

# 임상강사 수련프로그램 및 근무지침 - 유방외과

## 목 차

● 수련프로그램 소개	-----	2
● 지도전문의 소개	-----	3
● 수련프로그램 내용	-----	16
1) 진료 및 수술	-----	16
2) 학술	-----	17
3) 연구	-----	19
● 임상강사 근무지침 및 의무	-----	20
● 연차별 업무	-----	22
● 임상강사 단독으로 시행 가능한 임상수기	-----	24
● 평가기준	-----	25
● 근무평가표	-----	26
● 별첨 (연도별 수술건수, 학술행사, 출판논문)		

## 수련 프로그램 소개

### 1. 임상강사 수련프로그램

외과의 특수분야인 유방내분비외과 중 유방외과의 전문인력을 양성한다. 유방의 양성 질환 및 유방암에 대한 전반적인 진단과 치료에 대한 연구 및 기술습득을 목표로 한다.

### 2. 수련과정의 목표

- 1) 유방외과 전문의로서 세부 전공에 대한 수술과 지식을 집중적으로 습득하고 연구와 교육을 주체적으로 수행할 수 있는 역량을 갖춘 유방외과 전문의를 육성한다.
- 2) 임상시험에 적극적으로 참가하여 유방외과 분야의 임상 연구 진행과 논문 집필을 수행할 수 있는 능력과 창의적인 진료 능력을 배양한다.
- 3) 집담회 및 학술대회에서 적극적인 논문 발표와 전공의 교육을 통해 의사를 교육하는 의사로서의 자세를 익힌다.

### 3. 수련과정의 세부 목표

#### 가) 1년차

- 1) 유방외과 전문의로서 세부 전공에 대한 술기와 지식을 집중적으로 습득하고 지도교수의 진료 보조를 통해 책임 외과의로서의 역량을 확립한다.
- 2) 수련을 바탕으로 유방외과환자에 관한 임상 연구를 통해 연구자로서 역량을 배양한다.

#### 나) 2년차

- 1) 진료 보조 과정을 지속하면서, 더 나아가 책임 외과의로서의 역할을 지도교수 감독하에 수행한다.
- 2) 집담회 및 학술대회에서 적극적인 논문 발표와 임상 시험을 통한 논문 집필을 수행하고, 전공의 교육을 통해 의사를 교육하는 의사로서의 자세를 익힌다

다) 3년차

- 1) 2년차 과정의 역할을 연속적으로 수행하면서 수술 술기 수련을 심화한다.
- 2) 활발한 연구활동 및 논문집필에 정진한다.
- 3) 3년차 수련 후 유방외과 수련병원의 교수요원의 자질을 갖춘다.

## 지도전문의 소개

(1) 유방외과 지도전문의

교수                안세현 (책임지도전문의)  
교수                손병호  
부교수            이종원, 김희정, 고범석, 정일용  
조교수            김지선, 이새별

(2) 지도전문의 상세

성 명	안세현	직 위	교수
수련경력	서울대학교 의과대학 졸업(1981년) M.D. 서울대학교 의과대학원 (1986~1992년) Ph.D. 서울대학교병원 외과 전공의 (1982~1986년) 서울아산병원 외과 임상강사 (1989~1990년)		
Certification	의사면허 (1981년) 전문의자격 (1986년)	부전공	유방암
교육경력	서울아산병원 전임강사 (1990~1992년) 서울아산병원 조교수 (1992~1996년) 서울아산병원 부교수 (1996~2001년) 서울아산병원 교수 (2001~현재) M.D. Anderson Cancer Center, Visiting Scientist (1994~1995년)		

<p>주요연구업적 (대표업적 5개)</p>	<p>-Health-related quality of life in disease-free survivors of breast cancer with the general population. Annals of Oncology. 2007 (1저자, IF 8.5)</p> <p>-A common coding variant in CASP8 is associated with breast cancer risk. Nat Genet. 2007 (공저자, IF 30.3)</p> <p>-Poor Outcome of Hormone Receptor–Positive Breast Cancer at Very Young Age Is Due to Tamoxifen Resistance: Nationwide Survival Data in Korea—A Report From the Korean Breast Cancer Society. J Clin Oncol. 2007 (1저자, IF 17.2)</p> <p>-Breast conserving surgery for multifocal breast cancer. Annals of Surgery. 2009 (교신저자, IF 8.5)</p> <p>-Nipple areola skin-sparing mastectomy with immediate transverse rectus abdominis musculocutaneous flap reconstruction is an oncologically safe procedure: a single center study. Annals of Surgery. 2010 (교신저자, IF 8.5)</p>
<p>수상실적</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 동아학술발표상 (폐경 이후 한국인 유방암 환자의 골밀도와 유방암 발병과의 상관관계. 2006년)</li> <li>- 두산 연강재단 연강학술상 외과학 부문 (젊은 여성의 유방암에 대한 호르몬치료 저항성에 대한 연구. 2007년)</li> </ul>
<p>학회활동</p>	<p>2009~2011 한국유방암학회 부회장 2005~2007 한국유방암학회등록사업 위원장 1994~현재 미국임상종양학회(ASCO) 회원</p>
<p>임상강사 수련내용</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유방 관련 양성 질환 및 유방암을 진단하고 수술, 관리할 수 있는 임상적 지식과 술기를 수련함.</li> <li>- 유방암 환자에 대한 다학제적인 접근법의 기본 개념을 익히고, 분과간의 역할과 협력 진료의 효율성을 이해하고 조율하는 능력을 수련시킴.</li> <li>- 유방암의 분자생물학적 기초 연구 개념을 익히고, 임상으로서 기초 연구와 이행 연구의 수행 능력을 수련함.</li> <li>- 유방암 관련 임상 연구의 실재를 익히고 새로운 임상 연구를 설계하고 수행하는 능력을 수련함.</li> </ul>

성 명	손병호	직 위	교수
수련경력	1993.5 ~ 1994.2 경북대학교 병원 인턴과정 수료 1994.3 ~ 1998.2 계명대학교 동산의료원 레지던트과정 수료 (일반외과) 1998.5 ~ 2000.2 서울아산병원 외과 임상강사 (fellowship)		
Certification	의사면허 (1990년) 전문의자격 (1998년)	부전공	유방암, 미용적 유방암 수술(내시경)
교육경력	1984.3 ~ 1990.2 경북대학교 의예과 및 의학과 졸업 1995.9 ~ 1997.8 계명대학교 대학원 의학과 석사과정 졸업 2003.3 ~ 2002.2 울산대학교 대학원 의학과 박사졸업		
주요연구업적 (대표업적 5개)			
수상실적			
학회활동	1998. 대한외과학회 1999. 한국유방암학회 2002. 대한내분비외과 학회 2005. 대한암학회 2006. American Association of Cancer Research, USA		
임상강사 수련내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유방 관련 양성 질환 및 유방암을 진단하고 수술, 관리할 수 있는 임상적 지식과 술기를 수련함.</li> <li>- 유방암 환자에 대한 다학제적인 접근법의 기본 개념을 익히고, 분과간의 역할과 협력 진료의 효율성을 이해하고 조율하는 능력을 수련시킴.</li> <li>- 유방암의 분자생물학적 기초 연구 개념을 익히고, 임상의로서 기초 연구와 이행 연구의 수행 능력을 수련함.</li> <li>- 유방암 관련 임상 연구의 실재를 익히고 새로운 임상 연구를 설계하고 수행하는 능력을 수련함.</li> </ul>		

