

전공의 수련규정

1993.9.23 1차, 2002.10.16 2차, 2004.4.9 3차, 2004.10.13 4차, 2006.10.18 5차, 2008.10.15 6차, 2009.1.15 7차,
2009.10.14 8차, 2011.10.27 9차, 2013.4.11 10차, 2014.10.16 11차, 2016.1.14 12차, 2017.1.13 13차,
2018.1.17 14차, 2019. 4. 18 15차, 2019. 10. 24 16차, **2023.02.10 17차**

제1조(신경외과 수련목적) 신경외과 분야의 전문적인 지식과 기술을 습득하여 국민건강 증진에 이바지하고 신경외과학의 발전에 기여할 전문의를 양성, 배출하는데 그 목적을 둔다.

제2조(신경외과 수련병원의 정의) 수련병원은 의과대학 부속병원에 한한다.

단, 하기조건을 갖춘 종합병원에 대하여는 이사회에서 재석이사의 2/3이상의 동의를 얻은 후, 수련병원으로 인정될 수 있다.

제3조(수련병원의 조건)

- ① 신경외과 수련병원은 수련 및 연구에 관련된 각 과를 갖춘 병원이어야 한다.
- ② 수련기간 중 수련교과과정을 이수함에 있어 필요하다고 인정될 때에는 전공의를 타 수련병원 및 타 과에 파견할 수 있다. 파견수련은 전공의 1인당 연 4개월을 초과할 수 없으며, 전공의 파견 시작일 15일 이전에 본 학회의 동의 및 수련환경평가위원회의 승인을 득하여야 한다. 단, 모자병원 및 통합수련병원의 경우 전체 파견수련기간은 수련기간의 2분의 1을 넘지 못한다.

제4조(지도전문의 수 및 책임지도전문의 자격) 수련병원은 적정 수의 상임 신경외과 지도전문의를 보유하고 책임지도전문의는 대학병원은 부교수이상, 종합병원의 경우는 교수급과 동등한 자격을 갖춘 자(전문의 자격 취득 후 경력은 교육부의 교수자격인정 심사준칙에 준한다)라야 한다.

제5조(신규 수련병원의 인정) 수련병원으로 인정받고자 하는 병원의 책임지도전문의는 소정양식의 수련병원인정 신청서를 심사년도 2월말일까지 학회에 제출하여(학회홈페이지 참조, 수련환경평가결과 필히 첨부) 수련교육위원회 서류 검토 후 이사회에서 재석이사의 2/3이상의 승인을 얻어야 한다.

제6조(전공의 수 책정)

- ① 수련병원은 다음 해에 신청할 전공의 수를 당해 년도 학회에 보고하여 승인을 얻은 후 관계 기관에 신청하여야 한다.
- ② 신청한 전공의 수는 다음의 각 호를 충족하여야 한다.

(1) 적정 수의 수련환경평가위원회 규정에 합당한 정원책정 지도전문의가 있어야 한다. 전공의 1명 신청은 N(N은 정원책정 지도전문의 수)-4, 전공의 2명은 N-5, 전공의 3명은 N-6을 적용한다. 전속전문의는 전문의 자격을 취득한 자로 정규급여를 받으며 계약기간이 1년이상인 전임전문의를 말하며, 자문이나 시간제 전문의는 인정하지 않는다. 지도전문의는 의료법 제77조 제1항에 따른 전문의로서 전공의법 제12조의 3 제1항 제1호에 따른 기초교육(4시간)을 받은 전문의를 수련병원(기관)장의 지정에 따라 전공의 수련을 지도하는 사람을 말하며, 레지던트 수련 전문과목별 지정기준 등에 적용한다. 정원책정 지도전문의는 전공의 법 제12조에 따른 지도전문의 중 동법 제12조의 3 의 지도전문의 기초교육(4시간)과 정기교육(공통(4시간)+학회(4시간))을 모두 이수한 지도전문의를 말하며, 레지던트 정원책정 기준에 적용한다, 확인 시점은 심사년도 9월말 기준을 원칙으로 한다.

