

전공의 수련프로그램

방사선종양학과

작성일: 2019. 04. 02.

과장: 이 상 욱 (인)



서울아산병원
Asan Medical Center

목 차

- I. 수련 목표
- II. 수련 개요
- III. 전공의 지도전문의 위원회
- IV. 전공의 수련 계획
 - 1. 진료
 - 1) 연차별 수련내용
 - 2) 지도전문의
 - 3) 전공의 업무
 - 2. 교육
 - 1) 과내 집담회
 - 2) 과간 집담회
 - 3) 외부 집담회 및 학술대회
 - 4) 타과 파견
 - 3. 연구 및 학술활동
 - 4. 전공의의 학생 및 서브인턴 교육 참여
 - 5. 평가
- V. 방사선종양학과 전공의 수련지침
 - 1. 전공의 수련시간 운영지침
 - 1) 정규수련시간
 - 2) 당직수련시간
 - 3) 휴가
 - 2. 환자 진료
 - 3. 의무기록
 - 4. 교육
 - 5. 연구
 - 6. 대학원(석사 및 박사학위) 과정에 관한 규정
 - 7. 논문 발표에 관한 규정
 - 8. 외부파견 전공의에 관한 규정
- VI. 전공의 수련위원회
- VII. 전공의 수첩 관리 및 기록에 관한 지침
 - 별첨) 전공의 수련교육 평가표

I. 수련 목표

- 가. 종양학에 대한 전문적 지식을 습득하고 응용
- 나. 방사선종양학에 대한 기본적 이해와 치료 술기 습득
- 다. 방사선생물학과 방사선물리학에 대한 기초를 완성하여 향후 연구 수행능력 확립
- 라. 종양 진단과 치료관련 타과의 협력을 위한 자세 확립
- 마. 학술논문 작성 능력을 함양하여 방사선종양학 분야를 이끌어 나갈 수 있는 리더 양성

II. 수련 개요

- 가. 전공의 수련 분야는 크게 임상종양학/방사선종양학, 방사선생물학, 방사선물리학으로 나뉘며, 이에 대한 전반적인 지식 함양을 목표로 한다.
- 나. 각종 종양의 병태생리, 임상양상, 병기, 진단법, 치료에 대한 근거 중심의 지식을 함양한다.
- 다. 방사선치료의 기본적인 개념 및 방사선치료의 효과와 부작용을 이해한다.
- 라. 수련 과정에서 배우는 내용들을 바탕으로 학술 활동 및 연구에 응용한다.

III. 전공의 지도전문의 위원회

1. 정의

- 1) 전공의 지도전문의 위원회는 전공의 수련 및 교육 프로그램을 개발하고 주기적으로 점검하고 개선함으로써 유능한 방사선종양학 전문의 양성을 위한 양질의 수련 프로그램을 제공함을 목적으로 한다.
- 2) 지도전문의는 본원에서 방사선종양학 전공의를 교육시키는 자로서 의료에 관련된 지식, 기술을 습득시킬 뿐 아니라 소통, 태도, 인성, 진료 체계 개선 등에 대하여 교육시키며 전공의가 전문의 자격취득 후에도 평생 학습, 의료 환경 개선, 사회 기여 등을 할 수 있도록 소양을 계발하는 멘토(mentor)의 역할을 하는 자이다. 수련기관의 수련 진료과는 지도전문의 중 전공의 교육을 총괄하는 책임지도전문의¹ 인을 두어야 한다. 지도전문의 중 전공의의 개개인을 멘토링하는 개인 집중 지도전문을 배정할 수 있다.

2. 자격

지도전문의는 다음의 조건을 모두 만족하는 자가 될 수 있다.

- 1) 방사선종양학 전문의로서 전문의 자격 취득 후 최소 1년 이상 본원에서 전공의 지도 경험이 있어야 한다. 이 경험은 문서로 기록되어야 인정된다.
- 2) 지도전문의 자격 정지 또는 취소 등, 지도 전문의로서 결격 사유가 없어야 한다.

3. 역할

- 1) 전공의의 역할 모델로서 고도의 진료 능력을 갖추고, 환자의 요구와 기대를 충족하며 모든 의료진구성원들이 함께 협력하는 데에 구심적 역할을 하여야 한다.
- 2) 전공의 교육 프로그램과 그 내용이 최고의 질을 유지하도록 노력해야 한다.
- 3) 전공의의 지식과 인성 모두의 발전을 위하여 전공의가 평생 학습을 통하여 학술적 수월성,

탁월한 전문가의식 (professionalism), 문화적 감수성, 우수한 업무 수행 능력을 유지하도록 격려해야 한다.

