

# 폐식도외과 임상강사 수련프로그램

## 목 차

### I. 수련 프로그램 소개

1. 수련과정 목표	-----	2
2. 폐식도외과 소개 및 수련 프로그램 개요	-----	2
3. 지도전문의	-----	4
4. 임상강사 자격요건	-----	4

### II. 수련 프로그램 내용

1. 주간 수련 내용	-----	5
2. 수련 기본 일정과 내용	-----	5
3. 외래 진료, 수술, 병동 환자 관리	-----	6
4. 원내 학술 토의	-----	6
5. 국내, 국제 학술 행사	-----	6
6. 전공의 교육	-----	6

### III. 근무지침 및 의무

----- 7

### IV. 연차별 업무

----- 8

### V. 평가기준

----- 10

# I. 수련 프로그램 소개

## 1. 수련과정 목표

### 1-1. 교육 정원

폐식도외과의 임상강사 수련과정은 총 2 년으로 각 연차 별로 2 명씩 하는 것을 원칙으로 하나 사정에 따라 변경될 수 있으며 총 4 명의 임상강사를 둔다.

### 1-2. 수련과정 목표

흉부외과 전문의로서 (1) 흉부 질환의 외과적 치료를 독립적으로 수행할 수 있는 술기와 지식을 습득하고, (2) 흉부외과학 분야의 임상연구 및 기초 의학적 연구진행과 논문 집필을 수행 할 수 있는 능력을 배양하며, (3) 연구 결과 및 학술적 주제에 대해 발표 및 강의를 할 수 있는 교육 제공자로서의 능력을 갖추게 하여, 3차 의료기관에서 진료, 연구 및 교육을 주체적으로 수행 할 수 있는 흉부외과 전문의를 육성한다.

## 2. 흉부외과 소개 및 수련 프로그램 개요

### 2-1. 폐식도외과 소개

폐식도외과는 주로 폐, 식도, 기관, 흉막, 흉벽, 종격동 등에 발생한 질환에 대한 외과적 치료를 시행하고 있습니다. 최근 수년간 서울아산병원 폐식도 외과에서는 연간 2,000건 이상의 수술 (2018년 2,251례) 을 시행하였으며, 수술 성적 또한 세계적인 수준을 기록하고 있습니다. 기존의 수술 방법에서 진보된 비디오 흉강경 수술을 적극적으로 시행하고 있고, 다빈치 시스템을 이용한 로봇수술도 시행하고 있어 첨단 장비를 이용한 수술의 최적 교육 여건을 갖추고 있습니다. 서울아산병원 폐식도외과의 임상강사 과정은 거의 모든 종류의 흉부질환 및 임상적으로 다양하고 희귀한 임상 증례 등을 경험 할 수 있어 국내 최고의 환경에서 수련을 받을 수 있는 기회를 제공하고 있습니다. 최근 해외 학회 및 SCI 학술지에 논문을 발표 할 수 있도록 유도하는 등 연구 능력 배양에 많은 기회를 제공하고 있습니다. 전공의 및 의과대학생의 교육에도 적극적으로 참여시킴으로써, 후학 교육에 대한 소양도 기르도록 노력하고 있습니다. 그러므로 서울아산병원 폐식도외과 임상강사 수련은 세부전공에 대해 풍부한 수술 술기와 지식을 습득하고, 연구와 교육을 주체적으로 수행 할 수 있는 능력을 배양하여, 역량 있는 흉부외과 전문의로 성장할 수 있는 과정입니다.

## 2-2. 수련 프로그램 개요

교육 정원 : 폐식도외과 임상강사 4 명

주요수련내용

- (1) 수술 참여 및 집도
- (2) 중환자 및 병실 환자 관리
- (3) 외래 진료
- (4) 임상 연구
- (5) 학술 집담회 참여 및 논문 발표
- (6) 기초의학 연구 및 동물 실험

### 2-2-1. 임상강사 1년차

- (1) 폐암, 식도암을 포함한 흉부질환 환자의 진단과 치료계획을 수립할 수 있다.
- (2) 수술술기를 익히기 위하여 수술 보조 및 수술 집도의로서의 역량을 배양한다.
- (3) 개흉술, 흉골절개술 등 흉부 질환의 수술적 접근법을 시행할 수 있다.
- (4) 개흉술하 폐엽절제술을 시행할 수 있다.
- (5) 비디오 흉강경을 이용하여 폐쇄기절제술을 집도할 수 있다.
- (6) 비디오 흉강경 종격동 양성종양 절제술을 시행할 수 있다.
- (7) 동물실험을 통한 비디오 흉강경 폐엽절제술을 능력을 배양한다.
- (8) 주요폐절제술과 식도절제술 후 중환자 관리에 대한 능력을 배양한다.
- (9) 흉부질환과 관련된 주요논문을 고찰하고 발표한다.
- (10) 폐암 및 식도암 등에 관한 연구 계획을 수립할 수 있다.
- (11) 주요 국내학회에서 1회 이상의 논문발표를 한다.

