 6. Roberta HB, Jane VF, Patrick IB, Kimberly J, Van Zee. Eighteen sensations after breast cancer surgery: a two-year comparison of sentinel lymph node biopsy and axillary lymph node dissection. *Oncol Nurs Forum* 2004;31:691-8.
 7. Roberta HB, Jane VF, Patrick IB, Michelle MS, Kathleen RH, Kimberly JV. Eighteen sensations after breast cancer surgery: A 5-year comparison of sentinel lymph node biopsy and axillary lymph node dissection. *Annals Surg Oncol* 2006;14:1653-61.
 8. Sabrina S, Richard SE, Shelly H, Ernest R. Post breast therapy pain syndrome (PBTSP), Cancer supportive care programs 2007. Available from: URL:<http://www.cancersupportivecare.com/neuropathicpain.php>.
 9. Tasmuth T, von Smitten K, Hietanen P, Kataja M, Kalso E. Pain and other symptoms after different treatment modalities of breast cancer. *Annals Oncol* 1995;6:453-9.
 10. Orazio C, Maurizio A, Antonella F, Antonio Lucenti. Pain and quality of life after surgery for breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2003;80:39.
 11. Hwang HS. Shoulder joint function, lymphedema, physical symptoms and functional status after mastectomy: comparison of sentinel lymph node biopsy and axillary lymph node dissection. [dissertation]. Seoul:Yonsei Univ.;2002.
 12. Oh EG. Symptom management models in nursing perspectives. *J Nurs Query* 2002;11(2):7-31.
 13. Lee HD. Minimal invasive surgery for breast cancer. Catholic cancer center, Spring cancer symposium 2000;42-8.
 14. Ioannis H, Nigel JB. Axillary surgery: is it necessary? *The Breast* 2000;9:2-4.
 15. Bembenek A, Schlag PM. Lymph-node dissection in breast cancer. *Langenbecks Arch Surg* 2000;385:236-45.
 16. Lee EO, Lee SH. Validity test of Korean pain measurement tool using normal adult individuals. *J Korean Acad Nurs* 1986;16(2):13-28.
 17. Lee EO, Song MS. A study for development of a Korean pain measurement tool (II). A study for testing ranks of words in each subclass of a Korean pain measurement tool. *J Korean Acad Nurs* 1983;3:106-18.
 18. Lee EO, Yun SN, Song MS. A study for development of ratio scale measuring pain using Korean pain terms. *J Korean Acad Nurs* 1984;14:93-113.
 19. Lee EO. Prediction of pain expression using the extended gate control theory of pain and Fishbein's model. *J Korean Acad Nurs* 1983;13(2):1-21.
 20. Srinivasa Raja. Breast surgery; phantom sensations reported by one-third of mastectomy patients. *Women's Health Weekly* 2000;9:25-6.
 21. Maunsell E, Brisson J, Deschenes L. Arm problems and psychological distress after surgery for breast cancer. *Can J Surg* 1993;36:315-20.
 22. Swenson KK, Nissen MJ, Ceronsky C, Swenson I, Lee MW, et al. Comparison of side effects between sentinel lymph node and axillary lymph node dissection for breast cancer. *Annals Surg Oncol* 2002;9:745-53.
 23. Hack TF, Cohen L, Katz J, Robson L, Goss P. Physical and psychological morbidity after axillary lymph node dissection for breast cancer. *J Clin Oncol* 1999;17:143-9.