- 4) 전공의를 성 (gender), 인종, 국적, 종교, 장애, 성적 선호성(sexual orientation)과 무관하게 한 개인으로서 존중해야 하며, 지도전문의들은 수용과 관용의 분위기를 도모하여야 한다.
- 5) 전공의들이 해당 전문 과목 진료 능력을 갖추기 위하여 최대한 다양하고 많은 임상 경험을 갖도록 해야 한다. 아울러 전공의들이 과도한 진료 책임을 지지 않도록 하며 교육적 가치가 낮거나 없는일을 필요 이상으로 시켜서는 안 된다.
- 6) 전공의들에게 단계적으로 강화된 진료 책임을 지음으로써 그들이 진료 방법을 어떻게 배우며 언제 어떤 경우에 동료로부터 도움을 청할지를 알 수 있도록 해야 한다. 전공의들이 의료진의 일원으로서 효율적으로 일을 하도록 지도해야 한다.
- 7) 전공의들이 환자 진료의 기본적 책임을 짐에 있어, 전공의 교육과정 내내 적절한 지도 감독을 해야 한다.
- 8) 전공의의 교육 목표 달성을 위한 업적을 주기적으로 평가하여 적절한 구두 및 문서를 통하여 그 내용을 통보하고 이를 문서로 남겨야 한다.
- 9) 학술회의, 세미나는 물론 진료와 무관한 학습 기회에도 참여할 수 있도록 해야 하며 진료에 필요한 지식, 술기, 태도와 행동 습득에 필수적인 자가 학습 시각을 충분히 제공해야 한다.
- 10) 전공의가 다른 전공의와 의과대학생을 가르치는 역할을 할 수 있도록 지도해야 한다.

IV. 전공의 수련 계획

1. 진료

1) 연차별 수련 내용

- 본원 방사선종양학과는 10 명의 교수직으로 구성된 14 개의 세부전공분야가 있으며 전공의는 각각의 세부전공분야에 순환 근무를 하며 담당 전문의와 함께 환자 진료에 동참하여 체계적인 수련을 받는다.
- 1년차 전공의는 방사선생물학 및 방사선물리학에 대한 기본적 지식을 습득하고 이를 실제 임상환자 진료에 적용할 수 있는 능력과 전문의 및 상급 전공의의 지도 감독하에 환자를 진료할 수 있는 능력을 배양한다.
- 2~3년차 전공의는 방사선종양학 의사로서 각종 환자 진료에 필요한 지식 습득 및 기본적인 진료 능력을 심화할 수 있도록 수련을 받는다.
- 1~3년차 전공의는 원칙적으로 각각의 세부전공분야에 순환 근무를 하며 상기 수련 내용을 익히게 된다.
- 3~4년차 전공의는 유관 학문분야, 방사선생물/물리학 연구기관, 타병원 또는 해외기관 파견을 통하여 기존 지식을 확장하는 기회를 가질 수 있다.
- 모든 4년차 전공의는 순환제로 수석 전공의를 맡아 전체 전공의 수련과정을 총괄한다.

2) 지도전문의

(1) 책임지도전문의

과장 이상욱

(2) 지도전문의 (세부전공 분야, 담당교수)

세부전공 분야	담당교수 (지도전문의)			
폐암, 흉부종양	최은경	송시열	김수산	
상부위장관 종양	김종훈	윤상민	박진홍	정진홍
간담도 종양	김종훈	윤상민	박진홍	정진홍
하부위장관 종양	김종훈	박진홍		
유방암	안승도	김수산	정진홍	
두경부종양	이상욱	송시열		
혈액/림프종	이상욱	송시열		
신경계 종양	윤상민			
부인과 종양	김영석	정진홍		
비뇨기계 종양	김영석			
소아암	안승도	박진홍		
육종/연부조직 종양	송시열			
피부암/양성종양/기타	송시열			
전이성 종양, 고식적치료	송시열, 윤상민, 김영석, 김수산, 박진홍, 정진홍			

