

FINAL PROGRAM

# 제36차 대한신경외과학회 춘계학술대회

The 36<sup>th</sup> Annual Spring Meeting of the Korean Neurosurgical Society

April 12(Thu) ~ 14(Sat), 2018  
The Ocean Hotel, Yeosu, Korea

*Pride in  
Neurosurgery!*



주최 :  대한신경외과학회

주관 :  대한신경외과학연구재단

후원 :  여주시 YEOSU CITY  전남 문화관광재단 Jeollanam-do Cultural & Tourism Foundation

Copyright©2018  
by the Organizing Committee of  
the 36<sup>th</sup> Annual Spring Meeting of  
the Korean Neurosurgical Society

F I N A L P R O G R A M



# 인사말



대한신경외과학회 회장 **강성돈**



대한신경외과학회 이사장 **장진우**

## 존경하는 대한신경외과학회 회원 여러분!

2018년, 무술년의 해가 밝았습니다. 유난히 추운 날씨를 어김없이 이겨내고, 우리가 원했기에, 약동하는 봄이 찾아왔습니다. 이러한 변화하는 계절 속에서, 우리가 원하기에, 어려운 의료 환경을 극복할 수 있다는 희망을 읽고 묵묵히 환자의 건강을 위해 수고하시는, 그리고 자신의 장소를 가꾸고 지키기 위해 애쓰는 진정한 엘리트인 회원님들께 경의를 표합니다.

환자를 더 사랑하고, 진정한 사랑을 위해 환자가 원하는 것이 무엇인지, 환자에게 필요한 것이 무엇인지, 환자를 위해 어떻게 해야 하는지를 알기 위해 학술대회와 현장에서 내공을 기르는 것이 환자의 고통을 이해하고 질병으로부터 자유롭게 위한 지혜가 아닐까 생각합니다.

이번에는 호남에서 최초로 맛과 멋의 고장인 여수에서 춘계학술대회를 하게 되었습니다. ‘Pride in Neurosurgery’라는 주제를 가지고, 우리 학회가 직면한 여러 이슈와 이에 대한 해법을 제시하고 명사특강을 통해 신경외과의사로서 ‘불굴의 도전정신’을 공유하고자 하였습니다. 또한 유명 해외 석학들, 그리고 국내 강사진과 더불어 활발하고 학술적인 소통의 자리가 되고 우리 학회의 새로운 도약의 계기가 되었으면 합니다.

특히 이번 Gala dinner에서는 가족들을 초청하여 화합과 친목의 장이 되고자 하였습니다. 알차고 풍성한 이번 제36차 춘계학술대회에 회원님들의 능동적인 참여와 관심을 부탁드립니다. 2018년에는 회원님들께서 소망하시는 일들이 모두 이루어지시기를 기원합니다.

2018년 4월

대한신경외과학회 회 장 **강 성 돈**

대한신경외과학회 이사장 **장 진 우**

Thursday, April 12

Practical Workshop				
정위기능	신경통증	학술위원회	수련교육/고시위원회	
거문도 A (콘도 B2F)	거문도 C (콘도 B2F)	금오도 A (콘도 B2F)	오동도 (콘도 B2F)	
Local Procedures that Functional Neurosurgeon Should Know <b>좌장: 백선하(서울대), 김무성(인제대)</b> 1. Nerve Block for Cancer Pain 이태규(가톨릭대) 2. Nerve Block for Trigeminal Neuralgia/Occipital Neuralgia 최진규(가톨릭대) 3. Botulinum Toxin Injection for HFS/Dystonia 이지영(서울대 신경과)	Physical Examinations for Spine: Live Demonstration <b>좌장: 박관호(중앙보훈병원), 김세훈(고려대)</b> 1. Cervical Spine, Shoulder, and Arm 이재혁(하리나은병원) 2. Lumbar Spine, Hip, and Knee 이창규(계명대)	Essentials in Neurosurgical Procedures <b>좌장: 김세혁(아주대), 고준석(경희대)</b> 1. Principles of Surgical Positioning and Planning 김명진(가천대) 2. ICP Monitoring and EVD 방재순(서울대) 3. Burr Hole Drainage, Decompressive Craniectomy for ICP 김중현(고려대) 4. VP Shunt 박영석(충북대) 5. Lumbar Laminectomy and Discectomy 강동호(경상대) 6. Cervical AIF 류경식(가톨릭대) 7. DSA Vascular Anatomy and Principle of Coil Embolization 임용철(아주대) 8. Craniotomy and Clipping of Cerebral Aneurysm 박익성(가톨릭대) 9. Olfactory Groove Meningioma (Subfrontal vs. Bifrontal Approach) 문경섭(전남대) 10. Surgery for Peripheral Nerve Entrapment 김영진(단국대) 11. Microvascular Decompression for Hemifacial Spasm 김지희(한림대)	지도전문의 교육 <b>좌장: 김성호(영남대)</b> 1. 지도전문의 자격요건 김대현(대구가톨릭대) 2. 전공의 연차별 수련목표 및 내용 김승범(경희대) 3. 신경외과 전공의 수련교육의 효과적인 평가방법 이상규(단국대) 4. 전문의 자격시험 출제 및 평가 과정 김용휘(서울대)	
13:00-17:00				
16:00-17:30	이사회			에메랄드 A (호텔 1F)

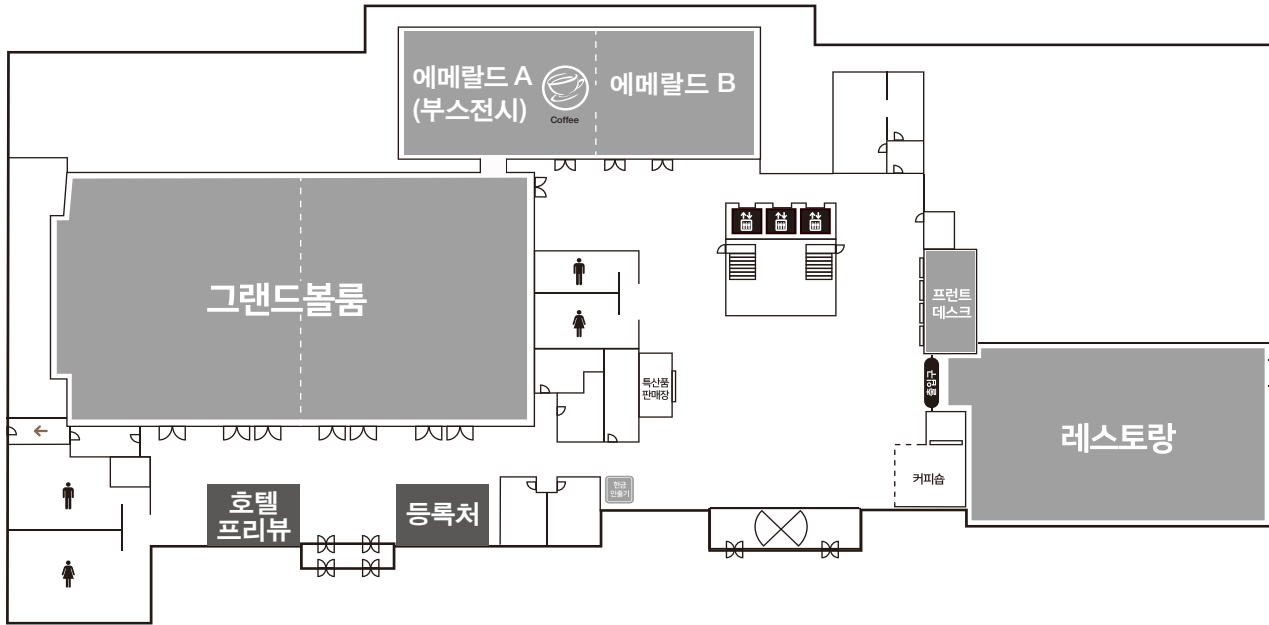
Friday, April 13

07:00-07:45	Satellite Symposium I 정위기능 거문도 A (콘도 B2F) 좌장: 안영환(아주대) The Potential Role of Focused Ultrasound in Neurosurgery Andres Lozano (Toronto Western Hospital, Canada)	Satellite Symposium II 중앙 금오도 A (콘도 B2F) 좌장: 홍용길(가톨릭대), 김중현(한양대) Surgical Interrogation of Intra-Tumour Heterogeneity in GBM Colin Watts (University of Birmingham, U.K.)		
07:45-07:55	Transfer			
07:55-08:00	Opening <b>그랜드볼룸 (호텔 1F)</b>			
08:00-09:00	Plenary Session <b>그랜드볼룸 (호텔 1F)</b> 좌장: 김오룡(영남대), 오창원(서울대) 미주신경자극기 실패한 환자들에서의 뇌심부자극술 조경래(성균관대) 뇌종양과 뇌혈관 수술에 이용할 수 있는 소형 펜 타입 형광 이미징 시스템 개발 이정토문자: 김해유(인제대) 12904 레의 경추 수술에서 발생한 C5 마비에 대한 역학 및 결과: 대한경추연구회 다기관 후향적 연구 분석 이송훈(울지대) 파열된 blood blister 형 동맥류에 대한 혈관내 치료 이정토문자: 정중해(연세대) 이정토문자: 허정우(가톨릭대) 이정토문자: 임용철(아주대) 이정토문자: 방재순(서울대) 이정토문자: 김중현(고려대) 이정토문자: 김재민(한양대) 이정토문자: 김성호(영남대) 이정토문자: 송상우(건국대) 이정토문자: 김병태(순천향대) 이정토문자: 박익성(가톨릭대) 이정토문자: 김은영(인하대) 이정토문자: 오창원(서울대) 이정토문자: 진동규(연세대)			
09:00-09:10	Opening Remark & Address (KNS 회장/이사장) <b>그랜드볼룸 (호텔 1F)</b>			
09:10-10:45	Main Theme Symposium (Symposium I) : Issues & Solutions <b>그랜드볼룸 (호텔 1F)</b> 좌장: 강성돈(원광대), 장진우(연세대) 전공의 수련시간 단축에 따른 전공의 수련프로그램 개선 및 개발 김병태(순천향대) 대한민국 신경외과 전공의의 피로도에 대한 설문조사연구 최규선(한양대) 대한신경외과학회지 질적 향상을 위한 제안 이정토문자: 김성호(영남대) 신경외과의 치매환자 진료역량 강화를 위한 교육프로그램 개발 송상우(건국대) 건강보험 청구 자료를 이용한 신경외과 영역의 수술 청구 실태조사 이정토문자: 박익성(가톨릭대) 이정토문자: 김은영(인하대) 이정토문자: 오창원(서울대) 이정토문자: 진동규(연세대)			
10:45-11:00	Coffee Break & Poster View			
11:00-12:00	Special Lecture I <b>그랜드볼룸 (호텔 1F)</b> 좌장: 허 릉(가톨릭대) Advances in Functional Neurosurgery Andres Lozano (Toronto Western Hospital, Canada) 좌장: 정영권(인제대) Current Status and Future Perspective of Neurovascular Intervention in Japan Koji Ihara (Kyushu University, Japan)			
12:00-12:15	Commemorative Photo & Transfer <b>그랜드볼룸 (호텔 1F)</b>			
12:15-13:30	Luncheon Seminar 에메랄드 B (호텔 1F)   금오도 A (콘도 B2F)   벨라스타홀 (콘도 3F)   거문도 C (콘도 B2F)   거문도 A (콘도 B2F)   오동도 (콘도 B2F) 신경초음파   척추   혈관/혈관내   소아   신경통증   신경중환자			
13:30-13:40	Transfer			
13:40-13:50	KNS Presidential Address <b>그랜드볼룸 (호텔 1F)</b> 좌장: 김재민(한양대) KNS Presidential Address 강성돈(원광대)			
13:50-14:40	명사초청강연 <b>그랜드볼룸 (호텔 1F)</b> 좌장: 강성돈(원광대) 불굴의 도전 정신 엄홍길(산악인)			
14:40-15:00	Coffee Break & Poster View			
15:00-16:20	Symposium II <b>호남치회 "전라도 1000년"</b> 거문도 A (콘도 B2F)   <b>개원과 봉직을 준비하시는 회원을 위한 심포지움:</b> 금오도 A (콘도 B2F) 좌장: 정 신(전남대), 신동규(전주예수병원)   좌장: 최나원(성북성심병원) 무엇을 기억하고 재창조할 것인가? 정 신(전남대)   성공적인 개원을 위한 장소 선택 박원길(MBQ로딩부동산·세민위원회) 한센병 그리고 사랑, 백년의 성찰 박형철(국립소록도병원)   성공적인 봉직과 개원을 위하여 박찬규(MC·박병원) 지방병원의 수련환경, 실태 및 제언 문성근(원광대)   문재인 케어를 대비하여 백승호(인천백병원) 차별 중추 신경외과 병원의 고충과 향후 전망 곽형준(경주우리들병원)			
16:20-16:30	Transfer			
16:30-18:10	English Session 거문도 A (콘도 B2F)   금오도 A (콘도 B2F)   벨라스타홀 (콘도 3F)   에메랄드 B (호텔 1F) Tumor   Vascular, Endovascular   Spine   Fundamentals, Neuro, Pediatric, Genetic, Prognosis		Residents' Session I   Residents' Session II 거문도 C (콘도 B2F)   오동도 (콘도 B2F) 중앙, 정위기능   척추	
18:10-18:30	Transfer			
18:30-	Gala Dinner		<b>그랜드볼룸 (호텔 1F)</b>	

