

# 임상강사 수련프로그램 및 근무지침 - 영상의학과 (비뇨기 분야)

## 목 차

<b>I. 수련프로그램 소개</b>	
1. 수련과정의 목표	2
2. 과 소개 및 수련프로그램 개요	3
3. 지도전문의	3
4. 임상강사 자격요건	5
<b>II. 수련프로그램 내용</b>	
1. 진료	6
2. 학술	6
3. 연구	6
<b>III. 근무지침 및 의무</b>	7
<b>IV. 직무기술서</b>	8
<b>V. 평가기준 및 평가표</b>	10

## I. 수련프로그램 소개

### 1. 임상강사 수련과정의 목표

영상의학과 전문의로서 비뇨기 영상 분야의 일반촬영, US, 컴퓨터 단층촬영 (CT) 그리고 자기공명영상 (MRI) 획득과 판독을 독립적으로 수행할 수 있는 지식을 습득하고, 관련분야의 연구 및 논문집필 능력을 배양하여, 진료와 연구 그리고 교육을 주체적으로 수행할 수 있는 비뇨기 영상의학 전문의를 육성한다.

#### ▣ 수련과정의 세부 목표

1. 비뇨기 영상의학 전문의로서 일반촬영, US, CT 그리고 MRI 영상획득 방법을 이해하여 개개의 환자에게 적절할 protocol 을 적용할 수 있는 능력을 기른다.
2. 비뇨기영상과 관련된 일반촬영, US, CT 그리고 MRI 영상의 판독을 수행할 수 있는 지식을 습득한다.
3. 다양한 과간 conference 를 통해 임상분야 의료진과 적극적인 교류를 하고 환자 진료에 기여를 한다.
4. 비뇨기영상의학 관련 연구를 진행하여 논문을 작성한다.
5. 집담회 및 학술대회에서 적극적인 논문 발표와 전공의 교육을 통해 의사를 교육하는 의사로서의 자세를 익힌다.

## 2. 영상의학과 비뇨기영상분야 소개 및 수련프로그램의 개요

서울아산병원 영상의학과 내의 세부 전공분야인 비뇨기영상의학 분야는 개원 이래 꾸준한 성장을 이어 왔고, 여러 질환에서 그 담당하는 분야가 세분화되어 더욱 전문화/특화된 임상진료를 뒷받침하고 있다.

이에 서울아산병원 영상의학과 비뇨기영상분야의 임상강사과정은 국내 최고의 환경에서 수련을 받을 수 있는 기회를 자부한다. 임상적으로 다양하고 희귀한 임상 증례 등을 통하여 여타 다른 대학병원에서 경험하지 못하는 풍부한 임상 경험을 할 수 있다.

서울아산병원 영상의학과 비뇨기영상분야의 임상강사 수련은 세부 전공에 대해 풍부한 술기와 지식을 습득하고 연구와 교육을 주체적으로 수행할 수 있는 능력을 습득하여 역량 있는 영상의학과 비뇨기세부전공 전문으로 성장할 수 있는 과정이다.

### ▣ 수련프로그램 주요내용

#### <진료>

판독: 비뇨기 분야의 일반촬영, US, CT, MRI

시술: US-guided biopsy, CT-guided biopsy, RFA 등

#### <연구>

논문 작성/학술 집담회 참여 및 논문 발표

## 3. 지도전문의

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

### 1) 영상의학과 비뇨기계 책임지도전문의

교수 : 김정곤 부교수

(비뇨 생식분야의 CT, MR, 단순 촬영, 투시 촬영 및 초음파 영상 판독)

### 2) 지도전문의

임상부교수 : 김미현 (비뇨생식 영상의학)

임상전임강사 : 박계진 (비뇨생식 영상의학)