(3) 전공의 교육담당 교수
교수 송시열

3) 전공의 업무

- 외래 진료

- (1) 신환이 외래 또는 입원 상태에서 본과에 왔을 때, 전공의는 환자의 병력을 청취하고, 검사내역 및 결과를 종합하여 정확한 임상 진단을 내리고, 이를 지도 전문의와 상의한다.
- (2) 진단 후 방사선치료를 위한 인정을 예약하고, 모의치료 과정 중 필요한 환자의 고정 장치 및 입체모의치료 필요성의 여부 등을 판단한다.
- (3) 방사선치료로 인한 급성 및 만성 부작용을 숙지하여 신환의 진료 후 설명 및 주의 사항을 알려주고 동의서를 받는다.
- (4) 방사선치료 중인 환자의 외래 진료 시, 환자의 증상을 면밀히 관찰하고 방사선치료 관련독성을 평가하여 평가 척도를 이용하여 독성의 단계를 기록한다.
- (5) 각종 이학적 검사 방법의 목적을 이해하여 정확한 이학적 검사를 시행하고 평가하는 방법을 숙지한다.
- (6) 증상 완화를 위한 약 투여의 원칙을 배우고, 적절히 환자에게 투여한다.
- (7) 치료 종료 후 추적관찰 중인 환자에 대한 문제, 이학적 검사 및 영상의학적 진단을 정확히 내릴 수 있는 방법을 숙지한다.
- (8) 추적관찰 중 재발한 환자에 대한 적절한 치료법에 대한 판단을 수련한다.
- (9) 암센터협진 외래에 참여하여 협진 체계에 대한 이해를 하고, 타과와 함께 다학제적 접근에 대한 능력을 함양한다.

- 모의치료 및 치료계획과정

- (1) 신환이 전산화단층촬영 모의치료를 시행한 후 단층 해부학을 바탕으로 정상 장기를 정확하게 파악하고 이를 그리는 법을 숙지한다.
- (2) 종양의 범위를 파악하여 치료 용적을 그리는 방법을 숙지한다. 또한 종양의 전파 경로에 따른 내용을 숙지한 후 각 종양에 따른 표적 체적을 그린다.
- (3) 종양 및 주변 정상 조직을 평가하여 가장 적절한 방사선 조사 방법을 판단하는 것을 배운다.
- (4) 간단한 전산화 치료계획과정을 숙지하여 가장 적절한 방사선 조사면을 찾는 방법을 체계적으로 숙지한다.
- (5) 근접 방사선치료의 치료계획과 치료 수기를 익힌다.

- 치료과정

- (1) 치료과정에서 환자의 셋업이 정확한지 각종 영상으로 확인한다.
- (2) 치료 중 의사의 관찰이 반드시 필요한 환자에 대해 직접 치료실에서 환자의 상태를 파악한다.
- (3) 영상유도 방사선치료 시행 시, 치료 과정을 감독하고 평가한다.
- (4) 치료 과정 중 특이 사항이 있을 때, 담당 지도 전문의에게 보고하여 이를 상의한다.

- 당직은 일과 종료 후 야간에 치료를 받는 환자의 상담 및 관찰이 필요한 환자를 감독하고 평가하는 역할을 담당한다. 당직의 종료는 야간 치료가 끝나는 시점으로 한다. 당직 시 문제의 환자를 평가하여 적절한 조치를 취한다.

[방사선종양학과 주간 외래 일정 / 암센터 외래 일정]

교수	분야	진료 요일			
		방사선종양학과		암센터	
		오전	오후	오전	오후
최은경	Chest, Breast	화, 목	화	화	화
김종훈	Esophagus, GI tract	월, 화, 목, 금	목	월, 금	화
안승도	Breast, Pediatrics	월, 수	월, 목		수
이상욱	H/N, Hematology	월, 화, 목	월, 화		수
송시열	Chest, Sarcoma H/N, Skin, Benign	수	월, 수, 목		월, 목
윤상민	Liver, CNS	수	월, 수, 목	금	화, 금
김영석	GU, GY	월 화, 금 (ICR)	월, 화, 금	목, 금	금
김수산	Breast, Chest	화	화, 목, 금	목	목
박진홍	GI, Pediatrics	화	월, 화, 수	목	수, 금
정진홍	GI, Breast, GY	월, 수	수, 금		수, 목

2. 교육

1) 과내 집담회

- 모든 과내 집담회는 오전 8시에 시작한다.
- Radiation biology (방사선생물): 매주 월요일에 담당 지도 전문의와 전공의 참석 하에 방사선생물학에 대한교재를 리뷰하고 토론 한다.
- Topic Review (주제 고찰): 화요일에 전 전문의와 전공의가 참석하여 특정 주제에 대한 문헌 리뷰 및 최신 연구 동향에 대한 식견을 넓히기 위해 최신 저널을 읽고 토론한다.
- Radiation physics (방사선물리): 매주 수요일에 담당 전문의와 전공의의 참석하여 방사선 물리학에 대한교재를 리뷰하고 토론한다.
- Treatment Review (치료고찰집담회): 매주 목요일에 전문의와 전공의가 참석하여 증례 리뷰 및 보고가 필요한 환자의 증례요약 발표 및 문헌을 리뷰 한다.
- 금요일세미나: 매주 금요일에 전문의, 전공의 등이 참석하여 전문의의 강의 또는 외부 초청 연자의 강의를 통한 최신 연구 지견을 습득한다.

