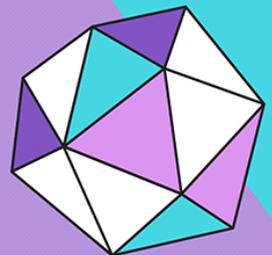


# 2023학년도 재학생을 위한 진로안내서



인제대학교 의과대학  
INJE UNIVERSITY COLLEGE OF MEDICINE



# 목 차

인제의대를 졸업하면?	.....	i
기초의학교실		1
기생충학	.....	3
미생물학	.....	4
생의학융합	.....	5
생화학	.....	6
약리학	.....	7
예방의학	.....	9
의학교육학	.....	11
인문사회의학	.....	13
해부학	.....	15
임상의학교실		17
가정의학	.....	19
내과학	.....	20
마취통증의학	.....	22
방사선종양학	.....	24
산부인과학	.....	25
소아청소년과학	.....	27
신경과학	.....	29
외과학	.....	31
응급의학	.....	33
임상약리학	.....	35
재활의학	.....	38
정신건강의학	.....	40
정형외과학	.....	42
직업환경의학	.....	44
진단검사의학	.....	46
피부과학	.....	48
핵의학	.....	50
대학원		53
대학원 의학과	.....	55

## 🔍 인재의대를 졸업하면?

인제대학교 의과대학의 사명은

『仁德濟世(인덕제세) · 仁術濟世(인술제세)의 창립정신과 '도덕적 인간 · 협력적 인간 · 실천적 인간'의 교육목적을 바탕으로 우리 사회와 국제 사회가 필요로 하는, 사회적 건강 요구에 부합하는 '미래 좋은 의사' 양성』이다.

이를 위해 다음과 같은 교육목표를 설정하였다.

1. 의전문인(醫專門人)으로서 의학의 제반 문제를 바르게 파악하여 스스로 해결할 수 있도록 이에 필요한 학(學), 술(術), 덕(德)을 기른다.
2. 의사로서 환자에 대한 책임의식과 윤리의식을 갖춘다.
3. 연구자로서 생애에 걸쳐 학습과 연구를 계속할 수 있도록 스스로 평가하고 개발하는 능력을 갖춘다.
4. 지도자로서 사회와 협력할 수 있도록 공공의 이해를 우선시하는 태도와 습관을 갖춘다.

인제대학교 의과대학을 졸업하면서 아래와 같은 역량을 갖추게 된다.

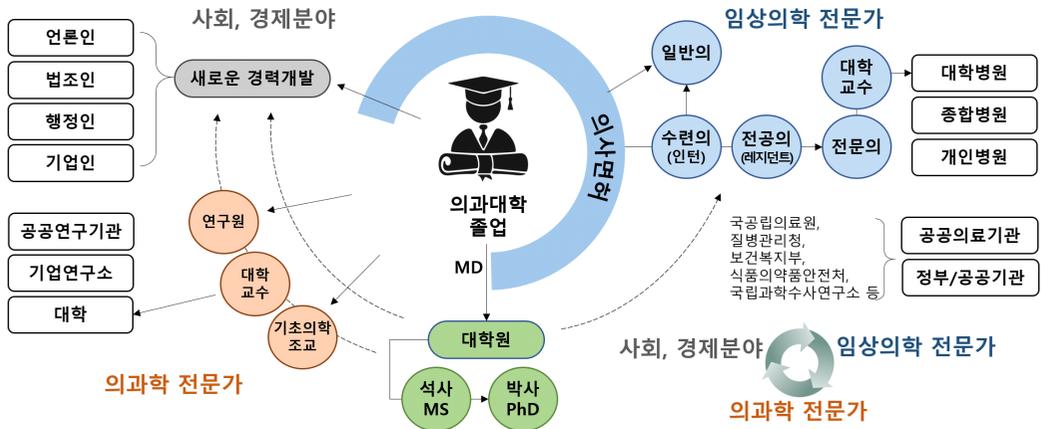


### ✓ 의사면허 취득

기본적으로 의과대학을 졸업하면 의사국가고시를 통해 의사면허를 취득할 수 있는 자격이 부여된다. 2023년 현재 의사국가고시는 한국보건 의료인국가시험원(국시원)에서 관리하며 필기시험과 실기시험으로 구성되어 있다. 의사면허를 취득하면 의료법에서 정한 의료행위를 할 수 있지만, 의료행위에서 발생할 수 있는 각종 상황에 대한 의무도 지게 된다.

## ✓ 졸업 후 진로 개요

의과대학을 졸업 후 다양한 분야로 진출할 수 있다. 한정된 범위에서 제한적인 의료행위를 바로 수행하거나, 전문적인 의료행위를 하기 위해 추가적인 임상의학 수련이 필요할 수 있다. 임상연구, 기초의학연구, 과학기술융합연구, 사회과학연구 등 의사과학자로서 활동하기 위한 경력개발도 이루어질 수 있다. 뿐만 아니라 의학에 대한 풍부한 이해를 바탕으로 언론인, 법조인으로 활약하거나 정부기관, 공공기관, 연구기관에서 근무하는 경우도 있다. 최근 들어 기술창업을 하거나 유통, 컨설팅 분야에 진출하는 경우도 적지 않다.



- 전문적인 의료행위를 위한 임상의학 수련과정은 소위 인턴/레지던트 과정을 뜻하는 경우가 많으며, 전공과목에 따라 수련기간은 다양하다.
- 연구에 뜻을 가진 경우 대학원에서 전문적인 교육을 받는 경우가 보편적이지만, 필수적인 것은 아니다. 기초의학, 임상의학 뿐 아니라 사회과학, 첨단통신기술과학을 포함한 다양한 분야에서 연구역량을 발전시키며 의사과학자로 성장하게 된다.
- 그 외에 현장에서 직접 경력개발을 거쳐 다양한 진로를 개척할 수 있으며, 위에서 언급한 경력개발경로가 혼합되거나 병행하여 이루어지기도 한다.

## ✓ 의료산업의 폭넓은 이해 그리고 교실 소개

의과대학의 교육과 졸업후 교육을 통해 의료현장에 가장 가까운 의전문인(醫專門人)이 되었을 때, 꿈을 펼칠 수 있는 분야는 실로 무한대에 가깝다. 의료산업의 무궁한 발전 가능성을 바라보고 자신의 적성에 맞는 다양한 분야의 진로에 관심을 가질 필요가 있다. 모든 진로에 대한 소개는 될 수 없지만, 현재 우리대학과 가장 가까이 있는 곳들을 우선 소개하려 한다.

01

---

# 기초의학교실

---

## 🔍 기생충학

### ✓ 인제의대 기생충학교실은?

기생충질환은 전 세계에 분포하며 심각한 보건문제를 일으킵니다. 의과대학의 기생충학교실은 사람에게 병을 일으키는 기생충과 그로 인한 질병에 대한 교육과 연구를 합니다. 또한 기생충 질환에 관련하여 지역사회 및 국가의 보건 교육, 보건 정책, 보건 행정 등을 지원합니다. 기생충은 퇴치해야 할 대상이지만 최근에는 기생충을 사람에게 유익하게 활용하려는 연구가 활발합니다. 개발도상국에 대한 원조가 활발해짐에 따라 해당 국가의 기생충질환 관리 프로그램을 지원하는 일도 증가하고 있습니다.

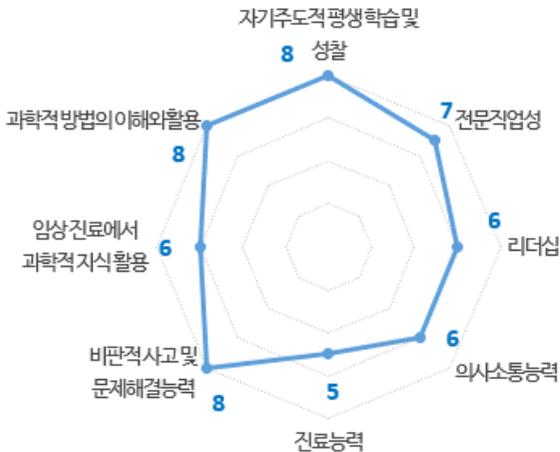
### ✓ 기생충학 전공자의 대표적 진로

- 1) 교수: 의학기생충학에 대한 연구, 교육, 봉사를 수행합니다.
- 2) 전문연구원: 국내외 연구소에서 기생충 질환의 예방, 진단, 치료에 대한 연구를 합니다.
- 3) 보건의료행정가: 국내외 보건담당 행정기관에서 전문성을 바탕으로 행정업무를 수행합니다.
- 4) 원조개발협력기구 활동가: 국내외 원조기구에서 근무하거나 자문관으로 활동합니다.

### ✓ 대표적 진로의 졸업 후 교육과정 개요

- 1) 교수: 대학원에서 석사과정을 이수합니다. 보통 이 기간에 조교로 근무하면서 실무를 익힙니다. 교수채용과정을 통해 임용됩니다. 보통 학위, 연구경력, 연구업적 등의 요건을 충족해야 합니다.
- 2) 전문연구원, 보건의료행정가, 원조개발협력기구 활동가: 학력과 경력을 준비하는 과정은 교수와 비슷합니다. 각 기관의 채용절차를 통해 임용됩니다.

### ✓ 진로 선택에서 졸업역량의 중요도



### ✓ 도움말

호기심이 많고 문제를 해결해 보려는 의지가 강한 사람, 즉 연구에 관심이 많은 사람에게 적합합니다. 또 기생충 병은 소외되고 가난한 사람에게 흔한 질병이므로 이타심이 많고 봉사하기를 좋아한다면 큰 보람을 느낄 수 있는 분야입니다.

### ✓ 진로 상담 연락처

담당자: 고원규 교수 (051-890-6732)

## 미생물학

### ✓ 인제의대 미생물학교실은?

미생물학교실은 다섯 분의 교수님(최인학, 박세광, 최일환, 서수길, 이주미) 지도하에 운영되고 있습니다. 미생물학 교실의 주요 연구 분야는 면역학 관련한 다양한 연구 분야에 집중하고 있습니다. 면역억제, 중앙면역, 자가면역, 면역 유전 등 면역학에 관련한 최신 연구분야 및 전문분야를 융합하여 활발한 연구를 수행하고 있습니다.

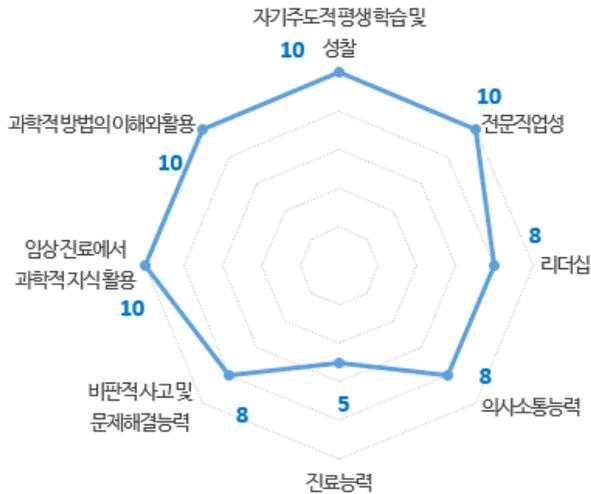
### ✓ 미생물학 전공자의 대표적 진로

- 1) 전문연구자: 전문 연구 분야 (면역학 및 중앙생물학 전문가)에 대한 전문가로 교육 및 훈련된 이후, 전문분야의 연구자로 활동할 수 있음.
- 2) 교수: 전문분야의 연구 및 교육을 담당하는 교육자로 활동할 수 있음.
- 3) 의료기술기업인: 전문분야를 활용하여 신약 개발 및 의료 신기술 개발에 관여하는 기업인으로 활동할 수 있음.

### ✓ 대표적 진로의 졸업 후 교육과정 개요

- 1) 전문학위과정 이수: 석박사 대학원 진학 및 이후 박사후 연구활동 (해외연수 포함)
- 2) 전공의 수련: 전문분야 연구 및 교육 담당으로 관련 기초 연구에 필요한 연구 활동

### ✓ 진로 선택에서 졸업역량의 중요도



### ✓ 도움말

기초 연구는 방대한 분야를 포함하고 있으며, 본인의 전문 분야의 깊은 부분에 대한 전문적 지식 및 연구 동향에 대한 전반적인 부분을 파악함으로써 새로운 연구 방향을 설정하고, 과제를 수행하는 능력이 탁월해야 합니다. 따라서, 기초연구를 기반으로 하는 응용연구에 관심이 많고, 새로운 연구 분야에 대한 도전의식이 강한 사람에게 적절한 분야라고 생각됩니다.

### ✓ 진로 상담 연락처

담당자: 이주미 교수 (jmyi76@inje.ac.kr)

## 🔍 생의학융합

### ✓ 인제의대 생의학융합교실은?

우리 대학의 생의학융합교실은 다양한 분야의 연구진이 함께 팀을 이루어 단일 학문의 범위를 벗어나는 주제에 대한 통합적인 연구를 진행하며, 기초연구, 질병의 발생 기전, 진단 및 치료법 연구 등의 세분화된 학문들의 결합, 통합 및 응용을 통하여 다양한 생명현상을 규명하는 연구를 수행하고 있습니다.

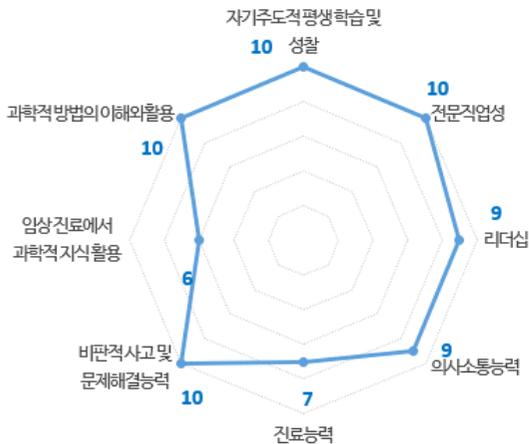
### ✓ 생의학융합 전공자의 대표적 진로

- 1) 전문연구자
- 2) 교수
- 3) 의료기술기업인

### ✓ 대표적 진로의 졸업 후 교육과정 개요

- 1) 전문학위과정 이수
- 2) 해외연수

### ✓ 진로 선택에서 졸업역량의 중요도



### ✓ 도움말

전문 의과학 연구자가 되고자 하는 학생들에게 좋은 진로입니다. 생의학융합 교실은 기초 및 임상의 다양한 분야의 교수님으로부터 지도를 받을 수 있습니다.

### ✓ 진로 상담 연락처

담당자: 석대현 교수 (daehyun@inje.ac.kr, 051-890-6974)

### 교수 박OO

정신과학은 인문학적 요소와 자연과학적 요소가 균형을 이루고 있는 통합적인 학문으로써 발전하고 있습니다. 저는 과학고 재학 시절부터 뇌신경과학 연구에 관심이 많았습니다. 전공의 수련 동안 생물학적 연구에 바탕을 둔 정신건강의 이해를 위해 특히 노력하였고, 군복무 대신 과학기술원 뇌신경과학 연구소 박사과정을 통한 연구 수련을 계획 중에 있습니다. 앞으로 신경 정보처리와 인지공학을 좀 더 공부하여 정신건강의학과 전문의이자 신경공학 연구자로 인간의 인지능력 향상과 조절에 관한 연구를 하고 싶습니다.

## 🔍 생화학

### ✓ 인제의대 생화학교실은?

생화학은 의생명과학의 가장 기본이 되는 학문 분야로서 생명현상의 원리를 화학적 개념을 바탕으로 연구하는 학문이다. 우리 대학의 생화학교실에서는 인체에서의 생명현상을 이해하기 위하여 기본 단위인 분자 및 세포 수준에서 구성 물질의 특성, 합성, 분해, 상호작용 및 조절, 기능 규명 등을 중심으로 교육과 연구 업무를 수행하고 있다.

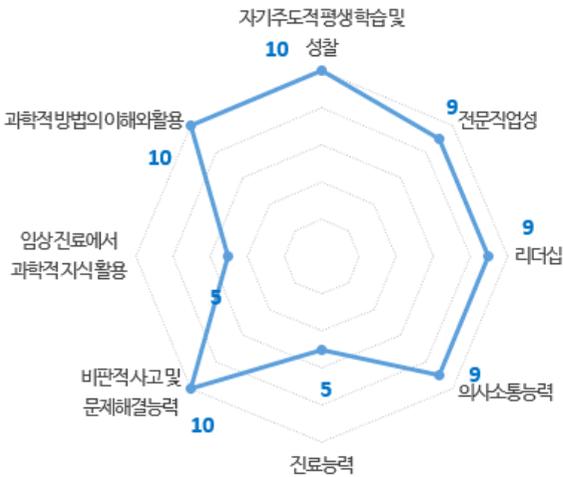
### ✓ 생화학 전공자의 대표적 진로

전문연구자, 교수, 의료기술기업인

### ✓ 졸업 후 교육과정 개요

공통: 전문학위과정 이수, 해외연수

### ✓ 진로 선택에서 졸업역량의 중요도



### ✓ 도움말

연구 활동에 관심이 많은 학생에게 좋은 진로입니다. 생화학은 의생명과학 분야에서 가장 기본이 되는 분야이기 때문에 모든 의생명 분야에 연계되므로 폭넓은 선택이 가능합니다.

### ✓ 진로 상담 연락처

담당자: 예성수 교수 (ssyea@inje.ac.kr)

---

## 약리학

### ✓ 인재의대 약리학교실은?

약리학은 약물과 인체의 상호작용에 관한 학문으로, 기초의학과 임상의학의 가교역할을 하는 중요한 학문 분야로, 맞춤약물치료 및 의약품개발과정에 필수적인 기술과 전문성을 가지는 의과학 분야입니다.

본교 약리학교실의 주요 연구 분야는 아래와 같으며, 각 분야의 전문 연구진(교수)이 분자세포생물학 실험에서부터 임상시험 및 환자 적용까지 다양한 분야의 중개, 임상 연구 분야에서 국내외 그 역량을 인정받고 있습니다. 본교 약리학 교실은 임상약리학 교실과 함께 약물유전체 연구, 임상시험, 약물부작용 감시, 약물농도분석 및 약동학은 물론 신약개발의 비임상 개발 단계에서부터 임상약리 임상시험에 이르기까지 폭넓게 경험할 수 있는 최적의 교실입니다. 현재 과학기술정보통신부 선정 결핵 정밀맞춤치료 연구 (7년간 160억원 규모) 과제를 수행하고 있으며, 이를 통해 국내 20여곳의 의료기관 및 동남아 여러 국가의 의료기관과 함께 국제연구네트워크를 선도하고 있습니다.

본 교실의 주요 연구 개발 방향은 “정밀맞춤약물치료”, “스마트 맞춤신약개발 기술”과 관련된 중개, 임상 연구를 수행하며, 구체적인 연구 개발 기술의 예시는 아래와 같습니다.

1. 약물유전체 기반 정밀맞춤약물치료: 연구개발에서 임상적용에 이르기까지, 맞춤신약개발/동반진단
2. 신약개발, 약물대사/약물수송체/약물상호작용 연구: in vitro to in vivo
3. 약동/약력학, 계량약리학 (pharmacometrics) 활용 연구: 약물 농도와 약효/부작용의 상관관계를 설명하는 수학적 모델을 만들어 이를 신약개발의 의사결정이나 환자의 적정약물 치료에 응용
4. 대사체학 (metabolomics) 연구: 세포내의 모든 대사물질을 총체적으로 연구하여, 질환/약물치료와 관련된 대사체 변화를 네트워크 모델로 이해하고, 새로운 바이오마커 발굴
5. 의료정보학 (medical informatics) 및 big data 및 AI 기반 맞춤의학 등

신약개발 및 맞춤약물요법 기술 개발 사업 등 제반 국가과제 연구 수행, 국제 학술 행사의 주관기관으로써 국내외 임상 교수와 기초연구 교수 상호 교류 활성화 및 국내외 우수 연구진들과의 공동, 협업연구를 통해 정밀맞춤치료를 선도하며, 질병을 극복하고 환자의 삶의 질을 향상시키고자 많은 노력을 하고 있습니다.