성 명	이종원	직 위	부교수
수련경력	1998.3~2003.2 Internship and Residency, Dept. of Surgery, Seoul National University Hospital, Seoul, Korea 2006.5~2007.2 Clinical and Research fellow, Dept. of Surgery, Seoul National University Hospital, Seoul, Korea		
Certification	의사면허 (1998년) 전문의자격 (2003년)	부전공	유방암 및 유방 질환 유방암 기초/임상연구
교육경력	1992~1998 서울대학교 의과대학 2006~2008 서울대학교 의과대학 의학과 석사 Thesis: Protein profiles according to the estrogen receptor status in breast cancer: Comparison study with gene expression data to select biomarker candidates		

<p>주요연구업적 (대표업적 5개)</p>	<p>(Patent) 특허 제 10-0847274 호. 등록일 2008년 7월 14일. 발명의 명칭: 유방암 진단용 단백질마커 엔도레펠린 LG3 절편 및 이에 대한 항체를 포함하는 유방암 진단키트. (등록 2008)</p> <p>(Publication) Un-Beom Kang, Younghee Ahn, <u>Jong Won Lee</u>, Yong-Hak Kim, Joon Kim, Myeong-Hee Yu, Dong-Young Noh, Cheolju Lee. Differential profiling of breast cancer plasma proteome by isotope-coded affinity tagging method reveals biotinidase as a breast cancer biomarker. BMC CANCER. 2010 10:114. Jae Kyo Yi, Jong Wook Chang, Wonshik Han, <u>Jong Won Lee</u>, Eunyoung Ko, Dong Hyun Kim, Ji-Yeon Bae, Jonghan Yu, Cheolju Lee, Myeong-Hee Yu, and Dong-Young Noh. Autoantibody to Tumor Antigen, Alpha 2-HS Glycoprotein: A Novel Biomarker of Breast Cancer Screening and Diagnosis. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2009;18(5). May 2009. Kim BK, <u>Lee JW</u>, Park PJ, Shin YS, Lee WY, Lee KA, Ye S, Hyun H, Kang KN, Yeo D, Kim Y, Ohn SY, Noh DY, Kim CW. The multiplex bead array approach to identifying serum biomarkers associated with breast cancer. Breast Cancer Res. 2009;11(2):R22. Epub 2009 Apr 28. <u>Lee JW</u>, Han W, Ko E, Cho J, Kim EK, Jung SY, Cho N, Moon WK, Park IA, Noh DY. Sonographic lesion size of ductal carcinoma in situ as a preoperative predictor for the presence of an invasive focus. J Surg Oncol. 98:15-20 2008.</p>
-----------------------------	--

수상실적	2011.5.28 한국유방암학회 학술상 (우수 연제) 제목: concordance among molecular tests for HER2 gene amplification: Array CGH-based HER2-chip, immunohistochemistry, and FISH methods
학회활동	2009~2011 한국유방암학회 진료권고안위원회 (양성유방질환소위원회) 간사 / 한국유방암학회 유방술기위원회 (암성형소위원회) 간사 2011~현재 한국유방암학회 정보위원회 위원 / 한국유방암학회 진료권고안위원회 (유전성유방암소위원회) 위원
임상강사 수련내용	양성 및 악성 유방 질환의 진단 및 치료 유방암 관련 임상 및 연구 참여 (유방암 위험인자로서의 유방치밀도 연구 유방암 유전체 연구 유방암 단백질체 연구 삶의 질 관련 정보 공유 시스템 개발)

성 명	김희정	직 위	부교수
수련경력	서울대학교 의과대학 졸업 (2000년), M.D. 전북대학교 의과대학원 (2004~2006) MS 울산대학교 (2007~2009) Ph.D. 울산대학교 외과 전공의 (2001~2005) 서울아산병원 외과 임상강사 (2005~2008)		
Certification	의사면허 (2000년) 전문의자격 (2005년)	부전공	유방암
교육경력	서울아산병원 전임강사 (2008~2010) 서울아산병원 임상조교수 (2010~2016) 서울아산병원 부교수 (2016~현재) Dana Farber Cancer Institute, Harvard Medical School Boston, MA (2017~2019)		



주요연구업적 (대표업적 5개)	<p>-Changes in bone mineral density during 5 years of adjuvant treatment in premenopausal breast cancer patients.BCRT 2020(교신저자 , IF 3.9)</p> <p>-Adding Ovarian Suppression to Tamoxifen for Premenopausal Breast Cancer: A Randomized Phase III Trial., JCO 2020 (공저자, IF 26)</p> <p>-Diagnostic accuracy and safety of 16α-[18F]fluoro-17β-oestradiol PET-CT for the assessment of oestrogen receptor status in recurrent or metastatic lesions in patients with breast cancer: a prospective cohort study., Lancet Oncology (공저자, IF 35)</p> <p>-Nipple areola skin-sparing mastectomy with immediate transverse rectus abdominis musculocutaneous flap reconstruction is an oncologically safe procedure: a single center study. Annals of Surgery. 2010 (제1저자, IF 9.2)</p>		
수상실적	2006.6.17	한국유방암 학회 동아 학술상	
	2009.6.20	한국 유방암 학회 로슈 학술상	
	2010.5.29	한국 유방암 학회 학술상	
학회활동	2009~2013	한국 유방암 학회 진료 권고안 간사	
	2009~2015	한국 유방암 학회 등록 사업 위원회 위원	
	2019~현재	한국유방암학회등록사업 위원장	
	2019~현재	대한 외과 학회 국제 위원회 위원	

성 명	고범석	직 위	임상부교수
수련경력	조선대학교 의과대학 학사 (2000년), M.D. 조선대학교 의과대학원 석사 (2001~2003) 울산대학교 의과대학원 박사과정 (2010~2013) 조선대학교병원 인턴/전공의 (2000~2005) 서울아산병원 외과 임상강사 (2008~2010)		
Certification	의사면허 (2000년) 전문의자격 (2005년)	부전공	유방암