[방사선종양학과 과내 집담회 / 8:00-9:00AM]

월	화	수	목	금
방사선생물 강의	주제 고찰	방사선물리 강의	치료고찰 집담회	금요일세미나

2) 과간 집담회

- Tumor Board: 각 종양에서의 병리적 소견을 병리과 전문의와 검토하며, 종양내과, 외과 계 등과 multimodality treatment 를 의논 검토하며 각 질환의 자연력을 공부하고 치료 원칙을 배운다.
- Radiology Conference: 방사선종양학과 신환의 방사선 검사를 영상의학과 담당 전공의, 전문의와 검토하며 각 질환의 해부학적인 병변과 전이 경로를 검토하며 방사선 치료계획을 위한 정보를 수집하는 것을 배운다.
- Gynecologic Conference 집담회: 산부인과 전문의, 전공의와 함께 부인과 종양에 대해서 공부하며 각 질환에 대한 치료원칙을 토론한다.
- 소화기 증례 토론회: 각종 소화기종양 환자의 임상소견과 수술소견, 방사선 검사 등을 토론하며, 치료원칙을 토론한다.
- Chest Conference: 폐종양을 포함한 흉부에서 발생하는 종양환자의 임상소견과 수술소견, 방사선 검사 등을 토론하며, 치료원칙을 토론한다.
- Breast Meeting: 유방암 환자들을 대상으로 내과, 일반외과, 성형외과, 진단병리과, 영상의학과, 핵의학과 전문의들과 향후 치료방향을 토론하며 각과의 Topic review 를 통해 multimodality approach 에 대한 최신 치료 지견을 배운다.
- Rectal Conference: 대장 및 직장암에 대해 일반외과, 진단병리과, 영상의학과 전문의 및 전공의들과 토론하며 향후 치료계획에 관한 의견을 교환한다.
- Esophageal Conference: 식도암 및 기타 식도질환에 대하여 방사선종양학과, 종양혈액내과, 흉부외과, 소화기내과, 영상의학과, 진단병리과 전문의들과 향후 치료 계획에 대하여 토의하고 월 1 회 식도질환에 대해 Staff review를 통하여 최신지견을 배운다.
- Head and Neck Conference: 두경부 종양에 대해 방사선종양학과, 이비인후과, 성형외과, 신경외과, 치과, 종양혈액내과, 영상의학과 전문의 및 전공의들과 토론하여 향후 치료방

향을 토론하고 치료결과를review 한다.

- Neuro-Pediatric Conference: 소아 뇌종양 환자를 대상으로 방사선종양학과, 신경외과, 소아과, 영상의학과, 진단검사의학과 전문의들이 향후 치료계획에 대해 토론하고 Topic review 를 통해multimodality approach 에 대한 최신지견을 배운다.

[과간 집담회]

Time	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
16:00			Chest Conf. Gyn-Onc강의 (3) GS 실습학생 강의 (4)		
17:00	Tumor board GU Conf.(4)	Neuro Oncology Conf. (2,4) GYN. Conf.	H&N Conf. Research M.(4)	ORPC Conf.(1)	GI Conf. Colorectal seminar Neuropathologic Conf.
18:00		Breast Conf.			

3) 외부 집담회 및 학술대회

- 매월 열리는 서울, 경기 월례집담회에 담당 전공의는 지도 전문의의 도움을 받아 증례 소개 및 문헌 리뷰에 대한 준비를 통하여 발표를 하게 된다. 발표는 주로 3~4년차 전공의가 순환하여 시행한다.
- 국내학회의 발표를 연 1 회 이상 하는 것을 원칙으로 한다. 대한방사선종양학회 추계학술대회에는 모든 전공의가 구연 발표를 하는 것을 원칙으로 하고, 기타 국내 유관 학회에서도 연구결과를 발표할 수 있다. 3-4년차 전공의 기간에 최소한 1회의 해외 유명학회에서 연구결과 발표를 원칙으로 한다

4) 타과 파견

- 본과 전공의 수련과정 중 시행하고 있는 타과파견 프로그램은 3~4년차 전공의를 2개월간 파견근무 하면서 종양환자의 내·외과적 처치를 배운다.
- 본과의 인력 부족으로 내과, 소아과, 병리과, 진단방사선과 등으로의 Program 은 현재 시행하지 못하고 있으나, 본과에서 시행하는 타과와의 각종 집담회를 통해 타과 파견에 준하는 교육효과를 성취하고자 한다.