### 2-2-2. 임상강사 2년차

- (1) 전공의와 학생 실습교육에 적극적으로 참여하여 교육자로서의 자질을 배양한다.
- (2) 전공의와 임상강사 1년차의 기초술기를 교육하고 감독한다.
- (3) 개흉폐구역절제술을 시행할 수 있다.
- (4) 양폐엽절제술 및 전폐절제술을 시행할 수 있다.
- (5) 비디오흉강경 폐엽절제술을 집도할 수 있다.
- (6) 종격동 악성종양절제술을 시행할 수 있다.
- (7) 식도절제술을 시행할 수 있다.
- (8) 주요폐절제술과 식도절제술 후 합병증 관리에 대한 능력을 배양한다.
- (9) 폐암, 식도암의 분자생물학적 병태생리를 이해하고 기초연구에 참여한다.
- (10) 임상연구에 적극적으로 참여하여 임상연구의 진행과 논문집필을 수행할 수 있다.
- (11) 국제 학회에서 1회 이상의 발표를 하고 국제학술지에 논문을 발표할 수 있다.

### 2-2-3. 임상강사 3년차

- (1) 전공의와 학생 실습교육에 적극적으로 참여하여 교육자로서의 자질을 배양한다.

- (2) 전공의와 임상강사 1,2년차의 기초술기를 교육하고 감독한다.
- (3) 개흉폐구역절제술을 집도할 수 있다.
- (4) 양폐엽절제술 및 전폐절제술을 집도할 수 있다.
- (5) 비디오흉강경 폐엽절제술을 집도할 수 있다.
- (6) 비디오 흉강경 종격동 종양 절제술을 집도할 수 있다.
- (7) 종격동 악성종양절제술을 집도할 수 있다.
- (8) 흉강경 식도절제술과 식도-위 문합술, 식도-공장/대장 문합술을 집도할 수 있다.
- (9) 다빈치 로봇 폐암, 종격동 종양 절제술을 시행할 수 있다.
- (10) 주요폐절제술과 식도절제술 후 합병증 관리에 대한 능력을 배양한다.
- (11) 폐암, 식도암의 분자생물학적 병태생리를 이해하고 기초연구에 참여한다.
- (12) 임상연구에 적극적으로 참여하여 임상연구의 진행과 논문집필을 수행할 수 있다.
- (13) 주요 국내학회에서 1회 이상의 논문발표를 한다.
- (14) 국제 학회에서 2회 이상의 발표를 하고 국제학술지에 논문을 발표할 수 있다.

### 3. 지도전문의

임상강사의 수련을 담당하는 지도전문의 및 책임전문의를 배정한다. 임상강사의 교육을 맡아 지식, 기술을 습득시키고 소통, 태도, 인성, 의료환경 개선, 사회 기여 등의 소양 계발의 멘토 (Mentor) 역할을 수행한다.

#### 3-1. 폐식도외과 책임지도전문의

부교수 : 최세훈 (폐암, 폐이식, 흉부종양, 비디오 흉강경 수술, 로봇수술)

#### 3-2. 지도전문의

교 수 : 박승일 (폐암, 식도암, 폐이식, 흉부종양, 비디오 흉강경수술)

교 수 : 김동관 (폐암, 폐이식, 흉부종양, 비디오 흉강경수술)

교 수 : 김용희 (폐암, 식도암, 흉부종양, 비디오 흉강경수술, 로봇수술)

부교수 : 김형렬 (폐암, 폐이식, 흉부종양, 비디오 흉강경 수술, 로봇수술)

부교수 : 이근동 (폐암, 폐이식, 흉부종양, 비디오 흉강경 수술, 로봇수술)

촉탁임상조교수 : 윤재광(폐암, 폐이식, 흉부종양, 일반흉부질환)

### 4. 폐식도외과 임상강사 자격요건

흉부외과 전문의 자격을 취득하였거나 또는 병원장이 이와 동등하다고 인정한 자.

## II. 수련 프로그램 내용

### 1. 주간 수련 내용

구 분	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	
오 전	7:00				Seminar <sup>1</sup>	
	7:30	X-ray Conference <sup>3</sup>	Journal Review <sup>4</sup>	X-ray Conference <sup>3</sup>	Journal Review <sup>4</sup>	Mortality Conference <sup>2</sup>
	8:00	Morning Rounding				
	8:40	Department meeting	OR	OR	OR, OPD	OR
OR, OPD						
오 후	OR	OR	Chest Conference <sup>5</sup>	OR	OR	
	Evening Rounding					

#### 1-1. Seminar

흉부외과 영역의 학구적 주제를 대상으로 매주 1시간 발표 또는 청강. 대상자는 흉부외과 의국원(교수, 임상강사, 전공의), 인턴, 의대학생, 간호사, 심폐기사이며, 발표자는 외부 연자, 교수, 임상강사, 수석 전공의가 학기별 스케줄에 따라 정해짐.

