

임상강사 수련프로그램 및 근무지침 - 비뇨의학과 (종양학 분야)

목 차

I. 수련프로그램 소개.....	2
II. 수련 프로그램 내용.....	11
III. 직무기술서.....	16
IV. 근무지침 및 의무	22
V. 평가	24
(별첨) 임상강사 근무 평가표	25
(별첨) 2019 과내 학술 집담회	26
(별첨) 2019 논문 실적	30
(별첨) 2018 진료실적.....	33

I. 수련프로그램 소개

1. 임상강사 수련과정의 목표

잠재력 있는 인재를 비뇨기 종양 임상강사로 선발하여 정립된 교육조건에서 2년간 체계적인 교육을 받도록 한다. 다양한 비뇨기 종양 질환의 진단, 치료, 수술 및 합병증의 처치 등에 대한 술기와 지식을 습득하고, 임상 연구 및 실험 연구 진행과 논문집필을 수행할 수 있는 능력을 배양하여 미래 비뇨기 종양 분야의 리더가 될 비뇨기 종양 전문의를 양성하고자 함

▣ 세부 목표

1년차

- ① 지도교수의 수술 보조를 통해 책임 수술의사 (operator)로서의 역량을 확립 - 비뇨기 종양 개복 수술 중심
- ② 세부전공에 대한 술기와 지식을 집중적으로 습득하고 연구와 교육을 주체적으로 수행할 수 있는 역량을 갖춘 비뇨기과 전문의를 육성
- ③ 수련을 바탕으로 비뇨기과 종양질환의 발생기전과 치료에 관한 기초적 연구를 통해 연구자로서 역량을 배양한다

2년차

- ① 진료 보조 과정을 지속
- ② 한 단계 더 나아가 책임 수술의사로서의 역할을 지도교수 감독하에 수행 (개복 수술)
- ③ 비뇨기 종양 로봇 수술 및 복강경 수술 술기 습득
- ④ 임상시험에 적극적으로 참가하여 비뇨기 종양학 분야의 임상 연구 진행과 논문집필을 수행할 수 있는 능력과 창의적인 진료 능력을 배양한다.
- ⑤ 집담회 및 학술대회에서 적극적인 논문 발표와 전공의 교육을 통해 의사를 교육하는 의사로서의 자세를 익힌다.

2. 부서 소개 및 수련프로그램 개요

1989년 개원하면서부터 과의 구성원 모두가 말 그대로 '불철주야' 최선을 다 한 덕분에, 타병원에서 수술하기 힘든 환자들이 의뢰되기 시작하였으며, 불과 수 년 만에 임상의 모든 분야에서 타의 추종을 불허하는 실적을 올리기 시작하였고, 이제는 국내 최고에 안주하지 않고 세계적인 수준의 치료실적을 자랑하고 있다.

현재 비뇨의학과와 세부 전공은 신장암, 방광암, 전립선암, 고환암 등을 다루는 비뇨기종양학 분야, 남성 성기능장애, 남성 불임 등을 다루는 남성과학 분야, 여성 요실금, 신경인성 방광 등을 다루는 여성 비뇨의학 및 배뇨장애 분야, 소아의 비뇨기 질환을 다루는 소아비뇨의학 분야, 결석 및 내시경 수술을 다루는 내비뇨의학 분야, 요로계의 손상을 다루는 손상학 분야 등으로 나누어져 있으며, 이 외에도 비뇨기과 환자의 많은 부분을 차지하는 전립선비대증, 요로감염은 모든 의료가 담당하고 있다.

본 과가 진료 분야에서 두각을 나타냄에 따라, 울산대학교 의과대학만이 아니라 전국 유수의 의과대학에서 우수한 학생들이 전공의로 지원하였으며, 타 병원에서도 전공의를 마친 인재들도 우리 병원의 풍부한 임상 경험을 배우기 위해 임상강사로 몰려들기 시작하였다. 그에 따라 전공의와 전임의를 위한 프로그램이 만들어졌으며, 매년 업데이트를 거듭하여 현재는 국내 최고의 교육프로그램을 자랑하고 있다. 이 같은 과정을 거친 졸업생들은 현재 국내 여러 의과대학에서 교육자로서의 길을 걷거나, 개원가에서도 임상의로써 병원의 이름을 드높이고 있다. 최근에는 일본에서 현직 교수가 3개월 단기연수를 오는 등 외국에서도 본 병원의 시스템에 지대한 관심을 보이고 있다.

또한 그동안 축적된 임상경험을 토대로 많은 임상연구 논문이 발표되었고, 수년 전부터는 전향적인 대조군 비교연구들도 활발히 진행되고 있다.

1990년대 초 울산대학교 의과대학에 석 박사 과정이 설치됨에 따라, 임상연구뿐 아니라 기초 분야의 실험 연구도 활기를 띠기 시작하였고, 현재는 종양학과 배뇨장애 분야 등에서 기초 실험이 활발하게 이루어지고 있다.

▣ 수련 프로그램 주요내용

- 진료 (외래, 입원환자진료, 수술)
- 연구
- 학술 (과내 학술행사 및 전공의 교육)

1. 입원 환자 및 수술장 진료

- ① 비뇨기 종양 임상강사는 파트별로 소속하여 근무를 시행하며, 각자에게 부여된 스케줄에 맞추어 파트 별 업무를 담당한다.
- ② 입원 환자의 진료와 수술 전후 과정 관리에 있어 담당 전공의를 교육하고 지도하며 지도 교수의 회진에 참여한다.
- ③ 수술장 진료: 1년차 임상강사는 개복 수술 중심으로, 2년차 임상강사는 로봇 및 복강경 수술 중심으로 지도 교수의 수술 보조로 참여하면서 책임 수술자로서의 역량을 키우고 지도 교수의 감독 하에 단독 수술을 집도한다. 요도 내시경 수술 및 소수술을 지도 교수의 감독 하에 단독으로 집도한다.

2. 연구 업무

- ① 비뇨기종양 환자 관련 registry와 종양 별 database를 update하고 관리한다.
- ② Peer-reviewed journal에 1년차 임상강사는 년 2편, 2년차 임상강사는 년 3편의 논문을 제 1저자로 발표한다.
- ③ 전공의가 제 1저자로 peer-reviewed journal에 투고하는 논문의 완성도를 점검하고 교정한다.
- ④ 국제학회 1회와 국내학회 2회 이상 직접 학회에서 논문을 발표한다.
- ⑤ 전공의가 학회의 연자로 발표하게 되는 경우, 초록의 내용을 점검하고 발표과정을 모니터링한다.
- ⑥ 과내 학술 행사를 일차적으로 준비하고 감독하며 전공의를 지도한다.
- ⑦ 지도 교수의 기초실험 진행을 확인하고 감독한다.