교육경력	서울아산병원 임상조교수 (2010~2015년) 서울아산병원 임상부교수 (2015~현재)
주요연구업적 (대표업적 5개)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Ko BS</b>, Kim N, Lee JW, et al. MRI-based 3D-printed surgical guides for breast cancer patients who received neoadjuvant chemotherapy. <i>Scientific reports</i> 2019; 9(1):1-6.</li> <li>2. Wu Z-Y, Kim H-J, Lee J-W, et al. Breast cancer recurrence in the nipple-areola complex after nipple-sparing mastectomy with immediate breast reconstruction for invasive breast cancer. <i>JAMA surgery</i> 2019; 154(11):1030-1037.</li> <li>3. Wu Z-Y, Ko B. Recurrence at Nipple-Areola Complex and Safety of Nipple-Sparing Mastectomy—Reply. <i>JAMA surgery</i> 2020.</li> <li>4. Wu ZY, Kim H-J, Lee J, et al. Recurrence Outcomes After Nipple-Sparing Mastectomy and Immediate Breast Reconstruction in Patients with Pure Ductal Carcinoma In Situ. <i>Annals of Surgical Oncology</i> 2020:1-9.</li> <li>5. Wu ZY, Ko B. ASO Author Reflections: Risk of Locoregional Recurrence After Nipple-Sparing Mastectomy and Immediate Breast Reconstruction for Pure Ductal Carcinoma In Situ. <i>Annals of Surgical Oncology</i> 2020:1-2.</li> </ol>
수상실적	
학회활동	<p>◆ Societies ◆</p> <p>Korean Surgical Society</p> <p>Korean Breast Cancer Society</p> <p>Korea Society of Clinical Oncology</p> <p>Korean Association for Clinical Oncology</p> <p>American Society of Clinical Oncology, Full membership</p> <p>Korean Society of Surgical Oncology</p> <p>American Society of Clinical Oncology</p> <p>◆ Committees ◆</p> <p>2011~ 2012, Medical Policy Affairs Committee, Korean Breast Cancer</p>

	<p>2011~ present, Finance Committee, Korean Surgical Society</p> <p>2011~ 2016, International Relations Committee, Korean Breast Cancer</p> <p>2013~ present, Medical Insurance Affairs Committee, Korean Breast Cancer</p> <p>2015~ present, Professional Advisor, Ministry of Food and Drug Safety</p> <p>2016 ~ present, Professional Advisor, Health Insurance Review &amp; Assessment Service</p> <p>2016 ~ present, Medical Insurance Affairs (Director), Korean Society of 3D Printing in Medicine</p> <p>2017 ~ present, 신의료기술평가 위원회 (분야별 전문평가위원회위원), NECA</p> <p>2017~ 2019, 약제급여평가위원, Health Insurance Review &amp; Assessment Service</p> <p>2018 ~ present, Training committee, Korean Society of Surgical Oncology,</p> <p>2018 ~ present, Professional Advisor, Financial Disputes Mediation Committee</p> <p>2018 ~ present, Financial director, Korean Society of Artificial Intelligence in Medicine,</p>
--	--

성 명	정일용	직 위	임상부교수
수련경력	<p>서울대학교 의과대학 학사 (2002년), M.D.</p> <p>서울대학교 의과대학원 석사 (2010~2013년)</p> <p>서울대학교 의과대학원 박사과정 (2013~현재)</p> <p>서울대학교병원 인턴/전공의 (2002~2007년)</p> <p>서울아산병원 외과 임상강사 (1989~1990년)</p> <p>분당서울대학교병원 전임의 (2010~2011년)</p>		
Certification	<p>의사면허 (2002년)</p> <p>전문의자격 (2007년)</p>	부전공	유방암

교육경력	국립중앙의료원 전문의 (2011~2015년) 서울아산병원 임상조교수 (2015~2018년) 서울아산병원 임상부교수 (2018~현재)
주요연구업적 (대표업적 5개)	Long-term risk of congestive heart failure in younger breast cancer survivors: A nationwide study by the SMARTSHIP group. Cancer 2020 (교신저자, IF 6.1) Effect of Tamoxifen on the Risk of Osteoporosis and Osteoporotic Fracture in Younger Breast Cancer Survivors: A Nationwide Study. Front Oncol 2020 (교신저자, IF 4.1) Exercise Promotion and Distress Reduction Using a Mobile App-Based Community in Breast Cancer Survivors. Front Oncol 2020 (제1저자, IF 4.1) An Assessment of Physical Activity Data Collected via a Smartphone App and a Smart Band in Breast Cancer Survivors: Observational Study. J Med Internet Res 2019 (제1저자, IF 4.9) A Mobile Technology for Collecting Patient-Reported Physical Activity and Distress Outcomes: Cross-Sectional Cohort Study. JMIR Mhealth Uhealth 2020 (제1저자, IF 4.3)
수상실적	2017년 대한의료정보학회 학술상 (우수 포스터상)
학회활동	2010~현재 한국유방암학회 정회원

성 명	김지선	직 위	조교수
수련경력	서울대학교 의과대학 졸업(2006년), M.D. 서울대학교 의과대학원 (2010~2015년) MS.D., Ph.D. 서울대학교병원 외과 전공의 (2007~2011년) 서울아산병원 외과 임상강사 (2014~2017년)		

Certification	의사면허 (2006년) 전문의자격 (2011년)	부전공	유방암
교육경력	서울아산병원 전임강사 (2014~2017년) 서울아산병원 조교수 (2017~현재) Memorial Sloan Kettering Cancer Center, Research Fellow (2016~2017년)		
주요연구업적 (대표업적 5개)	<p>-MYBL1 rearrangements and MYB amplification in breast adenoid cystic carcinomas lacking the MYB-NFIB fusion gene. J Pathol. 2018 (1저자)</p> <p>-Recurrent fusion transcripts detected by whole-transcriptome sequencing of 120 primary breast cancer samples.. Genes Chromosomes Cancer 2015 (1저자)</p> <p>-The Value of Ki67 in Very Young Women with Hormone Receptor-Positive Breast Cancer: Retrospective Analysis of 9,321 Korean Women . Ann Surg Oncol. 2015 (1저자)</p> <p>-The reality in the follow-up of breast cancer survivors: survey of Korean Breast Cancer Society. Ann Surg Treat Res. 2015(1저자)</p> <p>-Low rates of additional cancer detection by magnetic resonance imaging in newly diagnosed breast cancer patients who undergo preoperative mammography and ultrasonography. J Breast Cancer 2014 (1저자)</p>		
학회활동	2008~현재 대한외과학회 정회원 2011~현재 대한유방암학회 정회원 2011~현재 American Association for Cancer Research 회원		

성 명	이세별	직 위	조교수
수련경력	건양대학교 의과대학 졸업(2007년) 의사 면허 취득 울산대학교 의과대학 대학원 졸업(2013년) 의학석사 학위 취득 울산대학교 의과대학 대학원 졸업(2015년) 의학박사 학위 취득		