#### 1-2. Mortality Conference

월 1회(마지막 주 금요일), 1개월간 발생했던 mortality case에 대해 수석 전공의가 발표하고 이에 대해 토의.

#### 1-3. X-ray Conference

매주 월, 수, 금요일 흉부외과 입원환자 및 당일 수술 예정 환자에 대한 briefing 및 영상의학과 전공의, 교수와 함께 radiologic review and discussion

#### 1-4. Journal Review

교수, 전공의 및 임상강사에서 최근 발표된 흉부외과학 분야의 중요한 review journal을 요약, 발표한 후 이에 대하여 토론

#### 1-5. Chest Conference

폐식도외과, 호흡기내과, 종양내과, 방사선종양학과, 핵의학과, 병리과, 영상의학과 의료진이 공동으로 주관하는 회의로, 주간에 있었던 흥미로운 증례에 대해 발표하고 토의.

## 2. 수련 기본일정과 내용

폐식도외과의 교수진에게 2개월 단위 순환식으로 배정되며, 담당교수 환자의 수술 전후 관리에 있어서, 중환자실 및 병동 담당 전공의를 지도 감독하고, 필요에 따라 환자 치료에 적극 참여한다. 수술적 치료에 있어서 수술 제 1조수의 역할을 수행한다.

## 3. 외래 진료, 수술, 병동 환자 관리

4 명의 임상강사가 주 5 일 각 담당교수의 수술에 참여하고, 주 1회 폐식도외과 일반 외래를 담당한다.

## 4. 원내 학술 토의

- (1) 주 2회 영상의학과와 함께 시행하는 X-ray conference에 참여하여 수술환자 및 입원 환자에 대해 논의한다.
- (2) 주 1회 호흡기내과, 병리과, 핵의학과, 종양내과, 진단 방사선과, 방사선종양학과와 함께 시행하는 Chest Conference에 참여하여 유기적인 협진 진료 체계를 시행한다.
- (3) 매주 화요일, 목요일 최근 발표된 중요 논문을 읽고 요약 발표한 후 토론과정에 참석하여 최신 지견을 습득, 유지한다.
- (4) 금요일 흉부외과 전체 Seminar 혹은 Mortality Conference에 참여한다.

## 5. 국내, 국외 학술 행사

- (1) 학회발표 연간 3회 이상
  - 국내학회 : 대한흉부외과학회, 대한폐암학회, 대한기관식도과학회, 대한흉부종양외과 및 집담회
  - 국외학회 : AATS, STS, EACTS 등 흉부외과 major 학회, 세계폐암학회(WCLC), 세계흉선종양학회(ITMIG), 세계식도학회(ISDE), 기타 주요 해외학회
- (2) 논문 작성
  - 최종 채택 시점 기준으로 연 2편 이상의 논문 게재를 기본으로 한다.
  - 2년차의 경우 1편 이상의 국제 SCI 학회 논문 게재를 목표로 한다.

## 6. 전공의 교육

- (1) 수술 전 후 환자 관리 교육
- (2) 수술 술기 교육
- (3) 논문 작성 지도 감독

## Ⅲ. 근무지침 및 의무

### 1. 일반 근무지침

- (1) 임상강사의 근무수칙은 크게 병원 전체의 임상강사 근무수칙과 개별과의 근무수칙으로 구분된다.
- (2) 각과의 근무수칙은 병원 전체의 근무수칙에 위배되어서는 안 된다. 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
  - 학회 참석 및 학회 보조금
  - 포상 및 징계

### 2. 진료 의무

#### 2-1. 근무시간

- 오전 7시 30분부터 오후 6시까지를 주간 근무 시간으로 하되, 참여하고 있는 수술이 이 시간을 초과하는 경우 수술 종료시점까지를 근무시간으로 정한다.
- 예정되지 않은 일로 근무지를 이탈하는 경우 담당교수로부터 허가를 받아야 하며, 부재기간 중 대신 근무자에게 업무를 인계한다.