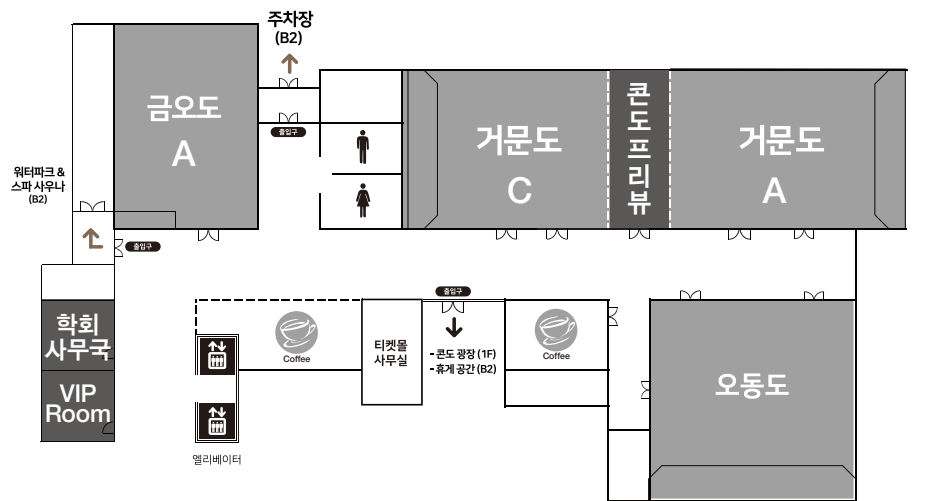
Saturday, April 14

07:30-08:50	Breakfast Seminar 거문도 A (콘도 B2F)   거문도 C (콘도 B2F)   금오도 A (콘도 B2F)   에메랄드 B (호텔 1F)   오동도 (콘도 B2F)   벨라스타홀 (콘도 3F) 중앙   신경손상   노인   말초   정위기능   간호사					
08:50-09:00	Transfer					
09:00-09:40	Symposium III : Advanced Technology in Neurosurgery <b>그랜드볼룸 A (호텔 1F)</b> 좌장: 정 신(전남대) MRgFUS : A New Innovative Surgical Tool for Neurosurgery 장진우(연세대) Current Status and Future of Theragnostic Applications in Neurosurgery 김우경(가천대)					
09:40-10:40	Special Lecture II <b>그랜드볼룸 A (호텔 1F)</b> 좌장: 정영권(고려대) Oncological Neurosurgeon or Neurosurgical Oncologist: Personal Experience at Sun Yat-sen University Cancer Center Zhong-ping Chen (Sun Yat-sen University, China) 좌장: 강석규(연세대) Current Concepts in the Management of High-Grade Gliomas Colin Watts (University of Birmingham, U.K.)					
10:40-11:00	Coffee Break & Poster View					
11:00-12:50	Scientific Session 금오도 A (콘도 B2F)   벨라스타홀(콘도 3F)   그랜드볼룸 B (호텔 1F)   에메랄드 B (호텔 1F) 중앙   혈관, 혈관내   척추 I   척추 II				Residents' Session III 거문도 A (콘도 B2F)   거문도 C (콘도 B2F)   오동도 (콘도 B2F) 정위기능, 신경손상, 신경통증, 노인   혈관, 혈관내	Residents' Session IV 정위기능, 신경손상, 신경중환자, 말초

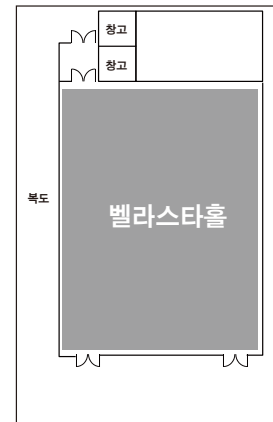
## 호텔 1층 안내도



## 콘도 지하 2층 안내도



## 콘도 3층 안내도



호텔	
그랜드볼룸	Plenary Session
	Main Theme Symposium (Symposium I)
	Special Lecture I
	KNS Presidential Address
그랜드볼룸A	명사초청강연
	Symposium III
그랜드볼룸B	Special Lecture II
	Scientific Session - 척추 I
에메랄드B	Luncheon Seminar - 신경초음파
	English Session - Functional, Trauma, Pediatric, Geriatric, Peripheral
	Breakfast Seminar - 말초
	Scientific Session - 척추 II

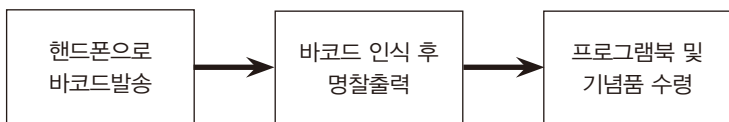
콘도	
거문도A	Practical Workshop - 정위기능
	Satellite Symposium I - 정위기능
	Luncheon Seminar - 신경통증
	Symposium II - 호남지회
	English Session - Tumor
	Breakfast Seminar - 종양
거문도C	Scientific Session - 정위기능, 신경손상, 신경통증, 노인, 신경중환자, 소아, 말초
	Practical Workshop - 신경통증
	Luncheon Seminar - 소아
	Residents' Session I - 종양, 정위기능
	Breakfast Seminar - 신경손상
금오도A	Residents' Session III - 혈관, 혈관내
	Practical Workshop - 학술위원회
	Satellite Symposium II - 종양
	Luncheon Seminar - 척추
	Symposium II - 개원과 봉직을 준비하시는 회원을 위한 심포지움
	English Session - Vascular, Endovascular
오동도	Breakfast Seminar - 노인
	Scientific Session - 종양
	Practical Workshop - 수련교육/교시위원회
	Luncheon Seminar - 신경중환자
벨라스타홀	Residents' Session II - 척추
	Breakfast Seminar - 정위기능
	Residents' Session IV - 정위기능, 신경손상, 신경중환자, 말초
	Luncheon Seminar - 혈관, 혈관내
벨라스타홀	English Session - Spine
	Breakfast Seminar - 간호사
	Scientific Session - 혈관, 혈관내

## 학술대회 운영

- 금년 춘계학술대회는 등록데스크와 Preview room이 현장에서 운영됩니다. 등록비는 상반기 연회비, 기본 등록비, 선택 등록비 등으로 구분되며, 신용카드 결제도 가능합니다.
- Preview room은 발표 자료를 발표하기 직전까지 수정이 되는 점을 감안하여 현장에서 접수할 수 있도록 운영합니다. 발표시간 2시간 전까지 Preview room으로 발표자료를 접수 완료하여 주시기 바랍니다. 개인 노트북은 사용할 수 없습니다.
- Preview room 장소: 호텔 1층 등록데스크 옆  
콘도 지하2층 거문도 A 옆
- 호텔에서 강의하시는 분은 호텔 Preview room을,  
콘도에서 강의하시는 분은 콘도 Preview room을 이용 부탁드립니다.

## 사전등록 안내

- \* 2016년부터 대한의사협회의 정책에 따라, 학술대회 현장에서 본인 확인이 되지 않을 경우 평점이 부여되지 않습니다.  
\*\* 본인확인 은 개인에게 부여되는 바코드로 진행됩니다.



- 사전등록을 완료하신 회원님께 학회 개최 2일전 회원님의 휴대폰으로 등록 인증 바코드가 발송됩니다. 학회장 사전등록 창구에서 스캔을 통하여 명찰 및 쿠폰이 발행(인쇄)됩니다. 다소 시간이 지체될 수 있으니 양해하여 주시기 바랍니다.

## 2018년 춘계학술대회 평점 관리 변경사항

### 가. 출결관리 방법

- 자동출결관리시스템(바코드)을 이용하여 **매일 2회 접촉**(학회기간 동안)
- 입실, 퇴실을 위해 반드시 2회 접촉을 하셔야 하며, **만약 한번만 접촉 시 평점이 인정되지 않습니다. (0점 처리)**
- 하루에 여러 번 접촉하시는 것은 무방합니다.
- 자동출결관리시스템(바코드)의 운영 시간(프로그램 강의시간만 해당)

4월 12일(목) 13:00~17:00 (4점)

4월 13일(금) 07:00~18:10 (6점)

4월 14일(토) 07:30~12:50 (5점)

### 나. 출석에 해당되는 인정평점(바코드 확인 시)

: 평점은 학회기간 동안 당일(매일) 평점으로 인정

#### 4월 12일(목): 4평점인 경우 인정 시간

- 2시간 초과시 → 3평점
- 3시간 초과시 → 4평점

#### 4월 13일(금): 6평점인 경우 인정 시간

- 2시간 초과시 → 3평점
- 3시간 초과시 → 4평점
- 4시간 초과시 → 5평점
- 5시간 초과시 → 6평점

#### 4월 14일(토): 5평점인 경우 인정 시간

- 2시간 초과시 → 3평점
- 3시간 초과시 → 4평점
- 4시간 초과시 → 5평점

#### <주의사항 안내>

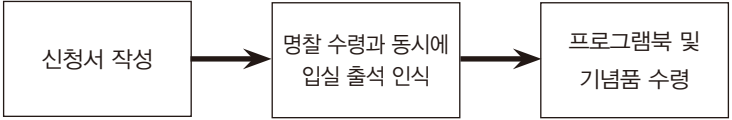
- 4월 12일(목) 선택등록 프로그램을 신청하지 않으실 경우  
**당일에 참석하셔도 평점이 이수되지 않습니다.**
- 바코드를 1회만 접촉할 경우 평점이 인정되지 않습니다. (0점 처리)
- 단, 스캔 간격은 1시간을 초과해야만 함.

\*\* 최근 평점관리가 엄격합니다. 회원님들의 불이익이 없도록 꼭 참석하여 주십시오.



## 현장등록 안내

- **현장등록 (On-Site Registration)**  
 등록부스 위치는 1층 그랜드볼룸 앞에 있습니다.  
 등록비와 등록시간은 다음과 같습니다.



### \* 등록절차

1. 현장등록 신청서를 작성
2. 현장등록 데스크에 제출하고 총 금액을 지불
3. 명찰 및 Final Program 수령

### \* 등록시간

- 2018년 4월 12일(목) 12:30-16:00  
 2018년 4월 13일(금) 06:30-17:00  
 2018년 4월 14일(토) 07:00-12:00

### \*현장등록비

	현장등록	
	기본 등록비	상반기 연회비
정회원	100,000원	70,000원
전공의, 군의/공보의	60,000원	30,000원
특별회원, 비회원	180,000원	
간호회원	100,000원	

- ※ 명예회장, 고문, 전임 회장, 전임 이사장 그리고 원로 회원(만65세 이상)은 연회비, 등록비, 만찬 참가비가 면제됩니다. 단, 세미나 참가비에 해당되는 금액은 지불하셔야 합니다.

## 기타 안내

---

- 학술대회 홈페이지 및 어플리케이션에서 전체 초록을 PDF 파일로 확인하실 수 있습니다.
- 모든 학회 행사 참가자는 명찰을 착용하여야 합니다. 명찰을 착용하지 않으면, 학회장 출입이 금지됩니다. 학회 진행요원은 "STAFF"라는 명찰을 달게 됩니다. 문의사항이 있으면 진행요원 또는 안내 데스크의 도움을 받으십시오.
  1. Gala Dinner Ticket, Seminar Ticket이 들어 있습니다.
  2. 수령 후 내용물을 필히 확인하십시오
  3. 재발급이 불가하오니 양해하여 주시기 바랍니다.

## 연회 안내

---

- 만찬 Gala Dinner
  - \* 4월 13일(금) 오후 6시 30분, 그랜드볼룸 (호텔 1F)
  - \* 대한신경외과학회 제36차 춘계학술대회를 축하하는 만찬을 준비하였습니다. 회원님들의 많은 참석 바랍니다.

## 경품 안내

---

### 만찬 경품안내

- 경품 응모방법  
명찰 수령 후 뒤에 있는 경품 추첨권을 만찬장 입장시 응모함에 넣어주세요.
- 경품 추첨방법  
13일(금) 만찬시간에 응모함에 제출하신 경품권을 추첨하여 다양한 경품을 드립니다.

## 전시 안내

---

1. 전시업체 전시물 설치 장소  
호텔 1층 로비, 에메랄드 A룸  
콘도 지하2층 로비, 세미나 A룸
2. 전시물 설치 기간  
4월 12일(목요일) 19:00-22:00
3. 전시기간
  - \* 개장시간: 4월 13일(금요일) 07:00-18:10
  - 4월 14일(토요일) 07:30-12:50

## Preview Room 진행 및 연제발표 안내

### 1. 발표 PPT file 주의사항

- 발표 연제의 PPT 파일 현장 Preview room으로 접수하여 주십시오.  
(발표시간 2시간 전까지 제출)
- 파워포인트 2007, 2010, 2013, 2016으로 작성된 PPT 파일만 가능합니다.
- 일반연제(6분발표)는 12페이지 이내(파일크기 12Mb 이내)를 권장합니다.
- 동영상 파일 첨부 시 화면 크기는 1024×768픽셀 이하, file format는 WMV, 비트 전송률은 3Mbps 이하(DVD 수준, 분당 22 Mb)의 규격을 지켜 주십시오. 동영상 편집에 사용된 프로그램 이름과 버전, 코덱에 대한 정보를 정확하게 입력해 주십시오. 파일용량이 50M 이상일 때는 인코딩을 통해 compression(압축)을 하여 업로드 해주시길 바랍니다.
- 학술대회장에서 원활한 파일의 재생을 위해서 되도록 기본 폰트(특수 폰트는 깨져서 안 보이거나 다른 폰트로 대체됨)를 사용하여 주십시오.

### 2. 발표시간안내

- Plenary Session(중요연제)은 국문발표이며, 발표시간은 10분, 지정토론 시간은 5분입니다.
- ES연제 발표 시간은 8분, 질문 시간은 4분입니다.
- SS연제 발표 시간은 6분, 질문 시간은 4분입니다.
- 전공의 세션 발표 시간은 4분, 질문 시간은 3분입니다.
- Special Lecture, English Session을 제외한 모든 발표는 국문입니다.