	서울아산병원 외과 전공의(2009~2013년) 및 외과전문의 자격 취득 서울아산병원 외과 임상강사 및 임상전임강사(2013~2019년) 현재 울산대학교 의과대학 조교수(2019년~)		
Certification	의사 면허 (2007년) 외과전문의 자격 (2013년)	부전공	유방외과
교육경력	서울아산병원 유방외과 임상강사 (2013~2016년) 서울아산병원 유방외과 임상 전임강사 (2016~2019년) 울산대학교 의과대학 조교수 (2019년~현재)		
주요연구업적 (대표업적 5개)	<p>1. 대한외과학회지. 제84권 제6호. 2013. 6. Early Experiences of Minimally Invasive Surgery to Treat Gastroesophageal Reflux Disease. (제1저자)</p> <p>2. Medicine. 2018. 5. Long-term Outcomes of Patients with Breast Cancer After Nipple-sparing Mastectomy/Skin-sparing Mastectomy Followed by Immediate Transverse Rectus Abdominis Musculocutaneous Flap Reconstruction: Comparison with Conventional Mastectomy in a Single Center Study. (제1저자)</p> <p>3. PLoS One. 2020. 4. Breast cancer diagnosis by analysis of serum N-glycans using MALDI-TOF mass spectroscopy. (제1저자)</p> <p>4. JMIR. 2019. 9. An Assessment of Physical Activity Data Collected via a Smartphone App and a Smart Band in Breast Cancer Survivors: Observational Study. (교신저자)</p> <p>5. Breast J. 2020. 3. Is asymptomatic surveillance beneficial after standard treatment? A 10-year survival analysis of recurrent BC patients by detection method of recurrence. (교신저자)</p>		

수상실적	<p>1. 2016. 4. 28~30. 5<sup>th</sup> International breast cancer symposium &amp; 32<sup>nd</sup> Annual meeting of KBCS A nomogram for predicting the Oncotype DX recurrence score in women with T1-3N0-1miM0 hormone receptor-positive, human epidermal growth factor-2 (HER2)-negative breast cancer. (Good Poster)</p> <p>2. 2018. 4. 5~7. 7<sup>th</sup> International breast cancer symposium &amp; 34<sup>th</sup> Annual meeting of KBCS The Effects of Poloxamer and Sodium Alginate Mixture (Guardix-SG®) on Range of Motion after Axillary Lymph Node Dissection: A single-center, prospective, randomized, double-blind pilot study. (Good Poster)</p>
단기연수	<p>1. 2011. 10. 03~28. Dana-Farber/Brigham and Women's Cancer Center - breast part</p> <p>2. 2014. 09. 01~25 The University of Melbourne - breast part</p>

### 임상강사 자격

외과 전문의 자격을 취득하였거나 또는 병원장이 이와 동등하다고 인정한 자

## 수련프로그램 내용

### 1) 진료

#### (1) 의료진 소개 (2020.3. 기준)

교수	안세현, 손병호, 이종원, 김희정, 고범석, 김지선, 정일용, 이새별
입원전담전문의	곽성찬, 서도담, 주요한, 정문용
임상강사 (Fellow)	이영주, 최수정, 신영일, 백수연, 전정환
임상전문간호사 (CNS)	구보경, 한수정, 양지혜
Surgical Assistant (SA)	최성기, 박창민
연구원	박혜진, 박희정, 이민선, 신길순, 남기화
해외연수자	오진우, Dr Loai, Dr Phi

#### (2) 외래진료

- 임상강사 외래: 두 명의 1년차 혹은 2년차 임상강사가 2개월 단위로 번갈아 각각 주3회 임상강사 외래를 담당한다. 유방 관련 양성 및 악성질환을 총 망라하여 진료한다.
- 유방암 클리닉 외래: 임상강사 총 4명 중 2명은 안세현 교수(각2회/주), 그리고 1명은 손병호 교수(3회/주)의 외래진료를 참관하고 유방암환자 진료방법 및 외래에서 시행되는 유방 관련 주요 술기를 습득한다.
- CRC (Clinical Research Center) 외래: 임상시험에 참여하고 있는 환자들을 위한 외래로서 각종 clinical trial의 진행과정에 참여할 수 있다.
- ACC (Asan Cancer Center) 외래: multi-disciplinary approach가 이루어지는 외래로서 유방암 관련 임상과들의 효율적인 협진과정에 참여할 수 있다.

① 유전성유방암 클리닉: BRCA 변이검사를 시행하고, 전문유전상담사에 의해 돌연변이가 발견된 환자를 상담, 교육하고 관리한다. 전국적인 규모의 BRCA 관련연구인 Korea Hereditary Breast Cancer Study (KOHBRA)의 세부과제 수행에 참여할 수 있다.

② 유방암통합진료: multi-disciplinary approach가 필요한 환자에 대하여 다양하고 폭넓은 경험 및 지식을 습득한다

③ 젊은유방암 클리닉: 35세 미만의 젊은 유방암환자가 늘어남에 따라 새롭게 부각되는 출산과 정신과적 문제에 대해 다양한 각도로 접근하여 환자들이 만족할만한 치료결과를 가질 수 있도록 한다



④ 수술전 선행항암요법클리닉: 진행성유방암환자들에게 보다 나은 수술결과를 기대하기 위해 수술전 선행항암치료 사례가 늘고 있어 수술전 항암치료가 필요한 다양한 환자들을 접하고 경험하며, 수술전 항호르몬요법에 대한 임상연구에도 참여할 수 있다.

(3) 수술

- 수술: 임상강사 총 5명 중, 2명은 안세현 교수의 수술, 1명은 손병호 교수의 수술, 그리고 1명은 이종원 교수의 수술에 참여하여 유방관련 양성 및 악성질환의 수술적 치료에 관한 술기와 지식을 습득한다. 목요일에는 공동수술방이 있어 외래진료 중에 수술이 필요한 환자를 직접 입원시켜 집도할 수 있다.

(4) 기타

- 보조치료관련 환자교육 및 설명회: 주 3회 월요일 오전 수요일과 금요일 저녁에 실시되며 수술을 시행한 입원환자를 대상으로 조직검사결과를 설명하고 향후 보조요법의 목적과 방법을 설명하는 자리이다. 임상강사 1인당, 1달에 2회 정도 설명회를 진행하며, 보조요법의 원칙을 익히고 환자들과의 communication skill을 함양한다. 입원전담전문의와 함께 나누어 진행한다.

- 외부병원 파견/참관: 1년 중 2개월 동안, 2년차 혹은 3년차 임상강사에 한하여 매주 수요일 오후 외부병원 유방외과클리닉에 방문하여 local clinic에 필요한 정보 및 술기 등을 취득할 기회를 부여한다. 또한 필요할 경우, 병원 내 타과 또는 다른 대학병원으로의 참관이 가능하다.

## 2) 학술

(1) 원내 학술행사 스케줄

	월	화	수	목	금
오전	journal review 조직검사설명회		SGR		
오후		MDT conference	조직검사설명회 Lab meeting		조직검사설명회

① Journal Review

시간: 매주 월요일 오전 7:00

내용: 유방외과 스텝 및 전공의 참석 하에 최신연구 동향에 대한 의견을 넓히기 위해 유수의 저널 논문을 정리해 발표하고 토론한다

유방외과에서 진행 중인 타기관 공동 기초연구 및 임상연구에 대한 계획 및 진행 상황을 공유하고 토의한다.