3. 타과 consult 환자 진료

- ① 임상강사에게 타과에서 의뢰된 consult 환자와 담당 지도교수에 의뢰된 모든 환자에 대하여 의뢰 내용에 따라 선별하며 가능한 24시간 내에 진료를 시행하도록 하고 필요 시 의뢰된 해당과의 병실로 왕진을 시행한다.
- ② 진료 후 담당 지도 교수에게 보고하며 향후 치료나 수술이 필요한 경우 지도교수와 상의하여 결정한다.

4. 당직

- ① 전공의 당직 외에 임상강사도 당직표에 의해 교대로 on call 근무하며 이를 비뇨의학과 병실, 외래, 사무실, 응급실 등 필요한 부서에 미리 알린다.

- ② 불가피한 이유로 당직을 변경할 경우에는 당직 및 수석전공의에게 알려 차질 없도록 하고, 또한 수정된 안을 모든 필요한 부서에 알려야 한다.
- ③ 응급실에 내원한 환자의 경우 담당 전공의로부터 보고 받고 부득이한 경우를 제외하고는 담당 임상강사가 직접 환자를 진료하고 향후 계획을 세워야 한다. (이 과정에서 당직 전공의의 지도를 동시에 수행한다.)
- ④ 응급수술이 필요하다고 판단되는 환자인 경우 담당 지도교수에게 보고하여 누가 집도의가 될 것인지 결정한다.
- ⑤ 임상강사가 수술을 집도하는 경우 담당 지도교수의 지도 감독을 받을 수 있도록 수술 스케줄을 조정한다.
- ⑥ 담당 지도교수 부재시나 다른 이유로 연락이 안 되는 경우 다른 지도교수에게 보고하여 하여 치료 계획을 세운다.

3. 지도전문의 및 책임지도전문의 소개

임상강사의 수련을 담당하는 지도전문의를 배정한다. 지도전문의는 임상강사의 교육을 맡아 지식, 기술을 습득시키고 소통, 태도, 인성, 전공의 교육, 의료환경 개선, 사회 기여 등의 소양 개발의 멘토 (Mentor) 역할을 수행한다.

1) 비뇨의학과 책임지도 전문의: 김건석 교수 (2020년 기준)

2) 비뇨기종양 지도전문의

- ① 안한중 교수 (전립선암, 비뇨기암, 전립선질환, 로봇수술)
- ② 김청수 교수 (전립선암, 전립선비대증, 신장암, 비뇨기종양, 로봇수술)
- ③ 홍준혁 교수 (전립선암, 방광암, 신장암, 복강경 및 로봇수술)
- ④ 홍범식 교수 (방광암, 신우 요관암, 신장암)
- ⑤ 송채린 교수 (신장암, 비뇨기종양, 로봇/복강경수술)
- ⑥ 정인갑 교수 (전립선암, 방광암, 신장암, 로봇수술, 복강경수술)
- ⑦ 유달산 부교수 (전립선암, 신장암, 방광암, 로봇수술, 복강경수술)

3) 지도전문의 소개

성 명	김청수	직 위	교수
수련경력	1977.03~1983.02 1983.03~1987.02 1990.03~1991.02	서울대학교 의과대학 졸업 서울대학교병원 비뇨기과 전공의수료 서울아산병원 전임의	
자격	의사 비뇨기과 전문의	세부전공	비뇨기종양, 전립선센터, 로봇수술, 전립선질환, 세포치료센터
교육경력	1991.03~현재 1996.01~1996.12 2008.01~2008.12 2009.03~2013.02 2011.10~2015.01	울산의대 서울아산병원 전임강사, 조교수, 부교수, 교수, 의학박사 미국 Duke 의대 비뇨기과 연수 서울아산병원 기획실장 울산의대 서울아산병원 비뇨기과장 아산생명과학연구원장	
주요연구업적	논문 총 277 편, 저서 1 권		
학회활동	대한의사협회; 대한비뇨기과학회; 대한비뇨기종양학회; 대한전립선학회; 미국비뇨기과학회; 유럽비뇨기과학회; 국제비뇨기과학회		

임상강사 수련내용	비뇨기 종양 환자의 진단, 수술 및 추적 관리에 대한 임상 능력을 교육시켜 독자적으로 비뇨기 종양 환자를 치료할 수 있도록 수련함. 비뇨기 종양에 사용되는 항암제의 개발 및 기전 연구를 위한 기초 실험의 계획과 수행 능력을 가질 수 있도록 수련시킴.
--------------	--

성 명	안한중	직 위	교수
수련경력	1976.03~1982.02 1982.03~1986.02 1989.03~1990.02	서울대학교 의과대학 졸업 서울대병원 비뇨기과 전공의수료 서울아산병원 전임의	
자격	의사 비뇨기과 전문의	세부전공	비뇨기암센터/전립선암, 로봇수술, 전립선센터/전립선질환
교육경력	1990.03~현재 1993.12~1994.12 2004.09~2009.02	울산의대 서울아산병원 전임강사, 조교수, 부교수, 교수, 의학박사 미국 시카고 Northwestern 의대 비뇨기과 연수 울산의대 서울아산병원 비뇨기과과장	
주요연구업적	논문 총 271 편, 저서 1 권		
학회활동	대한의사협회; 대한비뇨기과학회; 대한비뇨기종양학회; 미국비뇨기과학회; 유럽비뇨기과학회; 국제비뇨기과학회		
임상강사 수련내용	비뇨기 종양 환자의 진단, 수술 및 추적 관리에 대한 임상 능력을 교육시켜 독자적으로 비뇨기 종양 환자를 치료할 수 있도록 수련함. 비뇨기 종양에 사용되는 항암제의 개발 및 기전 연구를 위한 기초 실험의 계획과 수행 능력을 가질 수 있도록 수련시킴.		

성 명	홍준혁	직 위	교수
수련경력	1984.03~1990.02 1991.03~1995.02 1998.03~2001.02	서울대학교 의과대학 졸업 서울아산병원 비뇨기과 전공의수료 서울아산병원 비뇨기과 전임의	
자격	의사 비뇨기과 전문의	세부전공	비뇨기암센터/전립선암, 로봇수술, 전립선센터/전립선질환, 세포치료센터
교육경력	2001.03~2002.02 2002.03~울산의대 2008.09~2013.03 2009.03~현재 2018.03~현재 2019.01~현재	서울아산병원 비뇨기과 전임강사대우 서울아산병원 조교수, 부교수, 교수, 의학박사 울산의대 서울아산병원 비뇨의학과의국장 서울아산병원 외래부장보 서울아산병원 전립선센터소장/로봇수술센터소장 서울아산병원 교육수련실장	

주요연구업적	논문 총 155 편
학회활동	대한의사협회; 대한비뇨기과학회; 대한비뇨기종양학회; 대한전립선학회; 미국비뇨기과학회; 유럽비뇨기과학회
임상강사	비뇨기 종양 환자의 진단, 수술 및 추적 관리에 대한 임상 능력을 교육시켜 독자적으로 비뇨기 종양 환자를 치료할 수 있도록 수련함.