3. 연구 및 학술활동

- 1) 모든 전공의는 교수의 지도에 따라 매년 1 회 이상의 주제를 정해 연구 활동을 수행하여 대한방사선종양학회를 포함한 유관 학회에서 구연 또는 포스터 발표를 하고 국문/영문 논문을 작성하여 유관학술지에 투고한다.

- 2) 보고할 가치가 있는 증례의 경우에는 담당 교수의 지도에 따라 증례보고 형식으로 발표한다.
- 3) 국내외 학술대회 참여 및 발표를 권장하며, 4년차 수료 시 SCI 등재 학술지에 논문 1 편을 발표할 것을 권장하고, 국내 학술진흥재단 등재 학술지에 1 편의 제 1 저자 논문과 1 편의 공저자 논문이상을 발표할 것을 원칙으로 한다.

[전공의 연차별 연구 및 학술활동]

연차	환자 취급 범위	교과 내용	학술회의	논문 제출	타과 파견
1	신환 50명	교육목표: 방사선생물학 및 방사선 물리학에 대한 기본적인 지식을 발표 습득하고 이를 실제 임상환자 진료에 적용할 수 있는 능력과 전문의 및 상급 전공의의 지도 감독하에 환자를 진료할 수 있는 능력 배양	-외부 연 5회 이상 -원내 연 50회 이상 - 연수교육 2회 이상	공저 1편 이상 제1저자 1편이상	2개월간 파견
2	신환 50명 이상	교육목표:(2-3년차)공통 방사선종양학의사로서 각종 환자진료에 필요한 지식습득 및 기본적인 진료 능력 심화			
3	신환 50명 이상				
4	신환 50명 이상	교육목표: 수석전공의로서 하급 전공의를 지도 감독하고 강내조사 또는 조직내조사의 실기능력 및 독자적으로 환자를 진료할 수 있는 능력을 갖추며, 연구수행에 필요한 기본 능력을 배양			

4. 전공의의 학생 및 서브인턴 교육 참여

- 1) 방사선종양학 실습: 각 블록의 방사선종양학 실습 시간에 세부 전공 지도교수 및 임상강사를 보조한다. 실습내용과 방법에 관한 세부 사항은 학기가 시작하기 전 담당 교수 및 임상강사와 상의하여 결정한다.
- 2) 울산의대 의학과 학생의 임상실습
 - 기간 및 인원: 년 중 10주에 걸쳐서 4-5명/주.
 - 목적: 학생들이 방사선종양학과 의 실제 업무를 파악하고 방사선종양학과 의 중요성을 인식할 수 있도록 학생들을 지도한다.

-교육목표: 학생들이 각 증례의 진단과정과 방사선치료 과정을 직접 관찰하게 함으로써 각종 암 치료에 대한 지식을 습득하고, 방사선치료와 관련된 기본적인 업무와 치료와 관련할 각종결과를 이해하도록 한다.

- 교육내용 및 업무

(1) 임상 진료에 참여하여 신환 진료 및 방사선치료 중인 환자의 면담을 통하여 방사선치료의 필요성 및 치료 중인 환자의 부작용 관리 등을 배운다.

(2) 전산화단층촬영 모의치료 준비과정에 전공의와 함께 참여하여 정상 해부학적 지식을 습득하고, 종양의 침범 범위 등을 정확히 평가하는 법을 배운다.

(3) 치료계획 과정을 관찰하여 고정밀 방사선치료법을 배운다.

(4) 실습 강의를 통하여 실습에 필요한 임상 지식을 현장에서 배운다.

(5) 증례 발표 준비를 통하여 환자의 병력 청취 및 질병의 문헌 고찰을 하고, 방사선치료 과정을 설명하도록 공부한다.

3) 서브인턴

- 기간 및 인원 : 하계 및 동계 방학기간 중 1~2 회, 1 회 2 주, 회당 2-4명

-목적: 전국 의과대학의 우수인재들에게 서울아산병원을 소개하는 기회를 주어 미래의 인재를 양성하기 위함이다.