② Multi-disciplinary treatment (MDT) conference

시간: 매주 화요일 오후 6:00

내용: 외과를 중심으로 종양내과, 병리과, 영상의학과, 핵의학과, 재활의학과, 방사선 종양학과, 성형외과, 산부인과, 종양정신과 등의 스텝과 임상강사 및 전공의가 참여하는 집담회로써, multi-disciplinary approach가 필요한 환자에 대한 임상적인 토의를 한다. 또한 유방암 연구를 위하여 상호 협력하고 정기적인 논의의 장으로 활용한다.

③ Lab meeting

시간: 매월 첫번째 수요일 오후 6:00~

내용: 임상강사들의 논문 진행상황에 대해 서로 논의하고 정보를 공유한다

④ Surgical grand Round (SGR)

시간: 매주 수요일 오전 7:00

내용: 외과 모든 스텝 및 임상강사, 전공의 참석 하에 최신 외과 토픽별 세계적인 연구동향 소개 및 본원의 연구현황에 관하여 발표하고 토론한다.

(2) 각종 원내 학술행사에서 임상강사의 역할

- 원내 각종 학술행사에 주체적으로 참여하며 전공의 교육프로그램을 통해 의사를 교육하는 의사로서의 자세를 익힌다.
- 전공의들의 학습능력 증진을 위해 개개인에게 피드백을 제공하고 총체적인 학습 상태를 지도하고 확인한다: 매주 토요일 전공의를 대상으로 해당분과의 주요 요점에 대하여 관련 reference내용을 정리하여 교육한다.
- 연 1회 SGR을 준비하여 발표한다 (2혹은 3년차 임상강사): 유방외과학에서의 최신 지견에 관하여 주제를 선정하고 이에 관한 국외 reference를 정리하고 이를 본원의 증례와 비교 분석하여 종합적으로 발표한다.
- 매주 화요일 유방센터 집담회를 주관하여 진행한다: 다학제적인 접근이 필요한 증례를 정리하여 발표하고 관련된 논문을 review한다.
- 매주 목요일 Journal Review시간에 우수 저널의 최신 논문을 선정하여 정리 발표한다. 이를 통하여 의학 정보 수집 능력과 학술 자료 발표 능력을 함양한다.

(3) 국내, 국제 학술행사

- 학회 발표 2회 (국제학회 1회, 국내학회 1회)의 의무를 원칙으로 한다.
- 대한외과학회, 한국유방암학회 및 산하 심포지엄에 참석하고 발표한다.
- 연 1회 이상 해외학회 초록제출 및 학회 참석을 권장한다.

### 3) 연구

- 유방암 임상연구방법 및 기초실험 연구기술을 습득하여 유방암 연구자로서의 자질을 갖추도록 한다.
- 각종 관련 conference에 적극적으로 참석, 발표하고, 전공의 및 학생교육에 능동적으로 참여하여 유방암 교육자로서의 자질을 함양한다.
- 2012년부터 research fellow 제도를 도입하였으며, 임상강사 1명은 research fellow로서의 역할을 한다. 2개월 단위 교대이며, 총 2~4개월/1년 간의 research fellow로서의 역할을 수행한다. 일부 외래 및 수술 참여시간을 제외한 나머지 시간은 연구만을 담당하도록 한다.

#### (1) 기초 및 임상연구

- 진행 중인 다양한 임상연구 중 한 분야에 능동적으로 참여한다.
- 타기관 협력 기초연구에 참여하고 임상의 측면에서 기여한다.
- 진행중인 기초연구에 대한 계획 및 결과 토의와 관련저널을 review하여 발표한다.
- IRB 관련서류작성 및 제출을 담당한다.
- 이행연구(Translational research)를 이해하고 임상의로서의 자질과 역할을 숙지한다.

#### (2) 논문 작성

기초 및 임상연구를 바탕으로 1년에 1편 이상을 peer-review journal에 발표한다.

## 근무 지침

### 1. 일반근무지침

- 1) 임상강사의 근무수칙은 크게 병원 전체의 임상강사 근무수칙과 개별 과의 근무수칙으로 구분된다.
- 2) 각 과의 근무수칙은 병원전체의 근무수칙에 위배되어서는 안된다. 병원 전체의 근무수칙은 임상강사 복무규정에 명시되어 있으며, 기타 명시되지 않은 사항은 병원의 직원 근무규정을 따른다.
- 3) 위의 규정에 따라 다음의 항목은 병원 전체의 임상강사 복무규정을 따른다.

복무기간 및 재임용

태도 및 복장

급여 및 상여금

휴가 및 병가

학회참석 및 학회보조금

포상 및 징계

### 2. 유방외과 임상강사의 자격요건

외과 전문의 자격을 취득하였거나 또는 병원장이 이와 동등하다고 인정한 자

### 3. 의무

#### 1) 진료의 의무

- 지도교수의 모든 외래 진료 및 입원 수술 환자 관리에 적극적 참여한다.
- 병실 및 응급실
  - 임상강사가 교대로 전공의의 업무를 관리 감독을 하도록 한다.
  - 병동 환자의 경우 정규 업무시간이나 업무 후 시간이라도 당직 전공의의 보고에 응하여 환자를 진료하고 응급상황에 대처하도록 하며 이 과정에서 당직 전공의의 지도를 수행한다.
  - 단독 결정이 어려운 경우 지도 교수에게 보고 하여 해결한다.
  - 임상 강사는 교대로 주 2회 (수, 금 오후 7시) 열리는 환자 설명회를 직접 주관하며, 환자에게 조직검사 결과 및 향후 치료에 대해 교육을 담당한다.

- 담당 지도 교수님의 환자가 응급실에 내원한 경우, 당직이 아니더라도 전공의로부터 보고를 받고 직접 환자 진료함. 또한 응급 처치나 입원이 필요한 경우 지도교수에게 보고 하여 결정함. 이 과정에서 당직 전공의의 지도를 동시에 수행한다.

- 외과 당직스케줄에 따른 당직근무를 한다.

#### • 외래

- 담당 교수님의 외래에 모두 참여 한다.

- 2 년차 혹은 3 년차 임상강사는 전화 결과 상담 진료를 담당 한다.

- 2 년차 혹은 3 년차 임상강사는 본인의 외래를 갖게 되며, 유방의 양성질환과 조기 유방암 환자의 수술 후 추적진료를 담당한다.

- 1 년차 임상 강사의 본인 외래 여부는 가변적이다.

#### • 수술

- 양성 유방질환(섬유선종(Fibroadenoma), 유관종(papilloma), 석회질(microcalcification), 엽상종(phyllodes tumor) 등)의 수술은 본인 외래 진료 후에 수술 집도를 할 수 있다.

