

임상강사 수련프로그램 - 내분비외과

목 차

● 수련과정의 목표	-----	2
● 내분비외과 소개 및 수련프로그램 개요	-----	3
● 수련프로그램 4내용	-----	9
1) 진료	-----	9
2) 학술 및 연구	-----	10
● 평가기준	-----	11
● 임상강사 단독으로 시행 가능한 임상수기	-----	13
● 별첨 자료 및 부록	-----	14

내분비외과

1. 임상강사 수련과정의 목표

내분비외과 전문의로서 다양한 내분비질환의 진단, 치료, 합병증의 처치 및 관리 등의 포괄적인 환자관리 (comprehensive management) 를 수행할 수 있는 술기와 지식을 습득하고, 내분비외과 학 분야의 임상연구 및 종양학, 분자생물학적인 연구 진행과 새로운 술기 습득 및 논문 집필을 수행할 수 있는 능력을 배양하여 탁월한 진료 능력과 연구 및 교육을 주체적으로 수행할 수 있는 내분비외과 전문의를 육성한다.

2. 수련과정의 세부목표

> 1년차

1. 내분비외과 전문의로서 세부 전공에 대한 술기와 지식을 집중적으로 습득하고 연구와 교육을 주체적으로 수행할 수 있는 역량을 갖춘 내분비외과 전문의를 육성한다.
2. 수련을 바탕으로 내분비질환의 발생 기전과 치료에 관한 기초적 연구를 통해 연구자로서 역량을 배양한다.

> 2년차

1. 임상시험에 적극적으로 참가하여 내분비외과학 분야의 임상연구 진행과 논문 집필을 수행할 수 있는 능력과 창의적인 진료 능력을 배양한다.
2. 집담회 및 학술대회에서 적극적인 논문발표와 전공의교육을 통해 의사를 교육하는 의사로서의 자세를 익힌다.

3. 내분비외과 임상강사 자격요건

외과전문의 자격을 취득하였거나 또는 병원장이 이와 동등하다고 인정한 자

내분비외과 소개 및 수련프로그램 개요

서울아산병원은 2019년 개원 30년을 맞이하였다. 지난 30여년간 서울아산병원 외과학교실은 연구와 진료, 교육 면에서 눈부신 성장을 보였다. 서울아산병원 외과학교실의 발전과 더불어 내분비외과는 국내에서 가장 우수한 성적을 보이고 있으며, 외래 진료 환자 및 수술 건수의 증가는 타기관의 모범이 되고 있다. 현재 서울아산병원 내분비외과는 연간 2,000례 이상의 내분비질환 수술을 시행하고 있다. 갑상선 수술에서는 오래 전부터 부갑상선 보존에 많은 노력을 기울인 결과 부갑상선의 해부학적 구조 확인 및 기능 보존에 많은 임상적 경험을 가지게 되었다. 이에 따라 타 병원들과 비교하여 월등히 낮은 수술 후 합병증 빈도를 보이고 있으며, 환자의 만족도 역시 매우 높아 서울아산병원의 명성에 기여하고 있다.

특히 부신 질환은 홍석준 교수님께서 1999년에 국내에서 처음으로 후복강경을 이용하여 부신절제술을 도입한 이래 지속적으로 발전하여 현재 국내 단일기관 최대인 연간 100~150례의 부신 수술을 시행하는데 이르렀다. (별첨 자료 참조) 내분비외과는 내분비질환의 최선의 수술적 치료를 위해 교수진이 매일 수술을 집도하고 있으며, 최신 술기를 도입하여 내시경적 절제술 및 로봇수술도 집도하고 있다. 서울아산병원 내분비외과는 임상강사 교육과정 중 로봇수술을 포함한 최신 술기를 수련 받을 수 있도록 하고 있다. 갑상선 뿐만 아니라 부신질환 및 부갑상선 질환의 치료에 있어서 4차 의료기관으로서의 역할을 담당하고 있으며 교육 병원으로서의 역할도 담당하고 있다. 연구 분야에서도 많은 노력을 지속하고 있는데, 바쁜 진료 중에도 연구 및 논문 작성을 게을리 하지 않아 연간 SCI(E) 저널에 10여편의 논문을 꾸준히 게재하고 있다. 또한 분과 교수들의 명성이 높아짐에 따라 각종 국내 및 해외 학회에서 강의 및 발표도 많이 시행하고 있다. 또한 내분비 질환에 관련된 치료를 효율적으로 진행하기 위해 내분비내과, 영상의학과, 방사선종양학과, 핵의학과, 신장내과, 신이식외과 등 타과들과 협력체계를 이루고 있으며, 지속적으로 교류하고 집담회를 정기적으로 개최하여(2개월마다 연합 집담회 정기 개최) 연구 및 진료에 매진하고 있다.