## 좌장 준수사항

☞ 발표와 토론을 위하여 할당된 시간은 다음과 같습니다.

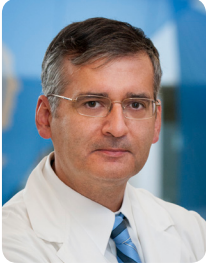
프로그램	발표시간	토론
Special Lecture	30분 (토론포함)	
Plenary Session	10분	5분 (지정 토론)
Seminar	각 세미나별로 할당	
English Session	8분	4분
Scientific Session	6분	4분
전공의 세션	4분	3분

### • Seminar

1. 시간을 엄격히 지켜 주십시오.
2. 한두 사람에 의하여 독점되지 않도록 하여 주십시오.
3. 토론이 없을 경우를 대비하여 좋은 토론 내용을 미리 준비하여 주십시오.
4. 좌장의 발언이 필요 이상으로 길어져 일정이 지연되지 않도록 해 주십시오.
5. 주제를 벗어난 부적절한 발언이나 토론 내용은 즉시 제지시켜 주십시오.
6. Seminar는 모든 발표가 끝난 후 토론 시간이 있습니다. 토론시간이 부족하지 않도록 시작시간 및 발표시간을 꼭 지켜주십시오.

**Andres Lozano M.D., Ph.D.**

---



Neurosurgeon, Krembil Neuroscience Centre,  
University Health Network  
Professor and Chairman of Neurosurgery,  
University of Toronto

Dr. Lozano received his MD degree at the University of Ottawa and his neurosurgical training and PhD degree in Neurobiology at McGill. He received post-doctoral training in movement disorders at Queens Square, London, UK and in cell and molecular biology in Toronto. He is the Professor and Chairman of Neurosurgery at the University of Toronto and holds both the RR Tasker Chair in Functional Neurosurgery at the University of Toronto and the Toronto Western Hospital and a Tier 1 Canada Research Chair in Neuroscience. He has an active laboratory dedicated to the study of neuronal degeneration and regeneration and Functional Neurosurgery.

Dr. Lozano has over 500 publications, serves on the board of several international organizations and is a founding member of the scientific advisory board of the Michael J. Fox Foundation. He is the most cited neurosurgeon in the world according to Thompson Reuters. He has received a number of awards including the Olivecrona Medal and the Pioneer in Medicine award, has been elected a Fellow of the Royal Society of Canada and the Canadian Academy of Health Sciences, has received the Order of Spain, has been recognized as an Officer of the Order of Canada.

He is best known for his work in Deep Brain Stimulation (DBS). He has been involved in training over one hundred physicians from throughout the world, with the hope that this will mean better access for patients to neurosurgical treatments to alleviate some of the debilitating effects of Neurological and Psychiatric disorders.

**Koji Iihara M.D., Ph.D.**

---



Professor & Chairman,  
Department of Neurosurgery  
Graduate School of Medical Sciences,  
Kyushu University

**Education**

- 1987      Kyoto University Faculty of Medicine (M.D.)  
1994      Kyoto University Graduate School of Medicine (Ph.D.)  
1997-1999      Research Fellow, Division of Neurosurgery, University of Toronto, Canada  
1999-2000      Clinical Fellow, Toronto Western Hospital, Canada, (Cerebrovascular and skull base surgery: supervisor Dr. M.Christopher Wallace, M Tymianski, Fred Gentili)  
2000-2004      Staff Surgeon, Department of Neurosurgery National Cardiovascular Center  
2004-      Senior Staff Surgeon, Department of Neurosurgery National Cardiovascular Center  
2009      Director, Department of Neurosurgery National Cardiovascular Center  
2009      Clinical Professor, Department of Neurosurgery, Kyoto University Hospital  
2010      Director, Department of Clinical Education and Training, National Cerebral and Cardiovascular Center  
2010      Chairman, Stroke and Cerebrovascular Diseases, National Cerebral and Cardiovascular Center  
2013      Professor and Chairman, Department of Neurosurgery, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University

**Honors and Awards**

- 1998            Research Fellowship Award from the Heart and Stroke  
                         Foundation of Canada
- 2006            The Bayer Scholarship for Cardiovascular Research

**Board certification**

- 1995            Neurosurgical Board, the Japan Neurosurgical Society
- 2005            The Japanese Society for Neuroendovascular Therapy

**Academic interest**

Cerebrovascular Surgery, Neuroendovascular therapy, Cerebral Ischemia

**Professional Organization Membership**

- 1987            Japan Neurosurgical Society
- 1988            Japanese Congress of Neurological Surgeons
- 1993            Japan Stroke Society
- 1994            International Society of Cerebral Blood Flow and Metabolism
- 1998            Society for Neuroscience
- 2000            Japanese Society for Neuroendovascular Therapy
- 2001            Japanese Society on Surgery for Cerebral Stroke
- 2006            Executive Committee, the Japanese Congress of Neurological  
                         Surgeons
- 2013-2014    President, the 34<sup>th</sup> Japanese Congress of Neurological  
                         Surgeons

**Editorial Board**

Japanese Journal of Neurosurgery

**Reviewers**

Brain Research, Stroke, Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry,  
Japanese Journal of Neurosurgery, the Cerebellum

엄홍길

산악인



학력

- 2005.07.04 한양대학교 최고엔터테인먼트 과정 수료
- 2006.02.24 한국외국어대학교 중국어과 졸업(학번 200201875)
- 2010.02.26 한국외국어대학원 체육교육학과 석사
- 2012.02.16 경희대학교 체육대학원 박사과정 수료

경력

- 2006~2011 前 상명대학교 석좌교수
- 2008~현재 엄홍길휴먼재단 상임이사
- 2009~현재 (주)밀레 기술고문
- 2009~현재 대한산악연맹 자문위원
- 2013~현재 소방방재청 국민안전정책자문위원
- 2013~현재 국민생활체육회 이사



**Zhong-ping Chen M.D., Ph.D.**

---



Professor & Founder Chairman  
Department of Neurosurgery/Neuro-oncology  
Sun Yat-sen University Cancer Center  
Founder President,  
Chinese Society of Neuro-oncology

**Educations**

- 1982 MD. Suzhou Medical College, Suzhou, China.  
1993 Ph.D. Suzhou Medical College, China  
1982-1987 Residency training for Neurosurgery, Suzhou Medical College, China.  
1993-1999 Postdoctoral training for Neurosurgery/Oncology, McGill University, Montreal, Canada.

**Professional Experiences**

- 1999-2017 Professor & Chairman, Department of Neurosurgery/Neuro-Oncology, Sun Yat-sen University Cancer Center, Guangzhou, China.  
1996-1999 Research Associate, Department of Neurosurgery & Medical Oncology, Neuro-Oncology Section, SMBD-Jewish General Hospital, McGill University, Montreal, Canada.  
1997 Associate professor, Department of Neurosurgery, Brain Tumor Laboratory, Second Affiliated Hospital, Suzhou Medical College, China.  
1988-1993 Staff Neurosurgeon, First Affiliated Hospital, Suzhou Medical College, Suzhou, China.

**Major Field****Clinical practice (Neurosurgery/Neuro-oncology)**

After successfully completed the Neurosurgical residency training and

satisfied the Chinese National Standard of Neurosurgeon, I had been a full staff neurosurgeon at the First Affiliated Hospital of Suzhou Medical College, practicing on general neurosurgery. With skillful microneurosurgery technique, I highly experienced on dealing with brain and spinal tumor, head injury, and cerebral vascular diseases etc. I have been also trained with Dr.Gérard Mohr (McGill University) for cerebello-pontine angle tumor surgery, specifically for hearing preservation during acoustic neuroma surgery, and with Dr. Lawrence Panasci (McGill University) for medical neuro-oncology. Since later 1999, I have started Neurosurgery/ Neuro-Oncology service at Cancer Center, Sun Yat-sen University, Guangzhou, China, focused on dealing with primary and metastatic tumors of central nervous system.

**Research direction:****1. Genetic alterations leading to resistance of human brain tumors to chemotherapy**

We have found that ERCC2, one of the important components in nucleotide excision repair (NER) system related to alkylating agent resistance in human tumor cell lines. We also verified that MGMT contributed to alkylating agents resistance in human tumor cell lines and in glioma patients. While, we confirmed that glioma stem cells are more resistance to Temozolomide, but not associate with MGMT expression. Recently, we have found that Valproic Acid possess anti-glioma effect which related to autophagy. We also revealed that IL-7 associated to DDP resistance in gliomas.

**2. Vasculogenic mimicry in gliomas**

We have found that vasculogenic mimicry (VM), a new circulation exists in malignant astrocytomas, which is associated with poor prognosis in glioma patients.

**3. Immunotherapy for malignant glioma**

We have tried CIK cell local therapy for glioma patients with a mild effect. DC-glioma fusion cells (FC), is also our investigating field.

**Colin Watts M.D., Ph.D.**

---



Professor of Neurosurgery University of Birmingham  
Honorary Consultant Neurosurgeon  
University Hospitals Birmingham

**Professional History**Academic Appointments

- 2018 to date Professor of Neurosurgery University of Birmingham  
2016-2018 Reader in Neurosurgical Oncology University of Cambridge  
2010-2015 HEFCE Clinical Senior Lecturer  
2003-2009 MRC/Academy of Medical Sciences Tenure Track Clinician  
Scientist  
1996-99 MRC Clinical Training Fellow

Clinical appointments

- 2018 to date Honorary Consulant Neurosurgeon UHB  
2004-2018 Honorary Consultant Neurosurgeon CUHFT  
2003-2004 Senior Clinical Fellow in Neurosurgery (Kings College)  
1999-2003 Specialist Registrar (Cambridge)  
1996-1999 Research Registrar  
1991-1996 Basic Surgical Trainee (Newcastle)

**Other Appointments**

- 2017 to date Co-chair WFNS Neuro-Oncology committee  
2017 to date Vice president British Neuro-Oncology Society (BNOS)  
2015 to date Founding Chair SBNS Tumour Section  
2014 to date Chair Neuro-Oncology Section EANS  
2014 to date Board Member European Association of Neuro Oncology  
(EANO)

- 2010 to date Director of Studies (Clinical) Peterhouse  
2008 to 2017 Council Member British Neuro-Oncology Society (BNOS)  
2013 to 2017 Chair International Rare Cancers Initiative for Brain  
2012 to 2017 Neuro-Oncology Faculty WFNS  
2011 to 2017 Chairman NCRI Clinical Trials Group, Brain Tumours  
2011 Chairman of Organising Committee BNOS National Meeting  
Cambridge  
2008-2011 Committee member NCRI Clinical Trials Group, Brain  
Tumours  
2008 to date Council Member British Neuro-Oncology Society (BNOS)  
2009-2012 Chair NCRI technology sub-group, Brain Tumours

#### Editorial & Journal Responsibilities

Editorial board member

- Neuro-Oncology (impact factor 7.18)
- European Journal of Surgical Oncology (impact factor 2.61)

Ad hoc reviews for BJN, Acta Neurochirurgica, BJC, JCO

#### **Prizes And Awards**

- 2013 SNO Adult Translational Research Prize  
2010 HEFCE Clinical Senior Lecturer award  
2002 MRC/Academy of Medical Sciences Tenure Track Clinician  
Scientist Award  
2001 E.U. Young Investigator Award  
2001 BNRG Registrars Prize  
1997 Pfizer Travelling Scholarship  
1996-99 MRC Clinical Training Fellowship  
1996 Peel Medical Research Grant  
1996-98 Beverly Raymond Sackler Scholarship  
1991 Wilfred Kingdon Prize in Psychiatry  
1989 Arthritis and Rheumatism Council Undergraduate Prize in  
Rheumatology

13:00-15:00

**Practical Workshop**

거문도 A (콘도 B2F)

정위기능

**Local Procedures that Functional Neurosurgeon Should Know**

좌장: 백선하(서울대), 김무성(인제대)

PW-A01 Nerve Block for Cancer Pain 이태규(가톨릭대)

PW-A02 Nerve Block for Trigeminal Neuralgia/Occipital Neuralgia  
최진규(가톨릭대)

PW-A03 Botulium Toxin Injection for HFS/Dystonia  
이지영(서울대 신경과)

13:00-14:00

**Practical Workshop**

거문도 C (콘도 B2F)

신경통증

**Physical Examinations for Spine: Live Demonstration**

좌장: 박관호(중앙보훈병원), 김세훈(고려대)

PW-B01 Cervical Spine, Shoulder, and Arm 이재학(허리나은병원)

PW-B02 Lumbar Spine, Hip, and Knee 이창규(계명대)

13:00-17:00

**Practical Workshop**

금오도 A (콘도 B2F)

학술위원회

**Essentials in Neurosurgical Procedures**

좌장: 김세혁(아주대), 고준석(경희대)

- PW-C01 Principles of Surgical Positioning and Planning  
김명진(가천대)
- PW-C02 ICP Monitoring and EVD  
방재승(서울대)
- PW-C03 Burr Hole Drainage, Decompressive Craniectomy for IICP  
김종현(고려대)
- PW-C04 VP Shunt  
박영석(충북대)
- PW-C05 Lumbar Laminectomy and Discectomy  
강동호(경상대)
- PW-C06 Cervical AIF  
류경식(가톨릭대)
- PW-C07 DSA Vascular Anatomy and Principle of Coil Embolization  
임용철(아주대)
- PW-C08 Craniotomy and Clipping of Cerebral Aneurysm  
박익성(가톨릭대)
- PW-C09 Olfactory Groove Meningioma  
(Subfrontal vs. Bifrontal Approach) 문경섭(전남대)
- PW-C10 Surgery for Peripheral Nerve Entrapment  
김영진(단국대)
- PW-C11 Microvascular Decompression for Hemifacial Spasm  
김지희(한림대)

13:00-17:00

**Practical Workshop**

오동도 (콘도 B2F)

수련교육/고시위원회

**지도전문의 교육**

**좌장: 김성호(영남대)**

PW-D01 지도전문의 자격요건 김대현(대구가톨릭대)

PW-D02 전공의 연차별 수련목표 및 내용 김승범(경희대)

PW-D03 신경외과 전공의 수련교육의 효과적인 평가방법  
이상구(단국대)

PW-D04 전문의 자격시험 출제 및 평가 과정 김용휘(서울대)

07:00-07:45

**Satellite Symposium I**

거문도 A (콘도 B2F)

정위기능

좌장: 안영환(아주대)

SY(I)-01 The Potential Role of Focused Ultrasound in Neurosurgery  
Andres Lozano (Toronto Western Hospital, Canada)

07:00-07:45

**Satellite Symposium II**

금오도 A (콘도 B2F)

종양

좌장: 홍용길(가톨릭대), 김충현(한양대)

SY(I)-02 Surgical Interrogation of Intra-Tumour Heterogeneity  
in GBM  
Colin Watts (University of Birmingham, U.K.)



