

# 전공의 수련프로그램

## 안 과

University of Ulsan College of Medicine

Department of Ophthalmology

작성일: 2019. 04. 01.

과장: 성 경 림 (인)



**서울아산병원**  
Asan Medical Center

# 목 차

I.	매뉴얼 안내	2
II.	안과 전공의 수련계획서	
1.	전공의 교육과정	3
1)	수련 목표	3
2)	수련 개요	3
3)	지도 전문의	3
4)	수련 내용	5
	가. 교육	5
	(1) 월간 교육	5
	(2) 주간 교육	5
	(3) 기타	5
	나. 진료	6
	(1) 분과 별 계획	6
	(2) 연차 별 계획	14
5)	전공의 수련/근무평가	27
6)	기타	28
III.	안과 전공의 업무지침	
1.	근무	32
1)	주간근무	32
2)	당직근무	33
2.	진료	35
1)	병실	35
2)	외래	35
3)	수술	35
4)	시술 및 검사	35
3.	의무기록	36
4.	교육	36
5.	연구	36
6.	파견	36
7.	상벌 관련 규정	37
8.	휴가	38
9.	안과 기구 관리	38

## I. 매뉴얼 안내

1. 본 매뉴얼의 근본 목적은 서울아산병원 안과 전공의가 4 년간의 수련을 성공적으로 완료하고 모범적인 안과전문의로 양성될 수 있도록 전공의 수련 전반의 활동 기준을 제공하는데 있다.
2. 본 매뉴얼을 통해 신입 전공의는 4 년간의 전공의 생활을 예상해볼 수 있고 상급 전공의는 수련생활을 되돌아보고 평가할 수 있는 지침이 되도록 한다.
3. 외래, 수술, 응급진료 등 주요 수련내용을 포함함은 물론 교육, 연구활동 및 행정업무 등 전공의 수련업무 전반을 규정하는 활동지침을 문서로 기록한다.
4. 전공의 수련상황의 변화에 따라 본 매뉴얼을 지속적으로 업데이트한다.
5. 매뉴얼의 규정변경은 월례 교수회의에서 의결하여 적용한다.
6. 업데이트 때에는 반드시 이전 버전파일을 보관하여 변경기록을 추적할 수 있도록 해야 한다.
7. 본 매뉴얼의 파일은 “안과전공의매뉴얼 v. yyyyymm” 의 형식으로 명명하고 관리, 업데이트한다.

## **II. 안과 전공의 수련계획서**

### **1. 전공의 교육 과정**

#### **1) 수련 목표**

울산대학교 의과대학 서울아산병원 안과학 교실은 수준 높은 지식과 진료 능력을 갖춘 안과 전문의를 양성하기 위한 전공의 수련과정을 마련하고자 노력하고 있으며 다음과 같은 수련 목표를 가지고 있다.

- ① 안과 전문의로서 필요한 임상 지식을 습득하고 술기를 터득하며 평생 동안 배움을 계속하려는 자세를 견지하도록 한다.
- ② 의학적 사실과 임상적 정보들을 종합하여 과학적 사고 능력을 가지고 정확하게 안과 질환을 진단하고 상황에 맞게 능숙한 기술로 처치할 수 있어야 한다.
- ③ 능력 있고 창의적인 안과 전문의로 성장하기 위해서 단순히 안과에 국한된 지식을 넘어서 몸 전체의 유기적인 한 부분으로 눈과 그 질환을 통합적으로 이해할 수 있는 지적 판단력과 응용력을 가지고 있어야 한다.
- ④ 환자를 존중하고 정성을 다해 돌보는 성숙한 인격과 자세, 전문의료인으로서의 높은 책임의식과 직업윤리를 배양한다.

#### **2) 수련 개요**

- ①전공의 수련 분야는 크게 각막 및 전안부, 망막, 녹내장, 소아 및 신경 안과, 성형안과로 나뉜다.
- ② 각 파트의 수련에 있어서 질병의 병태생리에 대한 이해, 검사법, 적절한 진료, 수술적 치료에 대한 술기를 습득한다.
- ③수련과정에서 배우는 내용들을 바탕으로 학술 활동 및 연구에 응용한다.

#### **3) 지도전문의**

##### **① 정의**

지도전문의는 해당 전문과목 수련병원에서 해당 전문과목 전공의를 교육시키는 자로서 의료에 관련된 지식, 기술을 습득시킬 뿐 아니라 소통, 태도, 인성, 진료 체계 개선 등에 대하여 교육시키며 전공의가 전문의 자격 취득 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 책임지도전문의를 두어야 한다. 지도전문의 중 전공의 개개인을 멘토링하는 개인집중지도전문을 배정할 수 있다.

## ② 자격

지도전문의는 다음의 조건을 모두 만족하는 자가 될 수 있다.

- 해당 전문과목의 전문의로서 전문의 자격 취득 후 취소 1 년 이상 해당 전문과목 수련병원(현재 대한병원협회 기준에는 그냥 수련병원으로 되어 있음)에서 전공의 지도 경험이 있어야 한다. 이 경험은 문서로 기록되어야 인정된다.
- 지도전문의 자격 정지 또는 취소 등, 지도 전문의로서 결격 사유가 없어야 한다.

## ③ 역할

- 전공의의 역할 모델로서 고도의 진료 능력을 갖추고, 환자의 요구와 기대를 존중하며 모든 의료진 구성원들이 함께 협력하는 데에 중심적 역할을 하여야 한다.
- 전공의 교육 프로그램과 그 내용이 최고의 질을 유지하도록 노력해야 한다.
- 전공의의 지식과 인성 모두의 발전을 위하여 전공의가 평생 학습을 통하여 학술적 수월성, 탁월한 전문가의식 (professionalism), 문화적 감수성, 우수한 업무 수행 능력을 유지하도록 격려해야 한다.
- 전공의를 성 (gender), 인종, 국적, 종교, 장애, 성적 선호성(sexual orientation)과 무관하게 한 개인으로서 존중해야 하며, 지도전문의들은 수용과 관용의 분위기를 도모하여야 한다.
- 전공의들이 해당 전문과목 진료 능력을 갖추기 위하여 최대한 다양하고 많은 임상 경험을 갖도록 해야 한다. 아울러 전공의들이 과도한 진료 책임을 지지 않도록 하며 교육적 가치가 낮거나 없는 일을 필요 이상으로 시켜서는 안 된다.
- 전공의들에게 단계적으로 강화된 진료 책임을 지움으로써 그들이 진료 방법을 어떻게 배우며 언제 어떤 경우에 동료로부터 도움을 청할지를 알 수 있도록 해야 한다. 전공의들이 의료진의 일원으로서 효율적으로 일을 하도록 지도해야 한다.
- 전공의들이 환자 진료의 기본적 책임을 짐에 있어, 전공의 교육과정 내내 적절한 지도 감독을 해야 한다.
- 전공의의 교육 목표 달성을 위한 업적을 주기적으로 평가하여 적절한 구두 및 문서를 통하여 그 내용을 통보하고 이를 문서로 남겨야 한다.
- 학술 회의, 세미나는 물론 진료와 무관한 학습 기회에도 참여할 수 있도록 해야 하며 진료에 필요한 지식, 술기, 태도와 행동 습득에 필수적인 자가 학습 시간을 충분히 제공해야 한다.
- 전공의가 다른 전공의와 의과대학생을 가르치는 역할을 할 수 있도록 지도해야 한다.

## ④ 지도전문의 명단

### i. 지도전문의 명단 (2019 년 기준)

- 교수 차흥원 (각막, 백내장, 굴절수술)
- 교수 윤영희 (망막, 유리체)

- 교수 안효숙 (소아사시, 신경안과)
- 교수 국문석 (녹내장, 백내장)
- 교수 김중곤 (망막, 유리체)
- 교수 임현택 (소아사시, 신경안과)
- 교수 성경림 (녹내장, 백내장)
- 교수 김재용 (각막, 백내장, 굴절수술)
- 부교수 이주용 (망막, 유리체)
- 부교수 사호석 (성형안과)
- 임상조교수 김윤전 (망막, 유리체)
- 임상조교수 이훈 (각막, 백내장, 굴절수술)
- 임상강사 여준형 (망막, 유리체)
- 임상강사 조윤희 (녹내장, 백내장)

ii. 의국장 부교수 이주용

- 부교수 이주용

iii. 전공의 교육담당 교수

- 교수 김재용

#### **4) 수련 내용**

##### **가. 교육**

모든 전공의 들은 다음과 같은 수련 교육에 참여한다

(1) 월간 교육

1. 안과 영상의학과 병리과 집담회 (4 회/년)
2. ASK conference (서울아산병원/삼성서울병원/강동성심병원 집담회) (1 회/월, 1,2,7,8 월 제외)
3. EPIC (Eyecare performance improvement conference) (4 회/년)

(2) 주간 교육

1. 월요일 7 시 30 분: 주간조회, 응급실 환자보고, Journal club
2. 화요일 7 시 30 분: Ophthalmology Grand Round  
Case presentation 및 외부 연자 초청강연
3. 수요일 7 시 30 분: Glaucoma conference/Strabismus Conference
4. 목요일 7 시 30 분: Retina conference

5. 금요일 7 시 30 분: Cornea conference/Oculoplastics conference

(3) 기타

- 3,4 년차 기간에 1 개의 주요 해외학회에서 연제를 발표한다.
- 4 년차 전공의 중 자격 요건에 충실한 1 인을 선발하여 본원에서 시행 중인 전공의 해외 연수 프로그램에 추천할 수 있다.
- 전공의들은 지도 전문의의 감독하에 학생 교육 및 서브 인턴 교육에 능동적으로 참여한다.

## 나. 진료

(1) 분과별 계획

### 1. Corneal / Cataract & Refractive Surgery Service

- 지도전문의: 차흥원, 김재용, 이훈

#### - Philosophy and Goals

서울아산병원 Corneal/ Cataract & Refractive Surgery Service는 3차 의뢰기관(referral and consultation service)로서, 난해한 corneal, external, refractive problems으로 전원 되는 환자들의 광범위한 질환군 (pathology)을 가진다. staff의 철학은 이러한 환자들에게 전공의와 주치의, staff, technician의 도움으로 가능한 최상의 eye care를 제공하는 것이다. 이것은 환자의 진료흐름(patient flow)를 효과적으로 하고 환자와 staff 서로의 생산적인 시간을 위해 각자의 상호협조가 요구된다.

#### - Responsibility

전공의와 staff은 모든 새로운 환자들에 대한 완벽한 진료의 책임을 가진다. 각 환자는 전공의 또는 임상강사에 의해 평가되고, impression과 plan이 명확해야 한다. 전공의들은 외래에서 corneal sensation, hard contact lens over refraction, Schirmer tests, appropriate staining of the cornea를 포함한 전반적인 검사들을 수행한다. testing of pachymetry, specular microscopy, topographical analysis, fluorescein angiography, microbiology는 technician에 의해 행해질 것이다. 전공의는 주치의로서 admission note, pre- & post-operative orders, progress note를 작성하고 모든 medical/surgical 환자에게 퇴원 시 discharge summary를 지시한다.

① Hospital rounds

입원환자의 회진은 외래 진료 시작시간 이전에 이루어져야 한다. 퇴원 할 환자들에 대한 치료 결정은 퇴원 전날 이행되어야 하며 외래 진료에 차질을 주어서는 안 된다.

② Attendance

휴가를 포함한 미리 예상되는 부재는 현재의 resident supervisor에 의해 승인되어야 하고 외래와 수술장을 원활히 진행하기 위해 cornea 주치의 staff과 technical staff에게도 통보하여야 한다.

③ Education program

격주 금요일 오전 모든 전공의와 전안부 staff가 참여하는 컨퍼런스를 통하여 전안부 문제로 온 환자들의 접근방법 및 전안부에 관련된 전반적인 사항에 대해 배우게 된다. 이러한 과정은 병력청취, 전안부 진단관련 검사, 진단감별, 적절한 lab study 등을 포함한다. 이러한 교육 프로그램을 통하여 보다 개별적이고 심도 깊은 접근 방식과 전공의와 staff 사이의 지식의 전달 및 교육이 이루어진다.

④ Cataract surgery training

전공의는 2년차부터 wet-lab을 통하여 백내장 수술기법을 체득할 기회를 갖게 되며, 전문의의 지도하에 3년차부터 백내장 수술의 각 단계별 술기를 단계적으로 익혀나가게 된다. 4년차부터 일반의사 외래를 통해 내원한 환자를 대상으로 백내장 수술을 집도할 수 있게 된다.

- 권장도서:

- 1) American Academy of Ophthalmology Basic and Clinical Science Course  
Corneal/External Disease 및 Uveitis section
- 2) Krachmer Mannis Holland's Cornea
- 3) Smolin and Thoft's The Cornea
- 4) Smith and nozik's Uveitis textbook
- 5) 각막, 한국 외안부 연구회

**2. Retina-Vitreous Service**

- 지도전문의: 윤영희, 김중곤, 이주용, 김윤전

- Philosophy and Goals

본 분과는 다양한 환자군을 대하며 광범위한 망막과 유리체 질환의 환자를 보는 분과로서, 모든 환자에게 최적의 치료를 제공하는 데 가장 큰 목표를 두고 있다. 환자의 진료에 필요한 장비, 기술은 본원의 전공의와 staff에게 모두 제공되며 환자에게 최상의 치료를 행할 수 있다. 또한 지역사회 의뢰 의사와의 좋은 유대관계를 형성하여 지속적으로 망막 분과의 성장을 도모하고자 한다.