2021년 10월 현재까지 120여명의 석박사 졸업생을 배출하였고, 340여편의 SCI 논문 게재, 50여건의 특허, 의료신기술 등록 등 중개임상연구의 국내외 선도연구 집단으로 자리매김하고 있습니다.

### ✓ 약리학 전공자의 대표적 진로

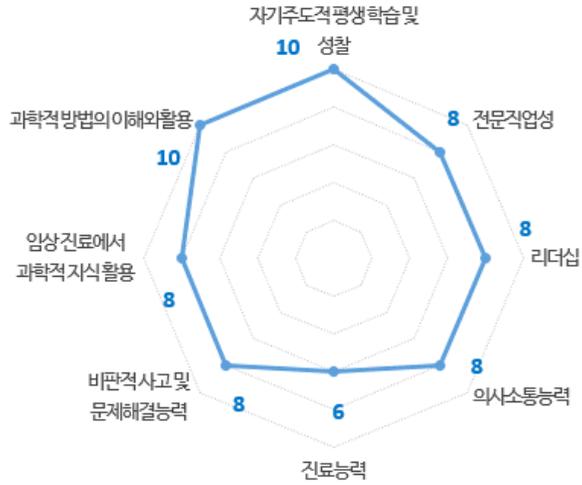
- 1) 교수: 의과대학 약리학교실, 병원 임상약리학과, 임상시험센터 등 대학/병원
- 2) 국내외 제약기업 및 신약개발 관련 연구소/기업, CRO 기업 등
- 3) 국내 및 해외 (미국)의 식품의약품안전처 등 관련기관에 진출
- 4) 기타 의약품 관련 행정 전문가, 컨설턴트, 투자 기업 등

### ✓ 대표적 진로의 졸업 후 교육과정 및 지원

- 1) 전문학위 과정 이수 (대학원 등록금 전액 면제 및 추가 연구 활동/생활비 등 급여, 조교)
- 2) 향후 대학 교수 등 미래 관심 직종 진출 기회
- 3) 연구관련 국내외 교육프로그램 참여 기회 제공 및 해외학회 참석 기회 제공
- 4) 신약개발 관련 초기 임상시험 및 약물상호작용, 약물유전체 연구 등 다양한 목적의 임상시험 참여
- 5) 약물유전체 기반 맞춤약물치료 자문 역량

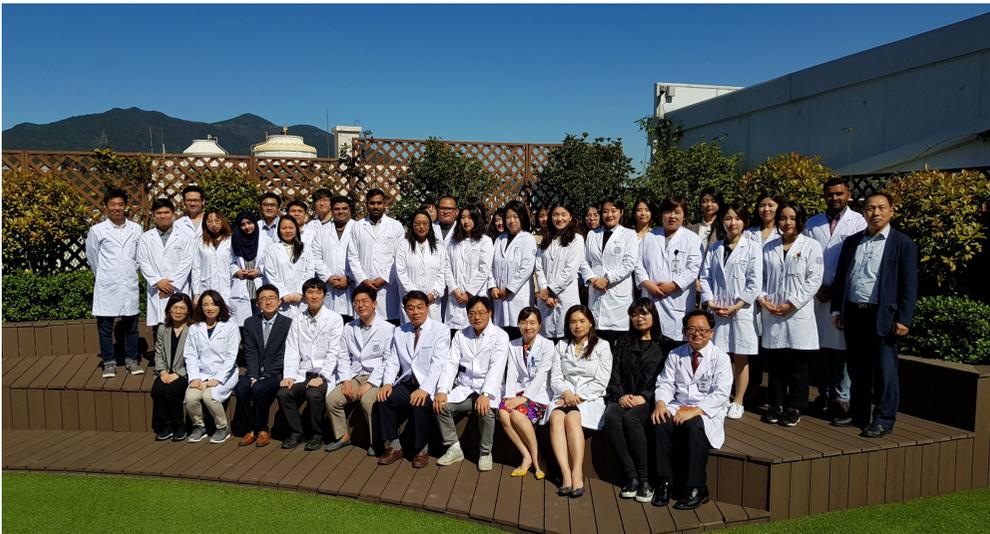
6) 다양한 기초 약리학 연구 역량 확보

✓ 진로 선택에서 졸업역량의 중요도



✓ 진로 상담 연락처

담당자: 조용순 교수 / 김호숙 교수 / 신재국 교수 phshinjg@gmail.com / 051-890-6415



약리학교실 단체사진

## 🔍 예방의학

### ✓ 인제의대 예방의학교실은?

예방의학은 인간집단의 건강증진을 위한 사회적 책무를 다하며 공중보건의 구현과 건강결정요인 연구의 핵심 역할을 수행하는 등 기초의학 및 임상 의학을 아우르는 중개의학과 사회의학 영역에서 중심 역할을 합니다.

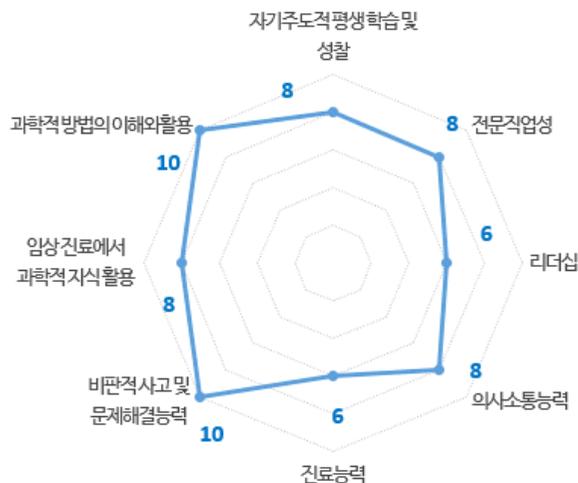
### ✓ 예방의학 전공자의 대표적 진로

- 1) 교수
- 2) 공공기관 및 정부출연연구소 연구원
- 3) 지역사회 기반 공중보건 전문가
- 4) 제약회사 및 보험회사
- 5) 세계보건기구(WHO) 등 국제기구

### ✓ 대표적 진로의 졸업 후 교육과정 개요

- 1) 교수: 전공의수련 및 전문학위과정 이수
- 2) 공공기관 및 정부출연연구소 연구원: 전공의수련 및 전문학위과정 이수
- 3) 지역사회 기반 공중보건 전문가: 전공의수련
- 4) 제약회사 및 보험회사: 전공의수련
- 5) 세계보건기구(WHO) 등 국제기구: 전공의수련 및 해외연수

### ✓ 진로 선택에서 졸업역량의 중요도



### ✓ 진로 상담 연락처

담당자: 엄상화 교수 (urmsh@inje.ac.kr, 051-890-6744)

## ✓ 전문의에게 듣는 예방의학

### 교실 출신 전문의(1) 이야기 (1986.3-1994.2 인제대의 근무)

의과대학에서 교육자의 길을 걷다가 국가보건기관으로 이직하여 연구와 보건행정을 병행하였다. 그 후 국제암연구소(International Agency for Research on Cancer, IARC)에 지원하여 각국의 질병수준을 비교·연구하다가 세계보건기구 서태평양 지역사무소(WHO Western Pacific Regional Office)로 자리를 옮겨 일을 하고 있다. 국제기구에서는 각 회원국 특히 저소득 국가들을 대상으로 역량강화를 위한 지원을 중점적으로 하는데 국가보건기관에서의 연구 경험과 대학에서의 교육경험이 일하는 데 많은 도움이 되었다.

의대 졸업 후 진로를 선택할 때는 내가 가장 좋아하는 것이 무엇인지, 내가 잘하는 것이 무엇인지를 가장 우선하여야 한다. 국제기구에서는 예방의학 전공자 뿐만 아니라 다양한 분야의 임상학과 기초의학 영역의 전공자 모두가 일을 하고 있다. 국제기구에 관심이 있어 일할 기회를 찾는다면 임상의학 또는 기초의학 영역의 전공과정을 거친 후, 공중보건과 정책을 다루는 대학원에서 1-2년 과정을 수료하는 것을 권한다.

### 교실 출신 전문의(2) 이야기 (1994.3-1997.2 인제대의 근무)

개발도상국을 주요 대상으로 경제적으로 취약한 곳에 백신이 사용될 수 있도록 하는 것을 목표로 하는 국제 백신 연구소(International Vaccine Institute, IVI)에서 역학자로서 백신 개발을 위한 임상연구의 설계, 수행 및 분석 업무를 담당하였다. 헤드쿼터는 서울이지만 한국이 아닌 아시아 국가를 주 대상으로 하는 국제기구이므로 원활한 영어는 필수이며 잦은 해외 출장 업무가 동반되는 경우가 많다. 한국이 아닌 곳에서, 그리고 백신을 절실히 필요로 하는 곳에서 백신과 관련한 다양한 연구 영역에서의 활동 경험을 희망하는 학생은 관심을 가져 볼만한 영역이다.

지난 20여 년 동안 다국적 제약사의 의학부서(Medical Affairs)의 업무는 다양한 모습으로 변해왔다. 과거에는 임상시험(R&D operation)이 업무의 많은 부분을 차지했으나, (한국 지사 의학부서의 경우) 최근 경향은 의학중개자(Medical Science Liaison, MSL) 및 의학조연자(Medical Advisor)라는 위치에서 주로 질환과 관련 제품에 대한 학술적인 정보를 의료인에게 전달하여 학술교류와 교육활동을 주관한다. 제약회사에서 일하는 의사는 상당히 많고 제약의사협회라는 단체에서 논의하고 교류하고 있다. 다양한 사람들과의 교류와 협업을 좋아하고 어느 정도 영어에 자신 있는 학생은 관심을 가져도 좋은 영역이다. 관심 있는 제약회사 메디컬 부서에 직접 문의하거나 홈페이지 채용정보(job description)를 참조하는 것이 가장 빠른 방법이다. (국내제약사의 의학부서 업무는 이 내용이 도움이 되지 않을 수 있다.)



예방의학교실 단체사진

---

## 의학교육학

### ✓ 인제의대 의학교육학교실은?

의학교육학은 의학교육의 본질이나 목적이 무엇인지, 어떤 내용을 포함하여 어떤 방법으로 교육할 것인지, 어떤 학제나 제도 및 정책이 필요하며, 효과적인 행정을 위해서는 어떻게 해야하는지 등에 관한 이론을 연구하는 학문 분야입니다. 전반적으로 사회와 환자에게 도움이 되는 좋은 의사를 양성하기 위한 모든 것을 연구합니다. 따라서 연구 대상은 의대생 외에도 전공의, 의사, 의학교육자, 보직자 등 다양합니다. 주로 교수학습 이론과 방법, 교육과정과 학제, 학습자 평가와 프로그램 평가를 다루지만 의학전공별 교육이나 교육 리더십과 행정, 국제 의학교육 등도 다룹니다.

### ✓ 의학교육학 전공자의 대표적 진로

1) 의과대학 교수 : 의과대학의 의학교육학교실에 재직하며, 의학교육학을 연구합니다. 주로 맡는 일은 연구와 교수 개발입니다. 학생을 직접 교육하기도 하지만, 의학교육학을 전공하는 대학원생이나 교육자인 교수나 전공의를 대상으로 하는 교육이 더 많습니다. 또한 의학교육학 전공 지식과 기술을 사용하여 교육기관 및 관련 단체, 정부 및 공공, 학교 보직자나 교수 등의 자문에 응하며 의과대학 보직자로 활동하기도 합니다.

2) 의학교육 관련 기관 : 의사국가시험 관리나 의과대학 평가인증과 관련한 기관, 의학교육 관련 교육부나 복지부 등 정부 기관 등 공공의 목적을 위해 설립된 기관에서 의사 시험이나 면허, 의과대학 평가, 공공 정책 기획과 수행 등과 관련한 업무를 수행하기도 합니다. 의학교육 전문가로서 의료인력양성의 위기와 문제점을 파악하고 개선하는 활동을 주로 하게 됩니다.

3) 국제기구 : 세계보건기구, 세계의학교육연맹 등 국제기구에서 근무할 수 있습니다. 세계 건강 위기와 함께 발생하는 세계 의료인력 위기를 진단하고 미래를 예측하여 의학교육 정책을 수립하고 전 세계 의사양성 기관이 바람직한 의사를 교육하여 배출하도록 세계 네트워크를 만들고 각 나라를 지원하는 일 등을 하게 됩니다.

### ✓ 대표적 진로의 졸업 후 교육과정 개요

위의 진로방향을 선택하는 데 3가지 졸업후과정을 거칠 수 있습니다.

1) 전문의 자격 + 의학교육학 석사: 임상의사의 경우 전문의 자격을 취득한 후 임상 경험을 하면서 의학교육학을 석사과정으로 이수하는 것이 바람직합니다. 임상 경험이 의학교육을 하는데 큰 도움이 되기 때문입니다. 의학교육을 염두에 두고 전공과를 선택한다면, 가정의학이나 응급의학 등 일차의료 수준의 경험을 많이 할 수 있는 과나, 내과, 외과, 소아청소년과, 산부인과, 정신건강의학과 등 핵심 과를 전공하는 것이 의학과 의료의 전반을 이해하는 데 도움이 되어, 의학교육을 할 때도 많은 도움이 됩니다. 그러나, 핵심과나 일차의료 수준의 과를 전공하지 않았더라도 의학교육을 할 수 있습니다.

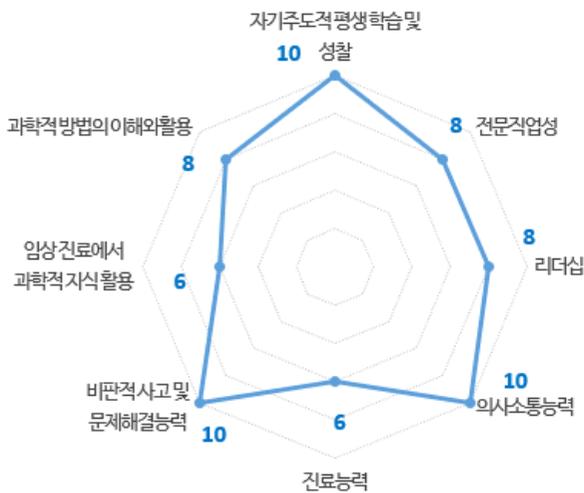
2) 기초의학 또는 인문사회이학 박사 + 의학교육학 석사: 기초의학이나 인문사회이학을 전공한 경우 전공 분야에서 박사 학위를 취득한 후 전공 분야에서 연구 경험을 하면서 의학교육학을 석사과정으로 이수하는 것이 바람직합니다. 임상과 마찬가지로, 기초 및 인문사회이학 연구 경험 또한 의학교육을 하는데 큰 도움이 되기 때문입니다. 의학교육을 염두에 두고 전공과를 선택한다면, 예방의학이나 의료관리학 등 사회를 통찰할 수 있는 전공분야나 의료윤리법이나 의철학, 의사학 등 의료인문 분야가 사회와 인간을 이해하는 데 도움이 되어, 의학교육을 할 때도 많은 도움이

됩니다. 그러나, 일반적인 기초의학 분야를 전공하더라도 의학교육을 할 수 있습니다.

3) 의학교육학 대학원 (석사 및 박사): 의과대학을 졸업한 후 의학교육학으로 석사와 박사를 하는 것입니다. 의과대학 졸업자로 의사면허를 가지고 있는 사람이라면, 이런 과정으로 의학교육학을 전공하기보다 위의 2가지를 우선 추천합니다. 그 이유는 의학에 대한 전문적인 이해가 없이 교육학으로만 깊이 있게 다룬다면 의학교육의 본질과 목적에 대한 이해가 부족할 수 있기 때문입니다. 자기 전공 분야에서 박사까지 한 후 의학교육학으로 다시 석사와 박사를 하는 분들도 간혹 있습니다. 의학교육학이 의학과는 다른 학문 분야여서 깊이 있는 연구를 하기 위해서는 박사과정이 도움이 되기 때문입니다. 그러나 의학교육이란 그 경험치가 쌓이면서 숙성되는 것이므로, 학위과정을 박사까지 하는 것보다 현장 경험에 기반하여 관찰하고 통찰하는 것이 학위과정을 오래 하는 것보다는 낫다고 판단됩니다.

### ✓ 진로 선택에서 졸업역량의 중요도

의학교육학자로 성공하기 위해서는 모든 졸업역량이 필요하고 중요합니다. 특히, 자기주도 학습 및 성찰, 리더십, 의사소통, 비판적 사고와 문제해결능력, 전문직업성 등이 중요한 자질이며, 의학교육학을 하면서 더 개발되는 장점이 있습니다.



### ✓ 도움말

좋은 의사를 양성하는 데 관심이 있는 사람, 사회와 환자를 생각하고 소통하고 싶은 사람, 인문사회 소양을 맘껏 개발하고 발산하고 싶은 사람, 의사와 의사 집단이 사회의 신뢰를 얻는데 기여하고 싶은 사람, 의학교육 방법, 제도, 정책 등을 변화시키고 싶은 사람, 의사 외 다양한 사람들을 만나고 사회와 세계를 접하고 싶은 사람 등이 의학교육학을 전공하면 행복할 것입니다.

### ✓ 진로 상담 연락처

담당자: 조교 (051-890-6730), 노혜린 교수 ([hyerinr@gmail.com](mailto:hyerinr@gmail.com))

## 인문사회의학

### ✓ 인제대 인문사회의학교실은?

인문사회의학교실은 1999년 ‘의사학 및 의료윤리학교실’로 처음 개설되었습니다. 이후 2004년 ‘인문의학교실’로 개칭되었으며, 2016년 다시 ‘인문사회의학교실’로 개칭되었습니다. 인문사회의학이란 인문학과 사회과학의 관점에서 의학의 역사, 윤리, 철학, 문화, 예술 등을 연구하고, 관련한 실천적 방향을 제시하는 학문 분야입니다. 본 교실에서 주력하고 있는 분야는 의사학(History of Medicine), 생명의료윤리학(Biomedical Ethics), 문학(Literature)이며, 현재 전국 의과대학 가운데 유일하게 해당 분야를 전공한 3인의 전임 교원을 확보하여 관련 연구와 교육에 매진하고 있습니다. 2007년에는 연구의 전문성과 연속성을 위하여 ‘인문의학연구소(The Institute for Medical Humanities)’를 개소하여 국내 유수의 대학 부설 연구소들과 협정을 맺고 학문적 교류를 하고 있으며, 또한 2008년에는 해당 분야의 후학 양성을 위하여 본 대학원에 ‘인문사회의학 학과간 협동과정’을 개설하여 운영 중입니다. 본 교실에서는 이를 바탕으로 현대의학 및 의료에 대한 다양한 인문·사회과학적 접근과 조망을 통해 현대사회와 의료계가 안고 있는 한계를 극복하기 위한 학문적 실마리를 찾고자 합니다.