08:00-09:00

**Plenary Session**

그랜드볼룸 (호텔 1F)

**좌장: 김오룡(영남대), 오창완(서울대)**

- PS-01 미주신경자극기 실패한 환자들에서의 뇌심부자극술  
조경래(성균관대)  
지정토론자: 김해유(인제대)
- PS-02 뇌종양과 뇌혈관 수술에 이용할 수 있는 소형 펜 타입 형광  
이미징 시스템 개발  
이승훈(을지대)  
지정토론자: 장중희(연세대)
- PS-03 12904 레의 경추 수술에서 발생한 C5 마비에 대한 역학  
및 결과: 대한경추연구회 다기관 후향적 연구 분석  
오재근(한림대)  
지정토론자: 허정우(가톨릭대)
- PS-04 파열된 blood blister 형 동맥류에 대한 혈관내 치료  
임용철(아주대)  
지정토론자: 방재승(서울대)

**09:10-10:45****Main Theme Symposium : Issues & Solutions**

그랜드볼룸 (호텔 1F)

**좌장: 강성돈(원광대), 장진우(연세대)**

MTS-01 전공의 수련시간 단축에 따른 전공의 수련프로그램 개선  
및 개발 김범태(순천향대)

MTS-02 대한민국 신경외과 전공의의 피로도에 대한 설문조사연구  
최규선(한양대)  
지정토론자: 김성호(영남대)

MTS-03 대한신경외과학회지 질적 향상을 위한 제안  
송상우(건국대)  
지정토론자: 김범태(순천향대)

MTS-04 신경외과의 치매환자 진료역량 강화를 위한 교육프로그램  
개발 박익성(가톨릭대)  
지정토론자: 김은영(인하대)

MTS-05 건강보험 청구 자료를 이용한 신경외과 영역의 수술 청구  
실태조사 오창완(서울대)  
지정토론자: 진동규(연세대)

11:00-12:00

**Special Lecture I**

그랜드볼룸 (호텔 1F)

좌장: 허 룡(가톨릭대)

SL(I)-01 Advances in Functional Neurosurgery

Andres Lozano (Toronto Western Hospital, Canada)

좌장: 정영균(인제대)

SL(I)-02 Current Status and Future Perspective of Neurovascular  
Intervention in Japan

Koji Iihara (Kyushu University, Japan)

12:15-13:30

**Luncheon Seminar**

에메랄드 B (호텔 1F)

신경초음파

**경추 및 상지 신경질환의 초음파를 이용한 치료**

좌장: 박세혁(한림대), 박정율(고려대)

- LS-A01 경추 및 상지 말초신경 초음파를 위한 해부학  
조도상(이화여대)
- LS-A01 경추 질환의 초음파를 이용한 치료 박정율(고려대)
- LS-A01 상지 말초신경질환의 초음파를 이용한 치료 박세혁(한림대)

12:15-13:30

**Luncheon Seminar**

금오도 A (콘도 B2F)

척추

**Updated Strategy to Osteoporotic Spine**

좌장: 송근성(부산대), 김은상(성균관대)

- LS-B01 Anabolic Effect of Osteoporosis Agents on Fracture Healing  
김승범(경희대)
- LS-B02 Differential Effects of Anti-Osteoporotics on Trabecular and Cortical Bones  
진용준(인제대)
- LS-B03 The Importance of Cortical Porosity 조대철(경북대)

12:15-13:30

**Luncheon Seminar**

벨라스타홀 (콘도 3F)

혈관/혈관내

**Angiomachine and Hybrid-OR**

좌장: 김범태(순천향대), 정영균(인제대)

- |        |                      |               |
|--------|----------------------|---------------|
| LS-C01 | Siemens Angiomachine | 김영수(MH마산연세병원) |
| LS-C02 | Philips Angiomachine | 최재호(가톨릭대)     |
| LS-C03 | Hybrid-OR            | 전홍준(한림대)      |

12:15-13:30

**Luncheon Seminar**

거문도 C (콘도 B2F)

소아

**뇌종양에서 NGS Panel Test**

좌장: 김승기(서울대), 정태영(전남대)

- |        |      |               |
|--------|------|---------------|
| LS-D01 | NGS1 | 이연수(가톨릭대 병리과) |
| LS-D02 | NGS2 | 남수정(울산대 병리과)  |
| LS-D03 | NGS3 | 김세훈(연세대 병리과)  |

12:15-13:30

**Luncheon Seminar**

거문도 A (콘도 B2F)

신경통증

**Regenerative Medicine for the Treatment of  
Musculoskeletal Disease**

좌장: 유찬중(가천대), 신동아(연세대)

- LS-E01 Stem Cell Therapy for Intervertebral Disc Regeneration:  
Obstacles and Solutions      한인보(CHA의과대학)
- LS-E02 A Phase III Clinical Trial of a Cell and Gene Therapy,  
Invossa™, for the Treatment of Osteoarthritis  
최현식 (코오롱생명과학)

12:15-13:30

**Luncheon Seminar**

오동도 (콘도 B2F)

신경중환자

**Interesting Confession in NCC (Neurocritical Care) Situation**

좌장: 이상형(서울대), 박봉진(경희대)

- LS-F01 Status Epilepticus and Antiepileptic Drug Usage-New  
Guideline      구대림(서울대 신경과)
- LS-F02 Management of Antiplatelet or Anticoagulation-  
Associated ICH      박중철(울산대)
- LS-F03 Post-Thrombectomy Management      신희섭(경희대)

13:40-13:50

**KNS Presidential Address**

그랜드볼룸 (호텔 1F)

좌장: 김재민(한양대)

KNS Presidential Address

강성돈(원광대)

13:50-14:40

**명사초청강연**

그랜드볼룸 (호텔 1F)

좌장: 강성돈(원광대)

불굴의 도전 정신

엄홍길(산악인)

15:00-16:20

## 호남지회 "전라도 1000년"

거문도 A (콘도 B2F)

좌장: 정 신(전남대), 신동규(전주예수병원)

SY(II)-A01 무엇을 기억하고 재창조할 것인가? 정 신(전남대)

SY(II)-A02 한센병 그리고 사람, 백년의 성찰

박형철(국립 소록도 병원장)

SY(II)-A03 지방병원의 수련환경, 실태 및 제언 문성근(원광대)

SY(II)-A04 지방 중소 신경외과 병원의 고충과 향후 전망

곽형준(광주우리들병원)

15:00-16:20

## 개원과 봉직을 준비하시는 회원을 위한 심포지움 :

## "성공적인 봉직 생활과 개원 준비"

금오도 A (콘도 B2F)

좌장: 최낙원(성북성심병원)

SY(II)-B01 성공적인 개원을 위한 장소 선택

박원갑(KB국민은행 부동산수석전문위원)

SY(II)-B02 성공적인 봉직과 개원을 위하여 박진규(PMC박병원)

SY(II)-B03 문제인 케어를 대비하여

백승호(인천백병원)



16:30-18:10

ES-A

거문도 A (콘도 B2F)

Tumor

Chairpersons : Jeong-Taik Kwon (Chungang University)  
Heon Yoo (National Cancer Center)

- ES-A01 Differential Expression of Micrnas in Development of GH-Secreting Pituitary Adenoma  
**Eui Hyun Kim**, Yang Jong Lee, Cheol Ryong Ku, Sun Ho Kim, Eun Jig Lee  
Yonsei University Severance Hospital
- ES-A02 Newly Developing Headache Following Transsphenoidal Approach for Pituitary Adenoma : A Possible Explanation for One of The Pathophysiology in Regard to A Headache Associated with The Pituitary Tumor  
**Seung Hwan Lee**, Jun Seok Koh, Hee Sup Shin, Dae Jean Jo  
Kyung Hee University Hospital at Gangdong
- ES-A03 Wrapping and Clipping Repair of Ruptured Posterior Cerebral Artery During Extended Transsphenoidal Surgery for Craniopharyngioma with An Aid of Intraoperative Temporary Balloon Occlusion  
**Sun Ho Kim**, Dong Joon Kim, Eui Hyun Kim, Ju Hyung Moon, Soo Jeong Park  
Yonsei University Severance Hospital
- ES-A04 Surgical Treatment of Skull Base Atypical and Malignant Meningioma  
Thomas Bogale, Jae Joon Lim, **Je Beom Hong**, Kyung Gi Cho, Han Kyu Kim  
CHA University Bundang CHA Hospital
- ES-A05 Paramedian Transcortical Approach for Tumors of The Lateral and Third Ventricles  
**Ju Hyung Moon**, Soo Jeong Park, Euihyun Kim, Jong Hee Chang  
Yonsei University Severance Hospital
- ES-A06 Surgical Management of Brainstem Gliomas  
Jae Joon Lim, **Je Beom Hong**, Kyung Gi Cho, Han Kyu Kim  
CHA University Bundang CHA Hospital
- ES-A07 Long-Term Results of High-Dose Methotrexate Treatment for Primary Central Nervous System Lymphoma. A Multi-Institutional Experience  
**Wan-Soo Yoon**<sup>1</sup>, Jae-Sung Park<sup>2</sup>, Young-Il Kim<sup>3</sup>, Seung Ho Yang<sup>3</sup>, Dong Sup Chung<sup>1</sup>, Sin-Soo Jeun<sup>2</sup>, Yong-Kil Hong<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>The Catholic University of Korea Incheon St. Mary's Hospital, <sup>2</sup>The Catholic University of Korea Seoul St. Mary's Hospital, <sup>3</sup>The Catholic University of Korea St. Vincents Hospital

- ES-A08 Male Breast Cancer with Brain Metastasis : A Case Report  
**Chang Hwa Ham**, Taek-Hyun Kwon, Jong Hyun Kim, Wonki Yoon, Kyuha Chong  
 Korea University Guro Hospital

16:30-18:10

ES-B

금오도 A (콘도 B2F)

### Vascular, Endovascular

Chairpersons : Jae-Hoon Sung (Catholic University)  
 Sung Pil Joo (Chonnam National University)

- ES-B01 Does Predetermined Total Length of Coils for Aneurysm Embolization Can Decrease the Number of Coils in Cerebral Aneurysm Embolization?  
**Jae Hyun Shim**, Seok-Mann Yoon, Jae-Sang Oh, Hyuk-Jin Oh, Hack-Gun Bae, Jai-Joon Shim, JAE-WON DOH, Kyeong-Seok Lee  
 Soonchunhyang University Cheonan Hospital
- ES-B02 Clinical Outcomes and Technical Considerations in Endovascular Treatment of Dural Arteriovenous fistulas  
**Eui Gyu Sin**, Cheol Young Lee, Hyun Woo Kim, Jihye Song  
 Konyang University Hospital
- ES-B03 Analysis of Factors Affecting Recurrence of Vertebral Artery Dissecting Aneurysm after Endovascular Treatment  
**Dong Young Cho**, Jai Ho Choi, Kwan-Sung Lee, Yong Sam Shin  
 The Catholic University of Korea Seoul St. Mary's Hospital
- ES-B04 Cerebral Angiographic Follow-up for Small Ruptured Intracerebral Aneurysm Treated by Endovascular Treatment : Follow-up Plan and Long Term Follow-up Results  
**Jung Ho Ko**, Kyeong-wook Yoon, jung ho Yun, Young Jin Kim, Chun-Sung Cho, Sang Koo Lee, Young Jun Kim  
 Dankook University Hospital
- ES-B05 Hyaluronidase Injection for Reduction of Periorbital Edema after Surgery of Unruptured Intracranial Aneurysms  
**Jung Jae Kim**<sup>1</sup>, Kwang-Chun Cho<sup>2</sup>, Chang ki Jang<sup>1</sup>, Sehwan Park<sup>1</sup>, Jin Yang Joo<sup>1</sup>, Yong Bae Kim<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Yonsei University Gangnam Severance Hospital, <sup>2</sup>Bundang Jesaeng Hospital

- ES-B06    Necessity of Haircut for Unruptured Intracranial Aneurysm Surgery. Is it Necessary?  
**Sang Hyuk Im**<sup>1</sup>, Yongsam Shin<sup>2</sup>, Jaiho Choi<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>The Catholic University of Korea Uijeongbu St. Mary's Hospital, <sup>2</sup>The Catholic University of Korea Seoul St. Mary's Hospital
- ES-B07    Stent-Assisted Coil Embolization in Ruptured Wide-Necked Cerebral Aneurysms : Shortterm Clinical Results  
**Tae Gon Kim**, Sang Heum Kim, Dong Ik Kim  
 CHA University Bundang CHA Hospital
- ES-B08    Study of Correlation between Hp  $\alpha$  1 Expression Level of Haptoglobin2-1 and Clinical Course in Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage  
**Jin Pyeong Jeon**, Ji Hun Han, Jin-Seo Yang, Hyuk Jai Choi, Sukhyung Kang, Yong-Jun Cho  
 Hallym University Chuncheon Sacred Heart Hospital