두 번째 목표는 전공의와 staff에게 포괄적인 교육 경험을 제공하는 것으로, 이 분과의 전공의와 staff



는 넓은 범위의 망막질환을 다루는 데 필요한 기술들을 습득하도록 한다.

1, 2년차 전공의는 다양한 망막, 유리체 수술에서 조수로서 일하며 술기를 익히게 된다. 3, 4년차 전공의 들은 광범위한 레이저 시술 경험 및 망막박리 수술을 배우게 된다.

#### - Responsibility

주치의를 담당하는 1, 2년차 전공의는 외래 업무에 주도적으로 참여하며 망막 및 유리체 검사의 기초를 배운다. 전공의는 중요 소견이 있는 환자를 보게 되며 대부분의 시간은 이러한 소견을 이해하기 위해 보낸다. 2년차 이상의 전공의는 외래에서 행해지는 망막 레이저 시술 술기를 체득하고 환자에게 시행할 수 있다.

이 분과의 staff는 모든 소견을 review하고 치료 계획에 대해 전공의와 토론한다. 검사실 직원들 및 외래 간호사는 전공의가 환자를 보기 전에 이전의 병력과 시력, 안압, 굴절검사 등을 시행한다. 또한 전공의가 시행한 환자의 모든 검사의 data의 정확성에 대해 해당 전공의는 책임이 있다.

전공의는 배정받은 파트의 모든 환자의 차트를 작성해야 한다. 배정받은 환자의 입원 오더나 동의서 등 모든 필요한 것들은 전공의의 책임이다. 입원노트에 환자의 문제점, 신체검진 소견, 향후 계획을 필요로 한다. 입원노트가 잘 써있는 지의 책임은 staff 또는 전공의에 있다. 완성된 note에는 자세한 병력과 신체검진이 포함되어야 한다. 각 전공의 파트의 입원한 환자의 회진은 그 전공의가 챙겨야 한다. 전공의와 staff이 서로 편한 시간에 회진을 돌게 된다. 저녁 회진 때 전공의는 수술을 위해 입원한 환자에 대해 적절한 진료가 행해지도록 보장해야 한다. 수술 후 환자 중 아침과 상태가 다른 환자는 검사하고 적절히 처치가 되어야 한다. 전공의는 퇴원하는 환자의 퇴원 오더를 완성해야 하며, 모든 환자의 질문에 적절히 응답하여야 한다.

##### ① Hospital rounds

입원환자의 회진은 외래 진료 시작시간 이전에 이루어져야 한다. 퇴원 환자들에 대한 치료 결정은 퇴원 전날 이행될 수 있어야 하며 외래 진료에 차질을 주어서는 안 된다. 수술 요일에는 수술을 마친 후 staff과 전공의가 당일 수술을 시행한 환자 회진을 돌며 회진 도중 변경되는 처방에 대해서 담당 전공의가 책임을 진다.

##### ② Attendance

휴가를 포함한 미리 예상되는 부재는 현재의 resident supervisor에 의해 승인되어야 하고 외래와 수술장을 원활히 진행하기 위해 retina 주치의 staff과 technical staff에게도 통보하여야 한다.

##### ③ Education program

매주 목요일 오전 전공의와 망막 staff 및 fellow가 참여하는 컨퍼런스를 통하여 망막 문제로 온 환자들의 접근방법 및 망막에 관련된 전반적인 사항에 대해 배우게 된다. 이러한

과정은 병력청취, 망막 진단관련 검사, 진단감별, 적절한 lab study 등을 포함한다. 이러한 교육 프로그램을 통하여 보다 개별적이고 심도 깊은 접근 방식과 전공의와 staff 사이의 지식의 전달 및 교육이 이루어진다.

④ Laser photocoagulation

3,4년차 전공의는 레이저광응고술(PRP)가 필요한 모든 환자들의 레이저광응고술(PRP)을 시행하는 역할을 한다. 증식성 망막증에서 레이저로 치료받지 않고 외래를 나가는 환자는 환자 본인이 거부하지 않는 한 어떠한 상황에서도 없다.

- **권장 도서:**

- 1) Kass J.D.M : Macular disease
- 2) Duane TD: Clinical ophthalmology
- 3) Ryan, SJ: Retina
- 4) Wilkinson: Retinal Detachment Surgery
- 5) 망막, 한국 망막 학회

3. **Glaucoma Service**

- **지도전문의:** 국문석, 성경림

- **Philosophy and Goals**

서울 아산병원안과로 의뢰된 녹내장 환자들을 진료하며 녹내장 staff과 항상 팀을 이루어 가까이에서 일한다. 대부분의 환자들은 외부 1차병원 및 2,3차병원의 안과 의사들이 복잡한 문제와 치료 문제로 보낸 경우이며 모든 신환들을 협동적으로 같이 진료하여야 한다. 입원 환자들의 수술 전과 수술 후 검사를 담당한다. 외래에서 레이저 치료에 참여하고, 섬유주 성형술, 홍채 절제술에 참여한다.

rotation중에는 전공의는 자동시야계의 검사와 판독법을 익히고, 시신경의 평가와 angle의 정상적인 구조와 병리학적인 양상을 동시에 이해하여야 한다. 일과가 끝나면 모든 신환을 staff과 상의한다. 특별한 쿨은 녹내장 전공의와 전임의, staff으로 구분 되어야 한다.

- **Responsibility**

외래 업무 동안, 진료를 위해 내원한 환자의 안압 측정 및 사용하고 있는 안약의 확인, compliance 등을 점검하고 기타 진단적 검사를 시행하게 된다.

일반의사 외래에서 진료를 본 환자 중에 약물로 잘 조절되지 않거나 시신경손상 혹은 시야 장애가 의심되면 녹내장 전문의 외래로 의뢰 해야 한다. 녹내장 전공의는 정확히 9시에 외래를 시작해야

한다. 녹내장 클리닉이 있는 날에 녹내장 전공의가 수술장에 들어가는 상황은 가능한 발생하지 않아야 한다. 응급 녹내장이 아니라면 수술은 staff과의 상의 하에 스케줄을 잡는다.

녹내장 분과 주치의를 맡고 있는 전공의는 입원하는 각각의 환자의 안과적 검사를 시행한다. 또한, 입원 시의 혈액검사 결과도 체크해야 한다. 전공의는 환자에게 녹내장 관련 수술방법과 그에 대한 합병증을 잘 설명하여 환자가 이를 숙지하도록 해야 한다. 전공의는 staff의 모든 수술을 assist하고 수술 스케줄을 조절하여 충돌이 발생하지 않도록 한다. 전공의는 신환마다 완벽한 시신경 검사를 하고 현 상태 및 술 후 관련 문제를 환자에게 설명해야 할 의무가 있다. 또한 환자가 사용하고 있는 안압 조절 목적의 안약이나 경구약, 주사제와 관련하여 합병증, 부작용 등에 관하여 환자에게 설명하여야 한다. 전공의는 검사한 환자마다 그의 impression을 포함하여 plan을 세우도록 하고 입원환자의 술전 안압 조절을 담당한다. 안압 상승시 프로토콜에 따라 조절하며 필요하면 3년차 전공의 및 staff와 연결을 취하여 환자 치료를 시행한다.

① Hospital rounds

입원환자의 회진은 외래 진료 시작시간 이전에 이루어져야 한다. 퇴원할 환자들에 대한 치료 결정은 퇴원 전날 이행될 수 있어야 하며 외래 진료에 차질을 주어서는 안 된다.

② Attendance

휴가를 포함한 미리 예상되는 부재는 현재의 resident supervisor에 의해 승인되어야 하고 외래와 수술장을 원활히 진행하기 위해 glaucoma 주치의 staff과 technical staff에게도 통보하여야 한다.

③ Education program

매주 수요일 오전 전공의와 녹내장 staff가 참여하는 컨퍼런스를 통하여 녹내장 문제로 온 환자들의 접근방법 및 녹내장에 관련된 전반적인 사항에 대해 배우게 된다. 이러한 과정은 병력청취, 녹내장 진단관련 검사, 진단감별, 적절한 lab study 등을 포함한다. 또한, 2년차 이상 전공의는 다양한 종류의 녹내장 외래환자와 입원환자의 치료방법에 대해 배우게 된다. 이러한 교육 프로그램을 통하여 보다 개별적이고 심도 깊은 접근 방식과 전공의와 staff 사이의 지식의 전달 및 교육이 이루어진다.

④ Laser treatment

3년차 이상의 전공의는 외래에서 녹내장 관련 레이저를 시행한다. 3,4년차 레지던트는 녹내장 관련하여 안압 하강 목적의 레이저 치료가 필요한 모든 환자의 레이저를 시행하게 되고 주로 ALPI, iridoplasty를 시행하며 혹은 NVG 환자에서의 PRP도 이에 해당한다. 또한 금요일 오후 외래에서 이루어지는 SLT 의 assist 및 술 후 IOP check 등을 담당한다.

⑤ NTG 측정

본원에서는 우리나라 및 동아시아에서 높은 빈도를 보이는 정상 안압 녹내장과

hemodynamic factor에 연관된 정상 안압 녹내장으로 진단된 환자의 24시간 혈압 및 안압 측정을 위한 연구를 매달 2, 4째주 목요일 마다 시행한다. 환자는 입원하여 오전 10시부터 다음날 오전 8시까지 일정한 시간 간격으로 안압과 혈압을 검사하게 되며 전공의는 이 측정들이 정확히 이루어지도록 성실하게 임하여야 한다.

#### - 권장도서

- 1) Textbook of Glaucoma. M Bruce Shields
- 2) American Academy of Ophthalmology Basic and Clinical Science Course 중 Glaucoma
- 3) 녹내장. 윤동호 외

### **4. Pediatric ophthalmology/Neuro-ophthalmology Service**

- 지도전문의: 안효숙, 임현택

#### - Philosophy and Goals

소아 안과는 시력 발달에 결정적인 시기에 정상적인 시력발달을 도와 주기 위해 어린이의 시력을 저해하는 다양한 질환의 진단과 치료를 담당하는 분야이다. 따라서 본 분과에서 다루는 질환에는 사시, 근시, 원시, 난시 등 굴절이상과 약시, 미숙아망막증, 선천성 백내장, 녹내장 등 선천성 유전성 안질환을 포함한다. 신경안과는 시신경이상에 의한 질환과 뇌신경계이상에 의한 안질환의 진단과 치료를 담당하며, 대표적인 신경안과질환으로는 시신경염, 각종 원인에 의한 시신경병증, 유두부종, 시야이상질환, 동공이상 등이 있다.

#### - Responsibility

전공의는 신경 안과적 문제로 온 환자들의 접근방법에 대해 배우게 된다. 이러한 과정은 병력청취, 신경안과적 검사, 진단감별, 적절한 진단의학검사 (laboratory study)를 포함한다. 또한 다양한 종류의 신경 안과적 외래환자와 입원환자의 치료방법에 대해 배우게 된다. 전공의가 접하게 될 대부분의 환자는 안효숙 교수님과 임현택 교수님의 외래 환자들이다

전공의는 병원에 입원하는 각각의 환자의 안과적 검사를 시행한다. 수술에 대한 동의서를 받고 입원 오더를 작성하는 일은 전공의의 임무다. 또한, 입원 시 진단의학검사도 체크해야 한다. 전공의는 환자에게 수술방법과 그에 대한 합병증을 설명하여야 한다. 전공의는 staff의 모든 수술에 assist 하고 수술 스케줄을 조절하여 충돌이 발생하지 않도록 한다. 전공의는 환자 퇴원 시 퇴원 요약을 작성해야 한다.

소아환자의 수술 경우에는 당일수술로 전신마취 진행되는 경우가 많으므로 수술 전 외래 내원 시

마취과 preop note 를 꼭 확인하여 환자 전신마취 준비에 이상이 없도록 한다. 술 전 필요한 전신 검사가 있다면 미리 체크하여 수술일정에 착오가 없도록 전공의는 만전을 기하고 전신마취에 위험성이 있는 경우 환자 및 보호자에게 충분히 설명할 수 있도록 한다.

소아 환자를 진찰 시, 종종 인내심이 요구된다. 하지만, 이러한 환자들을 기술적으로 다루고 환아와 보호자 그리고 자신에게 최소한의 불편을 주면서 적절한 임상정보를 획득하는 기술은 임상적으로 꼭 습득하고 발전시켜야 하는 중요한 부분이다. 전공의는 많은 환아들을 타과에 의뢰하고, 또한 그곳에서 이곳으로 의뢰한다는 것을 잘 이해하고 있어야 한다. 따라서 의뢰 의사는 의뢰된 환자의 상세한 경과기록을 받아야 하는 것이 필수적이다.

① Hospital rounds

입원환자의 회진은 외래 진료 시작시간 이전에 이루어져야 한다. 퇴원할 환자들에 대한 치료 결정은 퇴원 전날 이행될 수 있어야 하며 외래 진료에 차질을 주어서는 안 된다.

② Attendance

휴가를 포함한 미리 예상되는 부재는 현재의 resident supervisor에 의해 승인되어야 하고 외래와 수술장을 원활히 진행하기 위해 소아안과 주치의 staff과 technical staff에게도 통보하여야 한다.

③ Education program

격주 수요일 오전 case conference 시, 모든 전공의와 staff가 참여하는 컨퍼런스를 통하여 소아안과 및 신경안과 문제로 온 환자들의 접근방법 및 전안부에 관련된 전반적인 사항에 대해 배우게 된다. 이러한 과정은 병력청취, 진단 관련 검사, 진단감별, 적절한 lab study 등을 포함한다. 이러한 교육 프로그램을 통하여 보다 개별적이고 심도 깊은 접근 방식과 전공의와 staff 사이의 지식의 전달 및 교육이 이루어진다.