성 명	홍범식	직 위	교수
학력	1986.03~1993.02 1996.03~2002.02 2005.03~2008	경희대학교 의학 학사 울산대학교 의학 석사 울산대학교 의학 박사	
자격	의사 비뇨기과 전문의	세부전공	방광암, 신우 요관암, 신장암 장기이식센터, 전립선센터, 중증외상팀, 로봇수술센터, 비뇨기암센터
경력	1993.03~1998.02 1998.03~2001.03 2001.04~2004.02 2004.03~2009.03 2009.04~2015.03 2009.08~2011.02 2015.04~ 현재 2019.01~ 현재	서울아산병원 인턴, 비뇨기과 전공의 수료 군복무 (육군 36사단 군의관, 국군덕정병원 군의관) 울산대학교 서울아산병원 비뇨기과 전임의, 임상강사 울산의대 서울아산병원 비뇨기과 조교수, 의학박사 울산의대 서울아산병원 비뇨기과 부교수 미국 휴스턴 베일러의대 연수 (방광암, 신우요관암) 울산의대 서울아산병원 비뇨기과 교수 서울아산병원 암병원 비뇨기암센터 소장	
주요연구업적	논문 Use of ileum for ureteral stricture and obstruction in bilateral, unilateral, and single kidney cases 외 97편		
학회활동	대한의사협회; 대한비뇨기과학회; 대한비뇨기종양학회; 대한비뇨내시경로봇학회; 미국비뇨기과학회; 유럽비뇨기과학회		
임상강사	방광 종양 환자의 진단, 수술 및 추적 관리에 대한 임상 능력을 교육시켜 독자적으로 방광 종양 환자를 치료할 수 있도록 수련함		

성 명	송채린	직 위	교수
수련경력	2000.03~2004.02 2004.03~2007.02	서울아산병원 레지던트 서울아산병원 임상강사	
자격	의사 비뇨기과 전문의	세부전공	비뇨기암/신장암, 로봇/복강경수술, 전립선질환
교육경력	2007.03~현재 2012.06~2013.06	울산의대 서울아산병원 임상전임강사, 조교수,교수,의학박사 미국 Memorial Sloan-Kettering Cancer Sidney Kimmel	

	Center for Prostate and Urologic Cancers research fellow/visiting investigator
주요연구업적	논문 총 126편
학회활동	대한의사협회; 대한비뇨기과학회; 대한비뇨기종양학회; 미국비뇨기과학회; 유럽비뇨기과학회; 국제비뇨기과학회
임상강사 수련내용	신장 종양 환자의 진단, 수술 및 추적 관리에 대한 임상 능력을 교육시켜 독자적으로 신장 종양 환자를 치료할 수 있도록 수련함.

성 명	정인갑	직 위	교수
수련경력	2000.03~2004.02 2007.05~2008.02 2008.03~2009.02	서울대학교병원 서울대학교병원 서울아산병원	레지던트 임상강사 임상강사
자격	의사 비뇨기과 전문의	세부전공	비뇨기암/방광암, 로봇수술, 전립선질환
교육경력	2009.03~현재 2018.03~현재	울산의대 서울아산병원	임상조교수, 교수의학박사 비뇨의학과 의국장
주요연구업적	논문 총 152편		
학회활동	대한의사협회; 대한비뇨기과학회; 대한비뇨기종양학회; 대한전립선학회; 미국비뇨기과학회; 유럽비뇨기과학회		
임상강사 수련내용	비뇨기 종양 환자의 진단, 수술 및 추적 관리에 대한 임상 능력을 교육시켜 독자적으로 방광 종양 환자를 치료할 수 있도록 수련함.		

성 명	유달산	직 위	임상조교수
수련경력	2002.03~2006.02 2009.05~2011.02 2011.03~2012.02 2012.03~2016.02 2016.03~현재	서울아산병원 서울아산병원 서울아산병원 서울아산병원 서울아산병원	레지던트 임상강사 촉탁임상교수 임상조교수 부교수
자격	의사 비뇨기과 전문의	세부전공	비뇨기암, 로봇수술, 전립선질환
교육경력	2012-03~현재	울산의대	서울아산병원 임상조교수, 부교수의학박사
주요연구업적	논문 총 94편		
학회활동	대한의사협회; 대한비뇨기과학회; 대한비뇨기종양학회; 대한전립선학회; 대한내비뇨기과학회; 대한소아비뇨기과학회; 미국비뇨기과학회		
임상강사 수련내용	비뇨기 종양 환자의 진단, 수술 및 추적 관리에 대한 임상 능력을 교육시켜 독자적으로 방광 종양 환자를 치료할 수 있도록 수련함.		

4. 임상강사 자격요건

- 비뇨의학과 전문의 자격을 취득하였거나 병원장이 이와 동등하다고 인정한 자

II. 수련 프로그램 내용

1. 진료

외래진료 스케줄 (2020 년 5 월 기준)

	월	화	수	목	금
오전 외래	안한중 송채린 김청수	홍범식 홍준혁 정인갑	안한중 정인갑 송채린	홍준혁 김청수	안한중 홍준혁 홍범식
오후 외래	안한중 송채린	김청수 홍준혁 유달산	안한중 홍범식	김청수 정인갑	유달산

주간 수술 스케줄 (2020 년 5 월 기준)

	월	화	수	목	금
오전 수술	정인갑 유달산	안한중 홍범식	김청수 홍준혁	안한중 홍범식 송채린	김청수 정인갑
오후 수술	김청수 홍준혁	안한중 홍범식	김청수 홍준혁	안한중 홍범식	김청수 정인갑

2. 연구

- 비뇨기과학 분야의 임상 연구 방법 및 기초 실험 연구 기술을 습득하여 비뇨기과학 연구자로서의 자질을 갖추도록 한다.
- 각종 관련 conference에 적극적으로 참석, 발표하고, 전공의 교육 및 학생 교육에 능동적으로 참여하여 비뇨기과학 교육자로서의 자질을 함양한다.