16:30-18:10

ES-C

벨라스타홀 (콘도 3F)

## Spine

Chairpersons : Young Baeg Kim (Chungang University)  
 Keung Nyun Kim (Yonsei University)

- ES-C01    Increased Volume of Surgery for Lumbar Spinal Stenosis and Changes in Surgical Methods and Outcomes : A Nationwide Cohort Study  
 Chi Heon Kim<sup>1</sup>, Chun Kee Chung<sup>1</sup>, Myo Jeong Kim<sup>2</sup>, Yunhee Choi<sup>1</sup>, Min-Jung Kim<sup>1</sup>, Sukyoun Shin<sup>3</sup>, Jong-myung Jung<sup>1</sup>, Sung Hwan Hwang<sup>1</sup>, **Seung Heon Yang**<sup>1</sup>, Sung Bae Park<sup>4</sup>, Jun Ho Lee<sup>5</sup>  
<sup>1</sup>Seoul National University, <sup>2</sup>Health Insurance Review and Assessment Research Institute, <sup>3</sup>Samsung Life Insurance, <sup>4</sup>Seoul National University, Boramae Hospital, <sup>5</sup>Kyung Hee University Hospital
- ES-C02    Radiological Evaluation of the Relationship between Lateral Wedging and Foraminal Stenosis  
 Hyeun Sung Kim, Nitin Adsul, Sung Ho Choi, Jeong Hoon Kim, Ki Joon Kim, **Jeong Soo Bang**, Seok Han, Jae Hyun Lim, Jee Soo Jang, Il Tae Jang, Seong Hoon Oh  
 Nanoorii Hospital
- ES-C03    Full Endoscopic Paraspinial Decompression of Multilevel Lumbar Foraminal

Stenosis with 1 Skin Incision

**Han Ga Wi Nam**, Kang Taek Lim, Chun-Kun Park

GoodDoctor Teun Teun Hospital

ES-C04 Total Disc Replacement (TDR) for Adjacent Segment Disease after Anterior Cervical Fusion

**Kyoung Suok Cho**, Sang Bok Lee, Joon Ki Kim, Seo Ryang Chang, Tae-Kyu Lee

The Catholic University of Korea Uijeongbu St. Mary's Hospital

ES-C05 Comparative Analysis of 3 Surgical Strategies for Adult Spinal Deformity with Mild to Moderate Sagittal Imbalance

**Jun Seok Bae**

Wooridul Spine Hospital

ES-C06 Morphometric Analysis and Selection of Alternative C2 Posterior Instrumentation in the Cases with High Riding Vertebral Artery

**Jong Hyeok Park**, Jae Taek Hong, Ilsup Kim, Jung Jae Lee, Jong Beom Lee, Chul Bum Cho, Seung Ho Yang, Jae Hoon Sung

The Catholic University of Korea St. Vincent Hospital

ES-C07 Machine Learning Model to Predict Osteoporotic Spine with Conventional Lumbar CT

**In Ho Han**, Il Seo, Dong Hwan Kim, Kyoung Hyup Nam, Byung Kwan Choi

Pusan National University Hospital

ES-C08 Systemic Administration of Mesenchymal Stem Cells Derived Nanovesicles Improves Functional Recovery in Mice with Spinal Cord Injury

**In Bo Han**<sup>2</sup>, Hanyoung Kim<sup>1</sup>, Hemant Kumar<sup>2</sup>, Byung-Soo Kim<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Chemical and Biological Engineering of Seoul National University, <sup>2</sup>CHA University Bundang CHA Hospital

16:30-18:10

**ES-D**

에메랄드 B (호텔 1F)

## Functional, Trauma, Pediatric, Geriatric, Peripheral

Chairpersons : Jung Yul Park (Korea University)

Jung Il Lee (Sungkyunkwan University)

ES-D01 Cortical and Subcortical Atrophy in Moyamoya Disease Using 7 Tesla Magnetic Resonance Imaging

- Young Seok Park**<sup>1</sup>, Byeong Ho O<sup>1</sup>, Hyeong Cheol Moon<sup>1</sup>, Daae Lee<sup>1</sup>, Chan A Park<sup>1</sup>, Chae Joon Cheong<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Chungbuk National University Hospital, <sup>2</sup>KBSI
- ES-D02 A Porencephalic Cyst Formation in a 6-year-old Female with a Functioning Ventriculoperitoneal Shunt  
**Hyun Joo Park**<sup>1</sup>, Sang Hyun Lee<sup>2</sup>, Hyeon Jin Park<sup>2</sup>, Sang Hoon Shin<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Seoul National University Hospital, <sup>2</sup>National Cancer Center
- ES-D03 Motor and Sensory Assessment in Patients Undergoing Endoscopic Carpal Tunnel Release  
**Hong Suk Ahn**, Soo-A Nam, Se-Hyuck Park  
 Hallym University Kangdong Sacred Heart Hospital
- ES-D04 Factors Associated with the Postoperative Fulminant Cerebral Edema Based on the Initial Brain CT Scan  
**Heui Seung Lee**, Won Huh, Sungyeol Ahn  
 Myungji Hospital
- ES-D05 Determining the Lower Limit of Cerebral Perfusion Pressure in Patients Undergoing Decompressive Craniectomy Following Traumatic Brain Injury  
**Jin Eun**<sup>3</sup>, Han-Yong Heo<sup>1</sup>, Jae-Geun Ahn<sup>1</sup>, Hae-Kwan Park<sup>2</sup>, Cheol Ji<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>The Catholic University of Korea St. Paul's Hospital, <sup>2</sup>The Catholic University of Korea Yeouido St. Mary's Hospital, <sup>3</sup>The Catholic University of Korea Bucheon St. Mary's Hospital
- ES-D06 Automated Classification of Dementia Severity in Alzheimer's Disease using Brain Structural Degeneration and Functional Failure Using Machine Learning Based Multimodal Imaging Technique  
**Seung Jun Ryu**, Joonyoung Song, Muhammad Naveed Iqbal Quresh, Boreom Lee  
 GIST
- ES-D07 Clinical Efficacy of Hypofractionated Shaped-Beam Stereotactic Radiosurgery for Skull Base Meningioma ; Single Center Experience  
**Hyuk Jin Oh**, Hack-Gun Bae, Seok-Mann Yoon, Jae-Sang Oh, Kyeong-Seok Lee, Jae-Won Doh  
 Soonchunhyang University Cheonan Hospital
- ES-D08 Cell Tracking of Embryonic Stem Cells Labeled with Superparamagnetic Iron Oxide Nanoparticles in Huntington Disease Rat Models  
**Tran Bao Tram**, Daae Lee, Young Seok Park, Kyung Ha So, Hyeong Cheol Moon  
 Chungbuk National University Hospital

16:30-18:10

## Residents' Session I

거문도 C (콘도 B2F)

## 종양, 정위기능

좌장: 고흥산(서울대), 김주현(울지대)

- RS(I)-01 척추 척삭종 41례에 대한 장기 추적 조사  
장웅규, **강병무**  
한국원자력의학원
- RS(I)-02 뇌종양 수술에서의 올바른 수술기구의 사용방법  
**이정근**, 임재준, 홍제범, 김한규, 조경기  
CHA의과학대 분당차병원
- RS(I)-03 노인 환자에서 발생하는 뇌종양의 특성에 관한 분석  
**지승훈**, 말라, 박봉진, 이성호, 이준호, 김승범, 권병덕, 이봉암, 임영진  
경희대병원
- RS(I)-04 연수막암종중 환자에서 뇌척수액 선트의 임상 성적분석  
**김혜선**, 곽호신, 권지웅, 신상훈, 유 현  
국립암센터
- RS(I)-05 위암의 유일한 재발로써 단독 골수 용해성 두개골 전이의 사례  
**조성민<sup>1</sup>**, 장희경<sup>2</sup>, 김병섭<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>고신대 복음병원, <sup>2</sup>병리과
- RS(I)-06 크롬친화세포종의 뇌 전이: 증례보고  
**조윤성**, 강석구, 김선호, 장종희, 김의현, 문주형  
연세대 세브란스병원
- RS(I)-07 코를 통한 접형동 경유 내시경 수술에서 수술중 비강내 세균 배양 검사의 임상적 유용성  
**이민기**, 박재성, 김영주, 김도현, 김성원, 전신수, 홍용길  
가톨릭대 서울성모병원
- RS(I)-08 이식용 뇌실 내 약물전달 장치의 개발(V-port)  
**변윤환**  
국립암센터
- RS(I)-09 비기능성 뇌하수체선종에 대한 감마나이프 치료  
**김경민**  
서울대병원
- RS(I)-10 부비동염 수술이 동반된 뇌하수체 선종의 경접형동 접근법 수술의 임상적 결과  
**김동훈**, 이민형, 이종범, 이호준, 이정재, 이동훈, 김영일, 조철범, 김일섭, 홍재택,

성재훈, 양승호

가톨릭대 성빈센트병원

RS(I)-11 뇌하수체에서 발견된 원발성 두개내 중간엽종양-증례 발표

**이성우**, 강신혁, 정용구, 박동혁, 박경재

고려대 안암병원

RS(I)-12 편평상피세포 폐암의 전이성 뇌종양에 대한 감마나이프 방사선 수술

**박선호**, 김인영, 정 신, 문경섭, 정태영, 임사회

화순전남대병원

RS(I)-13 중추 신경세포종에서 감마나이프 치료 결과

**장준수**, 조경래, 최정원, 공두식, 설호준, 남도현, 이정일

성균관대 삼성서울병원

16:30-18:10

## Residents' Session II

오동도 (콘도 B2F)

### 척추

좌장: 이종석(국립암센터), 김종원(원광대)

RS(II)-01 전체 척추 시상면 사진과 국소적 경추 시상면 사진간의 생리적인 경추 정렬의 변화 및 차이점에 대한 분석

이호진<sup>1</sup>, 송세진<sup>1</sup>, 최두용<sup>1</sup>, 신명훈<sup>1</sup>, 김종태<sup>1</sup>, 홍재택<sup>2</sup>, **하원석<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>가톨릭대 인천성모병원, <sup>2</sup>가톨릭대 성빈센트병원

RS(II)-02 양와위 고급 영상: 경부 척추증 환자에서 경추 시상면 정렬을 평가하기 위해 사용하고 있는 측면 기립성 영상의 대안이 될 수 있을까?

**이치형**, 이수현, 권오익, 이준석, 손동욱, 이상원, 송근성

양산부산대병원

RS(II)-03 경추 시상 배열이 고신호 강조 영상과 척추 압박정도, 수술후 예후와 관련이 있는가?

**김문규**, 신준재, 정선윤, 김태홍

인제대 상계백병원

RS(II)-04 외상성 경추 추간판 탈출증 환자에게 전방 경추 추간판절제술 및 유합술에 Zero-Profile Implant 사용이 유용한가?

**김태훈**, 최기환, 김대현

대구가톨릭대병원

RS(II)-05 경흉추부의 병변의 변형된 전방 접근법(J형태의 흉골절개)을 병행한 감압 및 고정

**이 진**, 이기창, 표세영, 정용태, 팽성화

인제대 부산백병원

RS(II)-06 경부 경사 자기공명영상에서 수술 계획을 변경할 수 있는가

**유지환**

연세대 강남세브란스병원

RS(II)-07 소아 선천성 후만증 Type 6 절골술: 증례보고

**김준형**

연세대 세브란스병원

RS(II)-08 Anterior Column Reduction and Short Segment Fusion of The Severe Unstable Thoracolumbar Fractures

**임성빈**, 권영준

성균관대 강북삼성병원

RS(II)-09 다중 나비형 척추에서의 환추축추 탈구: 증례보고

**지승훈**, 이준호, 김승범

경희대병원

RS(II)-10 경추 후만증이 동반된 척수증 환자에서 U자형 로드를 이용한 후방 접근법에 의한 재건 수술 2례에 대한 증례보고

**엄시원**, 조대진, 임유석, 윤상덕

강동경희대병원

RS(II)-11 혼합형 경추후종인대 골화증의 경추 후궁절제 및 유합수술후 급속한 골화 진행을 보인 증례 2례

윤상훈, **함정식**, 장민수, 문정현, 조병규

국군수도병원

RS(II)-12 45세 한국 남자의 타니세포성뇌실막세포종

**황윤하**, 이 성

연세대 세브란스병원

RS(II)-13 Intradural Extramedullary Spinal Metastasis of Malignant Melanoma Cured in 2006

**주동균**, 박종혁, 이선호, 김은상, 어 환

성균관대 삼성서울병원

RS(II)-14 심한 척추체 압박 골절 치료에 있어 기존 Balloon Kyphoplasty와 Double Sequential Ballooning (Eggshell) Method의 비교

**이종석**, 권지웅, 곽호신, 유현, 신상훈

국립암센터



07:30-08:50

**Breakfast Seminar**

거문도 A (콘도 B2F)

종양

**Hemangioblastoma**

좌장: 정 신(전남대), 김정훈(울산대)

- BS-A01 Natural History and Screening Strategy : Sporadic vs  
Von Hippel Lindau Disease 문경섭(전남대)
- BS-A02 Surgical Strategy : Large Solid Hemangioblastomas  
설호준(성균관대)
- BS-A03 Radiosurgical Strategy : Indication and Outcomes  
한정호(서울대)