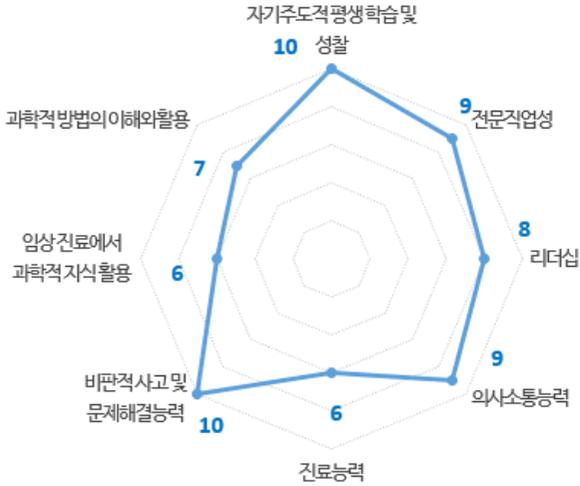
### ✓ 인문사회의학 전공자의 대표적 진로

- 1) 의과대학을 포함한 대학의 교수
- 2) 대학부설연구소, 사립연구소의 연구원
- 3) 국공립기관의 연구원, 공무원
- 4) 국제기구, 비정부기구의 임원
- 5) 저널리스트, 저술가, 출판인

### ✓ 대표적 진로의 졸업 후 교육과정 개요

과정	장점	단점
의사면허 취득 후 바로 대학원에 진학하여 인문사회의학 관련 학위과정을 졸업하고 해당 전공 분야의 석박사 학위를 취득	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 전공 분야에 대한 전문적인 학식을 바탕으로 심도 있고 독자적인 연구와 교육 및 관련 활동을 전개할 수 있음</li> <li>• 전문의 취득을 위한 임상 수련 과정을 거치지 않으므로 자격을 갖추기까지의 소요 시간을 단축할 수 있음</li> </ul>	의료 현장에 대한 이해가 부족하여 임상의학과의 학문적 연계성이 떨어질 수 있음. 이는 대학원 진학에 앞서 병원 인턴 과정을 수료하여 의료 현장에 대한 최소한의 경험을 쌓거나 임상 의사, 임상의학자, 기초의학자와의 협업 연구 등을 통해 일정 부분 해소할 수 있음.
의사면허 취득 후 전문의면허까지 취득하고 충분한 임상경험을 쌓은 다음, 대학원에 진학하여 인문사회의학 관련 학위과정을 졸업하고 해당 전공 분야의 석박사 학위를 취득	의료 현장에 대한 실제적 이해를 바탕으로 임상의학과의 연계성 속에서 연구와 교육 및 관련 활동을 전개할 수 있음	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자격을 갖추기까지 상당한 시간이 소요됨</li> <li>• 대개 자신이 전공한 임상의학 분야를 기반으로 연구와 교육 및 관련 활동을 시작하므로 역설적으로 시야가 협소해져 인문사회의학 분야에서 본인의 학문적 독자성과 전문성을 확립하기까지 시간이 소요될 수 있음</li> </ul>

✓ 진로 선택에서 졸업역량의 중요도



✓ 도움말

다음과 같은 성향 또는 품성을 가진 사람이라면 이 일을 더 즐겁게 할 수 있습니다.

- 의학과 자연과학뿐 아니라 인문학과 사회과학에 대한 애정도 있는 사람
- 의학과 사회의 상호 관계에 관심이 많은 사람
- 인간 사회를 비판적으로 바라볼 수 있는 시각을 가진 사람
- 탐구 주제를 스스로 개척해 나가는 것을 좋아하는 사람
- 책 읽기와 글쓰기를 좋아하는 사람
- 사람 사이의 관계를 소홀히 하지 않는 사람

✓ 진로 상담 연락처

담당자: 인문사회의학교실(051-890-8677), 김택중 교수(cenobite@inje.ac.kr)



## 해부학

### ✓ 인재의대 해부학교실은?

해부학교실은 인체의 구조에 대해 육안 및 미세관찰을 중심으로 연구하는 고전 형태학과 세포의 구조와 반응을 통해 생명의 원리를 탐구하는 세포생물학을 기반으로 연구하는 곳입니다. 또한 의과대학 해부학, 조직학, 발생학, 신경해부학 분야의 교육을 전담하고 있는 기초의학 핵심부서이기도 합니다.

인재의대 해부학교실은 형태학과 세포생물학 뿐만 아니라, 면역학을 기반으로 하는 종양생물학, 퇴행성 신경질환, 미세구조를 통한 세포상호작용, 제브라피쉬를 이용한 독성분석, 유전자기능, 발생 연구 등을 집중적으로 연구하고 있습니다.

### ✓ 해부학 전공자의 대표적 진로

- 1) 생물학연구자: 세포생물학을 기반으로 기초연구, 신약개발, 신기술개발
- 2) 대학교수: 의학의 기초지식에 해당하는 해부학, 조직학을 의료계열 학생에게 전달
- 3) 메디컬아티스트: 교육자료, 연구자료 등 인체형태를 묘사하고, 효과적인 전달체계 고안

### ✓ 해부학 전공자의 졸업 후 교육과정 개요

- 1) 생물학연구자: 졸업 후 전문학위과정(석사,박사) → 박사후연구원 → 전문연구자
- 2) 대학교수: 졸업 후 전문학위과정(석사,박사), 조교 병행 → 박사후연구원 → 대학교수
- 3) 메디컬아티스트: 졸업 후 학위과정 혹은 미술계열 후속교육 → 시각화 전문교육 과정

### ✓ 진로 선택에서 졸업역량의 중요도



### ✓ 도움말

시각화 정보를 통해 빠르게 특이점을 찾아내는 것을 좋아하는 사람이나, 사물을 지속적으로 관찰하는 것을 좋아하고 스케치하는 것을 즐기는 사람은 형태학 연구에 많은 도움이 됩니다.

인재의대 해부학교실은 세포생물학 연구를 주로 하므로, 세포 수준 혹은 분자생물학 수준에서 생명탐구에 관심이 많은 학생들이 실험연구에 집중할 수 있습니다.

기초의학교육에서 해부학 분야는 많은 시간을 할애하고 많은 시각화 정보를 활용하므로, 학생 교육에 관심이 많거나 메디컬아트, 가상현실과 같은 교육학 전달방법을 개발하는 것에 관심 있는 학생들 또한 좋은 분야가 될 수 있습니다.

### ✓ 진로 상담 연락처

담당자: 김영석 교수 (newssoft@inje.ac.kr, 051-890-6634)

02

---

# 임상의학교실

---

---

## 가정의학

### ✓ “우리가족 평생건강 / 백년동행 가족 주치의” 가정의학과란?

62세 여자 환자 “선생님, 너무 피곤한데 많은 검사를 해도 모두 이상이 없다고 하네요. 제게 큰 병이 있는 것은 아닐까요? 선생님도 아시는 것처럼 저희 남편이 워낙 까다로워서...”

15세 청소년 엄마 “선생님, 키가 160cm 인데 체중이 90kg 인 우리 애(15세) 문제가 걱정이 되요. 학교에서 비만이고 간검사에서도 이상이 있다고 연락이 왔어요. 어떻게 하죠?”

40세 여자 환자 “선생님, 목욕탕에서 갑자기 힘이 빠지고 가슴이 두근거리고 숨을 쉬기 힘들어서 검사를 했는데 심장에 전혀 문제가 없다고 해요. 최근 이런 적이 3-4회 있었어요. 이제는 목욕탕에 가는 것이 힘들어요.”

가정의학과를 찾은 환자들은 나이도 성별도 호소하는 증상이 다양합니다. 가정의학은 개인의 건강문제를 질병의 종류, 연령 등에 관계없이 지속적이고 포괄적인 의료를 제공하기 위한 전문과목입니다. 따라서 가정의학과는 환자의 다양성 증상을 전체적으로 평가하고 진료함으로써 일차의료 전문의를 양성하는 것이 목표입니다.

가정의학 전문의는 질병을 예방하고 건강증진 뿐 아니라 재활을 위해 노력합니다. 가정의학 전문의는 종합검진을 포함한 건강관리 프로그램, 예방접종과 건강상담, 비만, 금연, 폐경기 관리, 스포츠 의학 등 다각적으로 질병의 예방, 조기 발견과 치료, 재활을 위해 노력합니다.

가정의학 전문의는 가족 주치의입니다. 환자와 환자의 가족 모두의 건강상태를 잘 아는 의사가 있어 진료도 해주고 언제든 상담도 해준다면 환자와 그 가족은 좀 든든하지 않을까요? 가정의학 전문의는 이러한 일을 수행하는 가족 주치의입니다.

가정의학 전문의는 안내자 역할도 합니다. 인공지능 때문에 의사의 역할이 줄 수 있다고 예측합니다. 그렇지만 세분화된 특정 질환에 대해 어떤 전문의를 만나서 진료를 받아야 할지 우선순위를 매기는 것은 인공지능에 의존하기엔 좀 걱정이 될 수 있습니다. 가정의학 전문의는 환자에게 적절한 질병 전문가를 안내하는 역할을 합니다.

### ✓ 가정의학 전공의 수련교육과정

가정의학과는 수련 과정이 3년입니다. 입원환자에 대한 경험이 중요하므로 필수과목으로 내과, 소아청소년과, 산부인과, 외과 파견근무를 하면서 주치의 역할을 하고 가정의학과 전속 수련을 병행 합니다. 필수 선택과목으로 신경과, 재활의학과, 정신과, 이비인후과, 피부과, 응급의학과, 영상의학과에서 수련을 받게 되고 자유선택과목으로 내시경 수기와 통증치료클리닉에서 통증치료 수기를 배울 수 있습니다. 병원에 따라 자유선택과목이나 필수선택과목은 달라지고 수련 내용에 차이가 있습니다. 예를 들면 호스피스 케어병동을 운영하는 경우엔 해당 임상 경험을 하게 됩니다. 아울러 학회의 규정에 따라 학술회의 참석과 원내 및 원외 집담회에 참여해야 하고 논문을 주논문 1편과 부논문 1편을 제출해야 합니다.

### ✓ 가정의학 전문의 취득 이후엔?

다양한 진로를 선택할 수 있겠지만 일차의료 전문의의 역할을 많이 합니다. 부산백병원에서 수련을 받은 경우 진료 순위를 보면 개업의, 대학/(준)종합/요양병원 봉직의, 산업체 근로자 관리의사. 건강관리 센터 전문의, 보험회사 전속의사 순입니다. 그 외에도 제약회사의 연구책임자, AI 회사의 개발자, 국공립 보건기관의 의료 공무원 등 다양한 분야에서 가정의학과 전문의들이 일을 하고 있습니다. 코로나 사태로 수고를 많이 하는 질병관리본부장 정은경 선생님도 가정의학 전문의입니다.

## 내과학

### ✓ 인제의대 내과는?

‘Internal Medicine’은 독일어 ‘innere medizin’에서 온 말로 1800년대 독일 의사들이 세균학, 생리학과 병리학의 지식을 통합하여 환자를 치료하는 것이 도움이 된다는 사실을 알고 환자의 외부적인 증상이 아닌 “inner” 질병에 집중하여 환자들을 치료함으로써 이들을 internal medicine doctors라고 불렀다고 합니다.

내과를 한마디로 정의하기는 매우 어렵지만 폭넓게 말하자면, 태어나는 순간부터 죽음을 맞이하는 순간까지 사람의 일생을 책임지는 과라고 말할 수 있습니다. 그 중 성인이 되기 전까지 소아청소년과에서 맡아 주시고 이후 약 80년의 삶은 내과에서 돌본다고 생각합니다. 그러므로 내과는 의사의 가장 기본이 되는 지식이고 의사가 반드시 알고 있어야만 하는 지식입니다.

학문의 발전과 더불어 내과는 순환기, 호흡기, 소화기, 신장, 내분비, 혈액, 종양, 감염, 류마티스와 알레르기내과로 세분화되어 있습니다. 3년 동안의 내과 전공의 수련을 마치면 다양한 분과 수련의 기회가 있으며 전문적인 지식과 술기를 배울 수 있으며 다양한 연구에 참여할 수 있습니다.

인제의대 내과는 의사가 되기 위해 한 발 내딛는 여러분에게 활짝 열려 있습니다.

### ✓ 전공의에게 듣는 내과

#### 전공의 1년차 조OO

내과는 본과 1학년 때부터 국시를 칠 때까지 가장 많이 공부하고, 그래서 다수의 의대생들에게 상당히 친숙한 과일 것입니다. 몸에서 일어나는 어떠한 이상이든지 무조건 내과적 평가와 내과적 치료를 거치게 되어 있습니다. 폭넓으면서도 깊게 공부해야 하고, 바이탈을 다룬다는 점이 어렵게 다가오기도 했지만 그만큼 호전되는 환자를 보면 느끼는 보람도 큼니다. 후배님들도 저와 같은 보람과 자부심을 함께 느꼈으면 좋겠습니다.

#### 전공의 2년차 김OO

많은 사람들이 생각하는 의사의 모습, 의대기간동안 가장 많이 접하게 되는 학문. 가장 기본이 되지만, 그만큼 중요하며 배울 점이 많은 곳이 내과입니다. 학생 때는 막연히 어렵게 생각했지만, 실제 환자를 보면서 내가 배웠던 것, 들었던 것을 적용해 가며 좋아지는 모습을 보면, 더욱 기억에 남고 인상적인 학문입니다.

내과 내에서도 수많은 과들이 있으며, 각 과마다 다른 특색이 있어 본인의 성격에 맞는 과를 고를 수 있다는 부분도 충분한 장점입니다. 수술이 싫어 내과를 선택한 사람도 충분히 적응할 수 있고, 본인의 손재주가 아까우면 무궁무진한 시술을 배우고 시도해 볼 수도 있습니다.

환자와 가장 가까운 곳에서 만나고 이야기하며, 삶과 죽음을 직접 마주하며 위로해 줄 수 있는 곳도 내과입니다. 어린 시절 의대를 진학할 당시 꿈꾸었던 의사 상을 바라는 분이라면, 주저 말고 내과를 도전해 보세요.

#### 전공의 3년차 김OO

내과는 너무 방대해서 부담스럽다? 저는, 책에서 만나는 내과 질환을 가진 환자분들을 직접 만나고, 진단하고, 치료하며 3년을 보냈습니다. 내과학은 흥미롭게도 직접 '경험'한대로, 자연스럽게 머리와 몸이 기억하게 되었고, 의학책에 등장하는 부담스러운 약물과 질환명들이 오히려 부드럽게 다가옵니다. 내과는 3년간의 트레이닝 후, 추가적으로 본인의 성향에 맞는 세부전공의 분야를 선택할 수 있습니다. 순환기, 호흡기, 소화기, 신장, 류마티스, 내분비, 감염 내과 등 본인의 꿈을 펼칠 기회를 한번 더 선물 받습니다. 사랑이 넘치는 내과 의국에서 당신의 꿈을 펼쳐 보세요.

## ✓ 전문의에게 듣는 내과

### 전문의 김OO

내과 의사는 치료과정에서 환자와 함께 걷는 동반자와 같다고 생각합니다. 시간이 갈수록 우리 사회는 고령화 되어가고, 각종 만성 질환이 있는 환자들이 늘어가고 있습니다. 내과 의사는 다양한 내과적인 만성 질환이 있는 환자들에게 약물치료와 상담을 하면서 긴 치료기간 동안 함께 하는 역할을 합니다. 또한, 환자들이 몸에 이상을 느꼈을 때 가장 먼저 찾는 의사이기도 하면서, 동시에 위독한 중환자에 대한 치료까지 모두 가능한 전문성을 갖춘 것이 내과의 매력입니다. 본인의 선택에 따라 더욱 전문성을 높이기 위해 소화기, 호흡기, 순환기 등 세부 전문 영역을 전공할 수도 있습니다. 급성기 질병으로 힘들어 하던 환자들이 치료 후 좋아진 모습을 보는 것, 장기간의 치료가 필요한 환자들이 꾸준히 진료를 받으며 잘 관리하는 모습을 보는 것 모두가 내과 의사로서 보람을 느끼는 일입니다.

### 전문의 강OO

내과에서의 진료란 인간의 신체 전반에서 일어나는 문제들을 관찰하고, 그 문제들을 해결해 나가는 과정입니다. 경미한 문제부터 초 응급상황까지 전체의 문제를 망라하며, 다양한 약물의 사용과 내과 의사의 임상적 판단이 그러한 문제들을 해결하고 환자의 생명을 지켜냅니다. 내과 전공의 3년 동안 이러한 문제들의 해결 방법과, 상황에 맞는 적절한 임상적 판단을 내리는 것을 배우게 됩니다. 처음 1년차가 되어 업무를 시작했을 때는 어려웠지만, 공부하고 익힐수록 환자를 위해 할 수 있는 것이 많아졌습니다. 그런 능력이 쌓여 초응급 상황에도 잘 대처하고, 심각한 상태의 환자들도 회복시킬 수 있는 3, 4년차가 되었던 기억이 있습니다.

결국 질병 상태의 끝은 내과에서 조절합니다. 수술적 치료 전 후에도 내과의 힘이 필요한 경우가 많습니다. 비록 만성 질환을 대상으로 하기 때문에 환자가 사망하는 것을 지켜보아야 하는 일도 많지만, 모두가 포기하는 환자를 구했을 때, 그 보람은 어떤 다른 의학 영역에서도 느낄 수 없을 것입니다. 분과별로 다양한 진료 선택도 가능한 내과에서 의사로서의 여러분의 꿈을 키워 보셨으면 합니다.

### 전문의 문OO

환자를 진료하는 과정들은 검사 및 치료에 대한 결정들의 연속이며, 그러한 결정들에는 하나의 정답이 없고 심사숙고가 필요한 경우도 많습니다. 그리고 점점 환자들의 기저 질환이 다양해지고 평균 수명이 증가하고 있는 상황에서 환자를 전신적으로 평가할 수 있는 역량의 필요성은 더욱 커지고 있습니다. 내과는 의학의 근본이라고 할 수 있으며, 점점 세분화되고는 있으나 간단한 건강 이상부터 큰 고통을 주는 질병까지 다양한 질환들에 대한 학문입니다. 그렇기 때문에 내과의사는 포괄적인 의학 지식을 바탕으로 하여 치료가 환자에게 주는 이익과 해를 전체적으로 고려할 수 있으며, 환자나 보호자가 원하는 결정을 할 수 있도록 할 수도 있습니다. 이러한 지식과 전문적인 역량을 갖추는 과정이 힘들 수는 있으나, 내과의사는 많은 환자들에게 도움을 줄 수 있으며 환자들의 회복에서 보람을 느낄 수 있을 것입니다. 똑똑한 사람보다는 환자에게 동정을 가지고 성실한 사람이 훌륭한 내과의사의 자질이라 생각하며, 여러분들도 자신의 가치관에 따라서 원하는 선택을 하실 수 있기를 바랍니다.

---

## 마취통증의학

### ✓ 인제대의 마취통증의학과는?

마취통증의학과에서는 수술 환자의 마취 관리, 통증 치료, 중환자 관리 등을 담당합니다. 마취 관리를 통해서 다양한 종류의 수술을 받는 환자들이 안전하게 수술을 받고 회복할 수 있도록 합니다. 이러한 과정은 마취 전에 환자 상태를 평가하여 마취 관련 위험도를 평가하는 것부터 시작하며, 수술 종류 및 환자 상태에 따라 적절한 마취 관리를 시행하여 환자의 안전을 도모합니다. 수술 후 환자가 완전히 회복되기까지 환자를 돌보며, 수술 후 급성통증에 대해서 적극적인 치료를 시행합니다. 최근에는 수술장뿐 아니라 수술장 외에서 시행되는 다양한 시술에 대해서도 진정 및 진통(sedation and analgesia)을 시행하거나, 전신마취를 시행하는 등 그 영역이 확대되고 있습니다. 다음으로, 통증클리닉에서는 주로 경, 요추부 통증, 근막통증후군, 대상포진 후 신경통, 복합부위통증 증후군 등 통증클리닉 외래를 방문하는 통증 환자를 진료하며, 통증 치료를 위해 신경차단술, 신경성형술, 통증유발점 주사, 관절강내 주사 등의 다양한 술기를 병행하고 있습니다. 마지막으로, 중환자관리 또한 마취통증의학과 업무 중 하나입니다. 마취통증의학과 의사들은 중증 환자 치료에 필요한 지식과 술기를 기본적으로 갖추고 있으므로 병원 내 중환자 관리에 중요한 역할을 담당하고 있으며, 중환자 관리를 주된 업무로 하기도 합니다.

### ✓ 마취통증의학 전공의 수련교육과정

마취통증의학과는 수련 과정이 4년입니다. 수련 기간 동안 전신마취, 척추마취, 경막외마취, 상완신경총 차단 등 다양한 마취 기법에 대한 교육이 이루어지고, 신경외과 수술, 심폐 수술, 산과 수술, 소아 수술, 외래 수술(수술 당일 내원하여 수술 후 퇴원) 등 수술 종류 및 환자의 특성에 따라 전문화된 마취 관리 방법을 교육받습니다. 또한, 수술 스케줄을 전반적으로 조정하고, 수술장 이용과 관련하여 발생하는 외과계의 이해관계를 조정하고 해결하는 등 수술장의 리더로서의 역할과 품격에 대해서도 교육받게 됩니다. 통증의학과 관련해서는, 통증 환자의 외래 진료 및 신경차단술을 포함한 시술 등에 대한 수련을 받게 됩니다. 수련 과정 동안 기관내 삽관 및 다양한 기도 관리 방법의 전문가가 되며, 환자 상태를 모니터링하여 문제점을 파악하고 이에 대한 적절한 치료와 관리를 시행할 수 있으므로 중환자 관리 능력 또한 습득하게 됩니다.