- 유방암 수술: 유방보존 수술(Breast conserving surgery), 유방전절제수술(mastectomy), 유방절제 후 동시복원수술(mastectomy with immediate reconstruction), 내시경하 유방 보존 수술(endoscopic breast surgery)의 제 1 조수 및 수술 집도를 할 수 있다.

• **진료기록에 관한 규정: 담당 환자의 의무기록지, 수술 기록지 등의 진료기록을 작성한다.**

## 2) 학술, 연구의 의무

• 과내, 과외에서 실시되는 학술행사와 연구활동에 적극적으로 참여함을 원칙으로 한다.

• 연간 춘, 추계 유방암 학회 및 외과학회에 초록발표 (국제학회 1회, 국내학회 2회)의 의무를 원칙으로 한다.

• 기초 및 임상연구를 바탕으로 1년에 1편 이상 peer-review journal에 발표함을 원칙으로 한다.

• 저널미팅시 기초, 임상 연구에 대한 계획 및 결과 토의와 관련 저널을 월 1 회 발표한다.

• 매주 화요일 6시 다학제적 치료 (Multidisciplinary treatment: MDT) 집담회를 주관한다 (2년 차 임상강사 담당)

• SGR(Surgical Grand Round) 에서 1회 발표 한다. (2년차 혹은 3년차 임상강사 담당)

• 임상연구

- 임상 자료 수집

- 2 년차 혹은 3 년차 임상강사는 매주 유방암 환자 임상 자료 정리를 담당한다. 전문간호사와 함께 입원 2 주 후의 환자 시트(Sheet) 작성을 담당한다.

- 1 년에 2 회 (6 월, 12 월), 작성된 시트(Sheet)를 검토하고 교정한다.
- 2~3 년에 한번씩 환자의 생존 자료를 수정한다.
- 전공의 평가 문제 출제 및 성적관리를 월 1 회 담당한다. (1 년차 임상강사 담당)

## 연차별 업무

### <1년차>

1. 입원 환자 진료
2. 학생 및 전공의 교육
3. 수술 일정 관리
4. Breast conference 참석 및 발표
5. Journal meeting 참석, 발표
6. 국내 및 국제학회 참석 및 발표
7. SGR 참석
8. 유방 양성종양 수술
9. 유방암 수술 기본 술기 습득 (감시림프절 생검, 유방절제술)
10. 유방암 환자 수술 후 조직검사결과 설명회 강의
11. 임상 연구 계획 및 수행
12. 유방암학회 등록 사업 자료 정리 및 논문 작성

### <2년차>

1. 외래 진료

2. 학생 및 전공의 교육
3. 타과의뢰 환자 자문
4. Breast conference 준비, 참석 및 발표
5. Journal meeting 참석, 발표 및 전공의 교육
6. 국내 및 국제학회 참석 및 발표
7. SGR 참석 및 발표
8. 다양한 유방암수술 술기 습득 (유방보존수술, (유방)피부보존유방절제수술, 내시경수술 등)
9. 유방암 수술 시 전공의 교육
10. 유방암 환자 수술 후 조직검사결과 설명회 강의
11. 다양한 연구 참여 (기초 및 임상연구)
12. 유방암학회 등록 사업 자료 정리 및 논문 작성

### <3년차>

1. 학생 및 전공의 교육
2. Breast conference 참석 및 발표
3. Journal meeting 참석, 발표
4. Publication 미팅 진행
5. 국내 및 국제학회 참석 및 발표
6. SGR 참석
7. 유방 양성종양 수술
8. 고난이도 유방암 관련 수술(유방보존수술, (유방)피부보존유방절제수술, 내시경수술 등) 집도

- 9. 유방암 환자를 위한 교육 콘텐츠 제작
- 10. 기초 및 임상 연구 계획서 작성
- 11. 국책과제의 수행 및 관리
- 12. 유방암 클리닉 홈페이지 관리 및 환자상담

## 임상강사 단독 수행 가능 술기

<1년차>

액와부 감시림프절 생검술

양성 종양의 절제 생검

유방전절제술

<2년차>

액와부 감시림프절 생검술

양성종양의 절제 생검

유방전절제술

유방보존술

구역림프절 절제술

<3년차>

액와부 감시림프절 생검술

양성질환의 절제 생검



유방전절제술

유방보존술

구역림프절 절제술

(유두)피부보존 유방전절제술

내시경유방절제술

유방부분절제술 후 유방성형술

로봇 유방 (유두)피부보존 유방 전절제술

## 평가 기준

- 1) 논문 및 연구 실적 30%
- 2) 수술 및 진료 실적 30%
- 3) 집담회 준비와 진행, 발표 능력 10%
- 4) 국내외 학술대회 발표 10%
- 5) 인성평가 및 조직내 구성원 대인관계 10%
- 6) 임상실험 계획 및 진행 참여 실적 10%

## 임상강사 근무 평가표

성명/연차:

평가기간:

평가일자:

진료과목:

평가교수: (인)

소속과장: (인)

이 평가표는 진급 시 근거가 되므로 정확히 기재해 주십시오. 10점 또는 0점을 주는 경우에는 의견 란에 그 내용을 기록해 주십시오. 평가 시 과내 여러 Staff 선생님들의 의견을 반영하여 주십시오.

세부항목		해당 란에 v 해 주십시오.									
		Poor		Fair		Good		Excellent			
기본소양	근무자세	출퇴근 및 근무 위치 준수									
		복장, 용모									
		환자, 보호자와의 관계 (윤리성, 친절성)									
		의료인력과의 관계 (협동성, 인화)									
		Call에 대한 신속한 응답									
임상 능력		환자 문진 및 진찰									
		검사 결과 해석									
		치료 방침 결정 및 수술 능력									
		교육자적 능력(학생, 전공의 교육)									
		의무기록 작성									
의학적 지식		의학적 기본 지식									
		근거 중심 문제 해결 태도									
		배우려는 자세									
		집담회 참석 및 토론 능력									
		임상 및 기초 연구 능력									
종합평가 (해당 점수에 0)	Poor				Fair		Good		Excellent		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
의견											

## Division of Breast Surgery

### Operations

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Primary Breast Cancer	2403	2256	2390	2291	2732	2786	2528	2506	2559
Benign breast mass	563	558	573	558	617	554	621	576	418
Others	46	41	41	256	52	37	34	31	35
Total	3012	2855	3004	3105	3401	3377	3360	3113	3196

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Modified Radical Mastectomy	442	383	419	409	422	396	330	345	335
Breast Conserving Operation	1520	1426	1330	1524	1665	1722	1741	1691	1728
Mastectomy & Reconstruction	289	273	323	349	410	457	454	470	485
Excision (Recurrence)	71	75	56	76	111	103	96	94	111
Simple Mastectomy	23	35	42	25	24	20	19	22	19
Node OP Only	58	64	66	88	83	109	75	87	89
Total	2403	2256	2236	2471	2715	2807	2715	2709	2767

### Activities

**2019 Mar**      **16<sup>th</sup> Chemotherapy Symposium**

**Lee JW**

Practical applications after TAILORx trial results (Lecture)

**Lucid Symposium 2019**

**Ko BS**

How is adjuvant therapy for early breast cancer treated? (Lecture)

**2019 Apr**      **Global Breast Cancer Conference 2019**

**Son BH**

What Can We Do for the Excellent Responders of Neoadjuvant Chemotherapy?