- 권장도서:

- 1) 최신사시학, 한국사시소아안과학회
- 2) 신경안과학, 장봉린

## **5. Ophthalmic plastic & reconstructive surgery Service**

- 지도전문의: 사호석

- Philosophy and Goals

서울아산병원의 Ophthalmic plastic and reconstructive surgery resident rotation service는 eyelids,

orbit, lacrimal system 질환에 대한 진단과 치료를 습득한다. 전공의는 eyelids, orbit, lacrimal system 의 해부학과 생리, 각종 질환에 대한 강의를 들으며 Staff의 감독 하에 전공의는 functional orbital, lacrimal, eyelid, cosmetic eyelid surgery를 포함한 oculoplastic surgery를 수행한다. reading, lecture, surgical experience를 통해 전공의는 eyelids, orbit, lacrimal system 질환의 pathophysiology와 anatomy의 견고한 기반을 다져야 한다.

#### - Responsibility

모든 전공의는 외래참관 및 시술외래 조수업무, 수술 조수 업무를 통해 성형안과의 다양한 술기들을 습득할 수 있게 된다. 외래에서 환자를 진료하는 동안 전공의는 언제나 가능하면 서로 도우면서 일을 해야 한다. 또한 일을 하면서 접하는 paramedic 들과 상호 돕는 방식으로 일을 해야 한다. 각각의 방에서 환자를 볼 때, 장비들을 조심해서 다루어야 하고, 방을 나갈 때 단정하게 정리해야 한다. 주치의를 맡고 있는 전공의는 입원하는 각각의 환자의 안과적 검사를 시행한다. 또한, 입원시 lab결과 및 orbital imaging도 체크해야 한다. 주치의는 환자에게 성형안과 관련 수술방법과 그에 대한 합병증을 잘 설명하여 환자가 이를 숙지하도록 해야 한다. 전공의는 staff의 모든 수술을 assist하고 수술 스케줄을 조절하여 충돌이 발생하지 않도록 한다. 전공의는 신환마다 완벽한 성형안과 관련 및 제반 안과 검사를 시행하고 현 상태 및 술 후 관련 문제를 환자에게 설명해야 할 의무가 있다. 수술 전후의 안과 검사 시행 후, 필요하면 상급 전공의 및 staff와 연결을 취하여 환자 치료를 시행한다.

##### ① Hospital rounds

입원환자의 회진은 외래 진료 시작시간 이전에 이루어져야 한다. 퇴원할 환자들에 대한 치료 결정은 퇴원 전날 이행될 수 있어야 하며 외래 진료에 차질을 주어서는 안 된다.

##### ② Attendance

휴가를 포함한 미리 예상되는 부재는 현재의 resident supervisor에 의해 승인되어야 하고 외래와 수술장을 원활히 진행하기 위해 staff에게 통보하여야 한다.

##### ③ Education program

격주 금요일 오전 모든 전공의와 staff, fellow가 참여하는 컨퍼런스를 통하여 성형안과 문제로 온 환자들의 접근방법 및 성형안과에 관련된 전반적인 사항에 대해 배우게 된다. 이러한 과정은 병력 청취, 성형안과 진단관련 검사, 진단감별, 적절한 lab study 등을 포함한다. 방학 기간 중에는 book reading 및 lecture를 통하여 성형안과 관련 지식을 학습하는 기회로 삼는다. 이러한 교육 프로그램을 통하여 보다 개별적이고 심도 깊은 접근 방식과 전공의와 staff 사이의 지식의 전달 및 교육이 이루어진다.

#### - 권장도서:

성형안과학, 대한성형안과학회

(2) 연차별 계획

각 년차 전공의의 주간 업무계획은 다음과 같다. (예시 표 참조)

2019년 3월 4주 주간 SCHEDULE

25 (월)			26 (화)			27 (수)			28 (목)			29 (금)						
오 전	윤영희 (2,3,4)@ 이고은 안효숙 (51,52) # 김승모 김재용 (26,27)* # 어규상 사호석 (31)* 한예은 신중원 (5)* @ 송민경 (22) 박소영 (53)			차용원 (26,27)* @ 어규상 임현택 (51,52) 윤주영 김운전 (3,4) 한솔아/민찬홍 신중원 (5) 한솔아/민찬홍 권미영 (31) 일반 (25) 김승모 PRP 민찬홍			윤영희 (2,3,4) 이고은 안효숙 (51,52) # 한솔아 이훈 (26,27)* 한예은 여준형 (31) 일반 (25) 김승모			김중근 (1,2) @ 민찬홍 임현택 (51,52) # 박지민 김재용 (26,27)* # 김운전 (3,4) @ 한예은 PRP 김승모			차용원 (26,27)* @ 어규상 안효숙 (51,52) # 윤주영 김운전 (3,4) # 민찬홍 이훈 (31)* @ 여준형 (1)			차용원 (박소영) 어규상 윤영희 (여준형) 이고은 안효숙 (김진현) 이고은 국문석 (조은혜) 윤주영 김중근 (박유정) 민찬홍 임현택 (문예지) 권혜지 성경림 (송민경) 박지민 김재용 (이재혁) 한예은 이주용 (김유나) 한솔아 사호석 (권미영) 윤주영		
	*동의서,서류,안압 (28) 어규상 PA안압(32,24) #강종순 @박경애			*동의서,서류,안압 (28) 박지민, 어규상 PA안압(32,24) @강종순			*동의서,서류,안압 (28) 윤주영 PA안압(32,24) #강종순			*동의서,서류,안압 (28) 윤주영 PA안압(32,24) #강종순 @박경애			*동의서,서류,안압(28) 한솔아, 어규상 PA안압(32,24) #강종순 @박경애					
	김중근 민찬홍			김현아			이주용 박지민			윤영희 이고은			이주용 김승모			김윤전 신중원 이훈		
	안효숙 (51,52) 한예은 사호석 (31)* # 한솔아 이훈 (26,27)* # 여준형 (3) Consult (5) 어규상			차용원 (26,27)* @ 어규상 김중근 (1,2) 민찬홍 임현택 (51,52) 윤주영 신중원(5)* @ 김현아 (3) 권미영 (31) Consult (53) 김승모			윤영희 (2,3,4) 이고은 임현택 (51,52) 박지민 김재용 (26,27)* # 이주용 (31,32)* # 송민경 (23) 이재혁 (53) Consult (5) 김승모			김중근 (1,2) 민찬홍 김재용 (26,27)* @ 사호석 (31)* @ 윤주영 김현아 (3) 박소영 (53) 문예지 (51) 일반 (25) 김승모 Consult (52) 어규상			안효숙 (51,52) 한솔아 이주용 (3,4) @ 윤주영 신중원 (5) 윤주영 이훈 (26,27) @ 박지민 문예지 (53) 이재혁 (31) LASIK 검사 Consult (25) 박소영 민찬홍			국문석 (3/26-3/31) 국외학술행사 성경림 (3/25-3/29) 국외학술행사 조은혜 (3/25-3/31) 국외학술행사 송민경 (3/28-3/29) 연차휴가 권혜지 (3/25-3/31) 국외학술행사		
오 후	*동의서,서류,안압(28) 한솔아, 이고은 PA안압(32) #강종순 인공망막업무 박경애 당직: 박지민 김유나			*동의서,서류,안압 (28) 한솔아, 어규상 PA안압(32,24) @강종순			*동의서,서류,안압 (28) 한솔아, 윤주영 PA안압(32,24) #강종순			*동의서,서류,안압 (28) 윤주영, 이고은 PA안압(32,24) @강종순 인공망막업무 박경애 당직: 한솔아			*동의서,서류,안압 (28) 어규상 PA안압(24) @강종순 인공망막업무 박경애 당직: 한예은			각막 이재혁 망막 김유나 녹내장 송민경 신경안과 김진현 EMR 서명담당 여준형 Chief 김승모 Vice 민찬홍 Back/왕진 윤주영 인턴 설현호 (#0532) 김보은 (#0288) 조세녕 (#889750) SA 박주희 (#889408)		
	수 술	오 전	J1 임현택 박지민 J2 김운전 조세녕/한솔아 L4 국문석 박주희/윤주영	J1 윤영희 이고은 J2 안효숙 조세녕 L4 김재용 조세녕 L5 김재용 한예은 박주희	J1 김중근 민찬홍 J2 사호석 조세녕 L4 차용원 박주희/어규상	J1 이주용 한솔아 J2 사호석 조세녕 L4 차용원 박주희/어규상 L5 전원의	J1 윤영희 이고은 J2 임현택 박지민 L4 김재용 박주희 L5 김재용 조세녕/한예은	오 후	J1 김중근 민찬홍 J2 김운전 조세녕/박지민 L4 국문석 박주희/윤주영	J1 윤영희 이고은 J2 안효숙 조세녕 L4 김재용 한예은 L5 김재용 박주희	J1 김중근 민찬홍 J2 사호석 박주희/박지민 L4 차용원 어규상 L5 이훈 조세녕	J1 이주용 한솔아 L4 이훈 박주희/박지민 L5 신중원 조세녕	J1 윤영희 이고은 J2 임현택 박주희 L4 김재용 한예은 L5 사호석 조세녕					
			J1 안효숙 한예은 J2 김운전 한예은 L4 국문석 한예은	J1 윤영희 이고은 J2 안효숙 한예은 L4 김재용 한예은 L5 김재용 한예은	J1 김중근 민찬홍 J2 사호석 박주희/박지민 L4 차용원 어규상 L5 이훈 조세녕	J1 이주용 한솔아 L4 이훈 박주희/박지민 L5 신중원 조세녕	J1 윤영희 이고은 J2 임현택 박주희 L4 김재용 한예은 L5 사호석 조세녕											
			J1 안효숙 한예은 J2 김운전 한예은 L4 국문석 한예은	J1 윤영희 이고은 J2 안효숙 한예은 L4 김재용 한예은 L5 김재용 한예은	J1 김중근 민찬홍 J2 사호석 박주희/박지민 L4 차용원 어규상 L5 이훈 조세녕	J1 이주용 한솔아 L4 이훈 박주희/박지민 L5 신중원 조세녕	J1 윤영희 이고은 J2 임현택 박주희 L4 김재용 한예은 L5 사호석 조세녕											
차용원 3674 윤영희 3675 안효숙 3676 국문석 3677 김중근 3673 임현택 3672 성경림 5851 김재용 5852 이주용 3976 사호석 3978 김운전 1670 이훈 5931 신중원 5951 김현아 1482 여준형 1724 김유나 0149 박유정 0044 박소영 1458 이재혁 1739 정호석 1852 조은혜 1849 송민경 1546 왕문재 1676 문예지 0442 김진현 1323 권미영 0793 김승모 0848 권혜지 0067 민찬홍 0166 어규상 0311 윤주영 0690 이고은 0755 박지민 0362 한솔아 0910 한예은 0911																		



## 1. 1년차 전공의

### (1) 분과별 업무

#### - 각막 및 전안부

각막과 외안부 질환에 대한 평가와 진단, 치료방법에 대해 숙지한다

#### -망막

자세한 망막, 유리체에 대한 기초 검사에 대해 배우고 여러 질환의 진단을 위해 기본안저검사방법 및 direct 및 indirect ophthalmoscope 등을 다뤄보고 여러 안저소견에 대한 지식을 습득한다. 외래에서는 신환의 예진을 본 후 진료방에서 교수님 assist를 하며 망막 질환에 대한 지식과 치료 과정 및 방법을 습득한다. 또한 담당 staff의 모든 수술을 준비하고 수술 후 care를 한다. 전공의는 병력, 신체검진, admission note, 동의서를 받고, admitting order를 내는 일을 한다. 모든 문서 작업이 적절히 행해져야 하고 필요한 경우 적절한 consult를 받아야 한다.

#### -녹내장

녹내장이라는 질환에 대한 기본 지식을 습득하고 다양한 임상 양상들을 경험하게 된다. 환자 진료의 첫 단계인 병력청취와 함께 각종 기본적인 검사 (앞방각경 검사, 시신경과 시신경 섬유에 대한 stereoscopic examination, 각막 두께 측정, 안압 검사, 시야 검사 시행 및 판독 등)를 능숙하게 할 수 있도록 교육되어야 한다. 1년차 전공의는 녹내장 및 고안압 환자를 보는데 필요한 각종 진단 및 감별 진단, 치료 방침에 대해 숙지하게 될 것이다. 외래와 수술, laser치료 등을 assist하면서 녹내장 환자들에 대한 약물적, 수술적 치료와 수술 후 나타날 수 있는 합병증과 이에 대한 관리 및 처치 등도 익히게 된다. 응급실을 통해 내원할 수 있는 각종 녹내장 질환의 빠른 진단과 치료 또한 1년차 전공의가 교육받아야 할 중요한 사안이다.

#### -소아안과/신경안과

essential for the orthoptic exam, including motility evaluation, screening for amblyopia, and cycloplegic refraction에 관해 배운다. 이 기간을 통해 소아안과 검사에 익숙해지고, 수 차례 연습할 기회를 갖게 된다. 소아안과를 도는 동안 1년차 전공의는 일반 안과 외래에서 많은 수의 소아안과 환자를 만나게 된다. 신경안과에서는 F/E을 위해 신경안과로 의뢰된 환자들을 검진하면서 신경안과적 검사의 기본을 배울 수 있다.

#### -성형안과

안검 및 안와, 눈물질환에 대한 평가와 진단, 치료방법에 대해 배우게 된다.