### ✓ 마취통증의학 전공자의 진로

- 마취통증의학 전문의가 되면 병원이나 종합병원에서 마취 및 통증 진료를 담당하는 의사, 혹은 중환자 전담 의사가 될 수 있습니다.
- 대학병원에서 마취통증의학과 교수가 되면, 진료와 연구뿐 아니라 후배들을 교육하고 지도하는 기쁨과 보람이 가득한 길을 걸어갈 수 있습니다.
- 마취통증의학을 전공한 많은 이들은 통증클리닉을 운영하는 개원의로서 보람있고 성공적인 삶을 살아가고 있습니다.
- 얽매이기 보다는 자유로운 삶을 꿈꾸는 사람들은 프리랜서 마취의로서의 삶을 선택하기도 합니다.

### ✓ 진료 상담 연락처

담당자: 전인정 교수(s5643@paik.ac.kr), 김계민 교수(s1768@paik.ac.kr)

## ✓ 전공의에게 듣는 마취통증의학

### 전공의 1년차 남OO

수술이라는 환자의 치료에 있어 마취는 필수적인 의료행위입니다. 마취통증의학과에서는 수술의 전, 중, 후의 모든 과정을 관리하며 수술실 및 회복실에서의 리더 역할을 합니다. 또한 중환자실, CPR 상황 등 각종 응급 상황에서 리더 역할을 하게 됩니다. 마취통증의학과는 환자의 혈액학적 상태의ダイナミック 변화에 직접적으로 참여를 하는 과입니다. 저는 마취통증의학과와 이러한 업무를 하면서 마취통증의학과 의사는 "의사들의 의사"라고 생각을 하며 자랑스럽게 생각합니다. 의사로서 사람 생명의 최전선에서 활동하며 보람을 느끼고 싶으신 분이려면 마취통증의학과에 꼭 도전해보길 바랍니다.

### 전공의 2년차 김OO

학생 때에는 마취통증의학과라는 과가 존재하는지, 어떤 일을 하는지 몰랐습니다. 외과계열 학생실습을 돌면서는 마취통증의학과 의사는 수술 필드 너머에 있는 사람 정도로 생각했습니다. 하지만, 전공의로 들어와 보니 수술방에서 환자 안전에 가장 중요한 역할을 하는 존재였습니다. 환자가 수술을 받기 위해 마취를 시작하는 순간부터 수술이 끝나고 깨어날 때까지 무탈할 수 있도록 모니터링하고 처치하는, 간단히 말해서 수술방의 내과 의사라고 생각하시면 될 것 같아요. 환자의 기저질환이나 수술의 종류에 따라서 더 심도 있게 모니터링을 하는 경우도 많습니다. 저희 과의 장점을 꼽자면 바이탈을 다룰 수 있는 과라는 자부심을 가지게 된다는 점과, 주로 마취 중인 환자들을 대하기 때문에 환자 및 보호자와 실랑이 할 일이 거의 없다는 점이 있습니다. 응급수술이 없다면 당직 시간이 정말 편하다는 점도 있습니다. 수술 중 이벤트가 발생하거나 심각한 기저 질환이 있는 환자를 마취할 때에는 실시간으로 환자 상태가 악화되기도 해서 자주 식겁한다는 점이 단점이라면 단점이지만 그 과정에서 배우면서 성장합니다. 관심 있으신 분들 주저말고 지원하세요!

### 전공의 3년차 이OO

의과대학 교육과정에는 마취통증의학과에 관한 강의가 없어서 임상 실습을 돌기 전까지는 마취통증의학과에 대해 알기 어려운 것 같습니다. 마취통증의학과 업무는 크게 마취관리와 통증치료를 나누어 집니다. 우선 마취의 경우, 활력징후 감시 외에도 환자 상태를 평가할 수 있는 여러 지표들이 있어서 마취통증의학과 의사가 얼마나 세심하게 환자를 보는지에 따라 마취의 질이 크게 달라지는 것 같습니다. 주치의나 수술 집도 의사가 아니라서 환자와 접촉하는 일도 많이 없고 수술이 끝났을 때 알아주는 이도 없지만, 환자가 안전하게 수술을 받을 수 있도록 보이지 않는 곳에서 누구보다도 많은 일을 하고 있으며, 저 역시 마취통증의학과 의사가 된 것에 매우 만족합니다. 통증 파트의 경우, 생각보다 많은 사람들이 만성통증을 호소하고 있고, 최근 들어 고령인구의 증가로 통증클리닉을 찾는 환자들이 점점 늘어나고 있는 것 같습니다. 통증을 조절하는 것이 삶의 질에 큰 영향을 미치므로 환자들이 통증클리닉 교수님들께 의지하는 정도도 매우 큰 것 같습니다. 꼭 남들이 알만한 큰 질병이 아니라도 더 크게 고통받을 수 있는 환자들이 통증 치료로 활력을 되찾는 과정을 보면서 큰 보람을 느낄 수 있습니다.

크게 두 가지 진로로 나뉘니 원한다면 두 마리 토끼를 다 잡을 수 있으며, 향후 진로를 계획할 때에도 다양한 길을 모색할 수 있기에 전문의 취득 후에도 미래는 밝다고 생각합니다. 마취통증의학과를 추천합니다!



## 방사선종양학

### ✓ 인제의대 방사선종양학과는?

방사선종양학과는 방사선생물학, 방사선물리학, 종양학에 대한 지식을 습득하고 연구하며, 이를 기초로 하여 방사선으로 암을 치료하여 최고의 완치율을 이루는 것을 추구하는 과입니다. 암치료는 수술, 항암치료와 함께 다학적 치료가 필수적으로 이루어지는 질환이므로 방사선종양학 뿐만 아니라 수술과 항암치료에 대한 지식도 함께 공부를 하게 됩니다.

### ✓ 장비와 인력

본원에 설치된 방사선치료 장비는 3차원 입체치료, 세기변조치료(IMRT), IGRT(Image Guided Radiotherapy), SBRT(Stereotactic Body Radiotherapy)가 가능한 최신의 Rapid Arc 2대와 자궁경부암환자를 위한 고선량근접치료기기, 그리고 방사선치료 설계용 CT Simulator를 보유하고 있습니다. 종양 부위별로 세분하여 부위별로 진료를 담당하는 3명의 방사선종양학 전문의와 컴퓨터 모의설계를 담당하는 방사선의학물리사, 방사선 Dosimetrist가 최선의 방사선치료를 위하여 팀웍하고 있습니다.

### ✓ 졸업 후 진로

인턴 수료 후 전공의 4년 과정을 거쳐 전문의가 되며, 방사선치료 장비가 있는 대학병원에서 교수로 일을 하거나, 종합병원에서 전문의로 일을 하게 됩니다.

### ✓ 진로 상담 연락처

담당자: 최윤선 교수, rtyoon@gmail.com

---

## 산부인과학

### ✓ 인제대의 산부인과는?

본 산부인과 교실에서는 사춘기 이전부터 폐경 이후까지 여성의 일생 중 생길 수 있는 모든 골반 내 질환을 진단, 치료를 하고 있으며 그와 관련된 연구를 진행하고 있습니다. 산부인과는 크게 산과와 부인과로 나뉘는데 산과는 임신 자체와 관련된 질환을 다루고 있으며 부인과는 일반 부인과적 질환(자궁과 자궁부속기 양성 질환, 감염성 질환, 골반 장기 탈출증 등), 생식 내분비(난임 클리닉, 가임력 보존, 폐경기 건강관리 및 골다공증 치료 등), 부인암(자궁경부암, 자궁내막암, 난소암, 자궁체부암, 외음부암, 질암, 용모상피암 등)의 질환을 다루고 있습니다.

부산백병원 산과의 경우 2015년에 보건복지부로부터 부산·울산·경남 권역 고위험 산모·신생아 통합치료센터로 지정되어 2016년 11월에 개소 후 운영되고 있습니다. 고위험 산모·태아 치료팀은 센터 내에 전국에서 가장 많은 12병상의 고위험 산모 집중치료병상(MFICU) 및 분만실 내 수술실과 회복실을 갖추고 있으며, 센터 내 태아치료실 및 정밀 초음파장비 뿐만 아니라 태아경, 고주파 용해 장비 등 태아치료가 가능한 최신 장비들을 구비함으로써 ‘태아치료센터’로서의 의료 역량도 갖추게 되었습니다.

자궁경부암, 자궁내막암, 난소암, 자궁체부암, 외음부암, 질암, 용모상피암 등 부인암의 치료에 대해서는 최고의 치료 경험(2010 지방 병원 중 암 수술 가장 많이 한 곳 선정 - 건강보험심사평가원 자료)과 좋은 성적을 보이고 있습니다. 4세대 로봇 수술기 ‘다빈치 Xi’를 도입하여 기존 개복술이나 내시경 수술보다 정교하고 섬세한 수술이 가능합니다. 일반 부인과 질환 및 부인암 치료에도 널리 이용되고 있습니다.

난임 클리닉의 운영을 통하여 난임 부부를 위한 진료를 시행하고 있으며 타 진료과의와의 협진 시스템을 갖추어 환자 개인의 기저질환까지 고려하여 일대일 맞춤 진료를 시행하고 있습니다. 또한 가임력보존 클리닉도 함께 운영하고 있으며 가임력보존 클리닉에서는 항암치료를 앞둔 암환자의 치료 후 임신, 난소 관련 수술이 예정되어 있거나 이전에 난소 관련 수술을 하신 분의 임신, 늦어지는 결혼과 출산으로 미래의 임신을 위해 배아, 난자, 정자 동결 보존을 할 수 있습니다. 안면홍조, 발한, 불면증 및 질건조증 등의 폐경 주변기부터 나타날 수 있는 폐경기 증상의 치료 및 골다공증의 예방과 치료 등을 하고 있습니다.

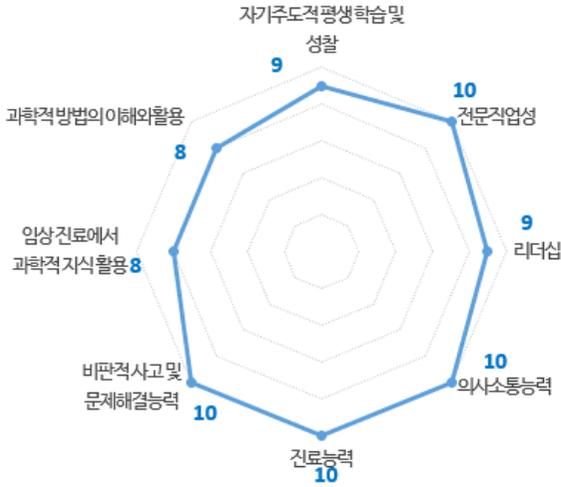
### ✓ 산부인과 전공자의 대표적 진료

- 1) 산부인과 전문의 수료 후 : 대형 여성병원, 난임센터, 건강증진 센터 등의 봉직의, 개원 등의 진료
- 2) 의과대학 교수
- 3) 전문 연구자

### ✓ 대표적 진료의 졸업 후 교육과정 개요

- 1) 전공의 수료 필요
- 2) 전공의 수료 후 임상강사, 전문학위과정 이수 필요
- 3) 부인암 분과전문의 교육과정

✓ **진로 선택에서 졸업역량의 중요도**



✓ **도움말**

산부인과는 응급상황도 많고 암환자를 대하다 보면 어렵고 복잡한 일을 해결해야 하는 순간도 겪어야 합니다. 전공의 수련기간 동안 편안함만을 기대한다면 결코 선택할 수 없는 과 일수도 있습니다. 하지만 한 사람의 출생의 순간도 함께 할 수 있으며 한 사람의 마지막 숨을 거두는 순간에도 함께 해 줄 수 있는 의사는 산부인과 의사가 유일하다고 자신할 수 있습니다.

수련기간을 마친 후 전문의가 된 다음에는 선택할 수 있는 진로의 길은 정말 다양합니다. 산과를 전공할 수도 있으며 일반 부인과 질환을 주로 보면서 수술 위주의 진로를 선택할 수도 있습니다. 또한 내분비계통으로 관심이 높다면 난임 병원이나 내분비 질환을 치료하는 진로를 선택할 수도 있으며 암 분야에 관심이 높으면 부인종양을 전공할 수도 있습니다. 전공의 수련 기간에도 초음파나 시술, 수술 등의 다양한 분야를 접할 수 있으며 이러한 술기를 전공의 기간 동안 직접 해볼 수 있는 기회도 많이 주어집니다. 책임감 있고 환자에 대한 애정이 있는 분, 열정이 넘치는 분, 다이내믹한 의사생활을 꿈꾸시는 분이라면 산부인과에 꼭 도전해 보시길 바랍니다.

✓ **진로상담 연락처**

담당자: 임도화, dopang1225@naver.com





## 소아청소년과학

### ✓ 소아청소년과란?

소아청소년과는 임신부터 청소년기에 이르기까지 소아의 건강 문제를 전인적으로 다루는 의학의 한 분야로서, 모든 발육 과정을 통하여 소아가 가진 신체, 지능, 정신, 정서 및 사회적 능력을 충분히 성장 및 발전시키고, 지역 사회의 일원으로서 훌륭한 역할을 할 수 있도록 기틀을 마련해주는 것을 목적으로 합니다. 히포크라테스 시대부터 아이들의 질병은 성인과는 달리 치료를 해야 함을 알고 있었던 만큼 의학의 출발과 함께 한 뿌리 깊은 학문 분야입니다. 우리나라에서도 창립 75년의 역사를 가진 뿌리 깊은 학문 분야입니다.

소아청소년과는 영유아, 소아기를 거쳐 청소년기에 이르기까지 전신의 질환에 대한 진료를 담당하므로 세부 학문 분야로는 소아감염학, 소아내분비학, 소아소화기영양학, 소아신경학, 소아신장학, 소아심장학, 소아알레르기호흡기학, 소아혈액종양학, 신생아학 등의 9개 분과 학문 분야를 가지고 있습니다. 무엇보다도 가장 두드러진 특징은 성장과 발달을 살피는 진료과목이라는 점입니다.

성인기에 발견되는 질환들은 대개 만성적인 질환이 많습니다. 연령이 증가하면서 신체 기능에 이상이 발생하여 나타나는 질환들은 치료를 하여 질병이 없는 상태로 만드는 것보다 질병을 잘 조절하여 유지하도록 도와주는 치료를 하게 됩니다. 그러나 소아기의 질병은 급성기 질환이 대부분이며, 소아청소년과 의사의 적극적인 치료에 따라 질병이 치료되어 회복될 수 있는 질환들이 많습니다. 힘들어하며 입원하였던 아기가 방긋 웃으며 엄마 품에 안겨 병원을 나서는 모습을 보면서 느끼는 희열은 소아청소년과 의사만이 누릴 수 있는 특권입니다. 또한 질병이 발생하기 이전에 연령 증가에 따른 정상적인 성장과 발달이 이루어지는지 평가하고 건강한 성인이 되도록 교육하고 예방하는 밝은 학문 분야입니다.

1963년 미국 케네디 대통령의 아들이 임신 34주 2.11kg 미숙아로 태어나 신생아호흡증후군(Respiratory distress syndrome; RDS)으로 사망하였습니다. 출생 체중 1kg도 안 되는 작은 미숙아들도 능률하게 생존하는 요즈음에는 상상도 할 수 없는 일입니다. 이런 엄청난 변화를 가능하게 한 것은 아기들의 치료에 몰두하여 새로운 치료법을 개발해 낸 소아청소년과 의사들의 노력으로 이루어진 결과입니다.

여러분이 맞이할 앞으로 수십 년의 세월은 4차 산업혁명의 물결을 따라 너무나 많은 변화를 겪게 될 것입니다. 의학 분야 또한 마찬가지입니다. 여러분의 곁에 인공지능(Artificial intelligence; AI)이 탑재된 로봇이 진료를 보조하고, 여러분의 명령에 따라 의무기록을 작성하고 의학 논문을 찾아서 알려주는 시대를 살아갈 것입니다. 어쩌면 수술도 상당부분 로봇이 하는 시대가 곧 올 것입니다. 이런 엄청난 변화의 시대를 맞이하더라도 의사의 섬세한 손길과 따뜻한 마음이 필요한 의학 분야가 어느 분야일까요? 바로 소아청소년과입니다. 말도 못하는 작은 아기들의 아픔을 헤아리고 치료해 주는 일은 그 누구도 대신할 수 없습니다.

### ✓ 인제의대 소아청소년과는?

인제의대 소아청소년과는 소아청소년과 입원병동, 신생아 집중치료실과 소아청소년과 외래를 운영하며 신생아학, 소아알레르기호흡기학, 소아내분비학, 소아신경학, 소아소화기영양학, 소아신장학, 소아심장학, 소아혈액종양학, 소아감염학 등의 세부 분야에 훌륭한 교수진과 교육 프로그램을 갖추고 여러분들이 소아청소년과 의사로서 거듭 날 수 있도록 지원할 여건이 갖추어져 있습니다.

### ✓ 졸업 후의 진로는?

소아청소년과를 전공하고 전문의를 취득하고 나면 지역 사회에서 의원을 개원하여 일차 의료를 담당할 수도 있고, 병원 및 종합병원에 봉직으로 근무할 수도 있으며, 대학병원에서 세부 분야의 전문적인 공부를 지속하여 대학병원에서 교수로서 활동할 수도 있습니다. 향후 병원에 근무하는 입원전담의 제도가 정착되면 소아청소년과 전문의의 수요

가 더욱 많아질 것으로 예상합니다.

### ✓ 전공의에게 듣는 소아청소년과

#### 전공의 3년차 김OO

소아청소년과 의사라고 하면 제일 먼저 생각나는 이미지는 말 못하고 우는 아이들과 불평하는 보호자 사이에서 찢찢매는 모습을 생각하기 쉬우나, 실제로 환자를 보면 순수한 아이들의 모습에 스트레스가 쌓일 틈이 없습니다. 어딘가 아픈데 제대로 표현하지 못하고 끄꿍 앓던 아이들이 치료 후 밝은 모습으로 퇴원할 때면 이 길을 잘 선택했다는 마음이 들곤 합니다. 소아청소년과에도 많은 분과가 있지만 신생아학은 소아청소년과의 꽃이라고 할 수 있습니다. 신생아중환자실에서 몇 달간 정성껏 돌보았던 초극소미숙아들이 건강히 퇴원하는 모습을 보면서 보람을 많이 느낍니다. 지역사회에 대한 기여와, 임상적으로 활발한 활동을 원하는 학생들은 소아청소년과에 관심을 가져주시기 바랍니다.

#### 전공의 4년차 이OO

소아청소년과를 생각하면 아픈 아이들과 힘들어하는 보호자들이 막연히 떠오르기 마련이지만 실제로 우리가 마주하는 소아청소년과학은 질병의 치료보다는 질병의 예방에 초점을 맞춘 학문입니다. 미성숙한 아이가 성숙한 어른으로 나아가는 과정 중에 생길 수 있는 여러가지 문제를 함께 풀어가는 학문이기에 소아청소년과는 건강한 사회를 만드는데 가장 중요한 역할이자 앞으로 마주하게 될 미래 의학에서 큰 부분을 차지할 것이라고 생각합니다. 아이를 마주하며 탄생과 성장의 행복을 함께 하고 싶으신 선생님께서는 환자를 사랑할 수 있는 유일한 과인 소아청소년과로 오시기 바랍니다.

### ✓ 전문의에게 듣는 소아청소년과

#### 1차 병원 개원의 권OO

처음에는 그저 아이들이 좋아서 소아청소년과를 지원 했었습니다. 그리고 들어선 전공의 시절, 같이 울고 같이 웃으며 아이들의 치료과정을 함께하게 됩니다. 힘든 치료의 과정을 아이들 나름의 모습으로 견뎌내고 이겨내는 모습이 대견하기도 했고 어린 나이이지만 존경스럽기까지 했습니다. 그냥 함께 한 것뿐인데 이 아이들이 나를 성장시켜 주었습니다. 엄마 품에 안겨서 진료실을 들어오던 작은 아기가 초등학생이 되었습니다. 이름표를 달고 초등학교를 입학하던 아이가 이제는 진로를 고민하는 고등학생이 되어 그들의 고민을 이야기하고 돌아갑니다. 오늘도 진료실에서 아이들과 한바탕 전쟁을 치렀습니다. 전쟁이 끝나면 아이들은 제게 웃음 한 다발을 가득 안겨줍니다. 진료가 이루어지는 공간에서 떠들썩 웃음과 에너지가 넘치는 과, 아이들과 마음을 나눌 수 있는 과가 바로 소아청소년과입니다. 지금도 후회 없는 이 길을 여러분에게 추천합니다.