서울아산병원 내분비외과 임상강사 수련은 다양하고 희귀한 임상증례 등을 바탕으로 여타 대학병원에서는 경험하지 못하는 풍부한 임상경험을 쌓을 수 있으며, 세부전공에 대해 풍부한

술기와 지식을 습득하고 연구와 교육을 주체적으로 수행할 수 있는 능력을 습득하여 역량 있는 내분비외과 전문의로 성장할 수 있는 발판이 될 것이다.

■ 지도전문의

- 정기욱 (갑상선질환, 부갑상선질환, 내시경절제술및로봇수술)
- 성태연 (갑상선질환, 부갑상선질환, 내시경절제술및로봇수술)
- 이유미 (갑상선질환, 부갑상선질환, 내시경절제술및로봇수술)
- 김원웅 (갑상선질환, 부갑상선질환, 내시경절제술및로봇수술)
- 조재원 (갑상선질환, 부갑상선질환, 내시경절제술및로봇수술)

■ 지도전문의 소개

성명	정기욱	직위	교수
세부전공	내분비외과		
수련경력	1993년 서울대학교의과대학의학과졸업(학사) 2001년 서울대학교의과대학대학원(석사) 2003년 서울대학교의과대학대학원(박사) 1997-2001 서울대학교병원 외과 전공의		
교육경력	2016.03~ 현재 서울아산병원 내분비외과 교수 2013.09~ 현재 대한갑상선학회 연구이사 2012.04~ 현재 대한갑상선내분비외과학회 홍보이사 2012.03~ 2016.02 서울아산병원 내분비외과 임상부교수 2003.05~ 2011.12 국립암센터 갑상선암센터 센터장 2001.05~ 2003.04 서울대학교병원 외과 전임의		
임상강사 수련내용	내분비질환진단 및 치료 내분비질환술기 습득 내분비외과외래 진료 참여 내분비외과임상연구 국내외 학회 학술 대회 참여 및 논문 발표		

성명	성태연	직위	부교수
세부전공	내분비외과		
수련경력	2008.09~ 2012.02 연세대학교 의학박사 2004.09~ 2006.08 연세대학교 의학석사 1996.03~ 2002.02 연세대학교(원주) 의학학사 2002.03~ 2007.02 연세대학교 신촌세브란스병원 인턴 및 외과 전공의		
교육경력	2018.03~ 현재 울산의대 서울아산병원 내분비외과 부교수 2013.03~ 2018.02 서울아산병원 내분비외과 임상조교수 2010.03~ 2013.02 서울아산병원 내분비외과 임상전임강사 2009.03~ 2010.02 울산대학교 서울아산병원 외과 임상강사 2008.10 College of Physicians and Surgeons of Columbia University, USA 단기연수		
임상강사 수련내용	내분비질환진단 및 치료 내분비질환술기 습득 내분비외과외래 진료 참여 내분비외과임상연구 국내외 학회 학술 대회 참여 및 논문 발표		

성명	이유미	직위	부교수
세부전공	내분비외과		
수련경력	2014.03~ 2016.02	울산대학교	의학박사
	2007.03~ 2011.02	울산대학교	의학석사
	1998.03~ 2004.02	영남대학교	의학학사
	2004.03~ 2009.02	서울아산병원	전공의
교육경력	2020.03~ 현재	서울아산병원	내분비외과 부교수
	2015.03~ 2020.02	서울아산병원	내분비외과 임상조교수
	2014.05~ 2015.02	서울아산병원	내분비외과 촉탁임상조교수
	2012.03~ 2013.02	서울아산병원	내분비외과 촉탁임상강사
	2009.03~ 2012.02	서울아산병원	내분비외과 전임의
임상강사 수련내용	내분비질환진단 및 치료 내분비질환술기 습득 내분비외과외래 진료 참여 내분비외과임상연구 국내외 학회 학술 대회 참여 및 논문 발표		