### (2) 당직

#### - 응급환자 진료

2월부터 3월말까지 당직전공의와 함께 응급환자진료를 견습하며, slitlamp bio-microscope, indirect ophthalmoscope 등 기구 사용법, 주요 응급질환(예, keratitis, AACG, RD 등)에 대한 처치, 상급보고 등 제반 대응과정을 익힌다. 4월부터는 1차 전담 당직전공의로 역할을 한다. 그러나 응급환자진료

에 만전을 기하기 위해 4월의 응급환자진료는 모든 경우에 back-up 전공의에게 확인받은 후 응급실 퇴실 결정을 하여야 한다.

#### -NTG

2월부터 목요일마다 NTG환자의 안압 측정을 같이 observation하고 골드만 압평안압계 및 파스칼 안압계의 경우, 초반에는 정확하게 재는 것이 아직 익숙하지 않으므로 3월에는 상급전공의의 지도 감독하에 어떻게 측정하는지 서로에게 같이 해보도록 하며, 4월부터는 직접 일차 당직전공의로서 안압을 측정하도록 한다.

#### - 주간 당직일지 작성

매주 토요일 당직전공의가 그 주의 당직일지를 전산의무기록에 기초하여 작성하고 수석전공의에게 제출한다.

#### - 주간 조회 파일 만들기

토요일 당직전공의는 일요일 오후까지 주간 수술스케줄을 미리 각 주치의에게 이상이 없는지 확인한 후, 응급실 환자 파악 및 주간 스케줄, 수술스케줄을 포함하여 파워포인트 파일로 만들고 일요일 저녁에 전 의국원에게 이메일로 송부한다.

### **(3) 외래기구 정리**

매월 첫째 주 월요일 조회 이전에 부수석전공의 지도하에 외래 진료실에 비치된 기구가 정상적으로 비치되어 있고 기능할 수 있는지 점검하고 그 결과를 부수석전공의에게 보고한다.

### **(4) 의국일지, 집담회 장부 작성**

한달 씩 담당 전공의를 정하고 그 전공의는 매일의 의국 주요 활동, 집담회에 대해 기록하고 관련 사진, 인쇄물을 첨부한다.

### **(5) 왕진 환자 협진**

매년 11월 1일부터 1년차 전공의가 담당하며 업무 인계 시점 1달전부터 2년차 전공의와 함께 왕진 대상 병동 환자 협진을 진행하면서 견습한다. 수석전공의는 업무인계가 원만히 이루어지도록 통솔하고 그 결과를 수석전공의 업무보고서에 작성하여 임상과장에게 제출한다. (10월과 11월 해당)

## **2. 2년차 전공의**

2년차 전공의 중 한 명이 backup resident가 된다.

### **(1) 분과별 업무**

#### - 각막 및 전안부

각막과 외안부 질환에 대한 평가와 진단, 치료방법에 대해 숙지한다.

#### - 망막

외래 진료 중 신환의 예진을 본다. 신환이 없을 경우 특히 예전에 보았던 또는 수술 시 assist를 했던 follow-up 환자를 보게 된다. 이 분과의 전공의는 모든 적절한 finding을 review하고 치료 계획에 대해 담당 staff 혹은 임상강사와 토론한다. 전공의는 자기가 보는 환자의 data의 정확성에

대해 책임이 있다. 또한 담당 staff의 모든 수술을 준비하고 수술 후 care를 한다. 전공의는 병력, 신체검진, admission note, 동의서를 받고, admitting order를 내는 일을 한다. 모든 문서 작업이 적절히 행해져야 하고 필요한 경우 적절한 consult를 받아야 한다.

#### - 녹내장

1년차 기간 동안 습득한 녹내장 기본 검사 방법들을 보다 통합적으로 숙련되게 시행할 수 있어야 한다. 다양한 방법으로 안압을 측정할 수 있고 그 차이점들을 이해 하여야 하며, 전방각경 검사, 새로이 개발된 각종 시야 검사법들의 이해와 판독, 시야 손상의 진행에 대한 이해를 학습하여야 한다. 특수한 진단 장비들인 GDx, OCT등의 사용법과 기본 원리, 응용에 대해 숙지하여야 하고 이 검사들과 stereoscopic disc exam의 결과를 병합하여 형태적 시신경 손상(structural loss)과 시야 검사 등에 의해 추정되는 기능적 손상(functional loss)을 연관 시켜서 녹내장의 병리를 이해하고 이를 진료에 응용할 수 있는 판단력을 습득하여야 한다. 2년차로서 외래와 수술을 assist할 때는 좀 더 적극적이고 능동적인 자세로 환자의 진료에 임하여야 할 것이다. 후반기에는 peripheral iridectomy laser와 iridoplasty laser 시술에 대해 습득하고 시행한다.

#### - 신경안과

신경 안과적 문제로 온 환자들의 접근방법에 대해 배우게 된다. 이러한 과정은 병력청취, 신경안과적 검사, 진단감별, 적절한 lab study를 포함한다. 또한, 2년차는 다양한 종류의 신경 안과적 외래환자와 입원환자의 치료방법에 대해 배우게 된다.

#### - 성형안과

성형안과의 다양한 질환에 대해 진단적 검사를 실시하고 해석할 수 있는 능력을 갖추어야 한다. 성형안과적 병력청취를 효과적으로 시행할 수 있어야 한다. 눈꺼풀질환의 진단과 관련된 MRD, LF 측정, 눈물흘림과 관련된 FDDT, lacrimal irrigation 및 DCG 해석, 안와질환과 관련된 exophthalmometry, CT/MRI의 판독 등과 같은 진단법을 숙지한다. 또한 입원환자의 관리와 응급상황에 대비할 수 있는 능력을 갖추어야 한다.

### **(2) 왕진 환자 협진**

1년차 11월부터 이어서 2년차 10월 31일까지 왕진 병동 환자 진료를 담당한다.

### **(3) 레이저클리닉 (주2회: 화요일 오전, 금요일 오후)**

매년 10월 1일부터 2년차 전공의가 담당한다. 업무 인계 시점 2달전부터 2년차 전공의는 레이저클리닉에 참여하여 레이저관련 이론과 술기를 견습한다. 레이저시술에 대한 이론, 술기의 전수는 상시 전공의 사이에 교육되어야 하고 8월, 9월에는 3년차 전공의 감독하에 레이저시술 실기를 수행할 수 있다. 수석전공의는 업무인계가 원만히 이루어지도록 통솔하고 그 결과를 수석전공의 업무보고서에 작성하여 임상과장에게 제출한다. (8, 9월과 10월 해당)

레이저 치료후 안압상승이 우려되는 경우 (laser PI, YAG posterior capsulotomy) 치료 1시간후 안압을 측정한다. 안압 측정과 관련된 모든 업무는 시술자 본인의 책임하에 이루어져야 한다. 시술자 본인이

안압을 측정하는 것이 원칙이며 불가피하게 본인이 측정하지 못하는 경우에는 안압 측정을 책임 있게 인계하여야 한다. 타 전공의 혹은 필요한 경우 관련 간호사에게도 직접 구두 연락하여야 하며 그러한 경우에도 안압 측정 과정, 결과, 안압 상승과 관련한 조치의 책임을 벗어난 것이 아니므로 그 결과를 확인하여야 한다. 시술의 최종 책임은 시술자 본인에게 있음을 인지하여야 한다.

#### **(4) 일반의사 입원 환자 협진 클리닉**

매년 11월 1일부터 2년차 전공의가 담당한다. 10월 31일부로 다음 2년차 전공의에게 업무 인계한다. 업무 인계 시점 1달 전부터 2년차 전공의는 3년차 전공의와 함께 일반의사 협진 클리닉을 진행하면서 견습한다. 병동환자의 협진에 대하여 3년차 전공의와 2년차 전공의 사이에 상시 교육이 선행되어야 한다. 수석전공의는 업무인계가 원만히 이루어지도록 통솔하고 그 결과를 수석전공의 업무보고서에 작성하여 임상과장에게 제출한다. (10월과 11월 해당)

#### **(5) 굴절수술 검사 클리닉 (화요일 오후 1회)**

매년 11월 1일부터 2년차 전공의가 담당한다. 10월 31일부로 다음 2년차 전공의에게 업무 인계한다. 업무 인계 시점 1달 전부터 2년차 전공의는 3년차 전공의와 함께 굴절수술 검사 클리닉을 운영하면서 견습한다. 수석전공의는 업무인계가 원만히 이루어지도록 통솔하고 그 결과를 수석전공의 업무보고서에 작성하여 임상과장에게 제출한다. (10월과 11월 해당)

#### **(6) 외래기구정리 업무**

매년 11월 1일부터 2년차 전공의가 담당한다. 10월 31일부로 다음 2년차 전공의에게 업무 인계한다. 수석전공의는 업무인계가 원만히 이루어지도록 통솔하고 그 결과를 수석전공의 업무보고서에 작성하여 임상과장에게 제출한다. (10월과 11월 해당)

해당 연차 전공의 중 각 1명이 한가지 업무씩을 나누어 맡아서 1년간 담당한다. 외래기구를 담당하는 전공의는 1년차 전공의를 지도하여 외래기구상황을 매월 점검하고 그 결과를 총괄한다.

외래기구 변동 사항에 대해 매월 첫째주 월요일 조회시간에 발표한다. 담당전공의는 발표 준비만이 아니라 평소에 관련 내용에 대해 미리 파악하고 미비한 상황을 의국장 혹은 임상과장에게 고지하여야 한다.

#### **(7) 백내장 술기 실습 연수 (Wetlab)**

2년차 전공의는 1월부터 외부 실습 센터를 이용하여 백내장 술기에 대한 실습 연수를 시행 한다. 실습 센터 방문 시에는 지도전문의(교수 및 전임의)를 동행하여 술기 전반에 대한 지도를 받도록 함을 원칙으로 한다. 실습 연수시 전공의 백내장 수련 수첩에 완수한 항목을 기록하고 지도전문의의 확인 날인을 받도록 한다. 상기 수첩의 항목을 완수하지 못한 경우 지도전문의의 판단 하에 상급연차 진급 이후 백내장 수술 집도에 제약을 가할 수 있다.

### **3. 3년차 전공의**

### **(1) 부수석전공의 (vice-chief resident) 업무**

3년차 전공의 중 한 명이 부수석전공의(vice-chief resident)가 된다.

3년차 전공의는 수석전공의를 도와 전공의 업무를 중간 관리하는 역할을 담당한다.

주요 업무는 각 파트의 주치의 역할, 일반의사로 의뢰된 병동 협진 환자의 진료, 레이저클리닉, 굴절수술 검사클리닉, 외래기구, 장비 및 도서정리 업무, 그리고 응급환자 진료의 중간책임자 역할이다. 당직전공의와 백업전공의로부터 연락 받은 응급환자를 진료하고 수석전공의와 긴밀히 협의하여 신속하고 질 높은 응급환자진료를 제공할 수 있도록 만전을 기한다.

부수석전공의 업무인계는 수석전공의 업무인계와 같이 매년 11월 첫째 주 월요일부로 그 업무를 시작한다. 2년차 전공의중 1명이 11월 1일 부수석전공의가 된다.

#### **① 수석 전공의 업무 인계**

시기 : 3년차 말 (10월~11월)

방식 : 3,4년차 전원이 모인 자리에서 인계장을 가지고 인계하는 시간을 가진다. 주간 스케줄 작성은 수석 전공의가 바뀌기 1-2주 전부터 직접 스케줄을 짜고 확인하는 과정을 거친다. 의국의 큰 스케줄 및 의국의 크고 작은 일들을 조율하는 방법, 수석 전공의로서의 역할 및 의무에 대하여 자세히 인계 받도록 한다. 장기 재원 환자가 있을 경우 다음 달 수석 전공의에게는 환자에 대한 인계도 이루어진다.

#### **② 일반외래**

시기 : 3년차 말 (11월)

방식 : 3,4년차 전원과 모여 인계장을 가지고 인계하는 시간을 가진다. 10월 중반부터 3년차는 각자 일반 외래 2회 이상 참관하고 문의 사항에 대하여 질의 응답한다. 일반 외래로 내원하는 환자들의 주소에 대하여 파악하고 다양한 치료 방법에 대하여 숙지한 상태에서 일반 외래를 볼 수 있도록 한다.

#### **③ 응급수술**

시기 : 3년차

방식 : 3년차 당직팀에 속해 있을 때부터 응급수술 assist 를 하면서 조금씩 익히게 된다. 실전에 대한 인계는 acting chief 시기에 전안부 전문의 선생님들에게 받게 된다.

### **(2) 백내장 술기 실습 연수 (Wetlab)**

3년차 전공의는 3년차 6월경부터 돼지 눈을 이용한 wet-lab을 임상강사 이상의 지도하에 시행한다. Wet-lab을 이수하지 않으면 백내장 수술을 시행할 수 없다. 이수 사항은 백내장 수련 수첩에 빠짐없이 기록하고 지도전문의의 확인 서명을 받아 관리한다.

#### 4. 4년차 전공의

##### (1) 수석전공의 (chief resident) 업무

4년차 전공의 중 1명이 수석전공의(chief resident)가 된다. 수석전공의는 미리 정해진 순서에 의해서 1개월씩 혹은 임상과장의 명에 의해서 임명된다.

수석전공의는 모든 전공의를 지휘, 통솔한다. 전공의의 모든 활동에 대한 행정적 책임을 지고 외래, 수술, 응급환자진료 등 의국 전반의 진료업무, 행정업무가 원활히 운영될 수 있도록 지휘한다. 뿐만 아니라 과내 교육활동의 계획과 운영을 담당하고, 입퇴국식, 야유회, 송년회 등 주요 과 행사의 준비, 진행을 보조한다. 이와 같은 행정경험이 전공의로 하여금 진료업무뿐만 아니라 리더쉽 함양, 인간관계훈련, 행정기획훈련 등 다양한 차원의 수련으로써 기능할 수 있도록 한다.

