

정 형 외 과

I. 수련목표

정형외과 영역의 기초 지식에서부터 고도의 전문 분야에 이르기까지 학문적 지식을 습득하고 환자의 진찰, 수술 및 추시를 통해 실제적인 경험을 쌓음과 동시에 올바른 의사로서의 자질과 품위를 기르고 함양하여 훌륭한 학식과 인격을 갖춘 정형외과 전문의를 양성하는데 있다.

II. 년차별 수련내용

1. 년차별 교육목표 및 범위

1년차

- (1) 정형외과의 전반적인 이학적 검사
- (2) 부목 및 석고 고정 원칙 및 주의점
- (3) 응급실에서의 개방성 골절에 대한 치료 원칙
- (4) 정형외과에서의 견인장치 및 원리와 방법
- (5) 내고정 및 외고정 치료의 종류와 이에 대한 장단점
- (6) 사지 및 체간의 정형외과적 계측 방법
- (7) 일반 및 특수방사선 검사의 종류와 특성
- (8) 물리요법과 운동요법
- (9) 골절 및 탈구등의 치료원칙
- (10) 골절의 치유과정

2년차

- (1) 관철천자의 방법
- (2) 관절 조영촬영술의 방법
- (3) 신경, 혈관, 건 봉합술의 방법
- (4) 선천성 고관절 탈구의 치료
- (5) 선천성 만곡족의 치료
- (6) Legg-Calve-Perthes병의 치료법

3년차

- (1) 관절경하에서의 정상 해부학적 구조 및 병변부위
- (2) 정형외과적 MRI사진에서 정상 및 병변부위
- (3) 골 연장술
- (4) 정상보행의 보행 주기
- (5) 척추 축만증의 보전적 치료와 수술적 치료
- (6) 척추 손상으로 인한 마비환자의 치료 및 재활
- (7) 퇴행성 관절염의 치료
- (8) 미세혈관 수술, 재접합술의 시기
- (9) 스포츠 손상에 대한 전반적 이해

4년차

- (1) 생화학, 전기진단 및 조직검사
- (2) 관절질환의 치료원칙
- (3) 골의 전신이환
- (4) 골종양의 진단, 병리 및 치료법
- (5) 신경근육계의 질환과 이로 인한 척수 사지의 변화
- (6) 보행 절단 및 재활에 대한 전반적인 이해
- (7) 척추손상의 기전 및 치료
- (8) 고관절 무형성 괴사의 이해와 인공관절 전치환술 시기
- (9) 인공 슬관절 수술주기

2. 전공의 업무지침

1) 주치의(담당 전공의)

* 주치의는 환자와 가장 가까운 위치에서 환자의 질환뿐만 아니라 이와 관련된 모든 제반사항에 대해 파악하고 일차적으로 조치할 의무를 가진다. 주치의는 환자에게 발생한 문제에 대해 본인의 책임하에 적절한 조치를 취할 수 있다. 그러나 본인의 능력을 벗어난다고 판단되거나 결정을 내리기 어려운 경우에는 반드시 상급 레지던트나 Staff에게 보고한 후 지시를 받아서 시행하여야 한다.

* 입원환자에 대한 주치의의 역할은 다음과 같다.

- ① 환자가 일단 입원하여 간호부의 입원절차를 거친 다음 바로 주치의에게 보고되면 주치의는 환자를 면담하여 문진, 이학적 검사를 거쳐 적절한 검사와 처방을 실시한다. 이때 주치의는 환자의 건강상태를 비롯한 향후 진료와 관계되는 제반사항에 대해 소상히 파악하여야 한다.
- ② 파악된 환자는 상급 레지던트(Vice 및 Chief)를 거쳐 Staff에게 보고되어 필요한 사항을 지시받게 되며 이를 차질없이 수행한다.
- ③ 주치의는 담당 환자의 Order를 작성하거나 인턴에게 Order 작성을 지시하며 작성된 Order에 대한 일차적인 책임을 진다.
- ④ Staff와 Chief 전고의 회진을 준비한다. 그러기 위해서 주치의는 환자의 현재 상태, 문제점, 검사결과, 진료계획등 진료와 관계된 모든 사항에 대해 철저히 파악하고 있어야 하며, X-ray, CT, MRI등을 미리 준비하여 pre-sentation 해야 한다.
- ⑤ 주치의는 특별한 사유가 없는한 반드시 하루 2번 담당환자를 회진하여 문제점을 파악한다.
- ⑥ 담당환자에 대한 간호사의 Call이 있는 경우 즉시 이에 응하며 적절한 조치를 취하여야 하며, 만일 정당한 사유없이 지체되어 문제가 발생하였을 경우에는 이에 대한 책임을 져야 한다.