#### 2차 병원 봉직의 정OO

소아와 청소년기의 건강이 평생 건강의 기초가 된다는 점에서 소아청소년과는 굉장히 중요하고도 매력적인 과라고 생각합니다. 기존의 일차적 질병의 치료뿐 아니라 진료 패턴도 다양화되어 질병 자체의 진단 및 치료에 매우 고도화 지식과 기술이 필요한 희귀 난치성 질환들의 진료, 건강한 소아청소년들을 더욱더 신체적, 정신적으로 건강하게 자라게 할 수 있는 예방의학적 진료, 아이들의 삶의 질을 개선시키는 진료 등으로 나뉘어질 것입니다. 이런 다양한 진료 방향의 모색을 통해서 어려운 의료 환경에서 보다 경쟁력 있는 소아청소년과 의사로서의 꿈을 펼칠 수 있을 것으로 생각합니다.

---

 **신경과학****✓ 인제의대 신경과는?**

인체의 신경계는 중추신경계와 말초신경계로 크게 나뉩니다. 중추신경계는 두개골(머리뼈)이나 척추(등뼈)와 같이 단단한 뼈조직 안에 보호받고 있는 대뇌(큰골), 소뇌(작은골), 뇌간(숨골) 및 척수(등골)로 구성되어 있습니다. 말초신경계는 중추신경계로부터 갈라져 나오는 신경 연락망을 뜻하는데, 머리 부분에 분포하는 12쌍의 뇌신경과 몸통과 팔, 다리에 분포하는 31쌍의 척수신경 및 이들 신경의 지배를 받는 근육으로 구성되어 있습니다. 이러한 신경계에 발생하는 질환을 전문적으로 다루는 임상과목이 신경과입니다.

우리나라에서 1983년도 이전에는 신경계 질환에 관심이 있는 일부 내과 혹은 정신과 전문의가 신경과 진료를 하여 왔으나 1983년도부터 법적으로 독립된 전문 과목으로 공인되었기 때문에 신경과 질환을 다루던 내과 및 정신과 전문의들이 전문의 자격시험을 거쳐 신경과 전문의로 활동하게 되었습니다. 그 이후 새로운 제도 하에서 정식으로 신경과 수련을 마친 전문의가 1986년도부터 배출되기 시작하여 대략 2,016명(2020년도 기준)의 신경과 전문의가 국민 보건 향상을 위하여 노력하고 있습니다.

신경계는 인체 전반에 걸쳐 광범위하게 분포하여, 인간이 인간다운 삶을 영위하는데 가장 중요한 장기이기 때문에 신경계에 이상이 발생하면 실로 다양한 증상이 나타납니다. 이러한 증상들을 모두 나열할 수 없으나 정신을 잃거나 헛소리를 하는 의식장애 증상, 반신마비나 하지마비 등의 마비 증상, 두통 및 신경통, 경련, 손발저림 혹은 감각이 무뎠지거나 오히려 예민해 지는 것과 같은 감각장애 증상, 손발이 떨리거나 저절로 팔다리가 뒤틀리거나 움직여지는 운동이상 증상, 물체가 이중으로 보이거나 시력감퇴와 같은 시각 장애 증상, 음식을 삼키기 어렵거나 사래가 자주 걸리는 증상, 발음 및 언어장애 증상, 입이 한쪽으로 돌아가는 증상, 어지러움증이나 끊임없이 귀에서 소리가 들리는 증상, 계단을 오르내리기 어렵거나 팔을 들어올리기 어려운 증상, 걸을 때 술취한 모양으로 비척대거나, 발을 끌면서 걷거나 부자연스럽게 걷는 등의 보행이상 증상, 간헐적으로 전신에 힘이 빠져 무기력해지는 증상, 노망, 지능 장애, 발달 및 행동 장애 증상 등이 신경과에서 비교적 흔히 접하는 증상에 속합니다. 신경계 질환은 매우 광범위하고 다양함으로 신경과는 여러 가지 전문분야로 나뉩니다.

뇌혈관의 이상에 의하여 갑자기 발생하는 반신마비와 같이 뇌의 부분적 기능이상 증상이나 의식 변화를 전공하는 뇌졸중(중풍) 분야, 경련 발작을 다루는 간질(전간) 분야, 말초신경이나 근육에 발생하는 질환을 다루는 말초신경 및 근육질환 분야, 파킨슨씨병과 같은 운동 이상 증상을 다루는 운동질환 분야, 대뇌의 전반적인 기능 감퇴로 발생하는 지적 저하 상태를 다루는 치매(노망) 분야, 뇌염이나 수막염 같이 신경계에 발생하는 감염성 질환을 전문으로 하는 신경계 감염 분야, 두통 및 여러 가지 신경통을 다루는 통증 분야 및 신경계의 종양(혹)을 다루는 신경계 종양학 분야 등이 대표적입니다.

현재 해운대백병원 신경과에서 치매분야 교수로 재직중인 김시은 선생님과 뇌전문 분야 전임의로 재직중인 이동아 선생님, 그리고 전공의 4년차로 근무중인 김병준 선생님의 글을 소개합니다.

## ✓ 전공의에게 듣는 신경과

### 전공의 4년차 김병준

저는 신경과가 다른 과들에 비해서 비교적 알려지지 않고 더 발전하고 연구할 수 있는 부분이 많아서 신경과를 선택하게 되었습니다. 또한, 수련기간 동안 다양한 신경과 환자군들을 보았지만, 그 중에서도 중환자의학 및 중환자들의 신경학적 예후 및 치료에 흥미를 가지게 되었습니다. 중증 신경과 환자들 중에서는 고혈압, 당뇨 혹은 신장질환 등 기저질환이 많이 나쁜 예후를 나타내기도 하고, 이러한 경우에 신경과 환자의 특성에 맞춘 중환자실 치료를 필요로 합니다. 또한, 수많은 내과 혹은 다른과 환자들이 심폐소생술 및 중증질환의 치료 이후에 뇌졸중, 뇌전증 및 말초신경병증 증상을 보입니다. 이러한 증상들은 중환자실에서의 진료에서도 중요하지만 퇴원 후 지속적인 삶의 질 향상에 영향을 주는 요인들이기 때문에 중환자의학에 대하여 더 공부하고 싶습니다.

## ✓ 전문의에게 듣는 신경과

### 김OO 교수

저는 2011년 인제대학교 의과대학을 졸업한 이후 해운대백병원에서 인턴 및 레지던트 과정을 거쳤습니다. 지난 5년간 인턴과정 1년과 레지던트 4년을 거치면서 의사로서의 보람과 성취감을 많이 느낄 수 있었습니다. 저는 인턴 수련 과정 중 응급실에서 신경과 환자를 진료하면서 환자의 증상과 신경학적 검사 결과로 병소를 찾아가는 과정에 매료되어 신경과에 흥미를 느끼게 되었습니다. 그리고 신경과 내에서 시행하는 많은 컨퍼런스에 참석하여 환자의 진단에 대한 접근방식과 치료계획에 대해 듣고, 증상이 개선되고 고마움을 표현하는 환자들을 접하면서 신경과 의사로서 흥미와 보람됨을 느끼게 되어 신경과에 지원하게 되었습니다. 신경과에 들어와서 힘든 과정을 거쳤지만 중도에 포기하지 않고 저에게 주어진 임무를 성실하게 해냈고, 해운대백병원 신경과 의국 출신의 첫 전문의가 된 후 임상강사 과정을 거쳐 현재 치매 인지 신경학 분야에서 활동하고 있습니다. 치매분야는 조기진단을 할 수 있는 biomarker가 개발되면서 이에 대한 연구와 학문적인 발전이 급속히 이루어지고 있는 파트로, 저는 진보된 진단 기술을 알리고 많은 환자들의 정확한 진단을 도우며 환자가 믿고 의지할 수 있는 의료진이 되고 싶습니다.

### 전임의 1년차 이OO

신경과학을 처음 배우게 될 때 드는 기분은 아마 “어렵다” 일 것입니다. 직관적으로 이해하기 힘든 뇌의 해부 구조와 너무 길고 복잡하게 느껴진 수많은 tract에 압도되는 느낌은 대부분 공감할 것입니다. 하지만 신경과학은 나타나는 현상을 논리적으로 설명하고 예측할 수 있는 매력적인 학문입니다. “localization”은 신경과에만 있는 고유의 추적논리로 신경학적 진찰은 신경과 의사의 가장 중요한 도구입니다. 신경과는 뇌졸중, 뇌전증, 치매, 운동질환, 말초신경질환, 신경면역질환 등 세부전공이 있고 저는 지금 뇌전증을 세부전공으로 하고 있습니다. 신경생리검사 중 뇌파, 영상검사로 connectivity분석과 machine learning, deep learning 등을 공부하고 있으며 경련 예측 모델을 만드는 것이 저의 최종적인 목표입니다. 훌륭한 임상가와 학문적인 충족감, 두 마리 토끼를 잡고 싶다면 신경과는 좋은 선택이 될 것입니다.

## 외과학

### ✓ 인제대의대 외과는?

외과는 환자의 질병을 치료함에 있어 수술적 치료에 많은 비중을 두고 있는 학문을 의미합니다. 수술 *surgery* 이라는 단어는 손을 뜻하는 그리스어 *cheirurgike* 에서 유래 하였는데, 수술이란 약이 아닌 손으로 직접 환자를 치료하는 방법이기 때문일 것입니다. 최초로 외과는 신경외과, 흉부외과, 정형외과, 성형외과, 마취과 등을 아우르는 학문이었으나, 현대의학의 발달로 각 분야로 세분화 되었습니다. 현재에 외과는 외과 간담췌분과, 외과 대장항문분과, 외과 소아분과, 외과 위장관분과, 외과 유방질환분과, 외과 혈관질환분과, 외과 내분비분과 등으로 다시 세분화되어 더욱 깊은 진료와 연구를 하고 있습니다.

### ✓ 전공의에게 듣는 외과

#### 전공의 1년차 남OO

제가 외과를 선택한 이유는 선배의 권유로 하게 되었습니다. 그때는 외과가 자세히 어떤 것을 하는 과인지 잘 몰랐습니다. 들어와서 3월부터 지금 7월까지 4개월 동안 제가 느낀 외과는 수술만 하는 과가 아니라 수술 말고도 많은 것들을 하는 과였습니다. 수술 전, 후의 환자 관리가 지금 제가 주로 하고 있는 일입니다. 수술 전에는 환자들이 수술에 대해 두려움을 많이 호소하고, 수술 직후에는 통증 호소와 수술 결과에 대한 불안함이 있습니다. 하지만 며칠 후 이런 힘든 점들이 하나씩 내 손으로 해결될 때 인턴 때는 느끼지 못했던 많은 감정들을 느끼게 되며, 이럴 때 진짜 의사가 되었구나 보람도 느낍니다. 저와 함께 이런 진짜 의사됨과 보람을 느껴 보시지 않겠습니까?

#### 전공의 2년차 박OO

외과는 진료 선택의 폭이 넓은 장점이 있습니다. 유방/갑상선외과, 상부위장관, 대장항문, 간담췌외과, 혈관외과 등의 세부전문 뿐만 아니라 중환자의학과 같은 진료도 있습니다.

다양한 진료 선택을 할 수 있다는 장점뿐만 아니라 전공의 수련 과정 중 general한 condition의 환자를 보는 법부터 활력징후가 불안정한 환자를 manage하는 법까지 다양한 환자군을 보고 배울 수 있으며 상처 봉합 및 간단한 술기부터 큰 수술 까지 여러가지 수술의 기본적인 것들에 대해 수련할 수 있습니다.

학교에서 배운 내용들을 실제로 실현하고 직접 술기를 시행하여 환자를 치료할 수 있는 일반 외과에서 함께 큰 보람을 느껴보면 좋겠습니다.

#### 전공의 3년차 정OO

"의학의 꽃은 외과다"라는 말이 있습니다. 환자를 살릴 수 있는 의사가 된다는 것은 매력적이지 않을 수 없습니다. 저 또한 그런 이유로 외과를 선택했고, 그런 일들에 보람을 느끼며 의사라는 자부심을 가지고 전공의 생활을 하고 있습니다. 외과는 온전히 본인의 능력과 기술에 따라 자신의 가치가 정해지는 것 같습니다. 열심히 환자를 본 만큼 환자는 회복을 하고, 또한 자신의 가치가 인정받게 되는 것 같습니다. 저 또한 그런 의미에서 최선을 다해 환자를 보고 있고, 향후에는 학생 때부터 꿈 껴오던 복부 수술을 집도하는 의사가 되기 위한 과정을 밟으려고 합니다. 진정한 의사가 되고 싶은 분들은 외과에 관심을 가져보세요.

## ✓ 전문의에게 듣는 외과

### 외과 전문의, 유방외과 펠로우 김OO

의료에 봉직하시는 선배, 동료 전문의 모두 생각이 같지는 않겠지만, 의사의 책임과 사명만큼은 같을 것입니다. 사람의 생명을 돌보고 그래서 질병에서 벗어나 삶의 질을 높여주고 건강하게 행복한 일상을 살도록 하는 일에 내가 함께 한다는 것은 그 자체가 의미 있는 보람된 일입니다. 외과 수술은 환자의 생명과 삶의 질에 크게 연관이 있습니다. 특히나 수련의 과정 동안 질환의 원인을 직접 보고 만지고 직접적으로 해결해주는 것은 이루 말할 수 없는 기쁨을 수반합니다. 현대 질병들의 왕이라고 불리는 암은 모든 인간들 중 36%가 생애 한 번은 걸리는 것으로 알려져 있으며 그 수치가 점점 증가하는 추세입니다. 저는 수많은 여성 환자들이 유방암으로 진단받은 후 사형선고와 같은 충격을 받은 모습을 보았습니다. 환자를 치료하면서 환자들이 가지는 죽음에 대한 두려움까지 같이 해소시킬 수 있었고 더 나아가 앞으로 여성으로써 정상적인 삶을 살 수 있게 하는 부분까지 어느 부분 하나 보람차지 않은 부분이 없었습니다. 미국의 통계에 따르면 여성 8명 중 한명은 유방암에 걸린다고 하며 유방외과는 장래가 촉망받는 의학 분야로 꼽히고 있습니다. 저는 유방외과에서 수술적 유방암 치료를 하며 더 많은 환자들을 돕는 보람찬 삶을 살고 싶습니다.

### 외과 전문의 김OO

환자의 아픈 부위를 치료함에 있어 문제가 되는 장거나 병변을 수술함으로써 치료 속도가 빠르게 눈에 보인다는 점이 성격과도 맞아서 매력적으로 느껴져 외과를 선택하게 되었습니다. 수술적 치료는 환자와 의사 관계에 내과적 치료에서는 맺을 수 없는 관계를 맺게 해 줍니다. 환자는 의사를 더욱 믿고 의지하게 되고, 의사는 환자를 더 진심을 다해서 볼 수 있는 것 같습니다. 하지만 외과는 수술만 하는 것이 아니라 수술과 약물 치료를 병행하는 과로서 내과와 외과의 장점을 모두 가진 과라고 생각합니다. 수술한 환자를 약으로 치료 할 때 내과보다 오히려 더 약물 순응도가 좋기도 합니다. 이런 자부심을 가질 수 있는 외과를 선택할 길 잘한 것 같습니다. 여러분들도 저처럼 멋진 선택하시길 바랍니다.

### 외과 전문의, 유방외과 조교수 변OO

외과야 말로 진정한 생명을 다룬다는 점에서 의사라는 직업에 가장 부합하리라 생각합니다. 장시간의 수술 후 한 사람의 생명을 살렸을 때 느끼는 보람과 행복은 말로 표현할 수 없을 것 입니다. 외과도 여러 분과로 세분화 되고 있으며, 이에 따라 더욱더 분과별 전문성을 요하게 됩니다. 로봇 수술 및 인공지능, 차세대 영기 서열 분석 등 최신의 의료 기술을 받아들여 미래를 대비 해야겠습니다. 의료 지식과 기술이 다양하게 발전하고 있지만 무엇보다도 중요한 것은 환자에 대한 봉사하는 따뜻한 마음 입니다. ‘슬기로운 의사생활’이란 드라마에서처럼 실력만 있는 외과 의사가 아니라 자기를 희생할 줄 아는 따스한 감성을 가진 외과 의사가 되어야겠습니다. ‘칼을 다루면서도 환자의 마음을 달래 줄 수 있는’ 의사 본연의 사명에 부합한 외과 의사를 추천해 봅니다.

### 외과 전문의, 위장관외과 조교수 서OO

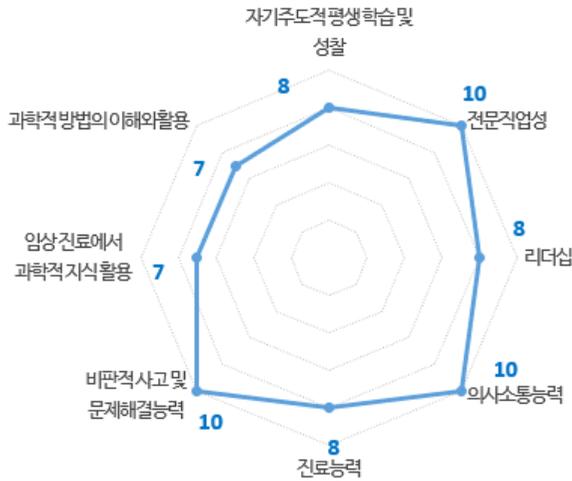
처음 외과를 선택한 이유는 멋있어서 입니다. 수술로 환자를 치료하는 모습과 중환자실에서 수많은 약을 자유자재로 쓰면서 환자의 활력징후를 조절 하는 것이 대단해 보였습니다. 지금도 그 생각에는 변함이 없는 것 같습니다. 일상에서 우리가 막연하게 생각하는 이상적인 의사의 모습이 외과 의사라고 생각합니다. 수술도 하며 약도 쓰면서 직접 생명과 관련된 질환을 치료하기 때문일 것입니다. 저는 지금 대학병원에서 주로 암환자들을 보고 있지만 외과는 다른 방면에서도 많은 일을 할 수 있는 과인 것 같습니다. 수련 후에는 1차 의원에서 진료 처방하는 데도 수련만으로 무리 없이 할 수 있으며, 응급실에서 중요한 문제들도 역시 해결할 수 있습니다. 또한 요양병원에서도 타과 협진이나 타 병원 외진 없이 여러 방면의 문제들을 해결할 수 있습니다. 외과에서 여러분들의 꿈을 더 크게 키워 드리겠습니다.

## 🔍 응급의학

### ✓ 인제의대 응급의학과는?

응급의학과는 예측하지 못한 질환이나 손상에 처한 환자에 대한 평가, 관리, 치료 및 예방 업무를 성별, 연령, 지능 능력과 무관하게 1년 365일, 1일 24시간 수행하는 임상 의학의 한 분야입니다.

### ✓ 응급의학 진로선택 시 인제의대 졸업역량의 중요도



### ✓ 응급의학 Q&A

#### Q. 다른 임상과와 구별되는 응급의학과만의 특성은 무엇인가요?

응급의학의 특징은 다음과 같습니다. 첫째, 환자 접근방식이 다릅니다. 응급의학과 의사는 병의 원인을 추론할 때, 다른 임상과와 달리 가장 흔한 것을 먼저 생각하지 않고 가장 치명적인 것을 먼저 생각합니다. 둘째, 응급의학과 의사는 선발투수입니다. 환자가 응급실에 오면 가장 먼저 환자를 맡아서 응급처치를 합니다. 핵심적인 응급처치가 끝나면 다음 치료를 위하여 환자를 각 임상과 마무리 투수에게 인계합니다. 셋째, 응급실은 '밤'병원입니다. 보통 병원은 낮에 활발하게 돌아가지만 응급실은 밤에도 쉬 없이 돌아갑니다. 언제든지 누구에게나, 도움이 필요한 모든 이에게 응급실은 1년 365일 열려있습니다. 넷째, 응급의학과 의사의 근무시간은 온-오프(on-off)가 명확합니다. 기본적으로 교대근무 체제가기 때문입니다. 다섯째, 교대근무의 특성 덕분에 오프 시간에는 병원 업무에 얽매이지 않고 오롯이 자기만의 시간을 가질 수 있습니다.