성명	김원웅	직위	임상조교수
세부전공	내분비외과		
수련경력	2015.03~ 현재	연세대학교	의학석,박사 통합 수료
	2002.03~ 2008.02	고신대학교	의학학사
	2009.03~ 2013.02	고신대학교	복음병원 외과 전공의
교육경력	2019.03~ 현재	서울아산병원	내분비외과 임상조교수
	2018.03~ 2019.02	서울아산병원	내분비외과 촉탁임상조교수
	2017.05~ 2018.02	연세대학교	세브란스병원 갑상선내분비외과 임상연구조교수
	2014.04~ 2017.04	국군수도병원	외과 군의관
	2013.03~ 2014.02	연세대학교	세브란스병원 갑상선내분비외과 전임의
임상강사 수련내용	내분비질환진단 및 치료 내분비질환술기 습득 내분비외과외래 진료 참여 내분비외과임상연구 국내외 학회 학술 대회 참여 및 논문 발표		

성명	조재원	직위	촉탁임상전임강사
세부전공	내분비외과		
수련경력	2020.03 ~ 현재 울산대학교 박사과정 2015.09~2018.02 울산대학교 의학 석사 2006.03~ 2012.02 순천향대학교 의학 학사 2012.03 ~ 2013.02 서울아산병원 인턴 2013.03 ~ 2017.02 서울아산병원 레지던트		
교육경력	2021.05~ 현재 서울아산병원 내분비외과 촉탁임상전임강사 2018.04~ 2021.05 국군수도병원 외과 군의관 2017.03~ 2018.02 서울아산병원 내분비외과 전임의		
임상강사 수련내용	내분비질환진단 및 치료 내분비질환술기 습득 내분비외과외래 진료 참여 내분비외과임상연구 국내외 학회 학술 대회 참여 및 논문 발표		

1. 교수진(2021 년기준)

교수: 정기욱(갑상선질환, 부갑상선질환, 내시경절제술 및 로봇수술)

부교수: 성태연(갑상선, 부갑상선, 부신질환, 로봇 갑상선절제술, 로봇 및 내시경 부신절제술)

부교수: 이유미(갑상선, 부갑상선, 부신질환, 로봇 갑상선절제술, 로봇 및 내시경 부신절제술)

임상조교수: 김원웅(갑상선, 부갑상선, 부신질환, 로봇 갑상선 절제술, 로봇 및 내시경 부신절제술)

촉탁임상전임강사 : 조재원(갑상선, 부갑상선, 부신질환, 로봇 및 내시경 부신절제술)

2. 수련프로그램 주요내용

내분비 질환 진단 및 치료

내분비 질환 술기 습득

내분비외과 외래 진료 참여

내분비외과 임상연구

국내/외 학회 학술대회 참여 및 논문 발표

수련프로그램 내용

1. 외래 진료 및 수술

구 분		월	화	수	목	금
외래	오전	정		김	성	이
	오후	조	정	김	성	이

구분	월	화	수	목	금
B01 (로봇)	김원웅 (1,3,5)				
B02 (로봇)		성태연 / 이유미 (1,3,5 / 2,4)			
C01	이유미	김원웅	성태연	김원웅	정기욱
E05		이유미 / 성태연 (1,3,5 / 2,4)	정기욱	이유미	김원웅
J06	성태연 (오후)				

➤ 진료 및 수술

■ 임상강사 연차별 업무

1. 임상강사 1 년차 는 외래 진료를 참여한다.

- 갑상선질환, 부갑상선질환, 부신질환의 진단 방법을 습득한다.
- 갑상선질환, 부갑상선질환, 부신질환의 수술 후 외래 추적 관찰 방법을 습득한다.
- 갑상선질환, 부갑상선질환, 부신질환과 관련된 검사 방법을 습득한다.
- 갑상선질환, 부갑상선질환, 부신질환에 대해 타과 협력하여 최선의 치료 방법을 계획한다.
- 그 외 내분비외과 질환에 대한 진단 및 치료 방법에 대해 습득한다.