수석전공의는 매월 의국업무일정표(월간스케줄)를 미리 작성하여 임상과장과 의국장에게 사전 확인을 받아야 한다. 따라서 매월 초 배포되는 일정표에는 의국장과 임상과장의 서명이 적히도록 한다. 또한 수석전공의는 업무가 종료되는 매월 임상과장에게 업무보고서를 제출한다.

수석전공의는 자신의 판단 하에 소속전공의에게 1일의 당직 별치 혹은 3일 내의 원내대기 별치를 부과할 수 있다. 단, 별치를 부과한 경우에는 별치 부과 3일 이내에 그 내용과 사유를 임상과장에게 보고한다.

11월 첫째 주 월요일부터 전문의 시험 종료일까지 외래진료업무와 수석전공의업무를 3년차 전공의에게 한시적으로 이임한다. 대신 전문의시험준비 업무를 부여 받는다. 과내 교수를 포함한 안과 구성원들이 전문의 시험을 잘 준비하도록 배려하고 독려하는 의미에서 전문의시험준비의 특수업무를 부여하는 것임을 이해하여야 한다.

- 1) 월요일 주간조회에는 12월말까지 참석한다.
- 2) 과내 교수가 참석 요청하는 강의 혹은 모임에 참석한다.
- 3) 오전 8:30 ~ 오후 5:30까지 정규 일과시간 동안 정해진 근무장소에서 업무를 수행한다. 따라서 본 기간은 휴가일수에 포함하지 않고 정규 근무일로 산정한다.
- 4) 전문의시험 종료 후 수료 완료일까지 근무기간에는 전공의 개개인의 진로를 고려하여 상대적으로 자율성이 부과된 전공의 업무를 수행한다.
  - 일반의사 진료를 3 년차 전공의와 병행하여 함께 진료할 수 있도록 배치한다. 함께 진료하도록 함은 3 년차 전공의들에게 hands-on learning, skills transfer 의 기회가 되도록 함이다.
  - 전문의시험 준비 동안의 공부경험을 토대로 후배 전공의에 대한 teaching session 을 마련하고 개인별로 4 회 이상 시행한다.
  - 기타 자신의 진로에 따라 세부 전문파트의 진료, 교육, 연구업무에 참여하여 수련할 수 있다.
  - 전문의시험 종료 후에는 당해 입퇴국식 일정을 조속히 결정하도록 협조하여야 한다.

## **(2) 수술의 집도**

### **① 백내장 수술의 집도**

시기 : 4년차

방식 : 백내장 수술의 대상의 선정 및 수술 진행 방식은 전공의 백내장 수련 계획 개정안에 명시된 바에 따른다.

### **② 응급 수술의 집도**

시기 : 4년차

방식 : 응급실로 내원한 각막 열상, 공막 열상, canalicular laceration 등의 질환에 대해 응급수술을 계획하게 되는 경우 수석 전공의가 상기 수술에 참여하여 지도전문의의 지도하에 집도할 수 있다. 20세 이하의 소아 환자에 대해서는 수석 전공의가 아닌, 전임의가 수술을 담당한다.

## 전공의 백내장 수련 계획 개정안: 2009.03.01부터 시행

1. 3년차 전공의는 3년차 6월경부터 돼지 눈을 이용한 wet-lab을 임상강사 이상의 지도하에 시행한다. Wet-lab을 이수하지 않으면 백내장 수술을 시행할 수 없다.
2. 4년차 전공의는 자기 이름으로 백내장 환자를 잡을 수 있다. 수술을 잡을 때는 반드시 아래에 있는 다른 선생님(임상강사 이상)께 보여주고,
3. 1학기 (8월 31일 까지)에는 반드시 스태프 감독 하에 백내장 수술을 시행한다.
4. 2학기 (9월 1일 이후)에는 반드시 각막 임상강사의 감독하에 백내장 수술을 시행한다.
5. 수술 시 staff나 임상강사가 들어오기 전에 절대 시작하지 않는다.
6. 4년차 전공의는 아래와 같은 환자를 백내장 환자로 잡아서 안 된다.
  - 1) 반대편 눈의 교정 시력 회복 가능성이 적은 환자 (the only eye).
  - 2) 교정시력 또는 빛 번짐 교정시력 (glare visual acuity)이 0.5 이상인 환자
  - 3) 약시, 시신경 병증 등 수술을 해도 시력 회복 가능성이 없는 환자
  - 4) 각막 병변이 있거나 각막 내피세포가 적은 환자 (내피 세포 수 2000개 이하)
  - 5) 망막 박리가 있거나 유리체 절제술을 받은 환자
  - 6) **레이저 치료 여부와 상관없이 고도 (severe) 이상의 당뇨 망막병증을 가진 환자**
  - 7) 수정체 탈구 및 아탈구가 있거나, 모양체 소대가 약한 환자
  - 8) Pseudoexfoliation이 동반된 환자
  - 9) Flomax 등의 알파 차단제를 사용 중인 환자.
  - 10) 80세 이상의 고령환자나 45세 이하의 젊은 환자.
7. 4년차 전공의는 매 수술에 대해 1주일 추적관찰 후에 보고서를 써서 제출한다. 이 때 수술 잡을 때 같이 본 선생님, 수술을 supervise한 선생님, 술 전 상태, 수술과정에 자신의 참여도, 수술 후 상태에 대해 기술한다. 2달에 한 번씩 보고서와 수술 비디오에 의거하여 리뷰한다.
8. 위 내용을 따르지 않으면, 적절한 벌칙을 부여한다.



## Step I

## 1. : Porcine soft lens (5 eyes)

날짜					
sign					

## 2. Simulated hard lens (5 eyes)

날짜					
sign					

## Step II

- 3년차 2학기부터
- 외래에서 환자를 보고 백내장 분과 임상강사의 수술일정을 발생시킨다.
- 수술의 조수로 참여하여 각 수술 단계를 수료한 뒤 다음 단계를 도전한다.

## 1. Keratome incision + side-port incision

날짜					
Sign					

## 2. Aspiration of OVD / stromal hydration

날짜					
sign					

## 3. Irrigation/aspiration of cortex

날짜					
sign					

## 4. Intraocular lens insertion

날짜					
sign					

## 5a. Phacoemulsification: Initial sculpting

날짜					
sign					

**5b. Phacoemulsification: Sculpting+ nucleofractis**

날짜					
sign					

**5c. Phacoemulsification: Quadrant removal (23;123;1234)**

날짜					
sign					

**5d. Phacoemulsification: Complete nucleus removal**

날짜					
sign					

**6. Capsulorhexis + hydrodissection**

날짜					
sign					

**Step III**

- 4년차 1학기부터의 마지막 단계
- 전공의 외래에서 백내장 환자를 임상강사 이름으로 수술을 잡고,
- Staff의 감독 하에 백내장 수술 전 과정을 시행하게 된다.

## 수석전공의 업무 보고서

### 1. 전공의 근무 상황

성명	일시	내용
		10분 지각, 결석,
		휴가
		병가

### 2. 주요 행사 보고

인턴 farewell 및 기타 회식, 전공의 외부 활동(진료, 파견, 봉사 등)

### 3. 당직 업무 보고

매주 당직일지 취합제출 및 특이사항 보고

### 4. 기타 특이 사항 보고

전공의 모범활동사례

전공의 벌칙부과내용

기타 이슈, 제안사항

0000 년    00 월    00 일

수석전공의 \_\_\_\_\_

※ 연차별 성취 과업 최소 기준

연차	구 분	내 용
1	환자취급범위	1. 퇴원환자 30 명 2. 외래환자 1,000 명(연인원)
	교 과 내 용	1. 안과수술 : 소수술(수술 종류는 학회에서 발표) 20 예 2. 검사 : 세극등 검사, 안저검사, 안압측정, 주변 및 중심시야검사, 각막계, 굴절검사 등 이에 준한 기본적인 안과 진단검사법 습득 3. 기타 1) 안과 기초이론 습득 2) 외래 및 병실환자 취급에 있어 상급자 보조 3) 수술환자 전후 처리 및 수술 조수
	학술대회참석	외부 연 1 회와 학술대회 연 1 회와 원내 학술세미나 연 50 회
2	환자취급범위	1. 퇴원환자 30 명 2. 외래환자 1,000 명(연인원)
	교 과 내 용	1. 안과수술 : 안과 중수술(수술 종류는 학회에서 발표) 20 예 2. 검사 : 앞방각경검사, 사시 및 약시검사, 복시검사, 정밀안저검사 및 이에 준한 검사 3. 기타 : 안과 전문분야를 순환 근무하여 각 분야의 기초이론 습득과 외래 및 입원환자 취급에 있어 상급자 보조
	학술회의참석	1 년차와 동일
3	환자취급범위	1. 퇴원환자 30 명 2. 외래환자 1,000 명(연인원)
	교 과 내 용	1. 안과수술 : 안과 대수술(수술 종류는 학회에서 발표) 20 예 2. 레이저시술(레이저시술 종류는 학회에서 발표) : 5 예 3. 검사 : 형광안저 촬영술, 초음파검사, 망막전위도, 콘택트렌즈 장착, 각막내피촬영 및 이에 준한 검사 4. 기타 1) 안과 전문분야를 순환 근무하여 각 분야의 외래 및 입원환자 취급 2) 임상연구 3) 타과로부터 외래환자 취급
	학술회의참석	1 년차와 동일
4	환자취급범위	1. 퇴원환자 30 명

총 계		2. 외래환자 1,000 명(연인원)
	교 과 내 용	1. 안과수술 : 안과 대수술 10 예 2. 레이저시술(레이저시술 종류는 학회에서 발표) : 5 예 3. 기타 1) 임상연구 2) 임상특수분야를 선택하여 근무하여 그 분야의 전문지식 습득 3) 안과의 제반 검사와 외래 및 입원환자 취급에 있어 하급 전공의를 지도 감독한다.
	학술회의참석	1 년차와 동일
	환자취급범위	1. 퇴원환자 120 명 2. 외래환자 4,000 명(연인원)
총 계	교 과 내 용	1. 소수술 30 예 2. 중수술 20 예 3. 대수술 30 예 4. 레이저시술 10 예
	학술회의참석	수련기간 중 외부 학술대회 4 회 및 원내 학술세미나 200 회 이상 참석. 단, 외부학술대회에 대한안과학회 학술대회참석을 포함하여야 한다.(수련기간 중 개최된 대한안과학회 학술대회의 50%이상 참가)
	논 문 제 출	수련기간 중 총 200%를 제출하여야 하며 이중에는 반드시 제 1 저자논문 1 편을 포함해야 한다. 단 저자 중 지도전문의가 있어야 하며, 제 1 저자 논문 1 편은 증례보고가 아닌 원저이어야 한다.

## 5) 전공의 수련/근무 평가

- 매년 2회 교육수련부 주관 하 전공의 근무평가를 시행한다. 과내 전 교수가 개인별 항목평가를 한다.
- 이의 기초자료로 이용될 수 있도록 과내 전공의 개별 평가/면담을 1년에 2회 시행한다.
- 매년 6, 7월에 상반기 평가, 12, 1월에 하반기 평가를 시행한다.
- 평가의 내용, 항목, 구체적 방법은 별도서식으로 정한다.
- 개별면담이 전공의 개인에 대한 평가, 의견수렴, feedback 전달을 위해 가장 효과적이므로 개별 면담일정을 정하는 것을 권장한다. 임상과장, 의국장, 혹은 전공의 수련 담당 교수 3명 중 1인이 면담을 수행할 수 있고 혹은 함께 면담을 수행하고 그 면담, 평가기록을 보관한다.
- 의국장은 3개월에 1회씩 의국일지, 집담회장부 기록작성상태를 확인한다.

- 임상과장은 6개월에 1회씩 의국일지, 집담회장부 기록작성상태를 확인한다.
- 전공의 학력평가 시험을 연 1회 시행한다.

## **6) 기타**

대한 안과학회에서 제시한 안과 수련 과정 항목에 대해 충실히 이행하도록 하며 전공의 수첩에 해당 사항을 주기적으로 update하도록 한다.

< 전공의 평가표 1. >

## 레지던트 근무 평가표

성명 / 년차 :

진료 과목 : \_\_\_\_\_ 과

평가 기간 : 20 . . . . ~ 20 . . . .

평가 교수 : \_\_\_\_\_ (인)

평가 일자 : 20 . . . .

과(실) 장 : \_\_\_\_\_ (인)

\* 이 평가표는 진급시 근거 자료가 되므로 정확히 평가하여 주십시오.

\* 10점 또는 0점을 줄 경우와 기타 언급할 사항이 있을 경우 의견란에 그 내용을 기입하여 주십시오.

\* 윤리적으로 심각한 문제가 있다고 판단되는 경우, 사유를 소상히 기록하여 주십시오.

\* 평가시 과내 여러 Staff 선생님들의 의견을 반영하여 주시기 바랍니다.