07:30-08:50

**Breakfast Seminar**

거문도 C (콘도 B2F)

신경손상

**Traumatic Cerebrovascular Injury (TCVI) : An Under-Recognized Entity, and Pitfalls in the Management of Neurotrauma**

좌장: 조병문(한림대), 유도성(가톨릭대)

- BS-B01 Intracranial Lesions I : Traumatic Arteriovenous Fistula  
and Sinus Injury 김용배(연세대)
- BS-B02 Intracranial Lesions II : Traumatic Intracranial Dissection  
and Aneurysm 권순찬(울산대)
- BS-B03 Extracranial Lesions : Extracranial Segment of Carotid  
and Vertebral Artery Injury 이종영(한림대)

07:30-08:50

**Breakfast Seminar**

금오도 A (콘도 B2F)

노인

**고령 환자의 재수술**

좌장: 김성호(영남대), 박인성(경상대)

- |        |             |           |
|--------|-------------|-----------|
| BS-C01 | 만성 경막하출혈    | 박상규(가톨릭대) |
| BS-C02 | 수두증에 대한 단락술 | 주성필(전남대)  |
| BS-C03 | 퇴행성 척추질환    | 홍재택(가톨릭대) |

07:30-08:50

**Breakfast Seminar**

에메랄드 B (호텔 1F)

말초

**Failed Nerve Surgery**

좌장: 양희진(서울대), 박진규(PMC박병원)

- |        |   |           |
|--------|---|-----------|
| BS-D01 | Clinical Manifestations                   | 손 성(가천대)  |
| BS-D02 | How to Avoid Failed Nerve Surgery         | 양진서(한림대)  |
| BS-D03 | Revision Surgery for Failed Nerve Surgery | 신명훈(가톨릭대) |

07:30-08:50

**Breakfast Seminar**

오동도 (콘도 B2F)

정위기능

**Surgical Treatment for Intractable Epilepsy****좌장: 허 룡(가톨릭대), 김무성(인제대)**

- |        |              |           |
|--------|--------------|-----------|
| BS-E01 | CC vs VNS    | 홍석호(울산대)  |
| BS-E02 | DBS          | 이정일(성균관대) |
| BS-E03 | Radiosurgery | 김해유(인제대)  |

07:30-08:50

**Breakfast Seminar**

벨라스타홀 (콘도 3F)

간호사

**좌장: 박희라(경희대병원)**

- |        |  |                  |
|--------|--|------------------|
| BS-F01 | 자발성 뇌출혈환자에서 클라리세이지 오일 향흡입이 인지기능 및 혈압에 미치는 효과       | 김미란(고려대 구로병원)    |
| BS-F02 | 척추 수술 후 Sham Feeding이 복부불편감, 변 배출시간 및 변비정도에 미치는 효과 | 김형자(울산대 서울아산병원)  |
| BS-F03 | 뇌종양수술을 받은 환자들에서 바비튜레이트 혼수요법에 따른 임상적 예후에 관한 연구      | 정유진(성균관대 삼성서울병원) |
| BS-F04 | 뇌졸중환자, 보호자 참여 BEST 프로그램 개발                         | 배현아(연세대 세브란스병원)  |

**09:00-09:40****Symposium III : Advanced Technology in Neurosurgery**

그랜드볼룸 A (호텔 1F)

**좌장: 정 신(전남대)**

SY(III)-01 MRgFUS : A New Innovative Surgical Tool for  
Neurosurgery 장진우(연세대)

SY(III)-02 Current Status and Future of Theragnostic Applications in  
Neurosurgery 김우경(가천대)

09:40-10:40

**Special Lecture II**

그랜드볼룸 A (호텔 1F)

좌장: 정용구(고려대)

SL(II)-01 Oncological Neurosurgeon or Neurosurgical Oncologist :  
Personal Experience at Sun Yat-sen University Cancer  
Center

Zhong-ping Chen (Sun Yat-sen University, China)

좌장: 강석구(연세대)

SL(II)-02 Current Concepts in the Management of High-Grade Gliomas  
Colin Watts (University of Birmingham, U.K.)

11:00-12:50

SS-A

금오도 A (콘도 B2F)

## 종양

좌장: 장종희(연세대), 김선환(충남대)

- SS-A01 인간 교모세포종의 기원: 뇌실하영역에서 시작하는 불꽃놀이 형태의 교모 세포종 생성  
**강석구<sup>1</sup>**, 이주호<sup>2</sup>, 이정은<sup>3</sup>, 윤선진<sup>1</sup>, 박준성<sup>1</sup>, 이지현<sup>1</sup>, 문주형<sup>1</sup>, 김의현<sup>1</sup>, 김선호<sup>1</sup>, 장종희<sup>1</sup>, 이정호<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>연세대 세브란스병원, <sup>2</sup>카이스트의과학대학원, <sup>3</sup>충남대병원 내과
- SS-A02 테모졸로마이드가 결합된 산화철 나노입자를 이용한 U87-MG 뇌종양 세포에서의 화학/광열 치료 연구  
**권영민<sup>1</sup>**, 조원호<sup>2</sup>, 오윤옥<sup>3</sup>, 차승현<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>동아대병원, <sup>2</sup>부산대병원, <sup>3</sup>부경대
- SS-A03 뇌교모세포종 환자에서의 MRI 라디�믹 기반의 생존 예측 모델  
**최승원**  
 성균관대 삼성서울병원
- SS-A04 TERT Promoter 돌연변이 및 ATRX 소실에 따른 저등급 뇌교종의 세부 분류: 2016년 WHO 분류를 넘어  
**노태훈<sup>1</sup>**, 강석구<sup>2</sup>, 김의현<sup>2</sup>, 김세훈<sup>2</sup>, 장종희<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>아주대병원, <sup>2</sup>연세대 세브란스병원
- SS-A05 악성뇌종양에 대한 브랜치드 펩티드 기능의 최적화 연구  
**정태영<sup>1</sup>**, 김영희<sup>2</sup>, Thi-Anh-Thuy Tran<sup>2</sup>, 이현주<sup>3</sup>, 이제중<sup>4</sup>, 장우열<sup>1</sup>, 문경섭<sup>1</sup>, 김인영<sup>1</sup>, 정 신<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>화순전남대병원, <sup>2</sup>뇌종양실험실, <sup>3</sup>세포치료실, <sup>4</sup>내과
- SS-A06 교모세포종 치료에서 고용량 Metformin과 Temozolomide 병합요법의 유효성에 대한 연구  
**이정은<sup>1</sup>**, 홍용길<sup>1</sup>, 양승호<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>가톨릭대 서울성모병원, <sup>2</sup>가톨릭대 성빈센트병원
- SS-A07 중간 크기(2.5에서 3cm) 전이성 뇌종양에 대한 단일 분획과 저분획 정위 방사선 수술의 치료성적 비교분석: 단일 기관 후향적 연구  
**조영현<sup>1</sup>**, 윤경준, 이도희, 권도훈  
 울산대 서울아산병원
- SS-A08 잔류성 또는 재발성 두개내 혈관주위세포종에 대한 감마나이프 방사선 수술  
**김병섭<sup>1</sup>**, 공두식<sup>2</sup>, 설호준<sup>2</sup>, 남도현<sup>2</sup>, 이정일<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>고신대 복음병원, <sup>2</sup>성균관대 삼성서울병원

- SS-A09 양성뇌수막종에 대한 감마나이프 방사선수술의 장기간 예후  
**서영범<sup>1</sup>**, 김동규<sup>2</sup>, 김진욱<sup>2</sup>, 한정호<sup>3</sup>, 정현태<sup>2</sup>, 백선하<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>영남대병원, <sup>2</sup>서울대병원, <sup>3</sup>분당서울대병원
- SS-A10 전두개저와 및 안장부위의 종양에 대한 눈썹위접근법 수술  
**조성진**, 박석규, 박혜란, 박형기, 장재철  
 순천향대 서울병원

11:00-12:50

SS-B

벨라스타홀(콘도 3F)

## 혈관, 혈관내

좌장: 김대원(원광대), 유승훈(울산대)

- SS-B01 급성 뇌경색으로 인하여 스텐트 리트리버를 이용한 기계적 혈관 개통술 시행한 환자 중 80세 이상의 고령 환자들의 특징에 관한 연구  
**조병래**, 문병후, 박상규, 장동규, 장경술  
 가톨릭대 인천성모병원
- SS-B02 요골 동맥을 통한 뇌혈관 조영술의 합병증: 초음파를 이용한 추적 검사  
**윤원기<sup>1</sup>**, 안재근<sup>2</sup>, 허한용<sup>2</sup>, 지 철<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>고려대 구로병원, <sup>2</sup>가톨릭대 성바오로병원
- SS-B03 급성 척추 기저 동맥 폐색에 대한 혈전 제거술  
**이동혁<sup>1</sup>**, 진성철<sup>2</sup>, 김승환<sup>1</sup>, 이승준<sup>1</sup>, 최병삼<sup>1</sup>, 김정수<sup>1</sup>, 김해유<sup>1</sup>, 이선일<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>인제대 해운대백병원, <sup>2</sup>경남지방병무청
- SS-B04 뇌혈관조영술을 위한 대퇴동맥 천자전 초음파를 이용한 대퇴동맥 평가의 유용성에 관한 연구  
**최재호<sup>1</sup>**, 손선웅<sup>2</sup>, 조광천<sup>2</sup>, 조평구<sup>2</sup>, 신용삼<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>가톨릭대 서울성모병원, <sup>2</sup>분당제생병원
- SS-B05 주변 혈관을 물고 있는 중대뇌동맥분지분에서 발생한 비파열성 동맥류의 혈관내 색전술의 치료 결과  
**정영진**, 김종훈, 장철훈  
 영남대병원
- SS-B06 내경동맥에서 발생한 이행부 확장의 감별에서 양성자밀도강조영상의 유용성  
**김성한<sup>1</sup>**, 박근영<sup>2</sup>, 정준호<sup>3</sup>, 이재환<sup>2</sup>, 허승곤<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>서울의료원, <sup>2</sup>연세대 세브란스병원, <sup>3</sup>연세대 강남세브란스병원

- SS-B07 지주막하 출혈 환자에서 수두증 진행에 대한 예측인자로 전두골의 The Hounsfield Unit 상관관계  
류제일, **한명훈**, 정진환, 김재민, 김충현  
한양대 구리병원
- SS-B08 혈전으로 거의 막혀가는 경동맥협착증 환자에서 내막절제술을 위한 전략  
**박석규**<sup>1</sup>, 오재상<sup>2</sup>, 박해란<sup>1</sup>, 박형기<sup>1</sup>, 장재철<sup>1</sup>, 조성진<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>순천향대 서울병원, <sup>2</sup>순천향대 천안병원
- SS-B09 비파열성 전방 맥락막 동맥류의 수술적 치료: 발생률과 수술관련 합병증의 위험요인들  
**장창기**, 이재환, 박근영, 정준호  
연세대 세브란스병원
- SS-B10 20-30대에 발생한 뇌동맥류의 특징  
**남택민**, 지태근, 연제영, 김종수, 홍승철  
성균관대 삼성서울병원
- SS-B11 자발성 뇌내출혈 환자에서 뇌 소혈관 질환에 대한 자기공명영상의 평가  
**문하용**, 박용숙, 남택균, 권정택  
중앙대병원

11:00-12:50

SS-C

그랜드볼룸 B (호텔 1F)

## 척추 I

좌장: 노성우(울산대), 장태안(서울대)

- SS-C01 경추연구회 스터디 그룹(KCSSG)의 다기관 데이터를 통한 경추수술에서 척추동맥 손상  
**이창현**<sup>1</sup>, 홍재택<sup>2</sup>, 김기정<sup>3</sup>, 강동호<sup>4</sup>, 김상우<sup>5</sup>, 김석원<sup>6</sup>, 김영진<sup>7</sup>, 김치현<sup>8</sup>, 신준재<sup>9</sup>, 오재근<sup>10</sup>, 이 성<sup>11</sup>, 이정길<sup>12</sup>, 이준호<sup>13</sup>, 이호진<sup>14</sup>, 전형준<sup>15</sup>, 조대철<sup>16</sup>, 진용준<sup>17</sup>, 최경철<sup>18</sup>, 한인호<sup>19</sup>, 허정우<sup>20</sup>, 현승재<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>인제대 일산백병원, <sup>2</sup>가톨릭대 성빈센트병원, <sup>3</sup>분당서울대병원, <sup>4</sup>경상대병원, <sup>5</sup>영남대병원, <sup>6</sup>조선대병원, <sup>7</sup>단국대병원, <sup>8</sup>서울대병원, <sup>9</sup>인제대 상계백병원, <sup>10</sup>한림대 성심병원, <sup>11</sup>연세대 세브란스병원, <sup>12</sup>전남대병원, <sup>13</sup>경희대병원, <sup>14</sup>가톨릭대 인천성모병원, <sup>15</sup>한양대 서울병원, <sup>16</sup>경북대병원, <sup>17</sup>인제대 서울백병원, <sup>18</sup>일스기념병원, <sup>19</sup>부산대병원, <sup>20</sup>가톨릭대 서울성모병원