-교육목표: 의과대학 학생들이 수업시간에 교과서를 통해 배운 환자의 증상과 진단 과정, 수술방법들을 실습을 통해 실제로 관찰하게 함으로써 통합적 의학지식을 습득하도록 한다.

- 교육내용 및 업무: 의학과 학생의 임상실습 내용과 동일하다.

5. 전공의 수련평가

1) 전공의의 수련평가는 연 12 회 (매월 말) 실시하며 평가항목 및 기준은 병원에서 정해진 항목과 방사선종양학과에서 추가한 내용으로 정한다. 수련 평가는 해당 전공의와 함께 일한 지도전문의 (임상강사 또는 교수) 또는 전공의가 개별적으로 평가하여, 소정의 교육 및 근무평가서를 해당 과장을 경유하여 교육수련부장에게 제출하며, 평가 결과가 불량할 때에는 소속과의 과장의 요청에 의해 교육위원회의 심의 후 병원장이 해임을 명할 수 있다.

2) 전공의 수련평가 결과의 feedback

(1) 전공의 수련평가 내용을 종합한 후 각 전공의와의 개별 면담을 통해 평가내용을 전달하고 면담기록서를 문서로 보관한다.

V. 방사선종양학과 전공의 수련지침

보건복지부에서 고시한 '전공의의 연차별 수련 교과과정'에 따라 지도 전문의 및 상급의사의 지도하에 환자진료를 수행하며 수련을 받는다.

1. 전공의 수련시간 운영지침

주당 최대 수련시간은 당직 수련시간을 포함하여 4 주 평균 80 시간으로 제한한다. 수련시간이 주당 평균 80 시간을 초과한 경우에는 교육목적상 필요했음을 증명할 근거서류가 구비되어야 한다.

기타 레지던트 수련시간 운용 관련한 자세한 사항은 별도로 작성된 "전공의 수련시간 운영 지침"을 따른다.

1) 정규수련시간

- (1) 정규수련시간은 08:00~18:00까지로 한다.
- (2) 당직을 포함하여 수련을 36시간 연속으로 할 수 없다. 다만 응급 또는 비상시에는 40시간까지 연속하여 수련할 수 있다.
- (3) 수련 시작과 종료 사이에 최소 10시간의 휴식시간을 준다.
- (4) 월 평균 주당 1일(24시간)의 휴일을 준다. (당직 전공의는 당직수련규정에 따른다.)

2) 당직수련시간

- (1) 당직수련시간은 오후 6:00~야간치료 종료 시점까지로 한다.
- (2) 야간당직은 주 3회를 초과할 수 없다
- (3) 당직은 2일 연속으로 하지 않도록 편성한다.
- (4) 당직표를 월별로 작성하여 부서장의 확인을 받은 후 전산상에 익월 시작 최소 1주일 전에 입력한다. 당직자는 미리 정해진 당직일정에 따라 수련한다.
- (5) 당직자를 임의로 변경할 수 없으며, 부득이하게 변경이 필요한 경우 당직자는 반드시 부서장의 승인을 받아야 한다.

3) 휴가

휴가는 근로기준법을 따르며 미사용한 휴가는 일수에 따라 수당을 지급한다.

2. 환자 진료

1) 병실

- (1) 해당사항 없음.

2) 외래

- (1) 매일 진료 팀별로 진료 의뢰된 환자들을 파악하여 정리한 후, 진료 팀 교수와 상의한다.
- (2) 진료 의뢰된 환자의 진료시 진료팀 교수를 보조하고, 치료가 결정되면 환자 및 보호자에게 방사선치료 시 예상되는 치료 결과 및 부작용, 방사선 치료의 상세한 진행 과정 등에 대해 직접 설명하고, 방사선치료에 대한 서면 동의서를 환자 또는 보호자에게 얻는다.
- (3) 배치된 진료 팀의 환자 가운데 방사선치료가 진행되는 환자들의 진료를 일차적으로 담당하고, 담당진료 팀 교수의 감독 및 지도 하에 투약 및 검사를 진행한다.
- (4) 배치된 진료 팀의 환자들의 명단 및 치료 진행 상황을 일주일에 한 차례 이상 파악하여 담당교수에게 보고한다.