1. 실험, 임상 연구

- 1) 기초 실험 및 임상 연구를 담당한다.
- 2) 실험 연구
 - Lab meeting에서 토의된 내용을 주제로 연구를 시행
 - 전립선을 중심으로 관련된 주제로 분자생물학적 기초연구 진행
- 3) 임상 연구
 - 환자 또는 임상시험 지원자를 대상으로 연구를 시행

2. 논문 작성

- 1) 실험, 임상연구를 바탕으로 Peer-reviewed journal에 1년차 임상강사는 년 2편, 2년차 임상강사는 년 3편의 논문을 제 1저자로 발표함을 원칙으로 한다.
- 2) 이를 위해 IRB 관련 서류 제출을 담당한다.
- 3) Lab meeting; 연구소에서 진행중인 기초 연구에 대한 계획 및 결과 토의와 관련 저널 Review 발표한다.

3. 학술

가. 분야별 집중 교육

ㄱ. Staff's Lecture

- 월 2회 금요일 아침에 해당 월의 교육 Staff 주관으로 실시한다.
- 강의 주제는 해당 Staff 와 임상강사가 계획한다.

해당 강의 내용은 교육 담당 고년차에게 고지하며 해당 전공의는 수석 전공의를 도와 강의에 모든 전공의가 참여하도록 공지, 독려하며 강의 내용을 요약, 기록한다.

ㄴ. 서울아산병원 로봇 심포지엄

병원 주간으로 연 1 회 정기적으로 시행하며 비뇨의학과, 외과, 산부인과 등 로봇 수술을 시행하는 각 분과에서 개별적으로 준비, 수술 술기 및 최신 지견을 공유한다.

ㄷ. 외부 연사 특강

연 2 회 의국 주관으로 시행한다.

나. 과내 정기 학술 집담회

*국내, 국외 학술 행사, 병원 행사 및 공휴일에 따라 과내 정기 학술 집담회 일정은 변동 가능성이 있다. 연간 계획서와 다르게 진행할 경우 해당 교육 Staff 및 교육 담당 전공의와 미리 일정을 상의, 의국원들에게 원활하게 공지하도록 한다.

ㄱ. Journal Club 매 주 화요일 아침에 시행한다.

교육 Staff 와 상의하여 임상강사 본인 및 전공의 2 년차, 3 년차가 발표할 Journal 을 선정하고 전공의의 발표 준비를 지도한다.

ㄴ. Urology Grand Round: 매 달 마지막 주 화요일 아침에 시행한다.

수석 전공의 및 교육 Staff 와 주제 및 해당 증례들을 선정하며, 수석 전공의의 발표 준비를 지도한다. 또한 발표 종료 후, 해당 주제와 본원 data 를 바탕으로 초록 및 논문을 작성한다.

ㄷ. Research meeting

1 개월에 1-2 회, 목요일 오후 혹은 금요일 오전에 시행한다.

연구 논문 및 학술활동을 위한 기본 능력 배양 및 교육을 주 목표로 하며, 임상강사가 수행중인 연구의 진행 상황을 발표하여 추후 연구 진행 방향을 수립한다. 이와 같은 과정을 바탕으로 추후 학회 연제 발표, 논문 및 학술 활동을 위한 초석을 마련한다.

ㄹ. Mortality & Morbidity Conference

매 월 마지막 주 수요일에 전공의 4 년차, 해당 증례의 담당 Staff 와 상의한다.

전반적 발표 형식은 Urology Grand Round 를 따르고 환자 안전사고와 관련된 경우, 해당 병원 지침에 대한 추가적인 review 를 준비한다.

다. 타과의 학술 집담회

ㄱ. Pathology Conference

병리과와 협의하여 매월 1 회 시행한다.

전공의 3 년차가 발표하며 전반적 준비 및 형식은 화요 Urology Grand Round 를 따른다.

ㄴ. Radiology Conference

매주 수요일 아침에 실시한다.

팀 별로 한 개에서 두 개의 케이스를 담당 Staff, 임상강사와 상의한다.

Urology-Oncology Conference

매월 4 째 주 월요일 저녁에 실시한다.

비뇨기 종양 Staff, 임상 강사 및 전공의, 종양내과, 방사선 종양학과, 영상의학과, 병리과 Staff 가 참석하며 case discussion 을 통한 치료 계획 수립 및 prospective study review, 과간 study protocol 을 공유한다.

ㄷ. 소아증례토론회

매월 1 회 저녁에 시행한다.

비뇨기 소아, 산부인과, 소아신장과, 영상의학과, 핵의학과 Staff 와 전공의가 참석하며 case review 및 clinical practice, guideline 에 대한 최신 지견을 review 한다.

ㄹ. 아산-삼성병원 Case Conference (AMC-SMC or SMC-AMC conference)

연 4 회 서울아산병원, 삼성서울병원에서 교대로 실시한다.

서울아산병원과 삼성서울병원의 모든 Staff, 임상강사, 전공의 참석이 원칙이다.

증례 토론 전 conference 를 개최하는 병원의 Staff 이 세부 분야 별 강의를 한다.

증례 토론은 종양 케이스 1 개, 비종양 케이스 1 개를 기본으로 하며 개최 병원 임상강사가 해당 증례의 Staff 와 상의하여 준비 및 발표한다.

* 과내 학술행사에서 임상강사의 역할

- ① . 과내 각종 학술행사에 주체적으로 참여하며 전공의 교육프로그램을 통해 의사를 교육하는 의사로서의 자세를 익힌다.
- ② . Journal 발표 주제 선정을 지도한다.
- ③ . 전공의들의 현 학습능력을 평가하여 전공의 개개인에게 평가결과에 대한 정보를 제공하고 총체적인 학습상태를 확인한다.

4. 연차별 주요 업무

<1 년차> 주요 업무에 밑줄 함

1. 비뇨기과 외래진료
2. 응급실 on-call 당직
3. 타과의뢰 환자 자문, 입원환자 책임 전문의
4. conference 준비, 참석 및 발표
5. Journal Review 와 Journal club 참석, 발표 및 전공의 교육
6. 국내 및 국제학회 참석 및 발표
7. 기초 실험 주도
8. 임상 연구 계획 및 수행
9. 비뇨기과 research 실험보조
10. 레지던트 수행 연구지도

<2 년차>

1. 비뇨기과 외래 진료
2. 입원환자 진료
3. 학생 및 레지던트교육
4. 타과의뢰 환자 자문
5. Conference 준비, 참석 및 발표
6. Journal Review 와 Journal Club 참석, 발표 및 전공의 교육
7. 국내 및 국제학회 참석 및 발표
8. Radiology conference 및 Pathology conference 준비, 참석
9. 수술 시 레지던트교육
10. 랩 미팅 (Basic Science conference)- 저널 및 연구 계획 준비 및 발표
11. 비뇨기과 research 연구원 실험 지도 및 결과 토의, 논문 작성
12. 비뇨기 종양 로봇 수술 및 복강경 수술 술기 습득

Ⅲ. 직무기술서

비뇨의학과 종양학분야 임상강사

비뇨의학과 종양학 분야의 전문의로서 전문적인 진단 및 치료적 접근 능력을 습득하여 필요한 검사 및 시술을 시행한다. 임상 능력을 배양하여 환자를 돌보며 임상 및 실험실 연구를 배워 독립적인 연구자로서의 준비를 한다. 또한 비뇨의학과 전공의들을 위한 교육자로 참여하여 장래 의학교육자로서의 능력을 배양한다.