- SS-C02    딥러닝 기법을 이용한 척추 및 골반 연골 육종의 새로운 생존 예측 모델:  
SEER 데이터 분석  
**이선호**<sup>1</sup>, 김은상<sup>1</sup>, 어 환<sup>1</sup>, 서성욱<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>성균관대 삼성서울병원, <sup>2</sup>정형외과
- SS-C03    크리스퍼를 이용한 인체 조직 유래 세포 유전자 편집 기술-황색인대세포  
TGFbR1 유전자 녹아웃  
**허준석**, 이장보, 조태형, 박정율  
고려대 안암병원
- SS-C04    한국의 퇴행성 요추질환에 대한 치료들의 동향 분석: 2008-2016년 심  
평원자료를 이용한 후향성 연구  
박수연<sup>1</sup>, **박형기**<sup>1</sup>, 이풍훈<sup>2</sup>, 박지웅<sup>1</sup>, 김문규<sup>1</sup>, 장재철<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>순천향대 서울병원, <sup>2</sup>심평원 의료정보융합실 빅데이터부
- SS-C05    경추퇴행성척추병증을 가지고 있는 환자에서 후궁 성형술 후 척추전만증  
위험인자로서 경반극근 부피의 중요성  
**이병주**  
울산대 서울아산병원
- SS-C06    한국에서 추간판탈출증과 관련된 판례분석  
**이경석**  
순천향대 천안병원
- SS-C07    제 2경추의 경사가 제1 흉추의 경사와 경추 전만증 사이의 경추 불일치를  
대신할 수 있는가?  
**이수현**, 권오익, 이건상, 이준석, 손동욱, 이상원, 송근성  
양산부산대병원
- SS-C08    류마티스 관절염 환자에서 환축추 탈구에 골밀도의 영향  
**류제일**, 한명훈, 정진환, 김재민, 김충헌  
한양대 구리병원
- SS-C09    화농성 척추염 환자의 다양한 치료법에 따른 결과 분석: 국민건강보험  
빅데이터 분석  
**이상훈**  
국민건강보험공단 일산병원
- SS-C10    척추 컴퓨터단층촬영에서 측정된 하우스필드 단위의 진단적 유용성:  
QCT와의 비교연구  
**남경협**, 최병관, 한인호, 김동환, 서일  
부산대병원

11:00-12:50

SS-D

에메랄드 B (호텔 1F)

## 척추 II

좌장: 이승명(조선대), 김대현(대구가톨릭대)

- SS-D01 스마트폰 어플리케이션을 이용한 시상 균형 변수 측정의 타당성  
**이종범**, 이정재, 조철범, 양승호, 성재훈, 홍재택  
가톨릭대 성빈센트병원
- SS-D02 70세 이상 환자에서 척추수술 후 1년 내 재입원의 risk factors 분석  
**이종주**, 하 윤  
연세대 신촌세브란스병원
- SS-D03 성인 척추 변형 환자에서 천장 고정을 포함한 교정 융합 수술 후 다중 막대 구조물(MRC)과 2 막대 구조물(TRC)의 비교: 합병증을 예방하거나 악화시키는가?  
**최운용**, 김경현, 박정윤, 구성욱, 진동규, 김근수, 조용은  
연세대 강남세브란스병원
- SS-D04 불안정성 흉요추 골절: "Lateral Pediclectomy"를 이용한 감압 및 전후방 고정술  
**권우근**, 문홍주, 김주한, 박윤관  
고려대 구로병원
- SS-D05 척추체 두 부위에서 경피적 척추 성형술을 시행 후 발생하는 인접부위 압박 골절에 관한 고찰  
**방정수**, 한 석, 장일태  
나누리강남병원
- SS-D06 흉요추부 분쇄골절에 대한 단분절 추경나사 고정술 후 나사의 제거가 유용한가?  
**이슬기**, 문봉주, 이정길  
전남대병원
- SS-D07 신경외과 의사의 복장과 외모에 대한 환자의 선호도  
**문현웅**, 김현식, 육창덕, 송준호, 장인복, 안준형, 김지희, 오재근  
한림대 성심병원
- SS-D08 골 시멘트가 보강된 척추체의 나사 고정술: 적용 가능한가?  
**서종훈**, 주창일, 김석원  
조선대병원
- SS-D09 요추디스크탈출증에서 현미경 디스크 절제술과 3개의 내시경치료법간의 수술적 침습정도의 비교

**차경한**, 최경철

안양월스기념병원

SS-D10 노보맥스를 사용한 경추 척추체간 유합술의 임상적인 결과

김상현, **박창용**

아주대병원

11:00-12:50

SS-E

거문도 A (콘도 B2F)

**정위기능, 신경손상, 신경통증, 노인, 신경증환자, 소아, 말초**

좌장: 박승우(강원대), 김기정(서울대)

SS-E01 삼차원 CT 영상에서 두개골의 지역적 형상 정보를 이용한 두개골조기유합증의 정량 분석과 자동 분류

**심규원**<sup>1</sup>, 이민진<sup>2</sup>, 홍헬렌<sup>2</sup>

<sup>1</sup>연세대 세브란스병원, <sup>2</sup>서울여대 소프트웨어융합학과

SS-E02 손상된 좌골신경의 기능회복을 위해 개발된 성장인자 방출속도 조절이 가능한 다층 준나노섬유 스캐폴드

**홍민호**<sup>1</sup>, 홍혜진<sup>2</sup>, 방혜정<sup>2</sup>, 이효중<sup>1</sup>, 고원건<sup>2</sup>, 이 성<sup>1</sup>

<sup>1</sup>연세대 세브란스병원, <sup>2</sup>화공생명공학과

SS-E03 생체 내 리프로그래밍을 사용한 척수손상의 치료

**이혜란**, 이해영, 하 윤

연세대 세브란스병원

SS-E04 메로셀 스폰지를 이용해 쥐에 만든 급성 척수신경병증 모델: 클립을 이용한 방법과 비교

이창섭, **심기범**

제주대병원

SS-E05 경피적 Buprenorphine 패치의 효과 및 내약성: 중상급 만성 근골격통증의 아시아계 환자들에 대한 다기관 전향적 연구

**신동아**<sup>1</sup>, 윤도홍<sup>1</sup>, 정천기<sup>2</sup>

<sup>1</sup>연세대 세브란스병원, <sup>2</sup>서울대병원

SS-E06 항응고제 저항성 대뇌정맥동 혈전증의 임상증례 논의와 혈전성 대뇌혈관 질환의 최신 항응고 전략

**이승주**

울산대 서울아산병원

SS-E07 노인의 근감소증과 삶의 질

- 김병우**<sup>1</sup>, 김도영<sup>2</sup>, 안풍기<sup>1</sup>, 이동엽<sup>1</sup>, 하 윤<sup>2</sup>, 신동아<sup>2</sup>, 이 성<sup>2</sup>, 진동규<sup>3</sup>, 김근년<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>참포도나무병원, <sup>2</sup>연세대 세브란스병원, <sup>3</sup>연세대 강남세브란스병원
- SS-E08 뇌연결망을 변경시키는 담창구뇌심부자극술의 신경심리적 결과  
**정문영**<sup>1</sup>, 허 룡<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>순천향대 부천병원, <sup>2</sup>가톨릭대 인천성모병원
- SS-E09 자기공명영상 하 내측중양핵의 직접 확인 및 좌표 설정  
**조경래**, 이정일, 홍승봉, 손영민  
 성균관대 삼성서울병원
- SS-E10 척수신경및 요추자율신경절자극술의 복합부위통증증후군에서 통증조절 효과  
**이태규**, 양세연, 장서량, 이상복, 김영우, 조경석  
 가톨릭대 의정부성모병원
- SS-E11 파킨슨 환자에 태아 중뇌 도파민 전구세포를 이식한 최초의 임상연구  
**김주평**, 정상섭  
 CHA의과대학 분당차병원

11:00-12:50

## Residents' Session III

거문도 C (콘도 B2F)

## 혈관, 혈관내

좌장: 이상협(경상대), 김태신(고려대)

- RS(III)-01 시각 합병증 방지를 위한 뇌동맥류 클립 수술 시의 안압 모니터링 효과에 대한 입증  
**김태신**, 허준석, 박경재  
 고려대 안암병원
- RS(III)-02 전방순환 동맥류들의 수술적 결찰술에 대한 소테리온 접근법  
**박정식**, 권민용, 김창현, 이창영,  
 계명대 동산의료원
- RS(III)-03 배쪽 뇌간 해면상 혈관종에 대한 두개기저부 접근법  
 토마스 보갈레, **이정근**, 임재준, 홍제범, 조경기, 김한규  
 CHA의과대학 분당차병원
- RS(III)-04 경동맥 혈관성형술 및 스텐트시술과 관련된 심혈관 부작용과 관련한 심각한 혈액동학적 불안정성  
**조용학**, 신희섭  
 강동경희대병원

- RS(III)-05 두개강외 추골동맥 경동맥간 우회로 수술법과 수술결과  
**이중구**, 박익성  
 가톨릭대 부천성모병원
- RS(III)-06 파열된 뇌동맥류에 대한 두개골절개술 후 한참 뒤 발생한 뇌출혈의 위험인자  
**김우석**, 박철완, 최수영  
 가천의대 길병원
- RS(III)-07 신경외과적 클리핑과 혈관내 코일링 중 어떤 수술이 지주막하출혈 환자에게서 지연성 수두증 발생과 연관이 있을까?  
**엄태웅**, 박은석, 박준범, 권순찬, 심홍보, 여인옥, 김민수  
 울산대병원
- RS(III)-08 급성 뇌경색에 동반된 중뇌동맥 동맥류의 천측두동맥-중대뇌동맥간 우회술을 이용한 치료: 2건의 증례보고 및 문헌고찰  
**김재영**, 주성필, 송태욱, 김유섭, 김태선  
 전남대병원
- RS(III)-09 넓은 경부를 가진 파열된 동맥류에 대해 Glycoprotein IIb/IIIa Inhibitor (Ticlopidin)을 이용하여 시행한 스텐트 보조 뇌동맥류 코일색전술  
**이상협**, 박인성, 한종우, 황수현, 이철희, 박 현, 이광호  
 경상대병원
- RS(III)-10 Target Nano coils을 이용한 4mm 이하 대뇌 소동맥류의 혈관내 색전술의 재발율에 대한 연구  
**김성민**  
 인제대 해운대백병원
- RS(III)-11 비낭성동맥류의 혈관내 시술 중 합병증에 대한 연구  
**한건희**, 고 용, 김영수, 백광흠, 이형중, 전형준, 최규선, 박영기  
 한양대 서울병원
- RS(III)-12 파열된 후하소뇌동맥 P1-P2 분절 박리성 뇌동맥류의 LVIS Jr 그물망 보조 코일 색전술 증례보고  
**하원석<sup>1</sup>**, 송세진<sup>1</sup>, 장동규<sup>1</sup>, 조병래<sup>1</sup>, 문병후<sup>1</sup>, 박상규<sup>1</sup>, 장경술<sup>1</sup>, 한영민<sup>2</sup>, 신용삼<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>가톨릭대 인천성모병원, <sup>2</sup>나은병원, <sup>3</sup>가톨릭대 서울성모병원
- RS(III)-13 모야모야병과 동반된 원위부 전맥락 동맥류의 혈관내치료 - 증례-  
**강정훈**, 신동성, 박종현  
 순천향대 부천병원

11:00-12:50

## Residents' Session IV

오동도 (콘도 B2F)

## 정위기능, 신경손상, 신경중환자, 말초

좌장: 유희준(울산대), 김재광(전남대)

- RS(IV)-01 뇌간 해면상 혈관 기형에 대한 감마나이프 치료의 장기적 결과  
**변윤환**, 박광우  
서울대병원
- RS(IV)-02 정위조직검사의 실패를 예측할수 있는 술전 영상의학적 소견  
**정지호**, 김인영, 정 신, 정태영, 문경섭, 임사회  
화순전남대병원
- RS(IV)-03 큰 전위성 뇌종양에 대한 이틀간의 분할 방사선수술  
**김재광**, 김인영, 정 신, 문경섭, 정태영, 임사회  
화순전남대병원
- RS(IV)-04 신경혈관 압박이 없는 삼차신경통 환자에서의 수술 결과  
**지승훈**, 말라, 박봉진, 이성호, 이준호, 김승범, 권병덕, 이봉암, 임영진  
경희대병원
- RS(IV)-05 뇌 심부 자극술에서의 하드웨어 감염에 대한 사례 분석  
**김명지**, 김종현, 권택현, 윤원기, 정규하, 김장훈  
고려대 구로병원
- RS(IV)-06 정위적 방사선 수술을 받은 뇌동정맥기형과 종양 환자에게 발생한 낭종  
변화를 동반한 해면상혈관종  
**사수지**, 박석규, 박혜란, 박형기, 조성진, 장재철  
순천향대 서울병원
- RS(IV)-07 폐부종과 심기능장애를 동반한 중증 전자간증 환자에서 양측 두개골절  
제술, 체외막산소공급, 저체온요법을 적용한 증례보고  
**정훈교**<sup>1</sup>, 박용숙<sup>1</sup>, 정윤상<sup>2</sup>, 남택균<sup>1</sup>, 권정택<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>중앙대병원, <sup>2</sup>대자인병원
- RS(IV)-08 두개내 시술 후 수술 부위 감염 발생에 대한 전향적 다기관 연구  
**박태윤**, 정태석, 김우경, 이기택  
가천의대 길병원
- RS(IV)-09 신경계 중환자실 환자의 카바마제핀 저항성 대장균에 대한 에코-에보  
전략의 적용  
**신요섭**, 김효준  
예수병원