2. 내분비질환 치료 협력 관계

- 내분비내과/ 영상의학과/ 핵의학과/ 방사선종양학과/ 병리학과/ 신장내과/ 신이식외과

3. 수술 일정은 임상강사 1 년차와 2 년차가 나누어 수술 집도에 참여한다.

➤ 내분비외과 술기 습득

1. 갑상선질환

- 갑상선 양성 질환 및 악성 질환의 세부 술기 차이를 습득한다.
- 부갑상선 보존 술기 및 관련 신경 보존 술기를 습득한다.
- 측경부 임파선 절제술의 술기를 습득한다.
- 질환의 진행 정도에 따라 혈관 절제 및 봉합 기관 절제 및 봉합 개흉 등을 배운다.
- 내시경적 갑상선절제술 술기를 습득한다
- 로봇 갑상선 수술 술기를 습득한다

2. 부갑상선질환

- 부갑상선질환별 세부 술기 차이를 습득한다.
- 부갑상선 자가이식 술기를 습득한다.

3. 부신질환

- 부신질환별 세부 술기 차이를 습득한다.
- 개복 및 복강경 부신 절제술 술기를 습득한다.

4. 기타 내분비질환

2. 학술 및 연구

1) 과내 학술 행사

(1) Surgical Grand Round

시간: 매주 수요일 오전 7:00

내용: 전 교수진 및 전공의 참석 하에 각 세부분과 분야의 최신 연구 동향에 대한 식견을 넓히기 위해 최신 저널, 진행 중인 연구 발표 및 결과 보고 등을 토론

목표: 연 1 회 SGR 집담회 발표

(2) 외과 연간 Workshop 개최

시간: 매년 6 월

내용: 서울아산병원 외과의 업적을 드높이고 이를 타기관과 공유하기 위한 학술 대회

목표: 학술행사에 주체적으로 참여하며 교육프로그램을 숙지

2) 국내 외 학회 학술 대회

(1) 대한갑상선학회

개최: 연간 2 회 춘계 추계 학회

내용: 내분비외과, 내분비내과, 이비인후과, 영상의학과, 방사선종양학과, 병리학과, 핵의학과 및 그 외 갑상선질환과 관련된 모든 과가 속한 학회로 갑상선질환에 대한 국내 및 국외의 모든 최신 지견 및 연구 동향의 습득

목표: 연 1 회 이상 연구 발표

(2) 대한갑상선내분비외과학회

개최: 연간 2 회 춘계 추계 학회 추계 학회는 연말 대한외과학회에 속하여 개최

내용: 내분비외과를 전공한 의료진을 바탕으로 내분비질환에 대한 최신 연구 동향을 습득

목표: 연 1 회 이상 연구 발표

(3) 대한두경부종양학회

개최: 연간 2 회 춘계 추계 학회

내용: 갑상선질환을 포함한 두경부종양에 대한 최신 지견 및 연구 동향의 습득

목표: 연 1 회 이상 연구 발표

(4) International Surgical Week International Association of Endocrine Surgeons

개최: 1 회 /2 년

내용: The mission of the organization is to work for endocrine surgery world wide, and to provide a forum for exchange of views by those who are involved in expanding the frontiers of endocrine surgery, rather than for the surgeon who occasionally operates on the thyroid or adrenal gland.

목표: 연 1 회 이상 해외학회 초록 제출 및 학회 참석을 권장

(5) Asian Association of Endocrine Surgeons

개최: 1 회 /2 년

내용: The Asian Association of Endocrine Surgeons was established to help train specialist endocrine surgeons in both Asian and Western countries.