세 부 항 목		해당란에 V 하여 주십시오			
		Poor	Fair	Good	Excellent
기본소양 및 근무자세	출퇴근 및 근무위치 준수				
	복장과 용모				
	환자 및 보호자와의 관계(윤리성, 친절성)				
	의료인력과의 관계 (협동성, 인화 등)				
	Call에 대한 신속한 응답				
임상능력	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

종합 평가	담당 교수	Poor					Fair		Good		Excellent	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
의견	진료 과 장											

< 전공의 평가표 2. >

1. 기본소양 및 근무자세

- |                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| ① 지각 및 무단 결근 빈도            | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ② 근무위치 이탈 및 연락 두절의 빈도      | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ③ 단정한 복장(정장, 구두, 가운 착용) 착용 | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ④ 환자 및 보호자와 공감대 형성 및 존중    | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |

2. 대인관계 및 의사소통

- |                                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| ① 외래 간호사 및 검사실 직원들과 원만한 관계 유지     | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ② 수술장 직원 및 회복실, 당일수술센터와 원만한 관계 유지 | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ③ 타과의 원만한 관계 및 효과적인 의사소통, 의뢰 여부   | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ④ 지도전문의 및 동료 전공의와의 원만한 관계         | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ⑤ VOC/VOE 평가                      | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |

3. 직업의식

- |                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| ① 환자 진료 및 담당 전속전문의 진료 보조의 책임감    | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ② 응급실 및 병동 call에 대한 신속한 응답       | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ③ 주치의로서 맡은 입원 환자에 대한 총괄적 진료 및 책임 | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |

4. 의학적 지식

- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| ① 원내/외 학술활동 참여율          | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ② 전공의 시험 성적              | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ③ 각 파트 별 지도전문의와의 토의 및 평가 | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ④ (4년차) 논문 실적            | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |

5. 임상능력

- |                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| ⑤ 예진시 환자에 대한 문진 및 문제 파악 능력      | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ① 응급실 환자 진료 및 향후 치료 계획 수립 능력    | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ② 각 파트별 각종 안과 검사의 의미 및 결과 해석 능력 | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ③ (고년차의 경우) 저년차 진료 지도           | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |

6. 진료중심 학습과 개선

- |                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| ① 입원 환자 및 수술환자 리뷰를 통한 치료 계획 수립  | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ② 지도전문의와의 각 환자에 대한 리뷰 및 토의 능력   | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ③ 치프 회진을 통한 환자 파악 및 리뷰          | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ④ 파트별 환자 특성 파악 및 그에 따른 진료 방법 파악 | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |

7. 체계중심진료

- |                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| ① 검사의 필요성 및 의미 파악, 적용력     | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ② 중증도에 따른 notifying system | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |

8. 수술 및 술기 수행

- |                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| ① 전공의 수첩 기준 필수 수술 이행 여부 | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |
| ② 각 연차별 레이저 교육 및 시행     | 0□ 1□ 2□ 3□ 4□ 5□ |



1. 현재 전공과목에 대한 전반적인 만족도	매우 불만□ 불만□ 보통□ 만족□ 매우 만족□
2. 수련중인 전공과목의 정원에 대한 만족도	매우 불만□ 불만□ 보통□ 만족□ 매우 만족□
3. 수련교육 계획서는 수련교과 과정을 이수하고 전문의 시험 응시자격 요건이 충족되도록 잘 작성되었는가	매우 불만□ 불만□ 보통□ 만족□ 매우 만족□
4. 수련과정이 수련교육계획서에 부합하는가	매우 불만□ 불만□ 보통□ 만족□ 매우 만족□
5. 회진, 진료, 학술활동 등을 통해 수련 및 교육을 충분히 잘 받았는가	매우 불만□ 불만□ 보통□ 만족□ 매우 만족□
6. 전문의의 전공의 수련교육에 대한 관심이 적절한가	매우 불만□ 불만□ 보통□ 만족□ 매우 만족□
7. 전문의는 수련교육을 위한 전공의의 의견 또는 요구사항을 반영하는가	매우 불만□ 불만□ 보통□ 만족□ 매우 만족□

8. 수련과정 중 필요한 전문분야 관련 자료 접근이 용이한가  
매우 불만□ 불만□ 보통□ 만족□ 매우 만족□

9. 후배에게 본원 수련을 추천할 의향이 있는가  
매우 불만□ 불만□ 보통□ 만족□ 매우 만족□

10. 주당 근무시간은 적절한가  
매우 불만□ 불만□ 보통□ 만족□ 매우 만족□

11. 과목별/당직표 계획에 따라 근무가 잘 이루어지는가  
매우 불만□ 불만□ 보통□ 만족□ 매우 만족□

12. 수련 또는 근무 외에 가장 많은 비중을 차지하는 것은? (복수 가능)  
진료□ 회진□ 학술활동□ 당직□ 진료 위한 자료수집 및 학습□  
휴식□ 자기계발□ 기타(회식, 과내 잡일 등)□

## 23. 건의사항

### III. 안과 전공의 근무지침

- \* 전공의 수련 규정은 크게 병원 전체 전공의 수련 규정과 개별과 근무지침으로 구분된다.
- \* 개별 과의 근무지침은 병원 전체 수련 규정에 위배되어서는 안된다. 다만 특수한 상황으로 인하여 병원장(혹은 교육위원회 또는 교육수련부장)의 허가를 받은 경우에는 예외로 한다. 병원 전공의 수련 규정은 전공의 수련규정에 명시되어 있으며, 기타 명시되지 않은 사항은 병원의 직원 근무규정을 준용한다.

- \* 다음의 항목은 별도의 병원 규정을 참고한다.

- 전공의 해외연수 지침
- 영어 교정 및 논문게제 지원 지침
- 전공의 논문발표 지원 기준
- 의사직 병가, 출산, 휴직, 휴가, 출장, 관리, 징계 지침
- 학회 출장비 세부지원 기준

## 1. 근무

### 1) 주간 근무

주간 업무는 입원환자회진, 외래, 수술장 업무로 나눌 수 있으며, 각자 배정된 스케줄에서 환자 진료에 힘쓰도록 한다.

#### ① 입원환자 회진

- 스태프의 입원환자는 담당 주치의의 환자가 관리하며, 응급실을 통한 일반의사 혹은 임상강사 환자가 입원하는 경우는 응급실 초진을 시행한 전공의가 담당하는 것을 원칙으로 한다. 일반의사 혹은 임상강사 환자로 입원하였다더라도 스태프로 담당의사가 바뀌는 경우에 주치의도 변경하는 것을 원칙으로 한다.
- 입원 환자를 매일 아침 안과적 검진을 통해서 평가하는 것이 주치의의 의무이며 매일 오더를 입력하고 간호부와 협력 하에 환자가 전신적으로도 문제가 없도록 하는 것까지 주치의의 역할이다. 주간 이후 발생하는 업무에 한하여, 당직자가 환자평가 및 입원 처방을 수정할 수 있다.

#### ② 외래

- 외래에서 전공의는 담당 스태프의 외래에 배정되는 것을 원칙으로 한다. 중복된 스태프를 맞아서

담당하지 않는 스태프의 외래를 참관하게 되는 경우라고 하더라도, 배정된 전공의의 역할에는 변함이 없으며, 수술 준비 등 필요한 조치가 발생하였을 때 담당 주치의와 상의하여 해결하도록 한다.

- 외래에서의 업무는 안압 측정, 눈물기능 검사, 전공의 시력검사, 동의서 작성 등 외래 진행 중 발생하는 업무를 총괄하도록 한다. 기타 업무가 발생하지 않았을 경우에는 담당 스태프의 진료실에 들어가 진료를 원활하게 돕는 것이 전공의의 의무이다.

### ③ 수술장

- 수술장에서 환자가 들어오고 나가는 것, 그리고 마취과와 함께 마취를 진행하고, 깨우는 것까지는 기본적으로 인턴의 업무로 분류가 되어있으나, 그 업무가 원활하게 이루어지지 않는 경우에는 담당 전공의가 진행하여야 한다.
- 수술 전 필요한 검사를 리뷰하고 필요한 검사가 잘 되었는지, 수술을 받을 수 있는 적절한 안과적인 상태인지 확인하는 것까지 모두 전공의의 책임이며, 수술 준비에 문제가 있다고 판단되는 경우에는 규정에 따른 상벌체계에 따라 전공의에게 처벌을 부과할 수 있다.
- 수술 처방, 환자의 멸균적 방법에 의한 드레이프, 수술 중 어시스트, 수술 후 안약 점안 후 드레싱까지 안과 전공의의 역할이다.

## 2) 당직 근무

- 당직근무시간은 오후 5시부터 다음날 오전 7시까지이다.
- 각 년차로 구성 된 당직팀이 당직 업무를 담당한다.
- 당직팀은 1년차 전공의 (당직전공의, primary on-call resident), 2년차 전공의 (backup 전공의, backup on-call resident), 3년차 전공의(부수석전공의, Vice-chief resident), 4년차전공의(수석전공의, chief resident)로 구성된다.
- 당직팀의 역할은 당직 근무 시간 내 응급실과 안과병동, 그리고 타 병동에서 발생하는 모든 안과적 진료요구에 대응하여 적절한 응급진료를 수행하는 것이다. 전공의가 담당할 수 있는 범위 이상의 진료가 필요한 경우에는 즉시, 임상강사 혹은 담당 교수에게 연락을 취하여야 한다.
- 당직 전공의는 주간에 응급실로 와서 검사진행중인 환자 및 야간에 온 응급실 환자, 타과에서 의뢰된 환자를 1차적으로 진료하고, 수술에 참여한다.
- 매일 보조당직 전공의를 지정하여 당직 전공의가 응급수술에 참여한 경우 보조당직 전공의가 응급실 환자를 담당한다. 단, 상황에 따라 보조당직 전공의가 응급수술에 참여하고 당직 전공의가 응급실 진료를 진행할 수 있다.
- 매년 3월은 2, 3년차 전공의가 당직전공의가 되며 3년차는 평일 월 3회 당직을 담당한다.

- 4월에서 10월까지 1,2,3년차 전공의가 당직전공의가 되며, 3년차는 월 1회, 2년차는 평일 월 4회, 주말 1회 당직을 담당한다.
- 11월에서 다음해 2월까지 1,2년차 전공의가 당직전공의가 되며, 2년차는 평일 월 4회, 주말 1회 당직을 담당한다.
- backup 전공의의 역할은 당직전공의가 단독으로 판단, 결정할 수 없는 응급환자의 진료를 지원, 지도하는 것이다.
- 당직전공의는
  - 1) 단순진료종결이 가능한 환자(상황)인 경우 본인책임하에 응급진료를 종결하고 그 외의 경우 상급보고체계를 통하여 즉시 연락한다.
  - 2) 응급수술이 필요하다고 판단된 경우 부수석전공의, 수석전공의, 해당 파트의 임상강사 혹은 교수에게 동시에 연락한다. 동시에 연락함은 불필요하게 응급진료가 지연되는 것을 막기 위함이다.
- 응급수술의 경우 수석전공의가 참여하여 응급수술상황을 조정하고 수술을 보조한다. 수석전공의의 응급수술참여는 응급환자진료, 수술에 대한 귀중한 교육적 기회이다. 수술집도의는 상황이 허락하는 대로 응급수술에 참여하는 수석전공의에게 교육적 기회를 제공한다.
- 당직일지의 작성, 보관, 관리
  - 1) 매 주말 당직전공의는 EMR 기록조회를 활용하여 한 주의 응급실 내원 환자기록을 아래와 같이 정리하고 출력하여 수석전공의에게 제출한다. 수석전공의는 이에 확인, 서명한다.
  - 2) 형식은 등록번호, 환자명, 성별/연령, 진단명, 경과로 구성되며 상단 제목하에 목록을 정리한다. 경과는 투약, 투약/외래, 수술로 나누어 기록하고 수술의 경우 집도의를 병기한다.
  - 3) 수석전공의는 당직일지의 보관, 관리 책임을 지며 (의국사무원 협조가능) 매월 말 임상과장에게 제출한다.

#### 주간 당직일지 서식

날짜	ID	환자명	연령	성별	진단명	경과	당직전공의
						투약	
						투약/외래관찰	
						응급수술(집도의)	

수석전공의 (서명)



## Keratitis

1. 시력, 안압, Light reflex/RAPD, 시력 0.63 미만이면 핀홀 또는 굴절교정시력
2. 주소 및 동반되는 증상, 현병력, 과거력, 가족력 등을 포함한 문진  
콘택트렌즈 착용, 외상 및 수술력 등
3. Slit lamp examination [Ant segment photo 시행]  
conjunctival injection, corneal infiltration/ulcer, A/C reaction 등
4. Dilated fundus examination [필요시 Optomap fundus photo, Bscan 시행]



Appropriate for scraping일 경우  
(suspicious for infectious keratitis, infiltration > 1~2mm)

- 1) 전안부 당직 전임의 Notify
- 2) Corneal scraping for smear / culture  
: 1년차 또는 2년차 당직 전공의
- 3) Topical ABx eyedrops 및 입원여부 상의 후 결정

Appropriate for scraping 아닐 경우

- 1) 전안부 당직 전임의 Notify
- 2) Topical ABx eyedrops 및  
입원여부 상의 후 결정

Ceftazidime eyedrop (5%)

Fortum (XFORT) 1VIA (1000mg) + 주사용수 10ml → 1000mg/10ml → 500mg/5ml + 주사용수 5ml → 500mg/10ml → 50mg/ml

Tobramycin eyedrop (2%)

Tobra (XTOBR) 2VIA (160mg/4ml) + 주사용수 4ml → 160mg/8ml → 20mg/ml

Amphotericin B eyedrop (0.15%)

Fungizone (XFUNG) 1VIA (50mg) + 주사용수 10ml → 50mg/10ml → 15mg/3ml + 주사용수 7ml → 15mg/10ml → 1.5mg/ml

Voriconazole eyedrop (5%, 1%)

Vfend (XVFEN) 1VIA (200mg) + 주사용수 4ml → 200mg/4ml → 50mg/ml (5%)

Vfend (XVFEN) 1VIA (200mg) + 주사용수 20ml → 200mg/20ml → 10mg/ml (1%)