(2) 적정 수의 연간 총 대수술례, 주요수술례 및 핵심역량수술례를 갖춰야한다. 대소수술의 구분, 주요수술 및 핵심역량수술은 별표 1 & 2 에 따른다. 단, 혈관계 수술례에서 혈관내수술은 신경외과 전문의가 주도한 경우만 인정한다. 모든 혈관내수술 및 방사선수술은 신경외과 의사의 수술기록지가 있어야 한다.

주요수술은 혈관의 경우 동맥류, 동정맥기형(척수 포함), 모야모야병에 대한 개방 수술과 혈관 우회(bypass)수술, 동맥내막절제술(endarterectomy)를 포함하며, 혈관내수술은 개방수술의 200%까지, 방사선수술은 개방수술의 30%까지 인정한다.

종양수술(척수종양 및 경첩형동 접근법 (TSA)수술 포함)의 경우 방사선 수술을 개방수술의 30%까지 인정한다.

차기년도 전공의 신청 최소 수술례 요건

차기년도 전공의신청수	전년도			
	총 대수술례	주요수술	두부핵심 역량수술	척추/말초핵심 역량수술
1명 신청	300례	50례	50례	50례
2명 신청	900례	150례	150례	150례
3명 신청	1800례	300례	300례	300례

(3) 지도전문의의 해외 연수기간 및 수련병원 변경 등에 관한 사항은 수련환경평가위원회 규정에 따른다.

- ③ 전공의 총 수는 년차별로 3명을 초과할 수 없다.
- ④ 수련병원이 ①항의 학회 승인을 위반하고 전공의를 선발하였을 경우, 학회는 해당 수련병원의 이사 자격 및 제반 학회 활동을 제한한다.

제7조(전공의의 의무)

- ① 전공의는 수련교과과정에 의한 수련사항을 이수 즉시 “온라인 전공의 기록 관리”에 기록하여야 한다.
 - ② 수련기간 중 단독 제1저자로 된 신경외과학 관련 원저 논문 1편을 대한신경외과학회지 또는 SCI(E)에 등재된 학술지에 발표하여야 한다. 그 외 학회산하 분과학회지나 학회가 인정한 학술지에 원저 논문 1편을 발표하는 경우에는 상기 인정 학회지에 단독 제1저자로 된 증례 보고나 원저 논문 등 논문 1편이 더 필요하다.
-
- (1) 신경외과학 관련이라 함은, 논문의 주제, 방법, 결론이 통상적으로 신경외과학에 포함되는 질환과 연관됨을 뜻한다.
 - (2) 다학제 참여연구로 타과와 공동연구가 이루어진 경우 공동 제1저자도 인정된다. 단, 신경외과학 관련 연구여야 한다. 공동 제1저자는 2인까지만 인정되며, 제1저자가 3인 이상인 경우 1/n 편 ($n=$ 공동 제1저자수)으로 인정된다. 신경외과 전공의가 아닌 공동 제1저자의 소속은 신경외과가 아닌 타과이어야 한다.
 - (3) 원저 논문이라 함은, 5명 이상이 포함된 임상분석연구, meta-analysis, 신경외과학과 연관된 유래물을 이용한 기초 연구 논문을 지칭한다. Review article 은 원저로 Technical note는 증례로 인정한다.
 - (4) 발표라 함은, 자격심사 시작일을 기준으로 별책이 발간되거나 e-publish가 되어 인쇄상태로 제출이 가능함을 뜻한다.
 - (5) 학회산하 분과학회지나 학회가 인정한 학술지의 명단은 다음과 같다.