목표: 연 1 회 이상 해외학회 초록 제출 및 학회 참석을 권장

3) 논문 작성 및 연구

매년 참석하는 국내 외 학회 중 발표된 연구를 토대로 1 년에 2 편 이상의 논문 작성

4) 전공의 교육

목적: 전공의들의 현 학습능력을 평가하여 전공의 개개인에게 피드백을 제공하고

총체적인 학습 상태를 확인함으로써 전공의 수련 교육의 효율성을 증대하며, 부가적으로 대한외과학회에서 시행하는 전공의 평가와 전문의 시험을 준비한다

시행: 매주 토요일 오전 11:00 Book Reading 시행 (4 회 /1 년 세부전공분야 교육 담당

임상강사 단독으로 시행 가능한 임상수기

내분비외과

<1년차>

1. Open lobectomy
2. Open total thyroidectomy
3. Open MRND
4. Robot assisted surgery skin flap dissection

<2년차>

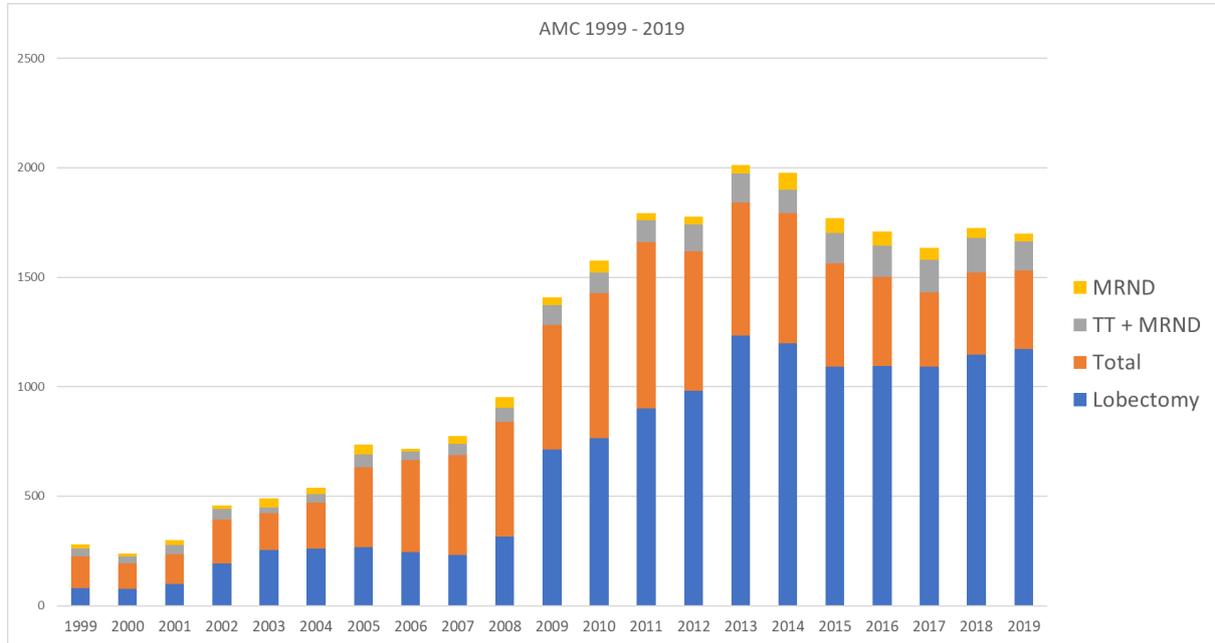
1. 임상강사 1년차 단독수기 포함
2. Robot assisted lobectomy
3. laparoscopic adrenalectomy

평가기준

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

< 별첨 > Operation

Thyroid operation



Adrenal gland disease

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Primary hyperaldosteronism	4	11	18	38	41	43
Pheochromocytoma	11	12	41	36	26	49
Cushing's syndrome	2	15	28	37	48	46
Nonfunctional tumor	5	7	9	13	31	9
Others	5	3	18	18	19	34
Total	27	48	114	142	165	190

Adrenal gland operation

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Open adrenalectomy	5	3	5	5	4	2
Laparoscopic adrenalectomy	22	45	77	102	109	128
Robotic adrenalectomy	0	0	32	35	52	60
Total	27	48	114	142	165	190

Parathyroid gland disease

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Primary hyperparathyroidism	49	61	58	46	54	80
Secondary hyperparathyroidism	10	19	11	10	8	1
Tertiary hyperparathyroidism	3	16	9	11	16	17
Total	62	96	78	67	78	98

Parathyroid gland operation

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Primary adenoma excision	47	63	63	49	51	75
Subtotal parathyroidectomy	8	20	12	14	20	17
Total parathyroidectomy autotransplantation	7	13	3	4	7	6
Total	62	96	78	67	78	98