3) 수술

- (1) 해당사항 없음

4) 시술 및 검사

- (1) 방사선 치료의 진행에 있어, 해당 진료 팀 교수의 지도 및 감독 하에 모의치료(simulation) 및 표적체적의 도해 (target volume delineation) 을 시행한다.
- (2) 방사선치료의 전반적인 인정을 결정하고 방사선 치료 계획 시, 방사선 선량사에게 구체적인 사항을 지시하고 계획을 수립하여, 해당 진료 팀 교수에게 최종 확인을 받아 치료를

진행한다.

- (3) 방사선 치료실의 환자의 setup 및 치료확인영상을 통해 치료의 정확도와 적절성을 평가 후 기준 범위 이내일 때 치료를 승인한다. 그러나, 기준에 미치지 못한 시에는 일차적인 원인을 파악하여 시정한 후 치료를 진행할 수 있으며, 중대한 문제로 인한 경우에는 치료를 중지하고 반드시 담당 교수에게 보고한다.
- (4) 정위적 방사선치료 (SRS, SBRT), 호흡 조절 방사선치료 (respiratory-gated RT) 및 영상 유도방사선치료 (Image-Guided Radiotherapy) 와 같은 특수 치료를 시행할 경우, 담당 방사선 물리학과와 함께 치료의 전 과정을 지도 감독하여 진행한다. 이 가운데 중대한 오류나 문제가 발생할 때에는 진행을 중지하고, 반드시 해당 진료 팀 교수에게 보고한다.
- (5) 근접 방사선치료 시에 해당 진료팀 교수의 지도 감독 하에 기구의 삽입, 유지 및 고정을 시행하고, 근접 방사선치료 계획하여 담당 교수의 승인 후에 치료를 진행한다. 치료 후에는 기구를 안전하게 제거하고 합병증 등을 확인 한다. 침습적 시술 전후로 반드시 손세척과 무균적 술기를 지켜야 한다.

3. 의무기록

- 1) 해당 진료 팀의 교수와 함께 의뢰 환자들의 병력 및 검사 결과를 확인하여 체계적으로 정리하여 기록한다. (Brief history, Staging work-up, Assessment, Plan or Opinion 순으로 정리)
- 2) 방사선치료가 진행되는 환자의 경우 경과 기록은 일주일에 1 회 이상 S.O.A.P 형식으로 작성한다.
- 3) 의무기록 작성시 상급 전공의 또는 임상 강사의 지도 감독을 받는다.

4. 교육

- 1) 전공의는 방사선종양학과에서 주관하는 모든 conference 에 참여하는 것을 원칙으로 한다.
- 2) 해당 진료팀의 과간 conference 에 참여하는 것을 원칙으로 하며, 이를 통해 multidisciplinary approach 에 대한 능력을 배양한다.
- 3) 월 1회 이상의 저널 발표를 통해 의학적 지식은 물론 이에 대한 체계적 정리 및 발표 능력을 배양한다.
- 4) 월 2회 이상의 신환 발표를 통해 해당 환자를 정확히 파악하고 치료를 결정하며 동료 의사들과의 의견 교환하여 종합하는 능력을 향상시킨다.
- 5) 의대 임상실습 학생들과 인턴 수련의 및 sub-intern 지원자들에 대한 교육을 함께 담당한다.
- 6) 월 4회 이상의 방사선 생물학 (Radiobiology), 방사선 물리학 (Radiation Physics) 강의를 통해 방사선종양학의 기초 지식의 습득 및 응용을 연습한다.

5. 연구

가. 방사선종양학과에서 진행 중인 임상 연구에 적극 협조하고 참여한다. (동의서, 설명)

6. 대학원(석사 및 박사학위) 과정에 관한 규정

- 1) 울산의대 대학원 규정에 따르되 (대학원 규정참조) 2월 졸업의 경우 전년도 대한방사선종양학회 가을학술대회 또는 유관 학회에서 석.박사 논문 내용을 구연 발표하는 것을 원칙으로

한다. 8월 졸업의 경우에는 졸업 후 대한방사선종양학회 가을학술대회 (또는 이에 상응하며
과에서 인정한 학술대회)에서 구연 발표한다.

7. 논문발표에 관한 규정

- 1) 대한방사선종양학회의 전문의 자격시험을 위한 최소한의 요구사항을 준수한다.
- 2) 전공의의 논문 수는 매년 전공의 평가의 중요 항목으로 평가된다.