- 1) Journal of Cerebrovascular and Endovascular Neurosurgery (대한뇌혈관외과학회-대한뇌혈관내수술학회)
- 2) Brain Tumor Res Treat (Brain Tumor Research and Treatment (대한뇌종양학회))
- 3) Journal of Korean Skull Base Society (두개저외과학회)
- 4) Neurospine (대한척추신경외과학회)
- 5) Journal of Minimally Invasive Spine Surgery and Technique (대한최소침습척추학회)

- 6) International journal of radiosurgery (대한방사선수술학회)
- 7) Journal of Korean Society of Stereotactic and Functional Neurosurgery (대한정위기능신경외과학회)
- 8) Journal of Neurointensive Care (대한신경중환자의학회)
- 9) Korean Journal of Neurotrauma (대한신경손상학회)
- 10) Journal of Korean Society of Geriatric Neurosurgery (대한노인신경외과학회)
- 11) Nerve (대한말초신경학회)
- 12) Asian Journal of Pain (대한신경통증학회)
- (6) 수련인정 및 전문의고시 응시자격 부여를 위한 논문의 합/결격심사는 고시위원회에서 행하며, 최종적으로 상임이사회의 추인을 받는다.
- ③ 수련기간 중 총 대수술 150례 이상 집도 혹은 제1조수로 참여한 수술기록을 갖추어야 하며, 그 중 20% 이상은 종양과 혈관계수술의 주요수술이어야 한다.
- (1) 전문의 응시 서류 심사 중 수술 내용에 대한 기준은 전공의 수련규정 제7조 (전공의의 의무) 6. ③으로 한 다. (전공의 수련규정 제6조 (2)의 내용은 전공의 수련평가의 기준이다.)
- (2) 수술기록지는 응시자가 집도의 혹은 제1조수로 참여한 경우만 인정한다. (임상강사 혹은 전임의가 제1조수로 참여한 경우는 인정하지 않는다.)
- (3) 수술기록지는 원칙적으로 응시자가 작성하도록 한다. 단, 수술에 참가한 교수 혹은 다른 보조의에 의해 작성된 기록도 합당한 이유가 있을 경우 인정할 수 있다.
- (4) 수술기록지는 수련 병원의 공식적인 의무기록지 사본을 제출함을 원칙으로 한다. 개인정보 보호에 대한 해 당병원 규정과의 저촉시에는 '수술기록지 제출에 대한 학회의 공문'을 요청하도록 하며, 예민한 개인정보는 공개하지 않을 수 있다.
- (5) 의무기록지 사본을 제출할 수 없는 경우에는 각 수련병원의 기록임을 증명할 수 있는 사항 (수련 책임자 의 서명, 원본대조필, 병원 워터마크 등)
- ④ 수련 기간 중 춘계 혹은 추계 대한신경외과학회 학술대회에 년 1회 이상 참석하거나 총 4 회 이상 참석하여야 하고, 춘계 혹은 추계 대한신경외과학회 학술대회나 분과학회, 지회에서 2회 이상 구연이나 포스터 발표를 하여야 한다. (지회의 경우 초록집을 발행한 경우 인정함)

제8조(수련실태조사)

- ① 학회는 수련병원의 교육실태를 확인, 평가하여 그 결과를 해당 수련병원의 책임자에게 통고하고 시정을 요구하여야 한다.
- ② 수련실태조사는 기본요건, 진료, 교육, 연구 등에 대한 소정양식을 작성하여 매년 8월 이전에 실시한다. (수련실태조사배점표, 별표 3)
- ③ 수련실태조사 성적은 전공의 수련자격 부여에 반영한다.
- ④ 수련병원 전공의 배정을 위한 병원간 상대평가는 수련병원의 수련 질적 요소인 수련실태조사 결과와 양적 요소인 수술례를 같이 반영하여 산출한다.

부칙

1. 이 규정 개정안은 이사회의 심의를 거쳐 인준한 날로부터 시행한다.
2. 이 규정 중 제7조 3항은 2017학년도 3년차부터 적용하며, 제7조 4항은 2017학년도 1년차부터 적용한다.
3. 이 규정 중 제7조 6항 개정안에 따른 수술기록지 관련 사항의 적용시기는 2022년 2월 11일 이후로 한다.
4. 수련병원 수련실태조사배점표 개정안(별표 3)의 진료영역은 2년간 유예기간을 가진 후 2026년도 수련실태조사부터 적용하고 교육영역은 2024년 수련실태조사 부터 적용한다.