● 비뇨의학과 종양학분야 임상강사 1년차

(1) 진료

○병실 및 응급실

- 임상강사가 교대로 당직 전공의의 back up을 하도록 한다.
- 응급실에 내원한 환자의 경우 담당 전공의로부터 보고를 받고 환자의 검사와 치료, 입원여부 등을 판단하고 향후 계획을 세워야 한다. 이 과정에서 당직 전공의의 지도를 동시에 수행한다.
- 병동 환자의 경우 정규 업무시간이나 업무 후 시간이라도 당직 전공의의 보고에 응하여 환자를 진료하고 응급상황에 대처하도록 하며 이 과정에서 당직 전공의의 지도를 수행한다.
- 환자 보호자와의 면담은 평일은 오전, 오후 2회 이상을 실시한다.
- 단독결정이 어려운 경우에는 지도교수에게 보고하여 처리한다

○외래

- 정해진 외래 시간에 담당 환자의 진료를 행하며 치료실이나 시술 시 전공의의 수기 지도를 수행한다.
- 임상강사 별 외래는 주 1회 담당한다.

○수술

- 임상강사가 교대로 수술 집도 또는 제1 보조를 담당한다.
- 수술 환자의 술전 평가, 수술 과정, 술후 환자 관리를 돕고, 일련의 경과를 통해 전공의 교육을 담당한다.
- 1년차 임상강사는 전반적인 남성분야 수술 중심으로 지도교수의 수술 보조로 참여하면서 책임 수술자로서의 역량을 키우고 지도교수의 감독하에 단독 수술을 집도한다. 요도 내시경 수술 및 소수술을 지도교수의 감독하에 단독으로 집도한다.

(2) 교육자 및 상담자 역할

- 환자, 보호자와의 면담을 실시하며 질병의 경과 및 예후에 대해 설명한다.
- 퇴원 시 환자의 추후 치료 계획 등을 설명한다.

(3) 의무기록작성

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

(4) 감염관리

- 손위생, 무균술 등의 감염관리 지침을 준수한다.
- 수술 시 손 위생, 수술 부위의 전 처치 등을 통해 수술과 관련한 감염 합병증의 발생을 최소화 한다.

(5) 보고

- 환자의 중증도에 따른 notifying system을 적용하여 진료, 치료 및 수술이 적시에 이루어지도록 한다.
- 진료와 관련하여 단독결정이 어려운 경우에는 담당 교수에게 보고 및 지도 감독을 받도록 한다.

(6) 대인관계 및 의사소통

- 동료 임상강사 및 담당 교수, 전공의와 원만한 관계를 유지한다.
- 환자 치료가 원활하게 수행되도록 타과와 협진 업무를 시행하고 이를 위한 긴밀한 의사 소통과정을 습득한다.
- 간호사 및 병원 내 다양한 직종의 직원과 원만한 관계를 유지한다.

(7) 주요 수련 술기

- Open radical nephrectomy
- Hand-assisted laparoscopic nephrectomy
- Retropubic radical prostatectomy
- Open partial nephrectomy

- Radical orchiectomy
- Radical cystectomy c ileal conduit

(8) 수련 계획 준수

- 외래진료: 주 1-2회 진료, 1년에 1,000명 이상
- 병동진료: 1년 100명 이상

(9) 연구업무

- 과내, 과외에서 실시되는 학술행사와 연구활동에 적극적으로 참여함을 원칙으로 한다.
- 1년간 학회 발표 3회 (국제학회 1회, 국내학회 2회)의 의무를 원칙으로 한다.
- 1년에 2편 이상 peer-review journal 에 발표함을 원칙으로 함. 이를 위해 IRB 관련 서류 제출과정을 익혀야 함
- 비뇨기종양 환자 관련 registry와 종양 별 database를 update하고 관리할 의무를 가짐.
- Topic review 시간에 전문의 시험을 준비하는 전공의들의 교육을 위해 전공의 발표 후에 주요사항을 요약한다. (1년차 임상강사)
- 비뇨기과 내 모든 학술 program에 참여할 의무를 가짐
- Urology grand round에 필요한 case 준비 및 발표 (또는 전공의 발표 지도)의 의무를 가짐
- Lab meeting시 기초 연구에 대한 계획 및 결과 토의와 관련 저널을 발표한다.
- 기초실험연구는 임상업무 종료 후 시간을 사용할 수 있으며 업무시간중의 연구시간 배정은 당시 임상 업무 상태에 따라 지도교수의 허락을 득해야 함

(10) 전공의 및 의과대학생들의 교육 지도

- 인턴 및 비뇨의학과 전공의들을 교육시키고, 의과대학생들의 실습 교육 및 강의에 참여하여 장래 의학 자로서의 능력을 키운다.

● 비뇨의학과 종양학분야 임상강사 2년차

(1) 진료

○병실 및 응급실

- 임상강사가 교대로 당직 전공의의 back up을 하도록 한다.
- 응급실에 내원한 환자의 경우 담당 전공의로부터 보고를 받고 환자의 검사와 치료, 입원여부 등을 판단하고 향후 계획을 세워야 한다. 이 과정에서 당직 전공의의 지도를 동시에 수행한다.
- 병동 환자의 경우 정규 업무시간이나 업무 후 시간이라도 당직 전공의의 보고에 응하여 환자를 진료하고 응급상황에 대처하도록 하며 이 과정에서 당직 전공의의 지도를 수행한다.
- 환자 보호자와의 면담은 평일은 오전, 오후 2회 이상을 실시한다.
- 단독결정이 어려운 경우에는 지도교수에게 보고하여 처리한다

○외래

- 정해진 외래 시간에 담당 환자의 진료를 행하며 치료실이나 시술 시 전공의의 수기 지도를 수행한다.
- 임상강사 별 외래는 주 1회 담당한다.