#### Q. 응급환자를 다루면 사망하는 환자도 많고 의료사고도 많지 않나요?

중환자가 많기에 사망 환자가 발생하는 것은 피할 수 없는 일이지만, 그렇다고 의료사고가 더 많지는 않습니다. 그 이유는 응급의학의 업무 특성이 기본적으로 risk management 성격을 띄기 때문입니다. 응급환자를 진료하는 일은 리스크를 다루는 일과 같습니다. 늘 리스크를 다루기에 오히려 의료사고의 발생은 적은 편입니다.

**Q. 응급의학과 수련은 많이 힘든가요?**

그렇습니다. 대학병원 수련 과정중에 힘들지 않은 과는 없습니다만 응급의학 수련 역시 만만치 않게 힘이 듭니다. 24시간 돌아가는 응급실의 특성 상, 야간 근무가 많아 육체적 부담이 존재합니다. 게다가 가끔씩 발생하는 주취자들의 난동으로 응급의학과 의사들이 스트레스를 받곤 합니다. 다만, 최근 법원에서는 응급실 소란행위자에 대해 매우 엄격하게 처벌하고 있기에 소란 행위는 점점 줄어들고 있습니다.

**Q. 응급의학과 의사로 살아가는 일이 힘들어도 불구하고 응급의학을 추천하시나요?**

추천합니다. 환자의 병을 진단하고, 환자의 생명을 살리고, 위기상황을 컨트롤하는 일은 어렵고 힘든 일입니다. 그러나 동시에 내가 살아있다는 느낌을 줍니다. 그 느낌을 즐기는 응급의학과 의사를 '아드레날린 중독자'라고 부르기도 합니다. 자신의 적성이 응급의학과 맞다면 도전해 볼 만한 임상과 입니다.

**Q. 수련 후 진로가 궁금합니다.**

응급의학 전문의가 되면 대부분은 병원 응급의료센터에서 봉직으로 근무하는 경우가 많고, 일부는 대학병원에 남아 전문의를 하거나 교수가 되기도 합니다. 자신의 관심사에 따라 보건복지 분야의 보건의료행정가가 되거나 법학, 의학교육학 분야로 진출 하기도 하며, 개업을 하는 사람도 있습니다.

**✓ 진로 상담 연락처**

담당자: 윤유상 교수 (101mars@hanmail.net)



부산백병원 응급의학과 의국

## 임상약리학

### ✓ 임상약리학과는?

임상약리학은 말 그대로 “인체에서의 약리학”을 다루는 학문 분야로, 인체와 약물 사이에 관계되는 모든 면을 다루는 과학의 영역이라고 할 수 있습니다. 이러한 관점에서 임상약리학자는 인체와 약물 사이에 발생하는 모든 현상을 다루는 전문가로서, 그 일차적인 역할은 보다 나은 의약품의 개발에 참여 및 기존의 의약품을 보다 더 안전하고 효과적으로 사용하는 기술의 개발을 통해, 환자에게 최상의 약물치료를 제공하는데 있습니다.

이러한 역할 수행을 위해 임상약리학은 신약개발과 최적의 약물 치료 기술 개발이라는 큰 두 줄기 분야에 주도적으로 참여 하고 있으며, 이는 미국 임상약리학회(ASCPT)가 제시한 임상약리학의 주요 키워드인 약물의 탐색(Discovery), 개발(Development), 이의 규제(Regulation) 및 유용성(Utility)은 임상약리학의 특성을 잘 반영 하고 있다고 할 수 있습니다. 신약개발 파이프라인에서 신약후보 물질 탐색 에서 비임상 개발 및 임상 개발로의 중개 과정에 임상약리학이 가지는 위치는 물론, 분자 약리학적 작용 기전이 임상효과로 직결되는 일련의 중개, 즉 분자 수준에서, 세포 및 조직 수준, 장기에서의 약리, 개인 환자에서 약리, 나아가서는 인구집단에서 약리학으로 일련의 중개 연구가 임상약리학 연구의 공통적 접근법이라 할 수 있습니다. 따라서, 임상약리학자는 분자 수준에서 임상 적용에 이르기까지 약물과 인체 사이에서 이루어지는 다양한 수준의 약리학에 대한 통합적인 이해가 항상 요구 됩니다.

이러한 학문적 특성을 토대로, 임상약리학자들은 환자 진료, 연구, 교육, 제약기업 및 정부 기관 혹은 국제 기구 등에서 각각 환자에게 보다 더 안전하고 효과적인 약물치료를 직접적 혹은 간접적으로 달성하기 위해, 임상약리학이 추구하는 본연의 노력을 경주 하고 있습니다. 이중 병원에서 임상약리학 서비스는 약물에 대한 전문성에 기반한 다양한 업무 등[예, drug utilization review (약물 사용 평가), 약물유해반응 평가 서비스, 약사 등과 함께 약물정보 제공 및 Drug and Therapeutics committee (약사위원회)] 등에 핵심적 참여, 특화된 서비스인 Therapeutic Drug Monitoring (TDM)등 이 있으며, 이 TDM 서비스는 오늘 날 약물유전학에 기반한 맞춤형 의학 서비스로 연결 되고 있습니다.

### ✓ 국내현황

1988년 서울대학교병원에 임상약리실이, 1996년 인제대학교 부산백병원에 임상약리센터가 설치된 이후, 2020년 현재 인제대학교를 포함한 7개 의과대학에 독립 임상약리학교실이 설치되었으며, 25개 대학병원에 임상약리학(18개 기관) 또는 기타(7개 기관, 임상약리실/임상약리분과)의 형태로 진료부 산하에 설치되어 운영되고 있습니다(표1).

대한의학회 산하 대한임상약리학회는 1992년 설립되었으며, 2008년부터 수련의 과정을 표준화하여 2011년 1월부터 인정의 제도를 실시하여 매년 평균 8명씩 배출하고 있으며, 2020년 3월 현재 140명의 인정이 대학(58%), 기업(36%), 정부기관(2%)에서 활동하고 있습니다.

### ✓ 임상약리학 전공자의 대표적인 진료

#### 1. 대학/병원에서 임상약리학

##### 1.1. 진료 및 서비스 제공

###### □ 맞춤형약물요법 자문

- 진단검사의학과, 약제부 등을 지원하여 TDM 서비스 대상 약물 확대
- 인구학정보, 약물상호작용, 약물유전체학, 특수집단을 고려한 용법용량 결정 및 원내 치료지침 개발 및 OCS

적용

- 약물유해사례 모니터링 시스템 기반 확대
- 기타 약물 관련 환자 진료 지원(약물중독 등의 협진 포함)

#### □ 신약개발 자문

- CRO, 제약사, 임상시험수행기관 등을 대상으로 하는 임상시험계획서, 통계분석계획서, 자료관리계획서, 결과 보고서, 논문화 등 Medical Writing 서비스 개발
- 약동/약력학 자료분석, 모델링/시뮬레이션 등을 통한 제약사 임상개발 전략수립 지원 서비스 개발

#### □ 약물허가 자문

- 산학관협력의 중심체로서 지역 및 국내 관련 산업체(제약, 진단, 임상시험수탁기관(CRO) 등)과 유기적인 협력 채널 개발
- 식약처 등 유관기관과 협력하여 신약개발 관련 각종 가이드라인, 정책 개발

#### □ 원내 제 위원회 등 업무지원

- 원내 약사위원회, DUR (Drug Utilization Review), 약물유해사례 모니터링 등 의약품의 적정 이용에 대한 제반 업무 지원
- 본원 임상시험센터, 연구중심병원 운영위원 등 핵심연구인력으로 참여
- 지역사회 의약품 관련 업무의 자문, 지원, 거점 센터 역할
- 국외 선진 의료기관과의 의약품 관련 교육/연구 기능의 협력을 위한 부서

### 1.2. 연구 개발

#### □ 초기임상시험 수행

- 소규모 임상시험 분야 진입: 가교시험, First-In-Human 임상시험, Human Mass Balance Study, 신장 애, 간장애 등의 특수집단대상 임상시험 등 Unmet Needs 분야 발굴
- 대규모 임상시험 분야 확대: 생물학적동등성 시험, 생체이용률 평가 임상시험, 약물상호작용 임상시험, 음식 물영양 임상시험, 생물의약품 임상시험

#### □ 중개연구 수행 및 지원

- 임상 교수와 기초연구 교수 상호 교류 및 협력 통해 선도적 연구중심병원/의과대학 위한 기초적 초석 제공
- 백중양의료원의 미래 핵심 역량 분야로서의 방향성 제시
- 중개-임상연구 관심자 연구 네트워킹 활성화 통해 기초-임상 간의 협력기구로서 역할

#### □ 국책과제 유치

- 신약개발 및 맞춤형약물요법 기술 개발 사업 등 제반 국가과제 연구 수행
- 확대되는 국가 중개연구지원사업에 효율적 대응으로 대형 국책과제 및 센터급 이상의 과제 제안서 작성 및 과제 도출

### 1.3. 교육과정 개설

#### □ 임상약리학 교육

- 약리학교실의 약리/임상약리학 교육 및 임상실습 지원
- 임상약리 연수의/임상강사 확보 및 교육: MD 의과학 연구자 확보에 기여

#### □ 임상연구 전문인력 양성

- 의료진들의 임상연구 참여 확대할 수 있는 교육기회 제공의 기반
- 기관에 특화된 임상시험 전문가(임상연구자, 임상약리학자, 연구코디네이터, 임상시험관리 약사, 생정통계 등) 교육/훈련 프로그램 개발 및 운용
- “분자생물학에서 임상의학적 연구” 까지 다양한 수준의 접근이 필요한 미래지향적 의과학 연구자 양성

## 2. 제약산업과 임상약리학

- 임상약리학자는 다방면에서 제약산업과 생명기술 산업에 기여할 수 있습니다. 약물 사용의 모든 측면에 관한

---

임상약리학자의 폭넓은 지식은 임상 실무에서 얻은 그 식견과 더불어 치료 약물의 효과적이고도 윤리적인 개발과 마케팅에 영향을 미치는 고유한 기반을 제공할 수 있습니다. 임상약리학자는 넓은 시각을 갖는 높은 수준의 관리자적 위치에서부터 임상약리학 내의 특정 전문 영역에 집중된 업무에 이르기까지 다양한 수준에서 기여하고 있습니다. 학계의 임상약리학에서는 쉽게 접할 수 없는 다양한 기술과 지식을 개발하게 되며, 여기에는 다음과 같은 영역이 포함됩니다.

- 전통적 역할 - 임상 약물 개발의 초기 단계, 즉 인체 대상 제상 및 제III상 임상시험의 계획, 설계, 수행, 분석, 해석, 보고 등에 참여
- 규제 업무 - 제출 문서의 준비, 규제 당국과의 교류, 규제 관련 전략 수립
- 외주 - CRO 및 학계와의 계약 관리
- 자문 - 과학 및 임상자문위원회의 조정과 관리, 제품 개발 과정의 적절성을 확보하기 위한 핵심 과학 자문 위원 및 임상 자문위원과의 대화
- 지식재산권 관리 - 특허 준비 과정 지원, 특허 변호사와의 연락 및 전세계 특허 사무소로부터의 질문에 대한 답변; 특허를 사내 노하우로 유지할지 공공 영역에 개방할지에 대한 결정; 특허 보호를 위한 과학적, 임상적 조언 제공
- 실사(due diligence) 업무 - 자료에 대한 과학적, 임상적 분석, 제품 또는 기업의 과학적, 임상적, 시장적 가치 분석에 관여
- 인적 및 물적 자원에 대한 관리 및 재무 - 효율적인 개발 경로 계획을 통해 더 높은 순현 재가치(Net Present Value) 창출

### 3. 정부 등 규제기관에서의 임상약리학

- 임상약리학자는 약물요법과 의약품의 평가에 대해 체계적인 수련을 받은 사람들로서, 신약의 허가나 시판 후 조사, 합리적인 약물요법의 선택, 보험급여 여부 결정, 연구 프로젝트의 윤리성 검토와 같은 수많은 정부 기반의 공적 활동을 함으로써, 공공 보건 증진을 통한 국민보호라는 중요한 역할을 보완하고 뒷받침하고 있습니다.

### ✓ 진로 상담 연락처

담당자: 김종률 교수/조용순 교수/김은영 교수/신재국 교수 jonglyul.ghim@gmail.com / 051-890-8668

## 재활의학

### ✓ 인제의대 재활의학과는?

재활의학이란 각종 질병 및 사고로 인하여 장애가 생긴 사람으로 하여금 주어진 조건 하에서 최대한의 신체적, 정신적, 사회적 능력과 잠재적 능력을 발달시켜 가능한 한 정상에 가까운 또는 남에게 도움을 받지 않는 생활을 할 수 있게 해주는 분야로 정의될 수 있으며 뇌졸중, 척수손상 환자뿐만 아니라 각종 통증으로 인하여 보행 및 일상생활 동작에 지장을 받는 모든 환자가 재활치료의 대상입니다. 재활의학은 서구의 각국에서도 비교적 늦게 시작되었지만 사회가 발전하면 할수록 예방, 치료적 의학뿐 아니라 재활의학의 수요가 증가되어 왔으며 우리나라에서도 그 중요성이 인정되어 1983년부터 전문의가 배출되기 시작하였고, 현재 여러 병원에서 재활의학적 서비스가 필요한 많은 환자들을 진료하고 있습니다. (대한재활의학회 홈페이지 발췌)

여러 질환에 의해 야기된 신체 기능의 저하를 평가하고 치료하며, 보완할 수 있는 방법을 찾고 교육합니다. 일상생활과 사회생활에 필요한 모든 신체 기능의 저하가 대상이 될 수 있으며, 대표적인 경우는 다음과 같습니다.

상하지 마비, 보행장애, 인지장애, 연하장애, 언어장애, 배뇨장애, 발달지연, 통증, 심폐기능 저하로 인한 운동능력 제한, 자세 및 관절의 변형, 경직 등

### ✓ 대표적인 질환군 및 진료 분야

1. 뇌병변 재활 - 뇌졸중, 외상성 뇌손상, 수두증, 뇌종양, 파킨슨병 등
2. 척수병변 재활 - 척수 손상, 척수병증, 척수공동증, 마미총증후군, 척수종양 등
3. 소아재활 - 뇌성마비, 유전 질환, 미숙아, 사경, 선천성 근육병 등
4. 말초신경병변 재활 - 길랑바레 증후군, 액와신경총병증, 수근관증후군 등
5. 근골격계 재활 - 요통, 근육병, 견관절 증후군, 스포츠 손상, 섬유근육통, 척추 측만증, 족부 변형, 기타 만성 통증 등
6. 노인재활 - 퇴행성 골관절염, 골다공증, 치매, 파킨슨병 등
7. 심장재활 / 호흡재활 - 심장 중재술 이후 회복기 재활, 만성폐쇄성 폐질환, 제한성 폐질환 등
8. 암재활 - 림프부종, 암성 통증, 다발성 말초신경염 등

### ✓ 재활의학과에서 환자의 기능을 평가하기 위해 시행하는 검사

1. 전기 진단 - 근전도, 신경전도, 유발전위, 운동유발전위 등으로 근육과 신경의 병변을 의심할 수 있는 모든 질환에 적용
2. 보행 분석, 족저압 측정
3. 근골격계 초음파
4. 비디오 투시 연하 검사
5. 배뇨 방광 조영술
6. 운동 부하 검사, 폐활량 및 최대 구강압 측정, 기침 유속 측정
7. 물리/작업/언어 평가 - 도수 근력 검사, 일상생활 동작 검사, 수부 기능검사, 인지검사, 발달 검사, 림프 부종 평가, 언어 및 발음 평가 등

### ✓ 대표적인 처치 또는 시술

운동치료, 보행 훈련, 수치료, 작업치료, 인지 치료, 연하 치료 등을 복합적으로 시행하며, 환자의 상태에 맞게 아래

---

의 치료 방법을 적용합니다.

\* 의지보조기 클리닉 - 상하지 절단에 대한 의지를 포함하여, 뇌졸중, 척수손상과 같은 중추신경계 환자들이나 말초신경 병변에 의한 마비, 평편족 등의 족부 변형 등에 대해 보조기 등을 처방하여 환자의 상태에 맞는 최적의 보행법을 습득할 수 있도록 훈련합니다. 또한 척추 측만증, 평발, 안짱걸음 등 자세 교정이나 보행 훈련이 필요한 환자를 대상으로 적절한 보조기를 처방합니다. 모든 의지와 보조기는 환자 각각의 기능에 맞게 맞춤처방을 하고 있으며, 피팅 과정까지 거쳐 환자에게 적합하다고 판단되면, 착용 상태에서의 재활 및 적응훈련을 시행합니다. 환자의 상태가 호전되거나 변화할 경우, 시기에 맞게 의지 및 보조기를 수정하여 착용에 지장이 없도록 관리합니다.

\* 경두개 자기자극 - 일정한 주기로 반복되는 자기자극을 대뇌 피질에 전달하여 저하되어 있는 신경의 활성화를 도와주는 최신 치료방법입니다. 뇌졸중이나 뇌손상에 의한 인지기능 저하, 근력 저하, 실어증, 우울증, 연하장애 등에 대하여 반복적 경두개 자기자극을 시행하고 이와 연관된 전문재활치료를 연속해서 시행함으로써 인지기능, 운동기능, 언어능력, 연하 기능 등의 향상을 가져올 수 있습니다.

\* 소아재활 클리닉 - 뇌성마비, 신경근육 질환, 척수질환, 외상성 뇌손상, 각종 발달 장애 아동 및 사경 등의 근격계 질환을 갖고 있는 아동을 대상으로 조기 진단, 조기 치료를 통해 장애를 최소화하고 정상적인 발달 과정을 거쳐 사회에 통합될 수 있도록 도우는 것을 목표로 합니다. 발달 장애의 원인에 대한 평가로 신경 발달 평가, 신경 영상학적 검사, 전기 진단 검사, 유전학적 검사, 대사이상 검사 등 여러 가지 검사를 시행하고 있으며, 기능적 평가를 위해 포괄적인 발달 검사를 시행하고 있습니다. 보행 및 대근육 기능 향상을 위한 운동치료와 수치료를 시행하고 있으며, 손기능, 인지기능, 삼킴 기능에 대해 작업치료를 시행하고 있습니다. 언어발달 지연, 조음 장애, 호흡 및 발성에 장애가 있는 아동에게는 언어치료를 시행하게 됩니다.

\* 보톡스 클리닉 - 여러 중추신경계 질환에 의해 증가한 근육의 경직을 줄이기 위해 해당 부위에 보톡스를 주사합니다. 상하지의 골격근뿐만 아니라, 사경, 연하 곤란, 하악근 긴장 등 근육의 경직으로 유발되는 여러 기능 이상에 대해 적용할 수 있습니다.

\* 초음파 중재 시술 - 어깨, 팔목, 팔꿈치, 무릎 등 힘줄이나 인대의 파열, 관절의 퇴행성 변화 등의 근골격계 병변을 관찰할 수 있는 비 침습적인 방법이며, 수근관증후군과 같이 말초신경의 주행을 관찰하는 데에도 유용합니다. 진단적 목적으로 시행하여 이상이 발견되면, 그 자리에서 바로 해부학적인 구조물을 확인하며 주사요법을 시행하여 정확성을 높입니다.

\* 트리거 포인트 주사요법 - 만성 통증을 유발하는 통증 유발점에 직접 바늘을 삽입하여 물리적 자극 또는 전기적 자극을 줌으로써 통증을 완화시키는 방법입니다. 마취 없이 외래에서 간편하게 시행할 수 있는 치료법입니다.