* 수술환자의 준비와 관련된 주치의의 임무

- ① 수술에 필요한 검사를 시행 및 결과 확인
- ② 수술 예정을 Staff와 상의하여 마감전까지 정확하게 입력
- ③ 수술 전일 환자에게 수술 전반에 관해 설명하고 환자의 질문에 성의있게 답변한 후 수술 서약서를 직접 받는다.
- ④ 수술전 필요한 처치를 지사하거나 시행한다.
- ⑤ 수술에 지장을 가져올 가능성이 있는 사안을 상세히 파악하여 적절한 조치를 취하거나 상급 레지던트나 Staff에게 보고, 지시를 받아 이행한다. 항상 환자의 안전을 최우선으로 하는 마음가짐으로 수술준비를 시행하여야 한다.
- ⑥ 수술장에서 주치의는 환자와 함께 수술방에 들어가는 것을 원칙으로 하며 환자의 마취에 같이 참석하여야 하고 Tourniquet 장착, Skin Preparation, Draping 을 원칙에 의거 시행할 수

있어야 한다.

- ⑦ 수술에 Assistant로 참여하고 술후에는 지시된 처치를 시행한 후 회복실까지의 환자안전을 책임진다.

* Charting

- ① 주치의는 담당환자의 Chart를 성실하고 정확하게 작성하여야 한다.
- ② Chart 작성 지침

2) Vice Resident

- * Vice는 주치의와 Chief의 중간 위치로, 그룹의 업무가 원활히 진행될 수 있게 조정역할을 하는 것이 주임무이다.
- * Chief를 보좌하여 주치의와 인턴의 업무를 지도하고 감독하며 상황에 따라 Chief의 역할을 대신하여 진료업무를 진행해 나간다.
- * 수술준비 과정에서 특히 수술기구를 준비하고 점검하는 역할을 맡음으로써 수술이 원활하게 진행될 수 있도록 하는 책임이 있다.

3) Chief Resident

- * Chief Resident는 각 년차 레지던트와 인턴으로 구성된 정형외과 진료팀의 최상급자로서, Group의 운영을 책임지는 역할을 한다. 그러므로 환자진료와 관련하여 본인의 권한내에서 판단을 내리고 지시를 하며 본인이 내린 결정사항에 대해서는 책임을 지게 된다. 또한 Staff의 수석 전공의 자격으로 환자의 진찰에서 수술에 이르기까지 Staff를 보좌하여 필요한 사항에 대해 보고하고 의견을 제시하며 토론하는 역할을 수행한다. 뿐만 아니라 전공의의 상급자로서 의국의 화목한 분위기를 유지하고 교육을 비롯한 모든 의국업무가 원활히 진행될 수 있도록 노력할 의무가 있다.
- * 입원 환자에 대해서 Chief는 주치의로부터 보고를 받게 되면 환자를 직접 진찰하고, 향후 치료에 대한 자신의 계획을 수립하여야 한다. 그 후 Staff와 토의과정을 거쳐 치료 계획을 확정지으며 그 계획에 따라 치료가 순조롭게 진행 되도록, 지도, 감독하여야 한다.

- * Staff 회진에 수석의로 참여할 뿐만 아니라 본인의 주도하에 Chief 회진을 1일 1회 이상 가간다.
- * 수술실에서는 Staff의 First Assistant가 되며 Staff의 지시에 따라 수술준비과정에서부터 마무리까지 주어진 역할을 맡아 수행하게 된다.

3. 당직업무지침

- * 당직의는 다음과 같이 구성된다.
 - 1년차 (2명) : 주당직, 부당직
 - 2년차 (1명) : Back Duty
 - Vice Chief (1명)
 - Chief (1명)
 - Staff (1명) : On-Call
- * 주당직 : 응급실 Call에 가장 먼저 응하여 연락받는 즉시 응급실로 내려가 환자를 진찰하고 필요한 검사를 시행한다. 당직근무가 끝난 직후 당직일지를 작성하며, 의국장과 과장의 결재를 얻는다.
- * 부당직 : 병동환자에게 문제가 있을 경우 이를 확인하여 적절한 조치를 취할 임무를 맡으며, 필요한 경우 주당직을 도와 응급환자 처치에 참여한다.
- * 당직자는 응급실에 내원한 환자에 대해 반드시 Back Duty와 Chief에게 보고를 하고 이의 지시에 따라야 한다.
- * 응급환자의 진단, 처치과정에 조금이라도 의문이 있거나 입원, 수술의 결정이 필요한 경우에는 반드시 On-Call Staff에게 보고한다.
- * 당직 schedule은 전월 25일까지 최종 확정되며, 이후의 당직 교대는 원칙적으로 금지한다.
- * 당직자는 언제라도 연락이 가능하도록 할 의무가 있으며, 연락이 불가능하여 발생한 문제에 대해서는 본인이 책임을 져야 한다.
- * 응급실 환자 Call 순서 :
 - 주당직 → 부당직 → Back Duty → Chief → On-call → Staff → 과장
- * 병실환자 Call 순서(야간) :
 - 부당직 → 주당직 → Back Duty → Chief → 당직 Staff → On-Call Staff

4. Chart 작성 지침

* 원칙

- 1) 모든 의무기록에는 반드시 의사의 서명이 있어야 한다.
- 2) 각종 동의서는 반드시 담당전공의가 환자와 제일 가까운 보호자에게 직접 설명해 주고 서명받아야 하며, 수술이나 마취의 위험성이 큰 환자의 경우에는 동의서의 빈칸에 그 내용을 기록하고 서명날인한다.
- 3) Admission, Pre-Op., Post-Op., Progress Note, Transfer Note는 모든 환자
- 4) 수술기록지는 수석전공의 또는 Staff가 기록하며 담당 Staff의 서명을 받는다.
- 5) 퇴원요약자는 담당전공의가 기록하며 담당 Staff의 서명을 받는다.

