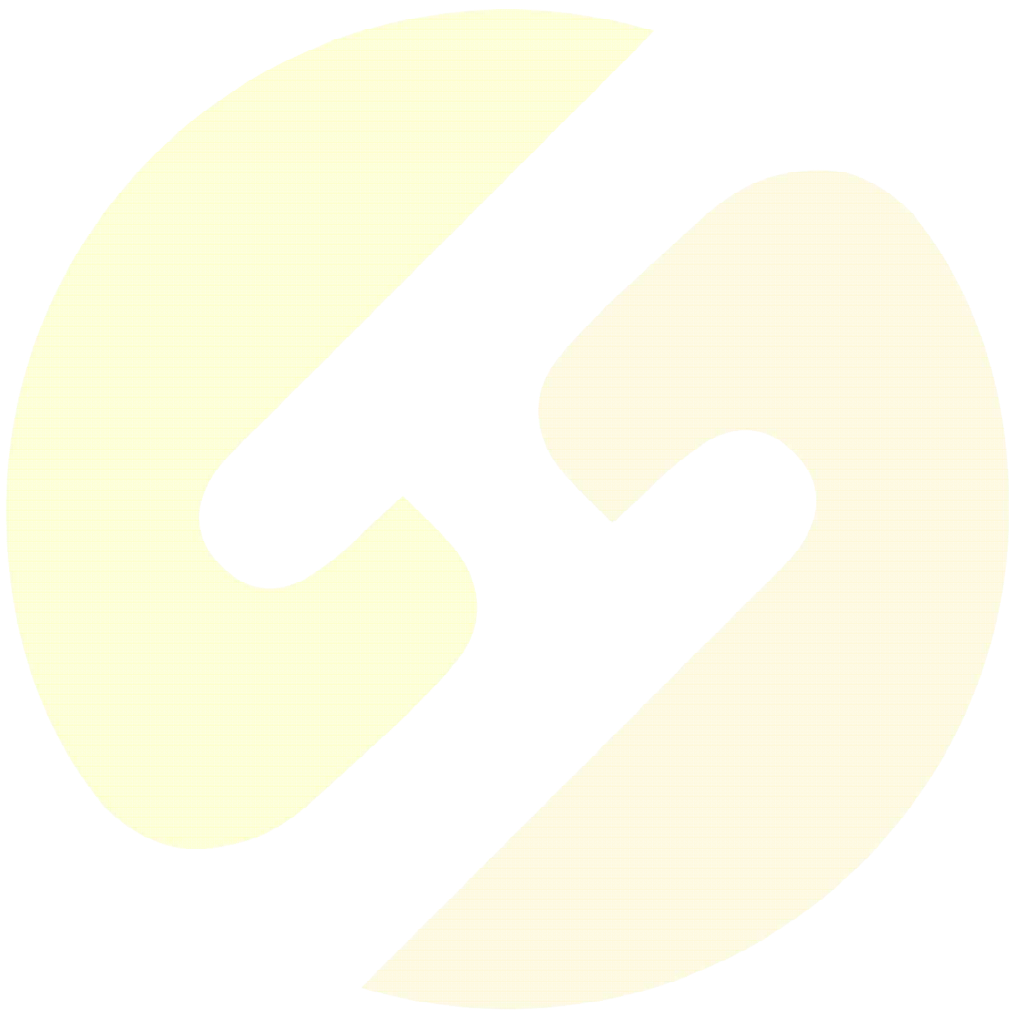


2026년도 인턴 수련지침서

- 신 경 외 과 -



의료법인 대아의료재단 한도병원

신경외과 인턴 수련교과과정 지침서

1. 인턴 수련교육 목표

- 1) 향후 독립적으로 활동하게 될 일반의, 타과 전문의로서 외과적으로 치료하는 신경계 질환에 대한 이해와 감별 및 해당 질환의 일반적인 치료 원칙에 대한 지식을 함양한다.
- 2) 신경외과 환자의 병력청취 및 신경학적 검사에 숙달하여 환자에 대한 평가 및 의무기록 작성 능력을 배양한다.
- 3) 신경외과에서 주로 행하여지는 검사의 필요성과 의의, 그리고 발생 가능한 부작용에 대해 이해하고, 동의서를 받을 수 있다.
- 4) 수술의 목적과 전반적인 과정에 대해 이해하고, 수술장 준비를 도울 수 있으며, 필요시 일차 보조의로서의 역할을 할 수 있다.
- 5) 중심정맥관, 배액관 등의 소독과 기관절개관(T-cannula)의 교체 등 기본 술기를 원칙대로 수행할 수 있다.

2. 인턴 수련교육 담당 전문의

- 1) 선정: 지도전문의는 신경외과 수련교육 담당 전문의로 한다.
- 2) 역할
 - 가. 병원 및 진료과의 교육목표에 맞게 인턴 수련이 이루어질 수 있도록 교육 과정을 담당 관리한다.
 - 나. 수련과정 중 발생할 수 있는 인턴의 애로사항 및 건의사항을 확인하고 개선

3. 인턴이 할 수 있는 술기와 진료 범위

- 1) 신경학적 검사방법의 숙지
 - 병력 청취, 의식의 평가, 안구 운동, 뇌신경의 평가, 운동과 감각의 평가, 병적 반사 평가 등의 순서로 시행할 수 있어야 하며 환자의 상태와 시간에 따라 반복 실시한다.
 - 가. History
 - 나. High cortical function
 - 가) Consciousness
alert, drowsy, stupor, semicoma, coma 등으로 평가한다.
 - 나) Mental status exam
orientation, memory, judgement, insight, language exam, attention
 - 다. Cranial nerves function
 - ① Olfaction
 - ② Visual acuity
 - ③ IV.VI. Pupil & eye movement
 - ④ Corneal reflex
Motor - facial muscle, Sensory - taste (tongue 2/3)
 - ⑤ Hearing & Equilibrium
 - ⑥ Palate & Pharynx movement, Phonation, Taste
 - ⑦ SCM & Trapezius muscle movement
 - ⑧ Tongue protrusion
 - 라. Motor & Sensory system Exam
 - 마. Cerebellum & Gait
 - 바. Physiologic & Pathologic reflex
- 2) 기관내 삽관술 술기
- 3) 기관절개술 술기
- 4) 두부, 뇌, 척추 외상에 대한 진찰과 치료