PHMB eyedrop (0.02%)

20% PHMB 1cc + 주사용수 9cc → 2% PHMB 10cc → 2% PHMB 1cc + 주사용수 9cc → 0.2% PHMB 10cc → 0.2% PHMB 1cc + 주사용수 9cc → 0.02% PHMB 10cc

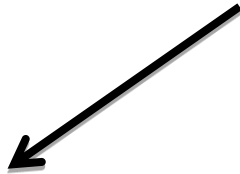
## **Eyeball rupture (Full thickness cornea or scleral laceration)**

### **\*\*수술 필요성 높을 경우 즉시 전안부 당직 전임의 Notify**

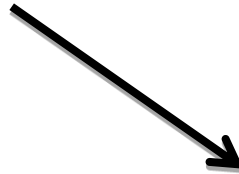
1. 시력, 안압, Light reflex/RAPD, 시력 0.63 미만이면 핀홀 또는 굴절교정시력
2. 주소 및 동반되는 증상, 수상 기전, 현병력, 과거력, 가족력 등을 포함한 문진
3. Slit lamp examination [Ant segment photo 시행]  
수상 범위 및 전안부 상태 확인
4. 가능한 경우 B-scan 시행
5. 동반된 다른 손상 확인 위해 Orbit CT without enhance 시행
6. Eyeshield 및 Prophylactic ABx eyedrop(주로 MOX-T OP1), intravenous antibiotics, 파상풍 주사 시행
7. 응급수술 준비

## Retinal detachment / Retinal break

1. 시력, 안압, Light reflex/RAPD, 시력 0.63 미만이면 핀홀 또는 굴절교정시력
2. 주소 및 동반되는 증상, 현병력, 과거력, 가족력 등을 포함한 문진
3. Slit lamp examination
4. Dilated fundus examination [Optomap fundus photo 시행]  
: 반대안 안저 검사도 철저히 시행



Retinal break의 경우 Barrier laser 시행  
: 2년차 또는 3년차 당직 전공의

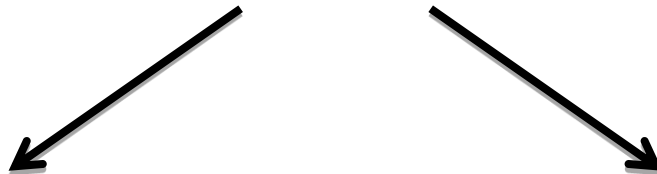


Retinal detachment의 경우  
: 망막 당직 전임의 Notify  
응급수술 준비



## Vitreous hemorrhage

1. 시력, 안압, Light reflex/RAPD, 시력 0.63 미만이면 핀홀 또는 굴절교정시력
2. 주소 및 동반되는 증상, 현병력, 과거력, 가족력 등을 포함한 문진
3. Slit lamp examination  
hyphema, iris neovascularization 등
4. Dilated fundus examination [Optomap fundus photo 시행]



Retinal view (+)일 경우

Retinal break 동반 시 Barrier laser 시행  
: 2년차 또는 3년차 당직 전공의

Retinal detachment 동반 시  
: 망막 당직 전임의 Notify  
응급수술 준비

Other etiology (DMVH, RVO, Etc)  
: 망막 당직 전임의 Notify

Retinal view (-)일 경우 B-scan 시행

Retinal detachment 동반된 경우  
: 망막 당직 전임의 Notify  
응급수술 준비

Retinal detachment 동반되지 않은 경우  
: 망막 당직 전임의 Notify

## Endophthalmitis \*\*의심될 경우 즉시 망막 당직 전임의 Notify 후 culture 및 항생제 준비

1. 시력, 안압, Light reflex/, 시력 0.63 미만이면 핀홀 또는 굴절교정시력
2. 주소 및 동반되는 증상, 현병력, 과거력, 가족력 등을 포함한 문진  
이전 안과 수술력, 전신 상태, Bacteremia/sepsis 등
3. Slit lamp examination  
previous OP wound, corneal edema, A/C reaction or hypopyon 등
4. Dilated fundus examination [필요시 Optomap fundus photo, B-scan 시행]



### Intravitreal injection 시행할 경우

- 1) EVS protocol에 따라  
intravitreal/subconjunctival ABx 제조
- 2) Aqueous humor 이용한 culture 준비
- 3) 이후 사용할 안약 확인 후 제조

### Vitrectomy 시행 할 경우

- 1) 응급 수술 준비
- 2) Aqueous humor/vitreous 이용한 culture 준비
- 3) EVS protocol에 따라  
intravitreal/subconjunctival ABx 제조
- 4) 수술 후 사용할 안약 확인 후 제조

## EVS protocol in endophthalmitis patient

### (1) Intravitreal injection

Amikacin : 0.4mg/0.1ml

Amikacin inj 250mg/2ml (XAMIK) + BSS 3ml = 250mg/5ml → 50mg/1ml  
50mg/1ml + BSS 11.5ml = 50mg/12.5ml → 0.4mg/0.1ml

Vancomycin : 1.0mg/0.1ml

Vancocin CP inj 500mg (XVANC) + BSS 5ml = 500mg/5ml → 100mg/1ml  
100mg/1ml + BSS 9ml = 100mg/10ml → 1.0mg/0.1 ml

Ceftazidime : 2mg/0.1ml

Fortum inj 1000mg (XFORT) + BSS 5ml = 1000mg/5ml → 200mg/1ml  
200mg/1ml + BSS 9ml = 200mg/10ml → 2mg/0.1ml

### (2) Sub-conjunctival injection

Vancomycin : 25mg/0.5ml

Vancocin CP inj 500mg (XVANC) + BSS 10ml = 500mg/10ml → 25mg/0.5ml

Ceftrazidime : 100mg/0.5ml

Fortum inj 1000mg (XFORT) + BSS 5ml = 1000mg/5ml → 100mg/0.5ml

Dexamethasone :

Dexamethasone inj 5mg/1ml (XDXM) → 0.625mg/0.125ml

(3) Topical agents

Vancomycin : 50mg/ml (5%) OP1

Vancocin CP inj 500mg (XVANC) + BSS 10ml = 500mg/10ml

Amikacin : 20mg/ml (2%) OP1

Amikacin inj 250mg/2ml (XAMIK) + BSS 10.5ml = 250mg/12.5ml → 200mg/10ml

(4) 기타 안약 : A1-T OPB / Steroid eyedrop은 상의 후 결정

(5) 정맥 항생제 사용

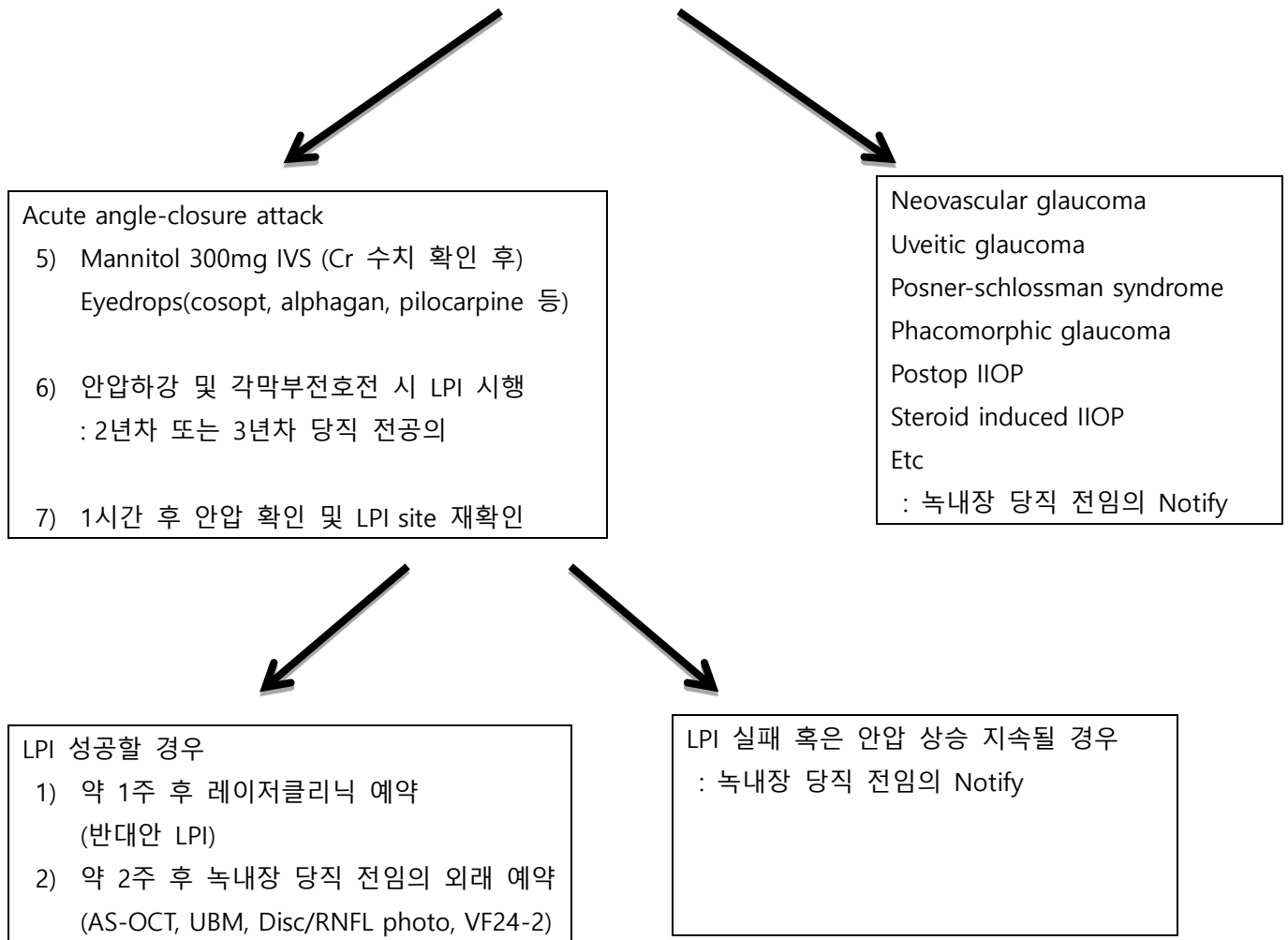
Ceftazidime (XFORT) 2g q 8hrs (Wt.<50kg -> 1.5g)

Amikacin (XAMK2) 7.5mg/kg for initial dose, then 6.0mg/kg q 12hrs

: 처방 시작 만 2일째 혈중농도 검사, Serum creatitinee에 따라 dose 조절

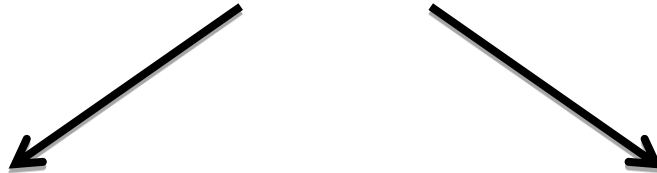
## Increased intraocular pressure

1. 시력, 안압, Light reflex/RAPD, 시력 0.63 미만이면 핀홀 또는 굴절교정시력
2. 주소 및 동반되는 증상, 현병력, 과거력, 가족력 등을 포함한 문진
3. Slit lamp examination  
conjunctival injection, cornea edema, anterior chamber depth and cell reaction, lens status 등
4. Gonioscopy & Disc, posterior pole examination



## Blow out fracture (Periocular blunt trauma)

1. 시력, 안압, Light reflex/RAPD, 시력 0.63 미만이면 핀홀 또는 굴절교정시력
2. 주소 및 동반되는 증상, 수상 기전, 현병력, 과거력, 가족력 등을 포함한 문진
3. Slit lamp examination  
Traumatic iritis / hyphema 및 다른 동반된 안구 손상 확인
4. Exophthalmometer, EOM, Color vision, hypesthesia check
5. Dilated fundus examination [필요시 Optomap fundus photo 시행]



BOF 응급 수술 적응증\*일 경우

- 1) Facial bone 3D CT without enhance
- 2) 성형안과 당직 전임의 Notify

BOF 응급 수술 적응증이 아닐 경우

- 1) Facial bone 3D CT without enhance
- 2) 성형안과 당직 전임의 Notify  
: CT 사진과 함께 문자 Notify
- 3) 사호석 교수님 가장 빠른 외래 예약  
: MR, Optomap fundus photo 시행

\*Muscle entrapment with oculocardiac reflex (bradycardia, heartblock, nausea, vomiting, syncope)

White-eyed BOF

\*\* Traumatic iritis / hyphema 동반 시 산동/조절마비제 사용 주의!