* 세부사항

- 1) Admission Note는 입원당일 담당전공의가 기록한다.
- 2) Pre-Op. Note는 수술 전날까지 담당전공의가 기록하며 그 내용은 Lab Finding, X-ray Finding, Medical History상의 특이사항을 요약하고 예정된 수술명을 기록한다.
- 3) Post-Op. Note는 수술직후 기록하며 그 내용은 수술날짜, Operator/Assistant's Name, Anesthesia, Preop. and Postop. Diagnosis, Op. Name, Op. Finding and Procedure를 간단히 요약하며 담당 전공의가 기록한다.
- 4) Op. Record는 수술직후 수석전공의 또는 담당 Staff가 dictation하며 수술소견과 내용을 상세히 기술하여야 하고, 특히 Implant 사용시 type, size, number등 세부사항을 반드시 기록하고 Staff가 서명한다.
- 5) Progress Note는 수술 3일후까지는 매일 기록하여야 하며, Vital Sign, Hemovac Drain, Urination, Defecation, Gast Out, Neurological and Circulatory Disturbance, immed, Postop. Rehab. 등 수술직후의 환자상태에 대한 자세한 내용이 기록되어야 한다.
- 6) 퇴원요약은 SMC 서식에 맞추어서 하되 입원시의 경과기록과 특기사항, 투약, 향후 치료계획, 외래예약일등을 상세히 기록한 후 담당 전공의와 Staff가 서명한다.

Ⅲ. 평 가

전공의에 대한 평가는 3개월 단위로 각 Staff가 아래 항목으로 구성된 평가표로 평가하며 이를 과장이 취합하여 최종 평가서를 작성한다.

- 임상적 정형외과학 지식수준
- 기초의학 지식수준
- 근무 기간중의 정형외과 관련 지식 습득량
- 수술 및 각종 기술 수기 기준
- 동료 및 의료관련 직원과에 대한 태도
- 상급자에 대한 태도
- 환자에 대한 태도
- 비판을 기꺼이 받아들이고 지시에 순종하는 능력
- 정서적 안정도
- 성숙도
- 인간성
- 외모
- 도덕 및 윤리적 자세
- 응급상황에서의 효과적인 대처 능력
- 질병의 진단 및 치료에 대한 타당한 접근방법
- 질병에 대한 조직적 판단 능력
- 환자 치료에 대한 책임감
- 환자로부터 임상적 정보를 수집할 수 있는 능력
- 문제해결을 위해 임상적 정보를 사용할 수 있는 능력
- 적절한 치료 및 처치를 스스로 결정할 수 있는 능력
- 근무 기간중 전체적인 성취도
- 근무 기간중 임상적 또는 기초 연구 활동

Ⅳ. Conference 일정

1. X-ray conference

- 매일 실시(1시간)
- 일주일간 입원과 수술을 실시하였던 사례의 X-ray를 보면서 판독과 진단 치료에 대해 논의함.
- 의국담당 전공의가 case를 취합하여 정리하며 각 주치의가 간단한 환자 병력을 소개함.

2. Chief Round

- 매주 실시(1시간)
- 신환을 대상으로 이학적 검사를 비롯한 진단에 대한 체계적 접근을 토의함.
- 입원 환자를 대상으로 한 전체 회진

3. Grand Round

- 매주 실시(1시간)
- 주제를 정하여 사례를 발표하고 전반적인 Review를 한 후 토의를 함.
- Staff, Fellow와 전공의 3,4년차가 발표함.

4. Interdepartmental Conference with Pathology and Radology

- 매달 첫째주에 실시(1시간)
- 병리 소견이 진단상 중요하고 교육에 필요한 사례를 모아 진단병리과 및 영상의학과 전문의와 함께 토의함.

5. Orthopedic Seminar

- 매주 토요일 실시(1시간)
- 4-7월 : Anatomy of Extremities & Spine
9-11월 : Pathology of Musculoskeletal System
12-2월 : Fracture Seminar
- 전공의가 정해진 목차에 따라 내용을 정리하여 발표하며 Staff가 moderator로 토의함.

6. Journal Club

- 매달 2회 실시(30분)
- 전공의 교육에 도움이 된다고 판단되는 논문과 최신 경향을 반영하는 논문을 선정하여 전공의가 요약, 발표한 후 토의함.

7. Complications & Mortality Conference

- 매달 실시(30분)
- 한달간 발생한 합병증과 사망 사례를 취합하여 발표하고 그 원인 및 예방책을 논의함.

8. Staff Lecture

- 매달 1-2회 실시
- Staff이 준비하여 발표하는 강의로 외부 초청강연이 포함됨.