- 5) 두부, 뇌, 척추에 대한 영상의학 검사 판독 능력
- 6) 요추 천자의 대상 파악 및 천자술

4. 의무기록 작성

- 1) 입원 초진 기록지
- 2) 입원 경과 기록지
 - 가. 안구 운동 장애가 있을 경우 9 gaze 촬영하여 경과 기록지로 작성
 - 나. Sore 및 wound에 대해 필요시 촬영하여 경과 기록지로 작성
 - 다. EKG 시행 후 필요시 촬영하여 경과 기록지로 작성
- 3) 퇴원 기록지

5. 필수 술기

- 1) 신경학적 검사방법의 숙지

병력 청취, 의식의 평가, 안구 운동, 뇌신경의 평가, 운동과 감각의 평가, 병적 반사 평가 등의 순서로 시행할 수 있어야 하며 환자의 상태와 시간에 따라 반복 실시한다.

 - 가. History
 - 나. High cortical function
 - 가) Consciousness

alert, drowsy, stupor, semicoma, coma 등으로 평가한다.

Glasgow coma scale을 이용해 의식수준을 기록할 수 있다.
 - 나) Mental status exam

orientation, memory, judgement, insight, language exam, attention
 - 다. Cranial nerves function
 - 가) Olfaction
 - 나) Visual acuity
 - 다) IV.VI. Pupil & eye movement
 - 라) Corneal reflex
 - 마) Motor - facial muscle, Sensory - taste (tongue 2/3)
 - 바) Hearing & Equilibrium
 - 사) Palate & Pharynx movement, Phonation, Taste
 - 아) SCM & Trapezius muscle movement
 - 자) Tongue protrusion
 - 라. Motor & Sensory system Exam
 - 마. Cerebellum & Gait
 - 바. Physiologic & Pathologic reflex
- 2) 기도절개관 교체

기도절개관 교체 시 기도절개 부위의 갑작스러운 연축 및 pseudolumen으로의 삽관으로 인한 저산소성 뇌손상의 발생 위험을 인지하고, 응급 상황 시 대처할 수 있는 능력을 배양.
- 3) 중심정맥관, 배액관의 소독 및 관리

패혈증, 수술 후 감염의 주 통로가 될 수 있음을 이해하고, 무균 소독 방법에 대한 이해 및 처치 능력 배양한다.
- 4) 요도관 삽입법 및 청결간헐도뇨(clean intermittent catheterization)

수술 환자에서 기본적으로 시행되는 요도관 삽입법, 신경계 손상 환자나 고령의 환자에서 수술 후 발생할 수 있는 배뇨 장애에 대한 처치로 사용되는 청결간헐도뇨를 요르게 감염 예방을 위해 무균적으로 적절히 시행할 수 있어야 한다.

6. 관찰 술기

1) 요추 천자의 대상 파악 및 천자술

중추신경계 감염의 진단, 지주막하 출혈, 뇌압 측정 평가, 그 외 신경계 질환의 진단 목적으로 시행되는 요추 천자의 적응증, 금기, 발생 가능한 합병증에 대해 이해하고, 실제 수행되는 과정을 도우면서 일련의 과정을 이해한다.

2) 뇌실외배액술 (external ventricular drainage)

두개강 내압을 낮추기 위해 시행되는 가장 기본적인 신경외과적 처치인 뇌실외 배액술의 방법 및 과정, 발생 가능한 합병증을 이해하고 무균적인 관리 방법에 대해 숙지한다.

7. 필수 환자군

1) 뇌압상승에 대한 치료

뇌혈류를 증가시키고 뇌탈출 (brain herniation)을 막는 것이며, 치료과정은 환자의 평가 후 기도 확보 및 산소를 공급하며 고장액 (Hypertonic solution), 스테로이드, 저체온법 (Hypothermia) 등으로 두개강 내압 향진을 억제 하는 기전을 이해한다.

2) 두부외상의 치료

가. 두부외상의 종류에는 외상의 정도와 외상에 의한 출혈의 위치에 따른 기전을 이해한다.

나. 뇌진탕(cerebral concussion), 뇌좌상(cerebral contusion), 뇌경막상 출혈 (epidural hematoma), 뇌경막하 출혈 (subdural hematoma), 외상성 뇌내 출혈 (traumatic intracerebral hemorrhage)을 구별하여 각각의 진단 및 치료법을 숙지한다.

3) 뇌혈관질환의 이해

파열성 뇌동맥류 (뇌지주막하 출혈, subarachnoid hemorrhage), 뇌동정맥 기형 (cerebral arteriovenous malformation), 자발성 뇌실질내 출혈 (spontaneous intracerebral hemorrhage)을 구별하여 각각의 진단 및 치료법을 숙지한다.

4) 척추외상

척추 염좌 (spine spain), 척추 골절 (spine fracture), 척수 손상 (spinal cord injury)을 이해하고 각각의 진단 및 치료법을 숙지한다.

5) 척추질환의 이해

추간판 탈출증, 척추협착증등 퇴행성 척추질환을 이해하고 각각의 진단 및 치료법을 숙지한다.