## 정신건강의학

### ✓ 인제대의 정신건강의학과는?

정신건강의학과는 매우 다양한 분야로 구성되어 있습니다. 임상의학에 속하기는 하지만 정신치료 혹은 심리치료와 같은 인문학적 요소와 약물 치료나 전기경련치료와 같은 신경생물학적 요소의 양극단을 포함하는 매우 포괄적이고 다양한 학문 분야를 포함하고 있습니다. 또한 우울증, 조울증, 조현병과 같은 잘 알려진 정신질환 뿐만 아니라 알코올 의존, 약물 의존 등을 다루는 중독정신의학, 치매 및 노인의 정신건강을 다루는 노인정신의학, 정신질환의 유전적인 측면을 다루는 유전정신의학, 불면증 및 다양한 수면장애를 다루는 수면정신의학, 정신질환을 뇌파를 이용하여 연구하는 정신생리학, 병원내 자문과 협진을 다루는 자문조정정신의학, 하나의 전문 분야를 형성한 소아정신의학, 스트레스와 신체와의 관계를 다루는 정신신체의학 등 분야가 다양하여 선택의 폭이 매우 넓다 하겠습니다.

### ✓ 전공의에게 듣는 정신건강의학과

#### 전공의 4년차 정OO

저는 이전부터 정신분석학이나 상담 치료에 관심이 많았습니다. 의대생 시절에는 ‘인격장애’나 ‘방어기제’와 관련된 수업 내용을 가장 흥미롭게 들었던 것 같습니다. 최근 생물학적, 약물학적 치료가 주를 이루게 되면서 과거만큼의 영광을 누리고 있지는 않습니다만, 정신분석학적 개념 틀은 여전히 치료적으로 큰 도움을 주고 있습니다. 정신과 의사는 무엇보다 곁에 보이는 현상만을 다루는 것이 아니라 그 이면에 있는 무의식적인 측면을 다룬다는 면에서 다른 분야와 차별점을 보이는 것 같습니다. 똑같이 우울감을 보이는 환자라도 그 사람의 인격적 측면, 사회관계 및 대인관계적 측면이 어떠냐에 따라 치료의 방향은 현저하게 달라지기 때문입니다. 정신과 수련 초반에는 겉으로 보이는 정신적 증상의 치료에 집중하다가, 점차 수련 기간을 거치면서 보이는 것들을 평가하고 감별하는 훈련을 하게 됩니다. 정신치료(Psychotherapy) 과정은 그런 수련 과정의 일환입니다. 흔히들 정신치료가 단순히 ‘들어주기’에 속한다고 생각하는 경향이 있습니다만 사실 정신치료는 굉장한 이론적 배경과 경험을 필요로 하는 전문적 치료 영역입니다. 정신과 수련 기준은 수련 기간 동안 최소 1명 이상을 꾸준히 정신치료한 케이스를 요구하고 있으며, 일산백병원은 모든 전공의들이 수련 기간 동안 전문가로부터 지도감독을 받을 수 있는 기회를 제공하고 있습니다. 전공의들은 주기적인 지도를 받으며 환자를 면담하고 평가하는 세련된 기술들을 배우게 됩니다. 면담을 통해 환자의 무의식적 역동을 탐색하는 기술을 익히며, 궁극적으로 이를 통해 인격의 변화 및 적응도의 향상을 얻을 수 있도록 돕습니다.

### 전공의 3년차 안OO

저는 예전부터 우리 주변에서 언제든지 일어날 수 있는 문제들에 관심을 가지고, 단순히 질병을 치료하는 것이 아니라 환자를 치료한다는 자세로 그들의 전반적인 삶에 긍정적인 영향을 끼칠 수 있는 정신의학에 매력을 느껴 정신과 의사로서의 삶을 결심하게 되었습니다. 급격하게 발전해 나가는 현대사회 속에 사람들은 인간관계에서 상처를 받고 개인화 되어가는 사회에서 소통의 부재를 경험하며 정신질환의 유병률은 점차 증가해 나가고 이에 따라 정신의학의 중요성은 날로 커져가고 있습니다. 성인 인구의 1/3은 만성적인 스트레스를 경험하며 불면증에 시달리고, 이들은 단순히 건강에 악영향을 끼칠 뿐만 아니라 우울장애, 불안장애와 같이 이차적인 정신과적 문제를 야기하며 전반적인 삶의 질을 떨어뜨립니다. 청소년들은 그들의 보금자리가 되어야 할 집과 배움의 놀이터가 되어야 할 학교에서 오히려 큰 상처를 받으며 삶에 대한 흥미를 잃어가고 있습니다. 이런 현실 속에서 정신과 의사는 인간의 정신에 대해 연구하고, 정신건강을 증진시키며, 정신장애를 진단, 치료하여 행복한 삶을 살도록 도와주는 역할을 합니다.

### 전공의 3년차 구OO

정신과에서는 다양한 종류의 환자들을 보게 됩니다. 고년차가 된 뒤 노인 환자분들과 중독으로 고생하시는 분들을 보게 되면서 생각보다 많은 분들이 어려움을 겪고 계시다는 것을 알게 되었습니다. 노인정신의학은 노년기의 인간행동과 노년기에 나타나는 행동질환의 평가, 진단, 치료 및 예방을 주 관심사로 하는 정신의학의 세부 전공분야입니다. 노인정신의학은 노인들의 정신건강과 행복을 목표로, 노인들에서 발생하는 치매나 우울증과 같은 노인성 중추신경계질환을 진단하고 치료 예방할 수 있는 지식과 술기를 배우고 익히는 의학의 분야입니다. 중독정신의학에서 가장 대표적인 질환은 아무래도 음주에 의한 알코올중독이라고 볼 수 있습니다 도시화, 산업화, 핵가족화로 말미암아 사람들은 점차 개인화되어, 그 결과 많은 사람들이 소외되고 있습니다. 사람들은 이 소외를 잠시나마 잊고자 자기 파괴적인 물질이나 행위를 탐닉하는 소위 '중독'에 빠져들고 있으며, 우리나라도 그 예외는 아닙니다. 중독정신의학은 음주와 흡연의 문제에만 국한되는 것이 아니라, 향정신성약물 등의 물질중독은 물론, 도박, 인터넷 게임, 스마트폰, 쇼핑 등의 행위중독도 중독질환모델로 해석하고 이해하려는 정신의학의 세부 전공분야입니다.

### 전공의 2년차 황OO

저는 1년차 때부터 생물정신의학 분야에 관심이 많았던 편입니다. 생물정신의학은 정신건강의학과 질환의 치료 및 최신 지견의 선도에 큰 역할을 담당하고 있으며, 정신분석학 등 다른 정신건강의학과와의 분야들과 결합하여 환자의 치료에 주요한 역할을 담당하는 분야입니다. 현대 의학이 근거와 과학적인 지식이 더욱 중요해지는 만큼, 약물을 처방할 때에도 그 근거와 기전을 정확하게 아는 것이 중요합니다. 이에 저희 외국에서도 매주 정신질환의 병리와 치료 약물의 생물학적인 기전에 대하여 이해하기 위한 세미나를 진행하고 있습니다. 정신건강의학과를 막연하게 인문학적인 관점으로만 생각하거나 뜬구름 잡는 이야기를 한다고 오해하시는 경우들이 있을 수 있는데, 과학적인 근거에 기반한 학문이며 생물학적인 연구에 관심이 있는 학생들 또한 매력을 느낄 수 있는 학문이라고 생각합니다.

## 정형외과학

### ✓ 인제외대 정형외과는?

최초 정형외과학은 “소아기의 변형을 교정하고 예방하는 학문 또는 기술”로 표현되는 의학의 분과로 시작 하였으나 현대적 의미에서의 정형외과학은 신경-근골격계의 기능과 변형에 주된 연구의 목적이 있으며 사지와 척추 그리고 그 부속기의 형태와 기능을 내과적, 외과적 그리고 물리학적 방법으로 연구하고, 보존하며, 회복 및 발전시키는 의학의 한 분야라고 정의할 수 있습니다.

정형외과 진료는 "life and death situation" 보다는 삶의 질을 개선시키기 위한 경우가 대부분이며 광범위한 내외과적인 예방, 진단과 치료를 하는 고도의 전문성을 요하는 분야입니다. 그러나 일반인은 물론 대부분의 의과대학 학생들도 정형외과를 골절, 인대 손상과 같은 외상이나 인공관절 치환술에 국한되어 있는 분야로 착각 하고 있는 실정입니다.

지금은 선천성 기형의 교정 뿐만 아니라 신생아실에서 부터 검사 및 치료를 시작하여 발달성 고관절 탈구나 선천성 만곡족 등을 예방, 치료하고 있으며 성장과정에서 발생할 수 있는 척추 근골격계의 외상과 질병을 치료 하고 현대인의 활발한 생활 습관의 변화에 따라 여러 스포츠 손상을 치료하며 부상 방지에 많은 노력을 하고 있습니다. 또한 우리나라가 고령화 사회로 진행 되면서 여러 관절의 관절염 치료에 약물, 수술 치료를 하며 고령 환자들의 골다공증을 관리하면서 향후 발생할 수 있는 골절을 예방하고 골절이 발생하면 빠른 시일에 치료하여 수상전 상태로 돌아갈 수 있도록 노력하고 있습니다. 이와 같이 단순 산업재해나 교통사고로 인한 손상 뿐만 아니라 모든 연령의 인구가 활동적이고 건강한 생활을 위해 찾게 되는 의학 분야입니다.

대한정형외과학회 산하 분과 학회로 골절학회, 소아청소년정형외과학회, 척추외과학회, 고관절학회, 슬관절학회, 족부 족관절학회, 견주관절학회, 근골격종양학회, 관절경학회, 정형외과 연구학회, 스포츠 의학회, 골연장 변형학회, 골연부조직 이식학회, 정형외과 초음파학회, 컴퓨터 수술 학회, 정형외과 통증학회, 운동계 주기세포 재생의학회, 정형외과 사이버학회 등이 있어 광범위한 분야에서 진료, 연구, 교육을 하고 있습니다.

정형외과학은 의학 분야뿐만 아니라 생체역학, 공학 등 다양한 학문을 습득해야 하는 어려움은 있지만 활동적으로 진료, 연구할 수 있는 흥미로운 의학임에는 틀림없습니다.

### ✓ 전공의에게 듣는 정형외과

#### 전공의 4년차 김OO

정형외과 의사란 이미지를 생각하면 ‘목수다. 무식하다.’ 라는 소리를 많이 듣게 됩니다. 또한 정형외과가 워낙 힘들다고 알려져 있기에 저는 처음 1년차로 들어왔을때는 어떻게든 버텨보자는 패기 하나로 시작했습니다. 물론 몸도 힘들고 정신적으로 힘들어서 포기하고 싶을때도 있었지만 막상 전공의 생활을 뒤돌아보면 어느과를 가도 힘든건 마찬가지이고 이왕 고생하는거 열심히 한 만큼 정말 많은 것을 배울 수 있었다고 생각합니다. 다양한 환자들에게 치료를 통해 환자분의 불편했던 부분이 눈에 띄게 좋아지는 부분을 보면서 정말 큰 보람을 느낄 수 있었고 정형외과라는 과 자체가 워낙 다양한 세부전공이 있기에 여러 분야를 배우으로써 정말 많은 환자군을 치료할 수 있다는 큰 장점이 있었습니다. 환자군이 큰 만큼 필요로 하는 곳도 많고 졸업 후 진료에 대해서도 다양하게 생각할 수 있습니다. 그래서 내가 관심있는 분야에서 다양한 환자와 다양한 수술을 할수 있기에 이런 매력적인 과를 선택하길 정말 잘했다고 생각합니다. 환자에게 능동적이고 다이나믹한 치료를 하고 싶으시면 정형외과에 관심 가져보시는 것을 추천합니다.

### 전공의 3년차 김OO

많은 사람들이 정형외과하면 힘들고 무서운 이미지를 생각하는 경향이 있습니다. 그만큼 환자들이 많고 다루는 분야가 광범위하기 때문에 일적인 부분이 과도하게 느껴질 수 있으나 지식도 쌓이면서 주변의 가족이나 지인들이 종종 정형외과적인 문제로 고생하고 있을 때 정형외과 전공의로서 많은 보람을 느낄 수 있습니다. 나와서 수술을 할 수도 있고 수술이 싫으면 외래 진료만 볼 수도 있으며 추구할 수 있는 목표가 광범위하기 때문에 자신의 꿈을 펼칠 기회가 많습니다. 또한 전공의에 대한 인권이 많이 바뀌면서 예전처럼 폭력이나 욕설도 보기 힘들어졌습니다. 물론 환자가 많아 육체적으로는 많이 힘들수 있지만 그만큼 얻을 수 있는 결실들이 많기 때문에 정형외과에 부담없이 지원하여 꿈을 펼쳐보았으면 합니다.

### 전공의 2년차 김OO

학생 때는 단순히 정형외과는 부러진 뼈만 고친다고 생각하였지만 실제로 전공의가 되어 경험해보니 팔과 다리 등 사지와 척추까지 포함하고 골절뿐만 아니라 인대와 같은 연부조직과 종양 등 다양한 분야가 있다는 것을 알게되었습니다. 응급실에서 탈구나 골절 환자들을 직접 도수정복하거나, 수술 후 환자들의 기능이 회복되어 가는 과정을 보면 치료의 결과가 비교적 단시간에 드라마틱하게 나타난다는 점이 매력적이었습니다. 환자군이 한 곳에 치우치지 않고 어린 소아들의 선천성 질환부터 고령 환자들의 골다공증성 질환까지 폭넓게 있다는 점에서 수련하는 과정이 지겹지 않고 새롭다는 장점이 있습니다. 외과 계열인 만큼 업무 중 수술이 차지하는 비중이 큰데, 정형외과는 수술하는 기술과 수술 기구가 계속 발전하고 있다는 특징이 있습니다. 특히 수술 기구는 손톱보다 작은 나사부터 허벅지뼈에 들어가는 금속정까지 다양하여서 시계나 기계 등에 관심이 있는 학생들은 더욱 재미를 느낄 수 있을 것입니다. 아직은 정형외과의 초입에 머무르고 있지만 앞으로 걸어갈 길이 더욱 기대가 되고 가슴이 설레입니다. 정형외과에 흥미가 있는 학생분들은 걱정하지 말고 이 길을 함께 걸어갈 수 있으면 좋겠습니다.

### 전공의 1년차 박OO

저는 응급실에서 응급처치를 하는 정형외과의 모습에 매력을 느껴 지원하게 되었고 1년 가까이 근무해보았습니다. 많은 사람들이 일을 하면서, 일상생활 속에서 다치게 되는데 그런 때 제일 먼저 많은 처치를 할 수 있는 과였습니다. 또한 건강했던 사람들이 다친 이후 기능이 떨어졌을 때 가장 QOL에 영향을 많이 줄 수 있기도 합니다. 건강했던 사람들이 다쳐서 못걸거나 손과 팔을 사용하기 어려운 상태가 되고, 그런 사람들이 다시 걸어서 나가고 또 회복되어 금속제거수술 등을 위해 입원하는 것도 자주 보았습니다. 그리고 나이들어 퇴행성 변화를 보이는 사람들에게 인공관절술을 하여 통증 없이 잘 걷는 모습을 보는 등 극적인 변화를 많이 보게 되었습니다. 이렇듯 제가 느끼는 정형외과는 가시적으로 사람들의 QOL에 큰 영향을 줄 수 있는 과로, 일을 해나가는 과정은 힘들지 모르지만 보람있고 사람에게 직접 도움을 줄 수 있는 과입니다.

## 🔍 직업환경의학

### ✓ 인제의대 직업환경의학과는?

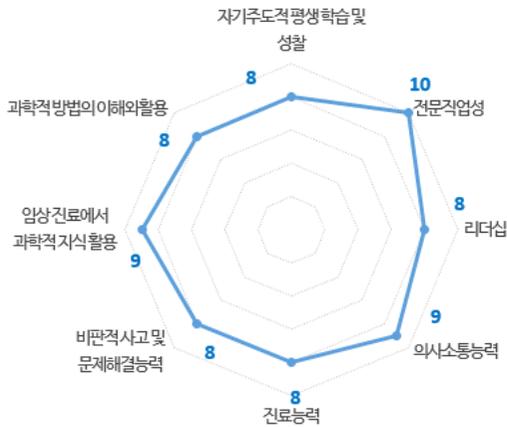
직업환경의학은 직업병 및 환경병 전 분야에 걸친 고도의 지식과 기술을 구비하여 사업장 근로자와 지역주민들을 각종 유해인자로부터 보호하고 직업과 관련된 질환의 원인을 규명하고 예방, 진단, 치료, 재활 등과 관련된 의학적 지식을 적용하는 학문입니다.

직업환경의학은 직업과 환경에 존재하는 유해요인에 노출되어 발생하는 손상과 질환의 예방과 치료를 다루는 의학의 전문분야로 직업의학은 노동자의 손상과 질병을 예방하고 치료하는 의학의 전문분야이며 환경의학은 작업장 외부 환경에서의 노출로 야기되는 손상과 질병의 예방과 치료를 다루는 의학의 전문분야입니다.

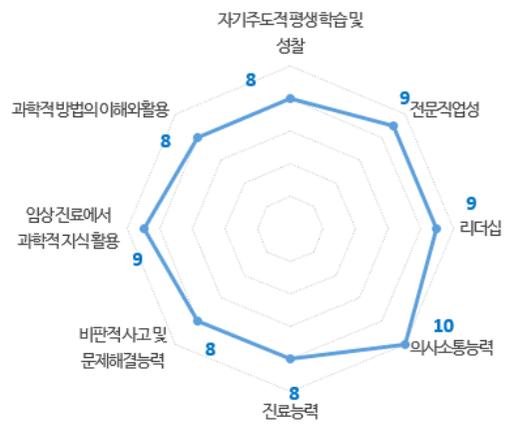
### ✓ 직업환경의학 전공자의 대표적인 진로

- 1) 병원(특수건강진단 전문의, 보건관리대행 전문의)
- 2) 사업체(사업장 관리의사)
- 3) 대학(교수)
- 4) 그 외(노동부, 안전보건공단, 근로자 건강센터)

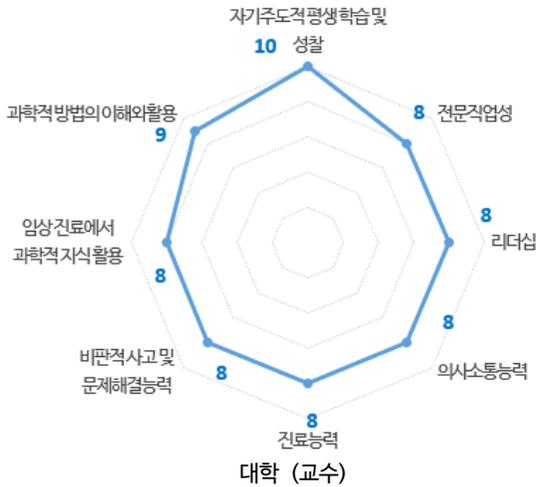
### ✓ 진로선택에서 졸업역량의 중요도(10척도)



병원 (특수건강진단 전문의, 보건관리대행 전문의)



사업체 (사업장 관리의사)



### ✓ 도움말

- 병원(특수건강진단 전문의, 보건관리대행 전문의) : 질병의 조기진단 및 예방에 관심이 있는 사람
- 사업체(사업장 관리의사) : 사업장 근로자의 질병 예방 및 관리에 관심이 있는 사람
- 대학(교수) : 연구, 진료 및 교육에 관심이 있는 사람

### ✓ 전공의에게 듣는 직업환경의학

#### 전공의 4년차 김OO

직업환경의학과는 직업 안전 보건과 환경에 관한 의학 분야입니다. 직업 보전은 임상적으로도 산업 재해나 업무상의 질병도 다루기도 하지만 건강을 유지, 증진시키는 예방적인 활동을 다루기도 합니다. 그래서 저는 임상과 기초를 포괄적으로 다룰 수 있으면서, 주로 질환이 있는 사람보다는 예방이나 조치가 필요한 근로자들을 대상으로 진료를 보는 과라서 선택하게 되었습니다. 추후 진로는 아직 고민중이긴 하지만 검진센터의 사, 팩토리 닥터, 안전보건관리공단 의사 등을 할 수 있으며 점점 근로자의 건강 관리에 대한 관심이 높아 지는 만큼, 현재는 물리적 화학적 인자에 대한 산업재해를 주로 다루지만 추후에는 직무 스트레스나 업무와 관련된 정신질환까지 범위가 확대될 것으로 생각됩니다. 질병의 치료와 더불어 근로자의 건강 관리 및 예방을 선호하는 학생들이 관심을 가져 주시기를 바랍니다.