별표 1. 대수술 (Major), 소수술 (Minor)의 구분

Major	Minor
<종양> Intracranial tumor Craniotomy Open biopsy TSA Stereotaxic biopsy Radiosurgery Skull tumor Spine & Cord tumor Ommaya insertion	Scalp tumor & Other Scalp Lesions Tumor embolization
<혈관계 수술> Craniotomy for aneurysm, AVM or AV fistula Indirect or direct revascularization for moyamoya disease or ischemia: EIA, EDAS etc. Carotid endarterectomy Spinal AV fistula Endovascular op TFCA with chemical angioplasty, Thrombectomy	TFCA MMA embolization
<기능신경외과> Epilepsy surgery Hemispherectomy, lobectomy, cortical resection, callosotomy Insertion of electrodes Neurostimulation(VNS, DBS) Lesioning for movement disorder or pain, etc Neurostimulation for movement disorder, pain, epilepsy, psychiatric ds, etc Drug infusion pump for pain, spasticity, etc Selective post. rhizotomy DREZ Neurectomy Op. for torticollis Stereotactic Radiosurgery	Facet joint block Neural block Epidural neurolysis Epidural blood patch
<선천형기형> Op. for encephalocele, arachnoid cyst, Arnold Chiari malformation, craniosynostosis etc. Op. for meningomyelocele tethered cord synd., syringomyelia Spinal cyst etc. Op. for hydrocephalus Shunt (V-P, C-P) Endoscopic surgery Change of proximal or distal catheter EVD	ICP monitoring

Major	Minor
<p><두부외상, 뇌출혈></p> <p>Craniotomy & craniectomy for subdural hematoma, epidural hematoma, ICH, foreign body, depressed skull fracture Stereotaxic ICH removal Cranioplasty Trehphination (Chronic SDH)</p>	<p>Drainage of subgaleal hematoma Tracheostomy</p>
<p><척추></p> <p>Partial or total laminectomy Instrumentation Fusion Endoscopic surgery Open spine biopsy</p>	<p>Vertebroplasty Neck or back soft tissue mass Discography Halovest Skeletal traction (Gardner etc.) Percutaneous spine biopsy</p>
<p><말초></p> <p>Op. for entrapment : open or endoscopy Peripheral nerve tumor Nerve graft, transfer, neurolysis</p>	
<p><감염></p> <p>Op. for brain abscess, brain parasites, tuberculoma Decompressive surgery</p>	<p>I & D Wound debridement</p>

별표2. 대수술, 주요수술, 핵심역량수술의 정의

종류	배점	영역	소분류	세부 질환 및 수술	정책가점제
대수술	13점			모든 영역 (현행 대수술/소수술 분류표, 별표1)	
주요수술	10점	뇌혈관	뇌혈관 개방수술	뇌동맥류, 뇌동정맥기형, 모야모야병, 혈관우회수술, 동맥내막절제술	
			혈관내 수술	뇌동맥류, 뇌동정맥기형, 척수동정맥기형 (개방수술의 200%인정)	
			방사선 수술	개방수술의 30%인정	
		종양	뇌종양제거술	개두술, TSA(stereotactic biopsy는 주요수술이 아님, 대수술로 분류)	
			방사선 수술	개방수술의 30%인정	
		척추	척수종양 수술		
			척수동정맥기형제거술		
			추체제거술	후종인대골화증, 척추종양, 척추변형, 골절	
		소아	cranio-spinal dysraphism	encephalocele, myelocele, MMC, LMM, tethered cord syndrome, etc	
		정위기능	open epilepsy surgery		
			MVD, DBS		
핵심역량수술	10점	두부핵심 역량(5점)	craniotomy, craniectomy	for hematoma, depressed fracture, infarction, infection, etc	
			stereotaxic ICH removal		
			Trephination, EVD		
			shunt	VP shunt, VA shunt, Cystoperitoneal , thecopерitoneal , etc	
			혈관내 수술	thrombectomy, stent	연50례이상: 1점/ 25례이상:0.5점
		척추/말초 핵심역량 (5점)	laminectomy, laminoplasty, foramintomy		
			discectomy	microscopic , endoscopic	
			instrumentation, fusion		
			척추종양제거술	extradural	
			말초신경수술,	Op. for entrapment syndrome, peripheral nerve tumor, neurorraphy, nerve graft, neurolysis, neurotization	연50례이상: 1점/ 25례이상:0.5점