○수술

- 임상강사가 교대로 수술 집도 또는 제1 보조를 담당한다.
- 수술 환자의 술전 평가, 수술 과정, 술후 환자 관리를 돕고, 일련의 경과를 통해 전공의 교육을 담당한다.
- 1년차 임상강사는 전반적인 남성분야 수술 중심으로 지도교수의 수술 보조로 참여하면서 책임 수술자로서의 역량을 키우고 지도교수의 감독하에 단독 수술을 집도한다. 요도 내시경 수술 및 소수술을 지도교수의 감독하에 단독으로 집도한다.
- 수술 집도 및 수술 시 레지던트 교육을 담당한다.

(2) 교육자 및 상담자 역할

- 환자, 보호자와의 면담을 실시하며 질병의 경과 및 예후에 대해 설명한다.
- 퇴원 시 환자의 추후 치료 계획 등을 설명한다.

(3) 의무기록작성

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

(4) 감염관리

- 손위생, 무균술 등의 감염관리 지침을 준수한다.
- 수술 시 손 위생, 수술 부위의 전 처치 등을 통해 수술과 관련한 감염 합병증의 발생을 최소화 한다.

(5) 보고

- 환자의 중증도에 따른 notifying system을 적용하여 진료, 치료 및 수술이 적시에 이루어지도록 한다.
- 진료와 관련하여 단독결정이 어려운 경우에는 담당 교수에게 보고 및 지도 감독을 받도록 한다.

(6) 대인관계 및 의사소통

- 동료 임상강사 및 담당 교수, 전공의와 원만한 관계를 유지한다.
- 환자 치료가 원활하게 수행되도록 타과와 협진 업무를 시행하고 이를 위한 긴밀한 의사 소통과정을 습득한다.
- 간호사 및 병원 내 다양한 직종의 직원과 원만한 관계를 유지한다.

(7) 주요 수련 술기

- Laparoscopic radical nephrectomy
- Robot-assisted laparoscopic prostatectomy
- Radical cystectomy c neobladder

(8) 수련 계획 준수

- 외래진료: 주 1-2회 진료, 1년에 1,000명 이상
- 병동진료: 1년 100명 이상

(9) 연구업무

- 과내, 과외에서 실시되는 학술행사와 연구활동에 적극적으로 참여함을 원칙으로 한다.
- 2년간 학회 발표 3회 (국제학회 1회, 국내학회 2회)의 의무를 원칙으로 한다.
- 실험, 임상연구를 바탕으로 1년에 2편 이상 journal에 발표함을 원칙으로 한다.
- 레지던트를 대상으로 월 1회 교육강의를 실시한다.
- 매주 conference를 주관하여 진행한다.
- 강사 별로 6개월간 실험, 임상 연구를 각각 담당한다.
- 랩 미팅 시 기초 연구에 대한 계획 및 결과 토의와 관련 저널을 발표한다.

(10) 전공의 및 의과대학생들의 교육 지도

- 인턴 및 비뇨의학과 전공의들을 교육시키고, 의과대학생들의 실습 교육 및 강의에 참여하여 장래 의학 자로서의 능력을 키운다.

IV. 근무지침 및 의무

1. 일반근무지침

- 1) 임상강사의 근무수칙은 크게 병원 전체의 임상강사 근무수칙과 개별 과의 근무수칙으로 구분된다.
- 2) 각 과의 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 다음 항목은 병원 전체의 임상강사 복무규정을 따른다.
복무기간 및 재임용, 태도 및 복장, 휴가, 학회 참석규정
- 4) 급여, 상여 및 학회보조금
급여, 수당, 상여금에 관한 것은 병원 관련 규정에 의한다.
해외학회 참석 보조금은 교육수련부의 해외학회 참석 보조 지원 규정을 따른다.

2. 진료의 의무

- 1) 주간 근무 시간에 예정되지 않은 일로 근무지를 이탈하는 경우 담당교수로부터 허가를 받아야 하며 부재 기간 중 대진근무자에게 업무를 인계한다.
- 2) 병실 및 응급실:
 - ① 임상강사가 교대로 당직 전공의의 back up 을 하도록 한다.
 - ② 당직 외 정규 업무시간 (Office hour) 이후에도 담당 Staff 환자에 대한 치료 계획 수립에 대해 당직 팀과 긴밀하게 협의하여 환자 진료에 차질이 없도록 한다.
 - ③ 응급실에 내원한 환자의 경우 담당 전공의로부터 보고를 받고 환자의 검사와 치료, 입원 여부 등을 판단하고 향후 계획을 세워야 한다. 이 과정에서 당직 전공의의 지도를 동시에 수행한다.
 - ④ 병동 환자의 경우 정규 업무시간이나 업무 후 시간이라도 당직 전공의의 보고에 응하여 환자를 진료하고 응급상황에 대처하도록 하며 이 과정에서 당직 전공의의 지도를 수행한다.
 - ⑤ 환자 회진은 평일은 오전, 오후 일 2 회 실시한다.
 - ⑥ 지도교수의 모든 입원 수술 환자 관리에 적극적 참여한다.
 - ⑦ 단독 결정이 어려운 경우에는 지도교수에게 보고하여 처리한다.
 - ⑧ 책임 전문의로 수술할 경우 모든 case 를 지도교수에게 보고할 의무를 가짐

⑨ 특수한 이유로 당직 변경 시 의국 및 당직 전공의에게 사전에 고지하여 혼선이 없도록 한다.

3) 외래: 정해진 외래 시간에 담당 환자의 진료를 행하며 치료실이나 시술시 전공의의 수기 지도를 수행한다.

4) 진료기록에 관한 규정: 담당 환자의 의무기록지, 수술기록지, 진단서 등의 진료기록을 작성한다.

3. 학술, 연구의 의무

① 과내, 외로 실시되는 학술행사와 연구활동에 적극적으로 참여한다.

② 매년 학회에서 3회 이상 (국내학회 2회, 국제학회 1회) 발표한다.

③ 임상 및 기초연구를 바탕으로 1년에 2편이상 SCI(E) 학술지에 논문을 발표한다.

④ 해당 파트 연구미팅에서 본인이 맡은 연구에 대한 계획, 결과 등을 발표한다.

4. 교육의 의무

비뇨의학과 전공의 및 인턴의 임상 술기 및 환자 상담, 치료 계획 수립 및 진료 과정을 교육한다.