3) 지도전문의 소개

성 명	김정곤	직 위	교수
수련경력	1989.3~1995.2 연세대학교 의과대학(의학사) 2000.3~2002.2 울산대학교 의과대학원(의학석사) 2007.3~2009.8 울산대학교 의과대학원(의학박사)		
교육경력	2000.3~2002.2 서울중앙병원 전임의 2002.3~2003.2 삼성서울병원 전임의 2003.3~2005.2 서울아산병원 임상전임강사 2005.3~2010.2 울산의대 서울아산병원 영상의학과 조교수 2010.3~현재 울산의대 서울아산병원 영상의학과 부교수, 교수		
임상강사 수련내용	GU radiology 에 대한 기본적인 검사 방법 및 판독 요령을 지도하고 영상진단기 법을 숙지하며 초음파 및 CT 등을 이용한 GU 질환에 대한 조직 검사 및 중재 방 사선 기법을 지도하여 GU radiologist 로서의 전문성을 갖추도록 수련함.		

성 명	김미현	직 위	임상부교수
수련경력	울산대학교 의과대학 졸업 (2003), M.D. 서울아산병원 영상의학과 전공의 (2005~2009) 서울아산병원 영상의학과 전임의 (2009~2011)		
교육경력	서울아산병원 영상의학과 임상전임강사, 임상조교수, 임상부교수 (2011~현재)		
임상강사 수련내용	비뇨생식기계의 다양한 질환을 여러가지 영상의학적 검사들(초음파, 투시, CT 및 MRI)을 통해 진단할 수 있고, 필요시 조직검사 및 고주파 열치료를 시행할 수 있 는 능력을 함양한다.		

성 명	박계진	직 위	임상전임강사
수련경력	2006.3-2012.2 연세대학교 원주의과대학 (의학사) 2014.3-2016.2 울산대학교 의학대학원 (의학석사) 2017.3-현재 울산대학교 의학대학원 (의학박사)  2012.3-2013.2 서울아산병원 인턴 2013.3-2017.2 서울아산병원 영상의학과 전공의 2017.3-2019.2 서울아산병원 영상의학과 전임의 2019.3-현재 서울아산병원 영상의학과 임상전임강사		
교육경력	서울아산병원 영상의학과 임상전임강사로 재직 중		
임상강사 수련내용	GU radiology 에 대한 기본적인 검사 방법 (초음파, 투시, CT 및 MRI)을 익힘. Prostate MRI 를 판독하고, 이후 targeted biopsy 시행 (software-based registration 및 biopsy technique 수련) CT-guided procedure (Radiofrequency ablation 및 CT-guided biopsy 수련) US-guided procedure (US-guided kidney biopsy 및 pelvic mass biopsy)		

#### 4. 영상의학과 비뇨기계 임상강사 자격요건

- 영상의학과 전문의 자격을 취득하였거나 또는 병원장이 이와 동등하다고 인정한 자

## II. 수련 프로그램 내용

### 1. 진료 및 conference 스케줄

		월	화	수	목	금
오 전	08:15~08:45		Section Conference	비뇨기과 Conference		
	08:40~12:00	CT, MR, 단순촬영, 투시 판독	US 검사	CT, MR, 단순촬영, 투시 판독	US 검사	CT, MR, 단순촬영, 투시 판독
오 후	13:30~17:30	US, 조직검사 RFA 수행	CT검사, 판독	US, 조직검사 RFA 수행	논문 작성	CT검사, 판독
	16:30~17:00		신장내과 Conference		신장내과 conference	
	17:30~18:30	비뇨 종양 Conference (격 주)	산부인과 Conference			

### 2. 학술 스케줄

국내 및 국제 학술 행사

- 1) 비뇨기영상 집담회
  - i. 월 1 회 시행되는 각 집담회에 참석하여 본원의 증례를 발표한다.
- 2) 국내 학회
  - i. 대한영상의학회에 참석하고 발표한다.
  - ii. 비뇨기영상의학회 춘/추계 학술대회 및 심포지엄에 참석하고 발표한다.
- 3) 해외 학회
  - i. 연 1 회 이상 해외학회 초록제출 및 학회 참석을 권장한다.