수련실태조사 배점표

영역(배점)	구분	배점	자료출처	소구분	배점	산출방법	기준* (전공의 1인기준)	
							세부배점	
진료(52)	입원환자	2	사전제출/실사	실인원	2	전년도 실인원수/신청전공수	1000 이상	2
							400 이상	1
주요수술	10	사전제출/실사	혈관/종양/척추/소아	10	전년도 총건수/신청전공의수		210	10
							190	9.5
							170	9
							150	8.5
							130	8
							110	7.5
							90	7
							70	6.5
							50	6
							30	5
							30미만	4
							200	5
							175	4.5
핵심역량수술	10	사전제출/실사	두부	5	전년도 총건수/신청전공의수		150	4
							125	3.5
							100	3
							75	2.5
							50	2
							25	1.5
							25미만	1
							200	5
							175	4.5
							150	4
							125	3.5
							100	3
							75	2.5
대수술	13	사전제출/실사	척추/말초	5	전년도 총건수/신청전공의수		50	2
							25	1.5
							25미만	1
							800	13
							750	12.5
							700	12
							650	11.5
							600	11
							550	10.5
							500	10
							450	9.5
							400	9
							350	8.5
의무기록	4	실사확인	1. 입원	1	각 항목		300	8
							250	7
							250미만	6
							200	5
							150	4
							100	3
						총실		1

			2. 경과	1		부분적	0.5
			3. 수술	1		미흡	0
			4. 퇴원요약	1			
시설현황	4	사전제출/실사		전용병동 (n)ICU 의국 수술실		각 항목	1
장비	9	사전제출/실사	진단장비(8항목)	3 DSAngiography CT MRI EMG-EP PET EEG TCD SPECT	8 7 6 6미만	3 2 1 0	
			치료장비/기타장비	6 Op microscope 전용 C-arm Endoscope-brain or spine CUSP Stereotactic frame Navigator Radiosurgery Radiotherapy 전용 intervention room Frozen section(cryotome) ICP monitor ION monitor	12 11 10 9 8 7 6미만	6 5 4 3 2 1 0	
교육(30)	전공의 교육 및 평가	5	학회자료	신입전공의 연수교육	2 참석여부 (전년도)	전월참석	2
						일부불참	0
			중간평가	3 (pass 전공의 수 / 시험대상 전공의수) x 2 (전년도) (pass기준= 60점 이상)		산출점수	0~2
						전월 평가 참석	1
						일부불참	0
본 학회 참석	8	학회자료	지도전문의	4 전년도 춘계+추계 등록수/전년도 지도전문의 총인원	1.25 이상 1~1.25 미만 07.~1 미만 0.3~0.7 미만 0.3 미만	4 3 2 1 0	
			전공의	4 전년도 춘계+추계 등록수 / 전년도 전공의 총인원	1 이상 0.7 이상 0.5 이상 0.3 이상 0.3 미만	4 3 2 1 0	
전공의 발표(1저자)	4	사전제출	구연/포스터	4 전년도 전공의 발표점수/전년도 전공의 총인원 구연 (국제학회 1점, 신경외과학회 1점, 분과학회 0.7점, 저희 0.5점, 그 외 학회 0.5점) 포스터 (국제학회 0.5점, 신경외과학회 0.5점, 분과학회 0.35점, 저희 0.25점, 그 외 학회 0.25점)	1 이상 0.7 이상 0.5 이상 0.3 이상 0.3 미만	4 3 2 1 0	