의과대학 실습 교육 및 강의에 참여하여 장래 의학자로서의 능력을 키운다

V. 평가

1. 기준

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

2. 평가표 서식 (다음 페이지 첨부)

3. 활용방안

- 1) 재임용 여부의 판단 자료
- 2) 임상강사 인력 배분 시 근거자료

임상강사 근무 평가표

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

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

세 부 항 목		해당 란에 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	환자에 대한 문진, 진찰 능력				
	검사 결과 해석 능력				
	치료방침 결정 혹은 수술 능력				
	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											

(별첨) 비뇨의학과 과내 학술집담회 (2019년)

교육담당 staff	날짜	요일	항목	발표자
김청수	2019-03-05	화	Journal club	이원철
	2019-03-06	수	Radiology	
	2019-03-08	금	Staff lecture	
	2019-03-12	화	Journal club	임범진
	2019-03-13	수	Radiology	
	2019-03-15	금	Book reading	
	2019-03-19	화	EAU	안동현
	2019-03-20	수	EAU	
	2019-03-22	금	Book reading	
	2019-03-26	화	UGR	
	2019-03-27	수	Radiology	
	2019-03-29	금	Staff lecture	이상민
	2019-04-02	화	M&M	
2019-04-03	수	Radiology		
2019-04-05	금	KUCE	신정현	
2019-04-09	화	Radiology		
2019-04-10	수	Journal club		
2019-04-12	금	Staff lecture		
2019-04-16	화	Journal club		
2019-04-17	수	Radiology		
2019-04-19	금	Book reading		
2019-04-23	화	Journal club	김휘우 임범진	
2019-04-24	수	M&M		
2019-04-26	금	Staff lecture	이상민	
2019-04-30	화	UGR		
2019-05-01	수	근로자의 날		
2019-05-03	금	Book reading	이동현	
2019-05-07	화	AUA		
2019-05-08	수	영상의학과 학회		
2019-05-10	금	Book reading		
2019-05-13	월	Book reading		
2019-05-14	화	Journal club		
2019-05-15	수	Radiology		

	2019-05-17	금	Radiology	이종필		
	2019-05-21	화	UGR			
	2019-05-22	수	Radiology			
	2019-05-24	금	Book reading			
	2019-05-28	화	M&M		김휘우	
	2019-05-29	수	Radiology			
	2019-05-31	금	Book reading			
	홍준혁	2019-06-04	화		Journal club	최원석
		2019-06-05	수		Radiology	
2019-06-07		금	Book reading			
2019-06-11		화	Journal club	전재범		
2019-06-12		수	Radiology			
2019-06-14		금	Staff lecture			
2019-06-18		화	UGR	정재영 김휘우		
2019-06-19		수	Radiology			
2019-06-21		금	Book reading			
2019-06-25		화	M&M	안동현		
2019-06-26		수	Radiology			
2019-06-28		금	Staff lecture			
송채린		2019-07-02	화	Journal club	송승훈 박민욱	
		2019-07-03	수	Radiology		
		2019-07-05	금	Staff lecture		
	2019-07-09	화	Journal club	이장희		
	2019-07-10	수	Radiology			
	2019-07-12	금	Book reading			
	2019-07-16	화	M&M	이종필		
	2019-07-17	수	Radiology			
	2019-07-19	금	Book reading			
	2019-07-23	화	UGR	이상민		
	2019-07-24	수	Radiology			
	2019-07-26	금	Staff lecture			
	김건석	2019-09-03	화	Journal club	M. Tayeb 전재범	
		2019-09-04	수	Radiology		
		2019-09-06	금	Staff lecture	김휘우	
2019-09-10		화	Journal club			
2019-09-11		수	Radiology			

정인갑	2019-09-13	금	추석	안동현
	2019-09-17	화	UGR	
	2019-09-18	수	비뇨의학과 전공의 교육	
	2019-09-20	금	Staff lecture	
	2019-09-24	화	Journal club	
	2019-09-25	수	의국단체사진 촬영	
	2019-09-27	금	Staff lecture	
	2019-10-01	화	Journal club	
	2019-10-02	수	Radiology	
	2019-10-04	금	Book reading	
2019-10-08	화	Journal club		
2019-10-09	수	한글날		
2019-10-11	금	Book reading		
2019-10-15	화	UGR		
2019-10-16	수	Radiology		
2019-10-18	금	Book reading		
2019-10-22	화	전공의 가을학회 발표		
2019-10-23	수	Radiology		
2019-10-25	금	Book reading	박민욱	
2019-10-29	화	Journal club		
2019-10-30	수	가을학회		
2019-11-01	금	가을학회		
2019-11-05	화	Journal club		
2019-11-06	수	Radiology		
2019-11-08	금	Book reading		
2019-11-11	월	학위논문공개발표회		
2019-11-12	화	Journal club		
2019-11-13	수	Radiology		이원철
2019-11-15	금	Staff lecture		
2019-11-19	화	M&M		
2019-11-20	수	Radiology		
2019-11-22	금	Staff lecture		
2019-11-25	월	외부연자강의		
2019-11-26	화	UGR		
2019-11-27	수	Radiology		
2019-11-29	금	Book reading		
홍범식				

박형근	2019-12-03	화	Journal club	채한규
	2019-12-04	수	Radiology	
	2019-12-06	금	Staff lecture	
	2019-12-09	월	외부연자강의	안동현
	2019-12-10	화	M&M	
	2019-12-11	수	Radiology	
	2019-12-13	금	Staff lecture	

(별첨) 비뇨의학과 논문실적 (2019년)

1. J. J. Hwang, Y. S. Kim, T. Kim, M. J. Kim, I. G. Jeong, J. H. Lee, J. Choi, S. Jang, S. Ro and C. S. Kim; Correction to: A novel histone deacetylase inhibitor, CG200745, potentiates anticancer effect of docetaxel in prostate cancer via decreasing Mcl-1 and Bcl-XL (Invest New Drugs, 2019)
2. S. Y. Choi, D. You, B. Hong, J. H. Hong, H. Ahn and C. S. Kim; Impact of lymph node dissection in radical cystectomy for bladder cancer: How many vs how far? (Surg Oncol, 2019)
3. S. Y. Choi, H. Jung, D. You, I. G. Jeong, C. Song, B. Hong, J. H. Hong, H. Ahn and C. S. Kim; Robot-assisted partial nephrectomy is associated with early recovery of renal function: Comparison of open, laparoscopic, and robot-assisted partial nephrectomy using DTPA renal scintigraphy (J Surg Oncol, 2019)
4. S. Y. Choi, J. Ryu, D. You, J. H. Hong, H. Ahn and C. S. Kim; Simple risk assessment in prostate cancer patients treated with primary androgen deprivation therapy: The Korean Cancer Study of the Prostate risk classification (Int J Urol, 2019)
5. W. A. Kwon, J. Y. Joung, J. E. Lee, S. Y. Choi, S. H. Kim, H. K. Seo, K. H. Lee and C. S. Kim; Use of docetaxel plus androgen deprivation therapy for metastatic hormone-sensitive prostate cancer in Korean patients: A retrospective study (Investig Clin Urol, 2019)
6. Y. S. Kyung, N. Kim, I. G. Jeong, J. H. Hong and C. S. Kim; Application of 3-D Printed Kidney Model in Partial Nephrectomy for Predicting Surgical Outcomes: A Feasibility Study (Clin Genitourin Cancer, 2019)
7. H. Kim, S. Pak, K. J. Park, M. H. Kim, J. K. Kim, M. Kim, D. You, I. G. Jeong, C. Song, J. H. Hong, C. S. Kim and H. Ahn; Utility of Multiparametric Magnetic Resonance Imaging With PI-RADS, Version 2, in Patients With Prostate Cancer Eligible for Active Surveillance: Which Radiologic Characteristics Can Predict Unfavorable Disease? (Clin Genitourin Cancer, 2019)
8. M. Kim, J. K. Kim, J. Lee, Y. S. Kim, J. L. Lee, C. Kwak, C. W. Jeong, S. S. Byun, S. C. Lee, C. Ohyama, Y. Arai and H. Ahn; Adjuvant Treatments for Advanced Stage, Non-metastatic Upper Tract Urothelial Carcinoma: A Multicenter Study (Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2019)
9. S. Pak, D. You, I. G. Jeong, C. Song, J. L. Lee, B. Hong, J. H. Hong, C. S. Kim and H. Ahn; Adjuvant chemotherapy versus observation after radical cystectomy in patients with node-positive bladder cancer (Sci Rep, 2019)