#### 2-2. 병실, 중환자실 및 응급실

- 담당교수의 환자를 진료함에 있어서, 당직 전공의를 지도 감독하며, 필요에 따라 적극적으로 진료에 참여한다.
- 응급실에 내원한 환자의 경우 담당 전공의로부터 보고를 받고, 환자의 검사와 치료 및 입원 필요 여부를 판단하고 계획을 세운다. 이 과정에서 당직 전공의의 지도를 동시에 수행한다.
- 정규 업무시간이나 업무 후 시간이라도 담당교수 환자의 진료에 있어서 당직 전공의의 보고에 응하여 검사 및 처치를 지시, 감독하여야 하며, 이 과정에서 전공의 지도를 수행한다. 응급 수술이 필요하다고 판단되면 담당교수에게 즉시 보고하고 수술에 참여하도록 한다.

#### 2-3. 외래

- 주 1회 정해진 일반 외래 시간에 담당 환자의 진료를 행한다.

#### 2-4. 진료기록에 관한 규정

- 담당 환자의 의무기록지, 수술기록지, 진단서 등의 진료기록을 작성한다.

### 3. 학술, 연구 의무

- (1) 과 내외에서 실시되는 학술 행사와 연구활동에 적극적으로 참여한다.
- (2) 연간 학회 발표 3회(국제학회 1회 이상)의 의무를 원칙으로 한다.
- (3) 실험, 임상연구를 바탕으로 최종 채택 시점 기준으로 연 2편 이상의 논문 게재를 기본 목표로 한다.
- (4) 외국 전체를 대상으로 흉부외과학 영역의 주제를 갖고 연 1회 이상 Seminar를 실시한다.

## IV. 연차별 업무

### 1. 업무 목표

- (1) 1년차 임상강사
  - 흉부외과 전문의로서 세부전공에 대한 술기와 지식을 집중적으로 습득하고, 연구와 교육을 주체적으로 수행할 수 있는 역량을 갖춘 흉부외과 전문의로 육성한다.
  - 흉부외과 질환의 발생기전과 치료에 관한 기초적 연구를 통해 연구자로서 역량을 배양한다.
- (2) 2년차 임상강사
  - 임상시험에 적극적으로 참가하여 흉부외과학 분야의 임상 연구 진행과 논문집필을 수행할 수 있는 능력과 창의적인 진료 능력을 배양한다.
  - 집담회와 학술대회에서 적극적인 논문 발표와 전공의 교육을 통해 의사를 교육하는 상급 의사로서의 자세를 익힌다.
- (4) 3년차 임상강사
  - 국제 학술대회에서 논문 발표를 통하여 전문적인 지식을 배양하며 흉부외과의 최신 지견을 습득한다.
  - 적극적인 수술 참여로 수술 술기를 확장하며 레지던트와 임상강사의 교육을 주체적으로 수행한다

### 2. 공통 업무

- 외래 주 1 회
- 담당교수 환자 수술 전후 관리 (응급실 on-call 자문 포함): 입원 환자 책임 전문의

- 담당교수에 대한 협진 (응급 수술 포함) 의뢰 환자 자문
- 과내 학술 행사 참여
- 국내 및 국외 학회 참석 및 발표 (2년차의 경우 주요 국제학회 발표를 목표로 한다.)
- 전공의 교육
- 임상 연구 논문 작성(2년차의 경우 국제 SCI 논문 게재를 목표로 한다.)

### 3. 수술 술기

- 아래 기술된 술기를 독립적으로 수행할 정도의 능력을 갖춘다.

#### (1) 1년차 임상강사

- 다양한 흉부 절개 및 봉합술
- 종격동경검사 및 생검
- 개흉 및 비디오 흉강경 수술을 통한 패색기절제술
- 개흉적 폐엽절제술
- 종격동 종양절제술
- 횡경막 질환 관련 수술
- 다한증 관련 수술
- 흉벽종양 절제술
- 식도파열 봉합술
- Donor lung harvesting
- 합병증 수술 : 창상 재봉합 및 재건, 출혈지혈, 기타

#### (2) 2년차 임상강사

- 상기 기술된 1년차의 술기를 숙달하고
- 폐구역절제술, 양폐엽절제술, 전폐절제술
- 비디오 흉강경 종격동 종양절제술
- 비디오 흉강경 폐구역절제술 및 폐엽절제술
- 식도암 근치수술
- 너스술식 등 흉곽성형술
- 기관질환 관련 수술
- 기타

#### (3) 3년차 임상강사

- 상기 기술된 1, 2년차의 술기를 숙달하고
- 흉강경 식도절제술과 식도-위 문합술, 식도-공장/대장 문합술
- 폐암 및 흉선종 로봇 수술
- 기타

## V. 평가기준 및 평가표

### 1. 평가기준

- (1) 논문 및 연구 실적 30%
- (2) 수술 및 진료 실적 30%
- (3) 국내외 학술대회 발표 20%
- (4) 과내 교육 프로그램 준비와 진행, 발표 능력(전공의 교육 포함) 10%
- (5) 인성평가 및 조직 내 구성원 대인 관계 10%