### 3. 연구

- 영상의학과 비뇨기영상 관련 분야의 임상 연구 방법을 습득하여 연구자로서의 자질을 갖추도록 한다.
- 각종 관련 conference 에 적극적으로 참석, 발표하고, 전공의 교육 및 학생 교육에 능동적으로 참여하여 영상의학과 교육자로서의 자질을 함양한다.

### III. 근무지침 및 의무

#### 1. 일반근무지침

- 1) 임상강사의 근무수칙은 크게 병원 전체의 임상강사 근무수칙과 개별 과의 근무수칙으로 구분된다.
- 2) 각 과의 근무수칙은 병원전체의 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
  - 학회참석 및 학회보조금
  - 포상 및 징계

#### 2. 진료의 의무

- 1) 근무시간: 08:00AM ~ 06:00PM 까지를 주간근무 시간으로 한다.
  - 예정되지 않은 일로 근무지를 이탈하는 경우 담당교수로부터 허가를 받아야 하며 부재기간 중 대진근무자에게 업무를 인계한다.
- 2) 판독
  - 비뇨기영상의학 분야의 영상판독을 하며, 응급실 및 병동환자의 응급판독 요청에 대해 신속한 판독을 수행한다.
  - 단독판독이 어려운 영상검사의 경우에는 담당 교수와 상의하여 판독한다.
  - 전공의가 문의하는 영상판독에 대해 지도하여 준다.
- 3) 시술
  - 담당 교수님의 감독하에 시술을 습득하고 시행한다.

#### 3. 학술, 연구의 의무

- 1) 과내, 과외에서 실시되는 학술행사와 연구활동에 적극적으로 참여함을 원칙으로 한다.
- 2) 1년간 학회 발표 2회 (국제학회 1회, 국내학회 1회)의 의무를 원칙으로 한다.

- 3) 실험, 임상연구를 바탕으로 1년에 2편 이상 peer-review journal에 발표함을 원칙으로 한다.
- 4) 1년간 2회 topic review 를 담당하여 발표한다.

## **IV. 직무기술서**

### **1. 직무 내용**

#### **가. 임상능력의 배양**

##### **1) 진료 업무**

- (1) 비뇨기영상의학 검사의 판독, 시술을 시행한다. 특수 검사에 대한 판독은 교수의 확인 하에 판독문 작성을 하고 확정한다.
- (2) 비뇨생식기계 영상의학 수련중인 전공의의 판독을 도와준다.
- (3) 특수 검사에 대한 protocol 을 숙지하여 검사 시행 시 방사선사에게 적합한 검사 protocol 을 확정하여 알려준다.
- (4) 조직검사 시 환자에 대한 상태 파악을 하고 검사를 시행하고 검사 후 환자의 상태 파악을 한 후 귀가 조치 시킨다.
- (5) 교수가 시행하는 특수 검사 시에 보조한다.

##### **2) 교육자 및 상담자 역할**

- (1) 특수 검사 시행 시 환자에 대한 상담을 하여야 한다.
- (2) 특수 검사에 대한 protocol 을 방사선사에게 교육할 수 있어야 한다.
- (3) 전공의의 판독문 작성을 지도 감독한다.
- (4) 파트 내의 모든 conference 를 주재하며 전공의의 발표에 대한 조언을 한다.

##### **3) 의무 기록의 작성**

- (1) 담당 검사에 대한 판독문 작성을 하고 일반검사는 확정 하며 특수 검사의 경우 교수의 확인을 받은 후에 확정한다.

##### **4) 감염 관리**

- (1) 손 위생, 무균술 등의 감염관리 지침을 준수한다.

## 5) 보고

- (1) 판독이나 시술 중 필요한 경우 notifying system 을 적용하여 진료 및 치료가 적시에 이루어지도록 한다.
- (2) 판독이나 시술 중 단독 결정이 어려운 경우에는 담당교수에게 보고 및 지도감독을 받도록 한다.

## 6) 대인관계 및 의사소통

- (1) 동료 임상강사 및 담당 교수, 전공의와 원만한 관계를 유지한다.
- (2) 환자 치료가 원활하게 수행되도록 타과와 협진 업무를 시행한다.
- (3) 방사선사, 간호사 및 병원 내 타 직종과 원만한 관계를 유지한다.