#### 전공의 3년차 여OO

사람들은 직장에서 다양한 위험인자에 노출이 되고 있습니다. 여러 종류의 화학물질부터 소음이나 방사선 등의 물리적 인자, 더 나아가 작업 환경에서의 인체공학이나 정신적 스트레스까지 근로자의 건강에 영향을 줄 수 있는 요인들은 매우 다양합니다. 저는 다양한 사업장들을 방문하여 위험요인들을 파악하고, 이에 개입하여 적절한 관리를 통해 각종 사고와 질병을 예방하고 근로자들의 건강을 증진시키는 것에 기여하고자 합니다. 질환 발생의 원인을 분석하고 예측 가능한 질환들을 예방하는 것에 관심이 있는 학생 분들께 추천 드립니다.

### ✓ 진로 상담 연락처

담당자: 김정호 교수  
051-890-6160  
(pmkimjh@inje.ac.kr)



석면 노출에 의한  
악성종괴증



## 진단검사의학

### ✓ 인제의대 진단검사의학과는?

진단검사의학과는 혈액, 소변, 대변, 체액 및 조직 등 인체에서 채취되는 각종 검체에서 혈액의 구성성분, 분자 및 세포 성분을 검사하여 질병의 조기 진단, 치료효과 및 예후 판정에 도움을 주는 일을 합니다.

진단검사의학 전문의는 직접 환자를 진료하는 일은 드물며, 진단검사의학과에서 이루어지는 모든 검사에 대하여 검사의 질 관리, 정도관리, 종합적인 검증 및 판독을 수행하게 됩니다.

주요 분야는 진단혈액, 임상화학, 임상미생물, 진단면역, 수혈의학, 분자진단 및 세포유전 등의 분야로 나뉘어져 있습니다.

### ✓ 주요 분야 및 관련 업무

- 임상화학: 인체 유래 검체의 화학 성분 분석.
- 진단혈액: 혈구세포수 측정 및 감별계산, 출혈, 응고 및 혈전에 관한 검사.
- 임상미생물: 감염병 진단을 위한 미생물 분리, 배양 및 동정에 관한 검사.
- 진단면역: 감염병 및 질병 관련 세포면역반응 검사.
- 수혈의학: 혈액형 검사 및 수혈 관련 업무, 성분채집술.
- 요검경: 요시험지붕을 이용한 화학적 검사 및 요침사검사.
- 세포유전: 염색체 검사 및 형광동소교잡법을 이용한 유전자 검사.
- 분자유전: 감염, 종양 및 유전 질환 유전자 검사.
- 유세포검사 및 조직적합성 검사: 세포면역검사 및 이식면역 관련 HLA 항원 검사.
- 현장검사: 검사실 외에서 이루어지는 혈액가스검사, 혈당검사.
- 그 외에도 검사에 대한 자문, 상담을 수행하며, 새로운 검사법에 대한 개발 및 평가 등도 수행하게 됩니다.

### ✓ 졸업 후 진로

전문의 수료 후 대학병원, 2차 병원, 전문검사기관, 국내외 진단검사의학 관련 기업, 질병관리본부 등의 국가기관 등에서 전문의로 활동하게 됩니다.

## ✓ 전공의에게 듣는 진단검사의학

### 전공의 1년차 김OO

본과 때는 주로 내과, 외과 수업이 주를 이루다 보니 진단검사의학과에 대해서 잘 몰랐고, PK 실습할 때도 진단검사의학과와 많은 분야 중 극히 일부분만 볼 수 있어서 여전히 진단검사의학과에 대해서 아는 것이 거의 없었습니다. 진로 선택을 고민하던 중 진단검사의학과 교수님한테 진검에 대한 소개를 듣고 진로를 정할 수 있었습니다.

막상 전공의 생활을 하면서 가장 놀란 부분은 진단검사의학이 의학 전반에 걸친 아주 방대한 분야를 다루는 점이었습니다. 단순히 간기능검사, cardiac marker 등등 화학 검사만 진행하는 것이 아니라, 골수를 판독하여 혈액질환을 감별하고, 미생물을 배양 동정하고 관련 항원 항체 검사를 통해 감염 치료에 필요한 정보를 제공하고, 수혈 관련 전문가이며, 유전자 분석을 통해 유전병 및 다양한 질병에서의 유전자 변이를 확인하는 등, 연관되어 있으면서도 다소 독립적인 다양한 분야의 다양한 검사를 수행하고 판독하는 과라서 지루할 틈이 없는 나름 dynamic한 면이 있는 과입니다.

또, 진단검사의학과 전공의 수련 과정은 너무 과한 업무 부담으로 공부할 틈은 물론이고 잠잘 틈도 겨우 마련하는 버겁고 힘든 과정이 아니고, 건강한 개인 생활과 공부할 여유가 있는 수련환경이라 정말 만족스럽습니다. 어떤 과를 선택해야할지 매우 고민하게 되는 시점이 찾아올 텐데, 본인의 적성을 고려했을 때 환자를 직접 진료하는 과 보다는 지원해주는 과에 관심이 있다면 꼭 진단검사의학과 전문의나 전공의의 이야기를 들어보고 결정했으면 좋겠다는 말을 남기고 싶습니다.

## ✓ 전문의에게 듣는 진단검사의학

### 전문의 이OO

환자를 직접 대면하지 않지만 병원에 내원한 환자가 기본적으로 하게 되는 혈액, 소변 검사 결과가 신속 정확하게 제공될 수 있게 검사실을 관리, 감독하며 검사결과에 대해 판독, 자문하는 역할을 담당합니다. 환자 대신 임상과 의사들과 주로 소통하면서 진단검사의학과에 일하는 다수의 임상병리사들을 총괄, 책임져야 합니다. 검사법은 과학기술의 발전과 함께 계속 세분화, 전문화되고 있기 때문에 진단검사의학과는 지속적으로 발전하고 시대의 흐름에 따라 변화하는 과입니다. 제가 학생시절 배웠던 PCR 검사법이 전공의때 검사실에서 상용화되었으며 COVID19로 인해 바이러스 정량PCR 검사는 누구나 아는 검사법이 되었습니다. 또한 제가 전공의때 sanger sequencing 법이 처음 소개되었는데 현재 전세계 병원의 검사실에서 next generation sequencing 검사법이 사용되고 있습니다. 진단검사의학과 안에도 다양한 전문분야들이 나누어져 있는데 저는 주로 말초혈액도말 및 골수 판독을 담당하는 진단혈액학 전문의입니다. 저의 판독 결과에 따라 환자의 진단 및 치료가 결정되기 때문에 임상과의 의존이 가장 많은 분야로 업무로딩과 책임이 크지만 보람도 많이 느낍니다. 당직없이 QOL을 누리면서도 아픈 환자의 진단과 치료를 위한 일을 할 수 있는 진단검사의학과를 추천합니다.

---

## 피부과학

### ✓ 인제대의 피부과는?

피부는 인체에서 가장 큰 기관이며 주위 환경으로부터 우리 몸을 보호하고, 미적인 상태를 유지하는 중요한 기능을 하고 있습니다. 피부과학은 내과학의 한 분야로 시작하였으나 현재는 외과학적 분야, 생화학적 분야, 미용학 등에서 눈부신 발전을 거듭하고 있습니다.

인제대의 피부과에서는 아토피 피부염, 건선, 백반증, 알레르기 접촉피부염 등의 피부질환은 물론 다양한 탈모증을 포함한 모발과 두피에 발생하는 질환, 손톱 및 발톱 등의 피부부속기에 발생하는 질환에 대한 진단 및 치료를 시행하고 있습니다. 또한 색소레이저, 혈관레이저와 같이 각종 레이저 기기를 도입하여 피부 미용 치료에도 최고를 지향하고 있으며 다양한 피부 외과적 시술 역시 시행하고 있습니다. 피부과에서는 피부 질환의 진단과 치료 외에도 피부 질환의 원인규명에 대한 연구와 발전된 치료의 개발을 위해 노력하고 있습니다.

### ✓ 대표적인 질환군 및 진료 분야

- 1) 면역학적 피부질환 : 아토피피부염, 건선, 알레르기 접촉피부염 등
- 2) 피부종양과 피부암
- 3) 피부부속기 질환: 탈모, 여드름, 주사, 손발톱 질환
- 4) 색소질환: 과색소침착 (기미, 주근깨) 질환 및 저색소침착(백반증) 질환
- 5) 피부외과: 피부암 수술, 모발 이식 등
- 6) 피부병리
- 7) 피부감염 : 피부진균증(백선), 세균감염(연조직염), 바이러스 감염(수두, 대상포진) 등
- 4) 미용/레이저

### ✓ 피부과 수련 과정

총 4년의 피부과 전공의 수련 과정은 크게 진료, 교육, 연구 및 논문으로 이루어집니다. 1년차 때는 주로 입원환자의 일차적 진료를 담당하고, 외래 환자의 진료 보조와 치료 역할을 수행합니다. 2년차 때는 임상으로서 환자 진료, 치료 및 수기 등에 대해 학문적 기초를 다지고, 환자들의 중증도를 파악하여 이에 맞는 처치를 터득하며 환자들을 대상으로 필요한 임상 수기를 시행하게 됩니다. 3년차 때는 원내 및 학술활동에 적극적으로 참여하여 학문적 지식을 습득하며, 다양한 질환(급성, 만성)의 진단, 치료 및 퇴원을 위한 정확하고 논리적인 의사 판단을 할 수 있습니다. 4년차는 수석전공으로서 주치의 지도하여 외래 진료와 타 진료과의 자문을 시행하기도 하며, 최신 피부과학 지식과 술기를 습득합니다.

### ✓ 피부과 전공자의 대표적 진로

피부과 전공의 수련을 마치고 전문의가 되면 지역 사회에서 피부과 의원을 개원할 수도 있고, 병원에서 봉직으로 근무하거나 대학병원에서 전문적인 공부를 지속하여 대학병원에서 교수로 활동하기도 합니다. 회사에 들어가 피부과 분야의 신약이나 화장품, 레이저를 개발할 수도 있습니다.

---

## ✓ 전문의에게 듣는 피부과

### 피부과 전문의, 이OO

피부문 제는 누구나 가지고 있는 고민이기 때문에 보다 많은 사람들에게 도움을 줄 수 있고, 그 결과가 눈에 바로 보이기 때문에 보람과 만족감도 큼니다. 그러면 어떤 사람이 피부과 의사를 하기에 적합할까요? 모든 과가 마찬가지이겠지만, 피부과 역시 끊임없이 최신 지식이 쏟아지고 신약과 신기술이 빠르게 발전하고 있는 분야입니다. 따라서 지적 호기심을 가지고 끊임없이 최신지견을 공부하고 적용할 수 있어야 좋은 피부과 의사가 될 수 있습니다. 또한 피부과 치료는 생각보다 오랜 기간이 걸리고, 만성질환자나 장기간 꾸준히 치료해야 좋아지는 난치성 환자들도 많습니다. 따라서 긍정적인 마음으로 환자들을 잘 이끌어 나갈 수 있는 사람이면 피부과 의사가 되기에 더욱 적합할 것 같습니다.

---

## 핵의학

### ✓ 인제의대 핵의학과는?

핵의학은 방사성동위원소 및 방사성의약품을 이용하여 우리 몸의 상태와 질병을 진단하고 치료하는 의학의 한 분야입니다.

핵의학은 임상학과 방사화학, 핵물리학, 방사선생물학 등의 기초 학문이 융합된 분야로 세포 또는 유전자 수준의 정보를 파악하여 질병의 조기진단 및 개인별 맞춤 치료를 완성시킬 수 있는 분자영상을 추구하고 있습니다.

예를 들어 현재 핵의학과에서 가장 많이 사용하고 있는 암 진단 및 검사용 FDG PET/CT 이외에도 최근에 개발되어 현재 사용되고 있는 파킨슨병의 진단검사인 FP-CIT PET, 알츠하이머치매의 조기 발견 및 진단검사인 amyloid PET 검사 등이 있습니다.

그리고 현재 활발히 연구 중인 검사로는 알츠하이머치매 진단용 Tau PET, 전립선암 진단용 PSMA PET, 유방암에서 estrogen receptor의 활성도를 볼 수 있는 FES PET 등이 있으며, 치료로는 소마토스타틴 수용체 양성인 신경내분비종양에 사용되는 루테테라 치료와 기존의 호르몬 치료 불응성의 진행성 전립선 암 환자에게 사용 가능한 루테숨 PSMA 치료가 가까운 미래에 국내에서도 가능할 것으로 생각됩니다. 앞으로 개인별 맞춤 치료에 도움이 되는 새로운 핵의학 영상과 치료들이 계속 개발될 것으로 생각됩니다.

### ✓ 수련 과정

현재 핵의학과 전공의 수련 기간은 4년이며, 수련 기간 중 내과, 영상의학과로의 타과 파견 수련이 포함됩니다. 주요 활동으로는 핵의학 체내영상 검사 판독, 방사성핵종 치료 수행, 학술대회 참여 및 논문발표, 학술지 연구논문 발표 등이 있습니다.

수련 교육 과정의 대부분은 PET/CT와 gamma영상을 판독하는데 필요한 내용을 배우고, 나머지는 갑상선 질환의 방사성 요오드 치료, 악성 갈색세포종 및 신경모세포종의 치료에 사용되는 I-131 MIBG 치료 등과 관련한 내용 및 혈액, 체액 등을 채취하여 측정 시료와 방사성 동위원소의 항원항체 반응을 이용하여 질병 유무를 진단하는 방사면역측정, 그리고 핵물리학, 방사선생물학, 방사화학 등 기초과학 분야에 대해서 공부합니다.

과 특성상 응급환자를 진료해야 하는 경우는 거의 없고 분초를 다투는 순간적인 상황 판단 보다는 영상이나 관련 논문을 보며 오랜 시간 고민하며 결론을 도출해야 하는 경우가 많으며 이에 관련한 추리력, 판단력, 문제 해결능력 등을 요구합니다.

핵의학은 임상의학 이외에도 핵물리학, 방사화학, 방사선생물학 등 다양한 기초 분야에 대한 공부를 필요로 하며 의학 이외의 기초 과학 분야를 공부하고 연구할 수 있는 기회가 있습니다.

### ✓ 수련 후 진로

핵의학과는 고가의 의료장비가 필요하고 암과 관련된 검사가 대부분을 차지하기 때문에 개원이나 중소병원 보다는 2차병원 이상의 규모가 큰 병원에서 일하게 됩니다. 업무는 PET 및 gamma 영상 판독이 대부분이며 이외에 갑상선 질환 등에서 방사성핵종 치료와 관련된 환자 진료를 담당하게 됩니다.

영상 판독 및 환자 진료 업무 이외에도 방사화학, 핵물리학, 방사선생물학 등의 기초 과학을 접목한 방사성 동위원소를 이용한 진단 시약 및 치료제 개발과 같은 연구분야로의 연구자로 활동할 수도 있습니다.

### ✓ Q & A

핵의학과에서 일을 하는 동안 방사선에 노출이 많이 되나요?

핵의학과에 근무를 하면 막연하게 방사선에 많이 노출되겠다고 생각하는 경우가 많습니다. 근무 시에는 개인 선량계

---

를 착용하고 근무를 하고 분기별로 방사선 노출량을 평가하는데 측정 결과가 측정 가능한 최소 수치로 측정되는 경우가 대부분이며 방사선 노출량은 일반적으로 매우 낮습니다.

✓ **진료 상담 연락처**

담당자: 박지선(부산백병원 핵의학과), 051-890-6318

03

---

대학원

---

## 🔍 대학원 의학과

### ✓ 인제대학교 일반대학원 의학과는?

1) 생명과학의 지식 기반 위에 변화하는 정보를 창의적으로 결합할 수 있는 신지식인 2) 스스로 연구하는 능력의 배양으로 경쟁력을 갖춘 연구자·교육자 3) 인간사랑, 생명존중, 환경보전을 실천하며 국가와 지역사회에 봉사하는 인격자 4) 21세기의 정보화, 세계화에 능동적으로 대처할 수 있는 의학 전문가를 양성한다는 교육목표 아래 각 세부 전공별로 교육 및 연구 경험을 갖춘 교수진이 수요자 맞춤형 교육을 진행하고 있습니다.

### ✓ 교육과정지침

#### ○ 전공분야: 기초의학계, 임상의학계

- 기초의학계: 해부학, 생리학, 생화학, 약리학, 병리학, 미생물학, 기생충학, 예방의학, 중앙제어학, 인문사회 의학, 의학교육학
- 임상의학계: 내과학, 외과학, 산부인과학, 소아청소년과학, 정신건강의학과, 정형외과학, 신경외과학, 흉부외과학, 성형외과학, 비뇨기과학, 신경과학, 이비인후과학, 안과학, 마취통증의학, 피부과학, 가정의학, 영상의학, 방사선종양학, 진단검사의학, 핵의학, 재활의학, 응급의학, 직업환경의학, 치과학

#### ○ 교육과정: 전일제/비전일제 석사, 박사, 석·박사통합과정

##### (비전일제 과정) 의학과 출신(임상전공의) 대학원생

1. 석사: 전공과목(의학과내 개설된 석사과정 과목) 18학점, 공통(합동강의) 6학점, 논문연구 2학점(이수학점 미포함) 이상 계 24학점 이상 이수
2. 박사: 전공과목(의학과내 개설된 박사과정 과목) 27학점, 공통(합동강의) 9학점, 논문연구 6학점(이수학점 미포함) 이상 계 36학점 이상 이수

##### (전일제 과정) 의학과, 비의학과 출신 대학원생

1. 석사: 전공과목(의학과 내 개설된 석사과정 과목) 15학점, 공통(합동강의) 6학점, 계열필수(기초공통) 9학점, 논문연구 2학점(이수학점 미포함) 이상 계 30학점 이상 이수
2. 박사: 전공과목(의학과내 개설된 박사과정 과목) 27학점, 공통(합동강의) 9학점, 논문연구 6학점(이수학점 미포함) 이상 계 69학점 이상 이수 ※단, 박사과정 입학생중 “전공 상이(相異)자”의 경우 선수교과목(6학점)으로 석사과정의 계열필수 교과목 이수
3. 석·박사통합과정: 계열필수(기초공통)과목 9학점, 전공과목 30학점, 공통과목(합동강의) 15학점, 논문연구 6학점(이수학점 미포함) 이상 계 54학점 이상 이수

### ✓ 장학지원제도

장학명	장학금액	대상
글로벌리더장학금	등록금의 85%까지	전일제 대학원생- 학술지 논문 게재 필수
면학특별장학금	등록금의 20%	비전일제 대학원생
본교 교직원 및 백병원 직원	등록금의 50%	본교 교직원 및 백병원 직원으로 재직중인 자
새터민 장학금	등록금의 50%	새터민특별전형 입학자
면학지원장학금	규정에 의함	근면하게 학문하는 자로 지도교수의 추천을 받은 자

2인 재학 장학금	등록금의 15%	본 대학원에 2인 이상 재학하는 직계가족(형제, 자매, 부모, 부부) 중 1명에게 지급
인제연구장학재단 장학금(전공의)	등록금의 100%	의학과 석사과정생 중 백병원 소속 외과, 흉부외과, 산부인과, 비뇨의학과, 신경외과, 병리과, 진단검사의학과, 방사선종양학과, 핵의학과 임상전공의로 재직 중인 자
인제연구쟁학재단 장학금(논문게재장려금)	규정에 의함	의학-SCIE급 학술지 논문 게재자

✓ **진로 상담 연락처**

담당자 : 대학원 의학과 행정실(051-890-6331)



## **인제대학교 의과대학**

INJE UNIVERSITY COLLEGE OF MEDICINE

(47392) 부산광역시 부산진구 복지로 75 (개금동, 인제대학교 의과대학)  
TEL: 051-890-6625 FAX: 051-895-1864

Homepage: <http://med.inje.ac.kr>