8. 외부파견 전공의에 관한 규정

- 1) 외부기관에서 서울아산병원에 전공의 파견을 원할 때에는 적어도 3개월 전에 주임교수에게 파견기간 및 교육내용에 관하여 의논한 후 공문을 보내도록 한다. 본원 신입전공의 교육기간인 3월에서 5월 사이에는 가급적 파견을 받지 않도록 한다.
- 2) 서울아산병원에 파견된 전공의 가운데 방사선종양학과 전공의는 파견기간 동안 서울아산병원 동년차 전공의와 같은 일정에 따라 근무하는 것을 원칙으로 하며, 임상과 전공의의 교육내용은 각 담당 교수가 정한다.
- 3) 파견 기간 중에 학회나 기타 학술 집담회가 열리는 경우라도 파견 전공의의 참석 여부는 서울아산병원 전공의 일정에 따르는 것을 원칙으로 한다.
- 4) 서울아산병원 전공의가 다른 병원에 파견 근무할 때에도 해당 병원의 규칙과 일정에 따르는 것을 원칙으로 한다.
- 5) 외부 기관으로부터 파견 전공의의 업무와 교육에 관한 특별한 요청이 있는 경우에는 교수회의에서 의논을 거친 후 수용여부를 결정한다.

VI. 전공의 수련위원회

1. 3명의 교수와 임상강사로 전공의 수련위원회를 구성한다.
2. 전공의 수련위원회는 전공의의 수련에 관한 제반사항을 결정한다.
3. 전공의 수련위원회는 매월 staff회의 직후 회의를 열어 안건을 토의한다.

VII. 전공의 수첩 관리 및 기록에 관한 지침

1. 전공의 각자는 방사선종양학 학회에서 지급한 전공의 수첩에 본인의 환자 현황을 기록하도록 한다.

- 1) 연차별 수련 기록
- 2) 방사선물리학/방사선생물학 교육기록
- 3) 외부 학술회의 참석기록부
- 4) 원내 학술회의 일정
- 5) 학회 주관 전공의 강의 및 교육 기록
- 6) 발표 논문 기록
- 7) 타과 파견 기록

2. 기록한 전공의 수첩은 지도전문의에게 확인을 받는다

VIII. 기타의 수련 규정은 “서울아산병원 전공의 수련 규정”이 정하는 바에 따른다.

레지던트 수련교육 평가표

연 차 : 3년차

수련부서(분과) : 방사선종양학과

성 명 :

평 가 자 : 직급 (전공의/임상강사/교수)

평가 기간 : 2018 . 10 . 01 . ~ 2018 . 10 . 31 .

성명 - (인)

평가 일자 : 201 . . .

- * 이 평가표는 승급 등의 근거 자료가 되므로 정확히 평가하여 주십시오.
- * 종합평가 00점(임상과별 기준 자체 수립) 미만일 경우, 평가와 관련해 기타 언급할 사항이 있을 경우 의견란에 그 내용을 기입하여 주십시오.
- * 윤리적으로 심각한 문제가 있다고 판단되는 경우, 사유를 소상히 기록하여 주십시오.
- * 반드시 해당 전공의와 함께 일한 지도전문의(임상강사 또는 교수) 또는 전공의가 평가해주십시오.

※ 보통일 경우 C (평균)입니다.

필수항목 (변경 불가)	배점	세 부 항 목 (과의 수련교육 상황에 따라 추가·제외·변경 가능함)	배점	점수	해당란에 V 하여 주십시오				
					A	B	C	D	E
의학적 지식, 술기, 태도를 포함한 진료역량	20	환자에 대한 문진, 진찰 능력	4						
		검사 결과 해석 능력	4						
		치료방침 결정 혹은 시술(수술) 능력							
		의학적 기본 지식	4						
		근거에 따른 문제 해결 태도(Evidence based medicine)	4						
환자, 보호자, 타 의료인과의 관계 설정 및 의사소통	20	환자/보호자와 관계(윤리성, 친절성)	10						
		의료인력과의 관계(협동성, 인화, 존중 등)	10						
자기 한계 인식과 자기 주도적 학습	20	배우려는 자세	7						
		발표와 토론 능력	7						
		자기한계 인식	6						
환자 안전 및 질관리	10	환자 안전, 질관리 및 순위생	10						
전공의의 책무 준수	10	Call에 대한 신속한 응답	5						
		의무기록 작성	5						
전문 직업의식	10	출퇴근 및 근무위치 준수	4						
		복장과 용모	3						
		교육자로서의 능력(인턴/학생 및 후배 전공의 교육)	3						
수련부서(임상과) 자체평가	10	종양에 대한 영상학적인 이해와 종양생물/물리학적인 지식 접목	10						

종합의견		종합점수
------	--	------