(Moderator)

**Lee JW**

Cancer Chronotherapy: A Right Time in the Day to Treat (Moderator)

**Ko BS**

Health Insurance System for Breast Cancer Patients (Speaker)

Application of 3D Printing Technique to Breast Surgery (Speaker)

Usefulness of Periareolar Zigzag Incision in Breast Conserving Surgery (Poster)

**Kim HJ**

Is Risk Reduction Surgery Mandatory for the Women Who Already Treated for the Breast Cancer? (Speaker)

**Choi SJ**

Novel fusion genes identified from matched primary and recurred breast cancers by MA-sequencing (Presentation)

**Alzuhair A. / Ko BS**

Application of 3d printed breast surgical guide for breast conserving surgery in DCIS patients (Presentation)

**Kim HK**

Prognosis of breast cancer patients who had sentinel lymph node biopsy after neoadjuvant therapy (Presentation)

Long-term outcomes after breast-conserving surgery compared with mastectomy in early breast cancer in Korea (Poster)

**Lee SB**

Diagnosis of breast cancer through MALDI-TOF-mass spectrometry-based analysis of serum N-glycans (Poster)

**Kim J**

Phase ii randomized study of neoadjuvant metformin plus letrozole versus placebo plus letrozole for ER-positive postmenopausal breast cancer [METEOR STUDY] (Presentation)

**Lee CM/ Kim J**

Overexpression of androgen receptor (AR) indicate favorable prognosis in pure ductal carcinoma in situ (DCIS) (Presentation)

**Lee YJ**

Breast conserving surgery after neoadjuvant chemotherapy-a single center analysis in safety margin and excision size (Poster)

**Shin YI**

Daily Collection of Physical Activity via Smartphone Application and Smart Band for Development of Distress Screening Tools in Breast Cancer Survivors: a Feasibility Study (Poster)

**Heba M./Chung IY**

Clinical outcome of 15 cases with Adenomyoepithelial carcinoma at single institute (Poster)

**KBCS Translational Research Symposium**

**Kim J**

Fusion genes in Breast Cancer (Lecture)

**2019 May**

**Korean Society of 3D Printing in Medicine 5<sup>th</sup> Meeting**

**Ko BS**

3D Printed Surgical Guide for Breast-Conserving Surgery in DCIS (Poster)

**Energy Device Symposium 2019**

**Ko BS**

Usefulness of Energy Devices in Mastectomy, Axillary Dissection (Lecture)

**ASCO Annual Meeting 2019**

**Lee YJ**

Survival and recurrence of breast cancer patients with pathologic complete response after neoadjuvant chemotherapy. (Poster)

**Kim HJ**

Survival outcomes of premenopausal patients diagnosed with invasive lobular carcinoma.(Poster)

**Kim J**

Phase II randomized study of neoadjuvant metformin plus letrozole versus placebo plus letrozole for ER-positive postmenopausal breast cancer [METEOR STUDY] (Lecture)

**2019 Jun**

**11<sup>th</sup> Korean Breast Cancer Survivorship Seminar**

**Lee JW**

Clinical characteristics of patients with breast cancer late recurrence (Lecture)

**LUCID International Symposium 2019**

**Ko BS**

Introduction of long-term formulation Leuplin for efficacy & Safety Profile (Lecture)

**Kim HJ**

Young women with breast cancer in Korea (Lecture)

**Korean Society of Surgical Oncology**

**Kim J**

Circulating tumor DNA analysis in Breast Cancer (Lecture)

**2019 Jul**

**AMGEN BREAST CANCER SYMPOSIUM 2019**

**Ko BS**

Clinical benefits of denosumab for cancer treatment-induced bone loss (CTIBL) (Lecture)

**Robot and Endoscopic Surgery Symposium 2019**

**Ko BS**

Robotic skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction (Lecture)

**27th Annual meeting of Japanese breast cancer society**

**Kim J**

Current status of diagnosis and treatment for primary breast cancer in Asia (Lecture)

**2019 Aug**

**School of Breast Disease 2019**

**Lee JW**

Practice of axillary surgery: SLNB & ALND (Lecture)

**Seoul - Incheon Doctors Society Symposium 2019**

**Ko BS**

Insurance related problems about breast surgeon (Lecture)

**The 12<sup>th</sup> Tianjin International Conference on Breast Cancer & 2019 ASCO**

**joint session**

**Kim HJ**

Young women with breast cancer in Korea (Lecture)

**2019 Sep**

**Breast Imaging 2019**

**Lee JW**

(Lecture)  
Surgical management of breast cancer: Basic and update for axillary surgery

**Autumn Breast Cancer Conference 2019**

**Lee JW**

Survivorship session (Moderator)

Mobile healthcare for breast cancer survivors (Lecture)

**ESMO congress 2019**

**Choi SJ**

Novel fusion genes identified from matched primary and recurred breast cancers by RNA-sequencing (Poster)

**Busan Breast Forum 2019**

**Kim HJ**

Young women with breast cancer in Korea (Lecture)

**Kim J**

Circulating tumor DNA analysis in Breast Cancer (Lecture)

**2019 Oct**

**Autumn Breast Cancer Conference 2019**

**Ko BS**

Breast cancer related HIRA: Ideal and Reality (Lecture)

**Kim HJ**

Present and future of Korean Breast Cancer Registry (Lecture)

Vision 2030, Korean Breast Cancer Registry (Registry)

**The Korean Society of Menopause**

**Kim HJ**

Epidemiology of Breast cancer in Korean women (Lecture)



2019 Nov

**5th International Conference on Multi-Disciplinary treatment of Breast Cancer**

**Ko BS**

Recent Status of Skin Sparing Mastectomy in Korea/Asan Medical Center (Lecture)

**Biomedical Engineering Symposium , AMC 2019**

**Ko BS**

Application of 3D Printing Surgical Guide for Precise Surgery in Breast-Conserving Surgery after Neoadjuvant Systemic Therapy: Multicenter Prospective Clinical Study (Lecture)

**Korean Society of 3D Printing in Medicine Autumn Symposium**

**Ko BS**

Applied AI in 3DP (Moderator)

**Annual Congress of KSS 2019 & 71<sup>ST</sup> Congress of The Korean**

**Surgical Society**

**Son BH**

Recent advances in breast reconstruction (Moderator)