(A1-T, CY-T 사용 금지, TRO-T로 대체)

## Orbital cellulitis

1. 시력, 안압, Light reflex/RAPD, 시력 0.63 미만이면 핀홀 또는 굴절교정시력
2. 주소 및 동반되는 증상, 현병력, 과거력, 가족력 등을 포함한 문진  
치과 치료력, 안와 주위 시술력, 외상력, 코/귀/부비동/신경계 등 주변 조직의 감염 여부 등
3. Slit lamp examination
4. Exophthalmometer, EOM/EOM pain, Color vision check
5. Dilated fundus examination [필요시 Optomap fundus photo 시행]
6. Orbit CT with enhance, CBC/CRP/ESR/Electrolyte/Chemistry lab 시행



### Preseptal cellulitis

- 1) 전신상태 양호할 경우  
당직 치프 전공의 Notify
- 2) 전신상태 불량할 경우  
성형안과 당직 전임의 Notify  
전신상태에 따라 타과 협진 진행  
(소아과/내과/신경과/이비인후과 등)

### Orbital cellulitis/Periosteal abscess

/Orbital abscess/Cavernous sinus thrombosis

- 1) 성형안과 당직 전임의 Notify
- 2) 전신상태에 따라 타과 협진 진행  
(소아과/내과/신경과/이비인후과 등)

## Optic neuritis

1. 시력, 안압, Light reflex/RAPD, 시력 0.63 미만이면 핀홀 또는 굴절교정시력
2. 주소 및 동반되는 증상, 현병력, 과거력, 가족력 등을 포함한 문진  
최근 감염력, 이전 episode, 관련 신경과적 병력 등
3. Slit lamp examination  
A//C reaction, A/V cells 확인
4. EOM/EOM pain, Color vision check
5. RAPD에 대한 정확한 확인 후 Dilated fundus examination
6. 정규시간 안과 검사 가능할 경우 OCT3 with GC IPL analysis, VF30-2 시행
6. 신경안과 당직 전임의 Notify 후 상의하여 추가 검사 시행  
Orbit MRI with enhance  
CBC/CRP/ESR/Electrolyte/Chemistry/Coagulation battery  
Serology 및 Autoimmune 관련 혈청 검사 등

## 응급 수술 준비 Protocol

1. 정확한 수술명 / 집도의 / 마취방법 결정
2. 환자의 금식 시간 확인 (성인 기준 전신마취: 8시간, 국소마취: 2~4시간)
3. 수술 위한 general w/u 시행: Preop lab, CXR, UA 및 전신상태에 따른 추가 검사
4. 금식 시간 고려하여 수술장 arrange  
: 전신마취의 경우 마취과 (마취과 당직 #883868) 수술간호팀 (동관수술장 #888301) 연락  
국소마취의 경우 수술간호팀 먼저 arrange 한 후 마취과에 알리기
5. 수술 시간 확정 시 수술 스케줄 올리기
6. 수술 시간 확정 알리기
  - 1) 집도의 및 수술 참여 전임의/전공의/인턴
  - 2) 환자가 재실하고 있는 병동 또는 응급실 담당 간호사
  - 3) 전신 마취의 경우 마취과 확정 시 수술간호팀에 연락
7. 환자/보호자에게 수술 설명 및 동의서 작성
8. 각 수술별 추가 준비 사항
  - 1) 백내장 수술 포함될 경우: IOL master 또는 A-scan/Keratometry 시행하여 IOL 결정하기
  - 2) Tissue culture 시행할 경우(Endophthalmitis, Abscess 관련 수술)  
: 적합한 배지 및 슬라이드 준비, 관련 검사 처방 내기  
401317, L401117, L422117, L421217
  - 3) 수술 중 항생제 필요한 경우(Endophthalmitis, Abscess 관련 수술)  
: 필요한 항생제 확인 후 처방 내기

\*\* 응급 수술이 필요한 경우, 빠른 진행이 필요한 경우에는 상황에 따라 안과 진료 전 응급실에서 CT 및 Preop general w/u 을 먼저 시행할 수도 있다



## 2. 진료

### 1) 병실

- 주치의를 맡고 있는 전공의는 입원하는 각각의 환자의 안과적 검사를 시행한다. 또한, 입원 시 lab결과도 체크해야 한다. 전공의는 환자에게 환자가 갖고 있는 질병의 수술방법과 그에 대한 합병증을 잘 설명하여 환자가 이를 숙지하도록 해야 한다. 전공의는 신환마다 전반적인 안과적 검사를 시행 하고 현 상태 및 술 후 관련 문제를 환자에게 설명해야 할 의무가 있다. 또한 환자가 사용하고 있는 안약이나 경구약, 주사제와 관련하여 합병증, 부작용 등에 관하여 환자에게 설명하여야 한다.
- 전공의는 검사한 환자마다 impression을 포함하여 계획을 세우도록 하고 이에 대해 교수님과 상의 하여 환자 애게 최적의 진료가 이루어 질 수 있도록 한다.

### 2) 외래

- 각 전공의는 그의 스케줄에 따라 일정한 수의 외래를 갖고 교수님 외래를 보조한다. 외래에서 환자를 진료하는 동안 전공의는 언제나 가능하면 서로 도우면서 일을 해야 한다. 또한 일을 하면서 접하는 모든 paramedic 들과 상호 돕는 방식으로 일을 해야 한다. 외래에서 환자를 볼 때 진단에 따라 선택적으로 차팅을 해서는 안되고 보이는 순서에 따라 차팅을 해야 한다. 각각의 방에서 환자를 볼 때, 장비들을 조심해서 다루어야 하고, 방을 나갈 때 단정하게 정리해야 한다. 환자를 진찰 시, 환자들을 기술적으로 다루고 환자와 보호자 그리고 자신에게 최소한의 불편을 주면서 적절한 임상정보를 획득하는 기술은 임상적으로 꼭 습득하고 발전시켜야 하는 중요한 부분이다.

### 3) 수술

- 전공의는 자신이 속한 파트의 수술 준비 및 수술장에서의 수술 assist를 한다. 수술 전 준비에 있어서는 환자의 검사 시행 및 결과 확인의 모든 과정에 관여해야 하며, 환자에게 수술에 대한 충분한 설명이 이루어질 수 있도록 해야 한다. 원활한 수술 진행을 위한 수술 스케줄 조정에도 신경 써야 한다.
- 수술장에서는 교수님의 수술에 보조자로 참여하며, 충분한 술기 습득 및 해부학적 지식 습득에도 힘쓴다.

### 4) 시술 및 검사

- 외래에서 이루어지는 다양한 시술에 대해 전공의는 준비에서 시술에 이르는 모든 과정에 관여하여 원활한 시술이 이루어지도록 돕는다. 시술 전 환자에게 시술에 대한 충분한 설명 및 동의를 받아야 하며, 전공의가 하도록 허용된 시술에 대해서는 충분한 기회를 가질 수 있도록 하고 기타 시술에

대해서는 교수님 시술을 도우면서 익히도록 한다.

### 3. 의무기록

- 환자의 입원기록, 경과 및 수술, 시술 기록, 퇴원 기록을 정확한 사실에 입각하여 작성해야 하며 작성 즉시 서명 하도록 한다. 수술 기록은 환자가 회복실을 나가기 전까지 작성 하는 것을 원칙으로 하며 미비 기록이 생기지 않도록 주의한다.

### 4. 교육

- 모든 전공의들은 수련 교육에 참여하며 대한 안과학회에서 규정한 수련에 필요한 항목들을 이수하도록 한다. 전공의 수첩에 수련에 관련된 기술 사항들을 주기적으로 update한다.
- 전공의 수련계획은 월별, 주간별, 분과별, 연차별로 나누어져 있으며 자세한 내용은 전공의 수련 프로그램을 참조한다.

### 5. 연구 및 학술활동

#### (1) 학회 연제 발표

- 1년차 2학기 이상의 모든 전공의는 춘계, 추계 대한안과학회에 참여하도록 권장한다.
- 2년차 이상의 모든 전공의는 춘/추계 대한안과학회를 제외하고 1년에 2회 이상 의무적으로 국내 안과 학술모임에 참석하여야 한다. 이는 전공의 수련과정의 필요충족조건이며 참석확인증명을 보관하여야 한다.
- 전공의 학술활동에 대해 매년 20만원 한도 내에서 등록비를 실비 지원한다. (대한안과학회, 학술심포지엄등록비 용도)
- 4년 간 해외 학회에서 학술 발표를 1회 시행한다. 이에 대한 지원 내용은 AMC 학술활동비 세부 지원 기준에서 정한 바에 따른다.

#### (2) 논문 게재

- 전공의는 4 년간의 수련을 마치기 전에 적어도 하나 이상의 제 1 저자 논문의 게재 결정을 받아야 하고, 2 개 이상의 공저자 논문의 게재 결정을 받아야 한다. (1 저자 논문이 2 개 이상인 경우는 공저자 논문이 없어도 인정 받도록 한다.)

#### (3) Research meeting

- 전공의는 2 달에 한번씩 자신이 진행 중인 연구 목록을 발표하고 토론하며 연구 기법과 관련된 지도전문의의 강의를 듣는다.

### 6. 파견

타과/타원 혹은 본원 전공의 파견은 원칙적으로 병원 협회 파견 지침을 따른다.

- 타과/타원파견수련지침

본과는 원칙적으로 국내에서 타과/타원 파견을 시행하고 있지는 않으나 예외적으로 시행하는 경우 해당과/병원의 담당자와 의논하여 수련 받고자 하는 내용과 시기 등 세부사항을 결정하고 수련 기간 동안 효과적인 지식 및 술기 습득을 하여 보람된 시간을 갖도록 노력한다.

4년차 전공의 중 자격 요건에 충실한 1인을 선발하여 본원에서 시행중인 전공의 해외 연수 프로그램에 추천할 수 있다.

-본원 파견 전공의 수련 지침

본원에 파견되는 전공의는 사전에 교육 담당 교수와 의논하여 수련 받고자 하는 내용과 시기 등을 정하고 효율적인 수련이 되도록 성실히 노력한다.

## 7 상벌관련 규정

- 타의 모범이 되는 전공의에게 포상제도를 운영한다. 학력평가시험 성적우수자, 업무수행공로자에게 포상할 수 있다.
- 수석전공의는 자신의 판단 하에 소속전공의에게 1일의 당직 벌칙 혹은 3일 내의 원내대기 벌칙을 부과할 수 있다. 단, 벌칙을 부과한 경우에는 벌칙부과 3일 이내에 그 내용과 사유를 임상과장에게 보고한다. 업무보고서에 벌칙부과의 이유와 내용에 대해 기록하여 제출한다.
- 그 외, 전공의에 대한 벌칙은 임상과장, 의국장, 전공의담당교수의 지시로 부과될 수 있다. 다만 이 경우에도 7일 이내의 당직 혹은 원내대기의 벌칙을 부과할 수 있다. 7일 보다 더 큰 벌칙은 이 3인의 공동협의하에 부과하여야 한다.
- 전공의에 대한 벌칙내용은 전공의 수련평가에 활용된다.
- 벌칙 부과 시 최대한의 객관성과 공정성, 일관성을 기하도록 노력한다.
- 벌칙 부과 시 아래의 가이드라인을 참고할 수 있다.

(참고 가이드라인)

벌칙은 주의, 당직, 원내대기의 총 3가지로 분류되며 주의 2번은 당직 1일과 같은 효력을 가진다.

상벌 부과 내용은 아래의 지침을 참고한다.

### ① 출근

특별한 사유 없이 과의 공식적인 일정에 지각한 경우 15분 이내의 지각일 때, 주의 1번을, 15분이상 지각을 하는 경우에 당직 1일 이상의 벌칙을 받을 수 있다. 진료 업무에 관련된 지각의 경우, 즉 외래, 수술, 회진에 지각한 경우, 당직 1일, 원내대기 3일 이상의 벌칙을 받을 수 있다.

### ② 응급실 진료

불가피한 이유 없이 응급의학과와 전화를 1시간 이상 받지 않거나, 응급의학과와 전화를 받은 후

응급 환자의 진료를 2시간 이상 지연시킨 경우 당직 1일 이상의 벌칙을 받을 수 있다. 환자 진료상 상급 전공의의 지시를 따르지 않은 경우 당직 1일 이상의 벌칙을 받을 수 있다.

### ③ 왕진

특별한 사유 없이 타과 의뢰 환자에 대한 답변을 의뢰 24시간 이내에 하지 않는 경우 당직 1일 이상의 벌칙을 받을 수 있다. 환자 진료상 상급 전공의의 지시를 따르지 않은 경우 당직 1일 이상의 벌칙을 받을 수 있다.

### ④ 호출 불응

정규 및 당직 근무 시간 이내에 특별한 사유 없이 진료 및 수련 업무와 관련한 상급자의 호출이나 지시에 불응한 경우 당직 1일 이상의 벌칙을 받을 수 있다.

## 8 휴가

- 각 전공의는 특별한 사정이 없는 한 연간 유급 휴가 14일을 사용할 수 있다.
- 신청 휴가 기간이 2일 이내인 경우 휴가 시작일 1주일 전, 신청 휴가 기간이 3일 이상인 경우 휴가 시작일 2주일 전에 ERP 로 전산 접수하여야 한다.
- 매 근무일 1일 당 전공의 4인 이상은 휴가를 갈 수 없다. (전체 전공의 인원의 25%를 넘을 수 없으며 이를 피하여 신청하도록 미리 조정하여야 한다.)
- 휴가 신청 후 ERP 프로그램에서 교육수련부 결재완료상태를 확인 후 휴가를 개시하여야 한다.

## 9 안과 기구 관리

- 안과 기구 관리는 원칙적으로 외래 간호팀에서 시행한다.
- 현재 Tonopen과 Icare 는 외래 간호에서 관리하며 아침 병동 회진 시 필요한 Tonopen은 외래업무 종료 후 1개를 병동으로 이송하여 사용하며 아침 회진 종료 후에는 외래로 필히 지참하여 내려온다.
- Tonopen을 병동으로 이송 시에는 기구 장부에 이송 날짜와 시간, Tonopen 개수, 이송자 이름을 기록하며 이는 외래 간호 실장이 관리한다.
- 안과 외래 시술 기구는 정규 시간에는 외래에서 시술하여 사용하며 준비 및 소독은 외래 간호팀에서 담당한다.
- 정규 시간 외 시술 시 필요한 기구는 수술장에서 빌려 사용하며 사용한 직후에는 즉시 동관 수술장 입구를 통해서 수술장에 반납한다.
- 안과 외래 시술 기구 보관은 외래 간호팀에서 담당하며 매일 비밀번호를 변경한다.