10. S. Pak, D. You, I. G. Jeong, C. Song, J. L. Lee, B. Hong, J. H. Hong, C. S. Kim and H. Ahn; Induction Chemotherapy Followed by Surgery Versus Upfront Radical Cystectomy in Patients With Clinically Node-positive Muscle-invasive Bladder Cancer (*Clin Genitourin Cancer*, 2019)
11. S. Pak, D. You, I. G. Jeong, Y. S. Kim, J. H. Hong, C. S. Kim and H. Ahn; Time to biochemical relapse after radical prostatectomy and efficacy of salvage radiotherapy in patients with prostate cancer (*Int J Clin Oncol*, 2019)
12. S. Pak, S. Park, M. Kim, H. Go, Y. M. Cho and H. Ahn; The impact on oncological outcomes after radical prostatectomy for prostate cancer of converting soft tissue margins at the apex and bladder neck from tumour-positive to –negative (*BJU Int*, 2019)
13. S. Pak, S. Park, Y. Kim, J. H. Park, C. H. Park, K. J. Lee, C. S. Kim and H. Ahn; The small molecule WNT/beta-catenin inhibitor CWP232291 blocks the growth of castration-resistant prostate cancer by activating the endoplasmic reticulum stress pathway (*J Exp Clin Cancer Res*, 2019)
14. S. Pak, S. Y. Park, T. J. Shin, D. You, I. G. Jeong, J. H. Hong, C. S. Kim and H. Ahn; Association of Muscle Mass with Survival after Radical Prostatectomy in Patients with Prostate Cancer (*J Urol*, 2019)
15. S. Pak, W. Kim, Y. Kim, C. Song and H. Ahn; Dihydrotestosterone promotes kidney cancer cell proliferation by activating the STAT5 pathway via androgen and glucocorticoid receptors (*J Cancer Res Clin Oncol*, 2019)
16. S. J. Kim, D. You, I. G. Jeong, C. Song, B. Hong, C. S. Kim, H. Ahn and J. H. Hong; Prognosis of carcinoma in situ according to the presence of papillary bladder tumors after bacillus Calmette-Guerin immunotherapy (*J Cancer Res Clin Oncol*, 2019)
17. J. H. Han, J. P. Lee, J. S. Lee, S. H. Song and K. S. Kim; Fate of the micropenis and constitutional small penis: do they grow to normalcy in puberty? (*J Pediatr Urol*, 2019)
18. S. H. Song, D. H. Lee, H. Kim, J. Lee, S. Lee, D. Ahn, S. Park and K. S. Kim; Impact of de novo vesicoureteral reflux on transurethral surgery outcomes in pediatric patients with ureteroceles (*Investig Clin Urol*, 2019)
19. C. M. Ryu, J. H. Shin, H. Y. Yu, H. Ju, S. Kim, J. Lim, J. Heo, S. Lee, D. M. Shin and M. S. Choo; N-acetylcysteine prevents bladder tissue fibrosis in a lipopolysaccharide-induced cystitis rat model (*Sci Rep*, 2019)

20. De novo or resolved urgency and urgency urinary incontinence after midurethral sling operations: How can we properly counsel our patients? J. H. Shin and M. S. Choo (Investig Clin Urol, 2019)
21. Effectiveness and persistence of mirabegron as a first-line treatment in patients with overactive bladder in real-life practice; J. H. Shin and M. S. Choo (Low Urin Tract Symptoms, 2019)
22. Synergistic Effects of N-Acetylcysteine and Mesenchymal Stem Cell in a Lipopolysaccharide-Induced Interstitial Cystitis Rat Model; J. H. Shin, C. M. Ryu, H. Ju, H. Y. Yu, S. Song, D. M. Shin and M. S. Choo (Cells, 2019)
23. J. H. Shin, C. M. Ryu, H. Y. Yu, D. M. Shin and M. S. Choo; Current and Future Directions of Stem Cell Therapy for Bladder Dysfunction (Stem Cell Rev Rep, 2019)
24. J. H. Shin, K. W. Park, K. O. Heo, S. J. Chung and M. S. Choo; Urodynamic study for distinguishing multiple system atrophy from Parkinson disease (Neurology, 2019)
25. J. Y. Han, J. H. Shin and M. S. Choo; Patterns and predictors of Hunner lesion recurrence in patients with interstitial cystitis (Neurourol Urodyn, 2019)
26. M. Kim, H. Y. Yu, H. Ju, J. H. Shin, A. Kim, J. Lee, C. M. Ryu, H. Yun, S. Lee, J. Lim, J. Heo, D. M. Shin and M. S. Choo; Induction of detrusor underactivity by extensive vascular endothelial damages of iliac arteries in a rat model and its pathophysiology in the genetic levels (Sci Rep, 2019)

(별첨) 비뇨의학과 진료실적 (2018년)

퇴원 환자 (실인원): 5,728명

외래 환자 (연인원): 102,521명

전속전문의 수: 19명

지도전문의 수: 14명

내시경 검사건수 6,629건

초음파 건수 1,857건

요관부목 삽입 및 교체 1,344건

조직검사 509건

기타 소수술 753건

신장과 요관수술 1,717건

방광, 전립선, 정낭수술 2,471건

음경, 요도, 음낭 내 장기 수술 및 기타 대수술 760건

ESWL (신환) 391건

신장결석 213건

요관결석 178건