Subtype and clinical use of multi-gene assay in breast cancer treatment (Lecture)

**Kim HJ**

How to deal with microscopic surgical margin positive, breast cancer (Lecture)

**LUCID Debate 2019**

**Ahn SH**

Ovarian suppression therapy (Moderator)

**Kim J**

Who will benefit most from adding Ovarian suppression in LN positive Mammprint Low risk? (Lecture)

**Lee SB**

Update of 6M Leuplin efficacy & safety clinical data compare to 1M,3M Leuplin (Lecture)

**ESMO Asia 2019**

**Ryu HH**

Comparison of metabolic changes after neoadjuvant endocrine and chemotherapy in ER positive, HER2 negative breast cancer (Poster)

**Shin YI**

Daily Collection of Physical Activity via Smartphone Application and Smart Band for Development of Distress Screening Tools in Breast Cancer Survivors: a Feasibility Study (Poster)

**Korea Breast Cancer Society Survivor seminar 2019**

**Chung IY**

Public data analysis by surgeon (Lecture)

**2019 Dec**

**Symposium TWOgather**

**Lee JW**

Mobile healthcare for breast cancer survivors (Lecture)

**HRPP symposium**

**Lee JW**

Consideration of various kinds of consent regime from a clinician's perspective (Lecture)

**San Antonio Breast Cancer Symposium 2019**

**Kim HJ**

The effect of adjuvant endocrine therapy adherence on breast cancer prognosis according to age group (Poster)

**Chung IY**

Effect of Tamoxifen on the Risk of Osteoporosis and Osteoporotic Fracture in Younger Breast Cancer Survivors: A Nationwide Study (Poster)

**Kim J**

Tracking anchor mutations in serial cell-free DNA using Ultra-high sensitive (UHS) mass spectrometry method provide risk of subsequent recurrence during surveillance after standard therapy (Poster)

**Lee YJ**

Young age breast cancer who achieve pathologic complete response after neoadjuvant chemotherapy display excellent outcome than older age breast cancers (Poster)

**Choi SJ**

Novel fusion genes identified from matched primary and recurred breast cancers by RNA-sequencing (Poster)

**Kim HK**

Long-term outcomes after breast-conserving surgery compared with mastectomy in early breast cancer in Korea (Poster)

**Wu ZY**

Recurrence Outcomes After Nipple-Sparing Mastectomy and Immediate Breast Reconstruction in Patients with Pure Ductal Carcinoma In Situ (Poster)

**Ryu HH**

Comparison of metabolic changes after neoadjuvant endocrine and chemotherapy in ER positive, HER2 negative breast cancer (Poster)

**Radiology Society of North America Annual Meeting 2019****Ko BS**

How to Make a Patient and Surgeon-Specific Surgical Guide by 3D Printing Technology Based on the Medical Image (Poster)

**Publications**

1. Yoon TI, Kwak BS, Yi OV, et al. Age-related risk factors associated with primary contralateral breast cancer among younger women versus older women. *Breast cancer research and treatment*. 2019;173(3):657-665.
2. Jung SU, Sohn G, Kim J, et al. Survival outcome of adjuvant endocrine therapy alone for patients with lymph node-positive, hormone-responsive, HER2-negative breast cancer. *Asian journal of surgery*. 2019;42(10):914-921.
3. Lee Y, Park YR, Lee JS, et al. Prescription Refill Gap of Endocrine Treatment from Electronic Medical Records as a Prognostic Factor in Breast Cancer Patients. *Journal of breast cancer*. 2019;22(1):86-95.
4. Gwark S-c, Lee HS, Lee Y, et al. Clinical implication of HER2 status in hormone receptor-positive mucinous breast Cancer. *Annals of surgical oncology*. 2019;26(7):2166-2174.
5. Ko BS, Kim N, Lee JW, et al. MRI-based 3D-printed surgical guides for breast cancer patients who received neoadjuvant chemotherapy. *Scientific reports*. 2019;9(1):1-6.
6. Wu Z-Y, Kim H-J, Lee J-W, et al. Breast cancer recurrence in the nipple-areola complex after nipple-sparing mastectomy with immediate breast reconstruction for invasive breast cancer. *JAMA surgery*. 2019;154(11):1030-1037.

7. Lee J, Hur H, Lee JW, et al. Long-term risk of congestive heart failure in younger breast cancer survivors: A nationwide study by the SMARTSHIP group. *Cancer*. 2020;126(1):181-188.
8. Lee HS, Kim J, Chung IY, et al. Is asymptomatic surveillance beneficial after standard treatment? A 10-year survival analysis of recurrent BC patients by detection method of recurrence. *The breast journal*. 2019.
9. Chung IY, Jung M, Lee SB, et al. An Assessment of Physical Activity Data Collected via a Smartphone App and a Smart Band in Breast Cancer Survivors: Observational Study. *Journal of medical Internet research*. 2019;21(9):e13463.
10. Alzuhair AM, Gong G, Shin HJ, et al. Salivary Duct Cancer Metastasis Mimicking Primary Breast Cancer: A Case Report and Review. *Journal of breast cancer*. 2019;22(4):653-660.
11. Baek SY, Kwon JY, Lee YJ, et al. Prediction of Late Breast Cancer-Specific Mortality in Recurrence-Free Breast Cancer Survivors Treated for Five Years with Tamoxifen. *Journal of breast cancer*. 2019;22(3):387-398.
12. Yun KW, Kim J, Lee JW, et al. Long-term Follow-up of Pure Ductal Carcinoma in situ after Breast-Conserving Surgery. *J Breast Dis*. 2019;7(2):73-80.
13. Lee YJ, Park H, Kang CM, et al. Risk stratification system for groups with a low, intermediate, and high risk of subsequent distant metastasis and death following isolated locoregional recurrence of breast cancer. *Breast cancer research and treatment*. 2019.
14. Chung IY, Jung M, Park YR, et al. Exercise Promotion and Distress Reduction Using a Mobile App-based Community in Breast Cancer Survivors. *Frontiers in Oncology*. 2019;9:1505.
15. Wu ZY, Kim H-J, Lee J, et al. Recurrence Outcomes After Nipple-Sparing Mastectomy and Immediate Breast Reconstruction in Patients with Pure Ductal Carcinoma In Situ. *Annals of surgical oncology*. 2020:1-9.
16. Lee, Y., Park, Y. R., Kim, H. R., & Lee, J. W. Event-free survival following early endometrial events in breast cancer patients treated with anti-hormonal therapy: A nationwide claims data study. *Medicine (Baltimore)*, 2019;98(2), e13976.
17. Lee SB, Yu JH, Park H, Kim HJ, Park SH, Chae BJ, Youn HJ, Jung SY, Kim EK, Jung YS, Son BH. Sentinel node biopsy after neoadjuvant chemotherapy for breast cancer with axillary node metastasis: A survey of clinical practice. *Asian J Surg*. 2019 Jan;42(1):314-319.