## 나. 독립적으로 수행 가능한 시기

- 비뇨생식기계 초음파 검사
- 초음파 유도하의 신장 조직 검사
- 초음파 유도하의 전립선 조직 검사
- 비뇨생식기계 fluoroscopic examination.

## 다. 교육, 연구 및 학술 활동

### (1) 수련 계획 준수

- 판독 업무: CT MR 기준 20 건/근무일
- 초음파 검사: 15 건/근무일
- 초음파 유도 하 생검: 7 건/근무일

### (2) 연구 분야

- 과 내에서 수행되는 연구 내용을 숙지하고 교수와 함께 공동연구에 참석 할 수 있다.
- 수련기간 중에 학회발표 2 회 이상(국내학회 1 회, 국제학회 1 회) 하여야 한다.
- 수련기간 중에 1 편 이상의 논문을 발표하여야 한다.
- 과내, 과외에서 실행되는 학술 행사와 연구활동에 적극적으로 참석하여야 한다.

### (3) 전공의 및 의과대학생들의 교육지도

- 비뇨생식기계 수련 중이 전공의 들을 교육지도 하며 의과대학교 실습생에 대한 교육 지도를 실행한다.

## 2. 직무 수행 요건

가. 자격: 의사면허, 전문의 자격

나. 직무 수행에 필요한 경력: 인턴 및 전공의 수료

다. 지식 및 기술: 영상의학 관련 지식 및 기술, 제세동기 등 각종 의료 장비 사용방법, EMR·AMIS 등 전산 프로그램 활용

라. 공통 교육: 환자의 권리와 의무, 질 향상과 환자안전, 소방안전, 감염관리, 심폐소생술, 정보보호 /보안, 안전보건, 성희롱 예방

마. 부서 교육: PACS 사용법 교육

바. 직무 수행에 필요한 책임: 환자 정보 보호 및 비밀 유지 책임, 직무 수행 중 알게 되는 직무 정보 비밀 유지 책임

## V. 평가

### 1. 기준

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

### 2. 평가표 서식

## 임상강사 근무 평가표 (기본)

성명 / 년차 : \_\_\_\_\_ 진료 과목 : \_\_\_\_\_ 과  
 평가 기간 : 20 . . . ~ 20 . . . 평가 교수 : \_\_\_\_\_ (인)  
 평가 일자 : 20 . . . 과(실) 장 : \_\_\_\_\_ (인)

- \* 이 평가표는 진급시 근거 자료가 되므로 정확히 평가하여 주십시오.
- \* 10점 또는 0점을 줄 경우와 기타 언급할 사항이 있을 경우 의견란에 그 내용을 기입하여 주십시오.
- \* 윤리적으로 심각한 문제가 있다고 판단되는 경우, 사유를 소상히 기록하여 주십시오.
- \* 평가시 과내 여러 Staff 선생님들의 의견을 반영하여 주시기 바랍니다.

세 부 항 목		해당란에 V 하여 주십시오			
		Poor	Fair	Good	Excellent
기본소양 및 근무자세	출퇴근 및 근무위치 준수				
	복장과 용모				
	환자 및 보호자와의 관계(윤리성, 친절성)				
	의료인력과의 관계 (협동성, 인화 등)				
	Call에 대한 신속한 응답				
임상능력	적절한 영상검사의 선택, 프로토콜 관리				
	영상검사 판독능력				
	폐조직생검, 흉관배액, 심장영상후처리 등 시술능력				
	교육자적 능력 (학생 및 전공의 교육)				
	의무기록 작성				
의학적 지식	의학적 기본 지식				
	근거에 따른 문제 해결 태도 (Evidence based medicine)				
	배우려는 자세				
	집담회 참석 및 토론 능력				
	임상 및 기초 연구 능력				

\* 해당 점수에 ○ 표하여 주십시오

종합평가	Poor				Fair		Good		Excellent		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
담당교수											
진료과장											