- RS(IV)-10 입원 특성에 따른 급성 두개 내 출혈을 동반한 경미한 외상성 뇌 손상의 증상 악화 위험 인자  
최진규, **김정훈**, 박병주, 손병철, 이관성, 전신수, 신용삼, 최재호, 박재성, 조동영  
가톨릭대 서울성모병원
- RS(IV)-11 두개골 성형술 후 두개골피판 재흡수의 위험요인  
**주정균**  
한림대 강남성심병원
- RS(IV)-12 두부외상 환자에게서 동반된 근골격계 손상 평가를 위한 전신뼈검사가 가지는 의미  
**서용식**, 허 철, 변진수, 조성민, 황 금, 김종연, 구연무, 최종욱, 오지웅  
원주세브란스기독병원
- RS(IV)-13 신경외과 의사의 관점에서 본 권역 외상 센터-단일 외상 센터에서의 임상 경험  
**김장수**, 정성우, 안효진, 황현주, 경규혁, 권순찬, 김민수  
울산대병원
- RS(IV)-14 디-이중체가 만성경막하 혈종의 수술후 재발의 예측 표지자가 될 수 있는가?  
**이형래**, 최미선, 노태훈, 유남규, 정동환, 김세혁  
아주대병원
- RS(IV)-15 병리학적 진단에 따라 분석한 상완신경총 종양 18례: 상완신경총 종양의 수술적 치료 경험에 대한 리뷰  
**정인호**, 김영진, 윤정호, 윤경욱, 고정호, 조준성, 이상구, 김영준  
단국대병원

- P-001 노령층과 젊은층의 만성 뇌경막하혈종의 임상적 특성과 치료결과의 비교  
**김 엘**  
 계명대 동산의료원
- P-002 노인에서 나이는 급성 척추골절 후 점진적 붕괴의 위험인자: 나이의 중요성  
**좌철수, 최윤석**  
 국립중앙의료원
- P-003 노인 환자에서 뇌실-복강 단락술과 관련된 합병증의 임상분석  
**최 고, 박정율, 박동혁**  
 고려대 안암병원
- P-004 고령환자에게서 비파열성 뇌동맥류의 스텐트 보조 코일 색전술 후 발생하는 미세색전증에 대한 분석  
**최제민<sup>1</sup>, 박준상<sup>1</sup>, 김영우<sup>2</sup>, 김성림<sup>1</sup>, 박익성<sup>1</sup>, 김 훈<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>가톨릭대 부천성모병원, <sup>2</sup>가톨릭대 의정부성모병원
- P-005 팔신경얼기 종양의 수술적 치료경험(7례)  
**최두용, 김종태, 김승필**  
 가톨릭대 인천성모병원
- P-006 랑거한스세포 조직구증식증 치료 후 발생한 파종소아황색육아종: 증례 보고  
**이태규<sup>1</sup>, 백희조<sup>2</sup>, 정태영<sup>1</sup>, 김슬기<sup>3</sup>, 이경화<sup>4</sup>, 윤숙정<sup>5</sup>**  
<sup>1</sup>화순전남대병원, <sup>2</sup>소아과, <sup>3</sup>영상의학과, <sup>4</sup>병리과, <sup>5</sup>피부과
- P-007 지주막낭종은 안정적 질환인가?  
**최승원, 송시현, 권현조, 임정욱, 김선환, 고현송, 염진영**  
 충남대병원
- P-008 두개천공 및 낭종벽 절개 후 자연관해된 지주막하낭종 3례에 대한 증례 보고 및 문헌고찰  
**서수지, 장재칠, 조성진, 박형기, 박석규, 김재홍, 박혜란**  
 순천향대 서울병원
- P-009 134명의 신생아에서 두개골 생모골절의 등급에 따른 장기적 예후  
**윤수한<sup>1</sup>, 조성민<sup>2</sup>, 임용철<sup>1</sup>, 최미선<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>아주대병원, <sup>2</sup>원주세브란스기독병원
- P-010 뇌실복강단락술 시행 환자에서 원위카테터의 늑강내로의 전위된 증례  
**황승균**  
 이화여대 목동병원
- P-011 외상성 뇌손상에 대한 감압 수술 후 지연성 뇌부종의 증례  
**좌철수, 최윤석**  
 국립중앙의료원



- P-012 비직접적인 경미한 외상 이후 발생한 경추부 경막외 혈종-NOAC과의 연관성  
**김준희**<sup>1</sup>, 양희진<sup>2</sup>, 손영제<sup>2</sup>, 김강민<sup>2</sup>, 이상형<sup>2</sup>, 정영섭<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>서울대병원, <sup>2</sup>서울대 보라매병원
- P-013 점진적 신경학적 악화를 보인 후두골 환추 탈구 증례  
**김준희**<sup>1</sup>, 양희진<sup>2</sup>, 손영제<sup>2</sup>, 김강민<sup>2</sup>, 이상형<sup>2</sup>, 정영섭<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>서울대병원, <sup>2</sup>서울대 보라매병원
- P-014 급성뇌경막하출혈 환자들에서 지연성 Burr Hole 수술  
**한성록**, 구해원, 이창현, 최찬영, 손문준, 이채혁  
 인제대 일산백병원
- P-015 비 두발제거 및 피흡수성 봉합사를 이용한 뇌실 복강간 단락술  
**이윤호**<sup>2</sup>, 강정한<sup>1</sup>, 권영섭<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>검단탑병원, <sup>2</sup>국민건강보험공단 일산병원
- P-016 조직화된 만성경막하혈종  
**박성현**, 박기수, 황정현, 황성규  
 경북대병원
- P-017 무증상의 폐동정맥 기형으로 인한 뇌농양으로 발현된 유전성 출혈모세혈관 확장증  
**김영구**, 한홍준, 승원배, 김진욱, 정주호  
 동국대 경주병원
- P-018 진동 안마기 사용 후에 발생한 기뇌(증례보고)  
**주정균**, 이호국, 김창현, 문재곤, 조탁근, 최종일  
 한림대 강남성심병원
- P-019 창백핵 및 뇌돌보 팽대에 확산제한으로 나타나는 높은 고도 뇌 부종: 증례발표 및 문헌고찰  
**박정미**  
 인제대 일산백병원
- P-020 만성 경막하 혈종의 두개 천공술 및 혈종 배액술 시행 후 발생한 경막하 농양의 개두술을 통한 치료 증례  
**황 금**, 조성민, 김종연, 오지웅, 구연무, 최종욱, **김나영**  
 원주세브란스기독병원
- P-021 두개골 감압술을 시행한 환자들에 있어서 전산화단층촬영의 분석을 통한 적절한 두개골성형술 시기의 판단  
**김원형**, 임동준, 김상대, 하성곤  
 고려대 안산병원
- P-022 발프로산의 처리와 저산소 환경이 동반되었을 때 척수 신경 손상에서 유전자 발현이 증가함

**백다예<sup>1</sup>, 윤여민<sup>1</sup>, 김장환<sup>2</sup>, 오진수<sup>1</sup>, 하 윤<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>연세대 세브란스병원, <sup>2</sup>한국생명공학연구원

P-023 척수손상에서의 활성화형 별아교세포의 조절을 통한 신경재생 및 신경병 증성 통증의 조절

**이혜영<sup>1</sup>, 이혜란<sup>1</sup>, 김공년<sup>1</sup>, 박기덕<sup>2</sup>, 이창준<sup>2</sup>, 하 윤<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>연세대 세브란스병원, <sup>2</sup>한국과학기술연구원

P-024 거미막 낭종이 있는 환자의 외상후 동안신경 마비

**이영민, 이채혁, 손문준, 최찬영, 한성록, 구해원**

인제대 일산백병원

P-025 뇌수종이 있는 성인의 수술 전 뇌단층촬영 영상에서의 시신경의 직경과 두개 뇌압의 상관 관계

**도윤식, 이형철, 조원상, 김용휘, 박희평**

서울대병원

P-026 뇌사환자의 조절되지 않는 고나트륨혈증에 대한 경구 수분 투여의 효과

**신요섭, 김효준**

예수병원

P-027 경추 경막외차단술 후에 발생한 경막내 기종

**한홍준, 정주호**

동국대 경주병원

P-028 신경병증성 통증 조절을 위한 새로운 경막외 피질 자극 방법

**고진수, 윤민식, 신재우, 공찬호, 이지현, 장원석, 정현호, 장진우**

연세대 세브란스병원

P-029 섬엽 피질 내 NMDA와 Ro 25-6981 주입을 통한 신경 가소성 변화 및 민감화 유도

**윤민식, 고진수, 이지현, 신재우, 공찬호, 정현호, 장진우**

연세대 세브란스병원

P-030 로봇을 이용한 경피적 경막외내시경 시스템의 가능성 연구

**신동아, 하 윤**

연세대 세브란스병원

P-031 추간공경유경막외신경차단술후 발생한 감염성 합병증

**김도현, 박관호, 김태완**

중앙보훈병원

P-032 저용량의 가바펜틴으로 유발된 사지 근육간대경련이 발생한 만성 콩팥 질환 환자 증례보고

**정종철, 선우성, 황병욱, 김형동**

부산부민병원

P-033 두개의 도관을 이용한 정위적 뇌혈종 제거술

**이제형**, 장 혁, 홍순오, 공민호, 장세연, 김정희, 강동수, 송관영  
서울의료원

P-034 휴대폰 848.5 MHz CDMA 전자파가 건강한 흰쥐 성체줄기세포 생성에 미치는 영향 연구

**안영환**, 김혜선  
아주대병원

P-035 삼차신경절 풍선압박술후 대상포진후신경통 및 동측의 반측안면경련의 동시 호전: 증례보고

**이명기**  
메리놀병원

P-036 편측안면경련을 유발한 소뇌다리뇌각부 지방종

**이태규**, 양세연  
가톨릭대 의정부성모병원

P-037 실험쥐의 대뇌에 저강도 집속초음파를 이용한 중간엽줄기세포의 비침습적 이식과 세포부착물질의 변화

**이지현<sup>1</sup>**, 신재우<sup>1</sup>, 공찬호<sup>1</sup>, 송병욱<sup>2</sup>, 김봉수<sup>2</sup>, 장진우<sup>1</sup>, 장원석<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>연세대 세브란스병원, <sup>2</sup>가톨릭관동대 EIT/LOFUS R&D센터

P-038 콜린성 손상을 유발시키는 192 IgG-사포린 흰쥐 모델에서의 저강도 집속 초음파를 이용한 인지기능 향상

**공찬호<sup>1</sup>**, 신재우<sup>1</sup>, 이지현<sup>1</sup>, 고진수<sup>1</sup>, 윤민식<sup>1</sup>, 나영철<sup>2</sup>, 장원석<sup>1</sup>, 장진우<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>연세대 세브란스병원, <sup>2</sup>가톨릭관동대 국제성모병원

P-039 비침습적 집속 초음파를 이용한 뇌혈관장벽 조절위한 다양한 조사 조건에 따른 안정성과 효율성의 전임상적 연구

**신재우<sup>1</sup>**, 공찬호<sup>1</sup>, 조재성<sup>1</sup>, 이지현<sup>1</sup>, 고진수<sup>1</sup>, 윤민식<sup>1</sup>, 나영철<sup>2</sup>, 장원석<sup>1</sup>, 장진우<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>연세대 세브란스병원, <sup>2</sup>가톨릭관동대 국제성모병원

P-040 멜라토닌과 위약 블라인드 섭취에 따른 시간별 뇌자도 분석

**황수정**, 장원석, 조규호, 장진우  
연세대 세브란스병원

P-041 수전증 환자에게 시행한 고집적 초음파 시상절제술이 인지기능과 삶의 질에 변화에 끼치는 영향

**정나영**, 박창규, 장원석, 정현호, 장진우  
연세대 세브란스병원

P-042 편측안면경련,삼차신경통 설인신경통이 동시에 있는 환자의 미세혈관 감압술: 증례보고

**이태규**, 양세연, 장서량, 이상복, 김영우, 조경석  
가톨릭대 의정부성모병원

- P-043    경정맥공 신경초종에 대한 감마나이프 치료의 임상적 및 영상학적 예후  
**김명중**  
 울산대 서울아산병원
- P-045    낭성 수막종-방사선학과 조직병리학적 소견의 연관성  
**고경오<sup>2</sup>, 이광호<sup>2</sup>, 허 원<sup>1</sup>, 이영석<sup>2</sup>, 박영섭<sup>1</sup>, 김성권<sup>1</sup>, 이철희<sup>2</sup>, 박인성<sup>2</sup>, 이정희<sup>3</sup>, 정진명<sup>2</sup>, 한종우<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>창원경상대병원, <sup>2</sup>경상대병원, <sup>3</sup>병리과
- P-046    뇌출혈을 동반한 일차성 뇌내 증추신경계 단발성 섬유성 종양/혈관주위세포종: 증례보고  
**하명훈<sup>1</sup>, 정태영<sup>1</sup>, 김슬기<sup>3</sup>, 이경화<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>화순전남대병원, <sup>2</sup>병리과, <sup>3</sup>전남대병원 영상의학과
- P-047    거대급성경막외출혈의 급속한 자발적 해소: 증례보고  
**강정훈, 황선철**  
 순천향대 부천병원
- P-048    뇌조직 생검 이후 먼 부위에 광범위하게 생긴 뇌 부종  
**장 혁, 공민호, 송관영, 강동수, 장세연, 김정희**  
 서울의료원
- P-049    측두엽 경막내 랑게르한스 세포 조직구증  
**이인형, 문재곤, 김창현, 이호국, 조탁근, 최종일**  
 한림대 강남성심병원
- P-050    전이성 뇌종양의 임상 분석  
**조성민, 박용석, 조혁래, 김종열, 김병섭, 최재영**  
 고신대 복음병원
- P-051    47세 여성에서 발생한 기질화 혈종  
**이정호, 서성원**  
 대구파티마병원
- P-052    고위험 단일 뇌종양에 대한 사이버나이프 5회 분할 방사선 수술  
**조성진**  
 순천향대 서울병원
- P-053    상이한 병리조직학적 특징을 나타내며 외상성 두개 내 혈종으로 오인된 다중 수막종  
**김주현, 김덕령, 김재훈, 강희인, 문병관, 김주승**  
 을지병원
- P-055    소뇌에 발생한 매우 치명적인 Cladophialophora Bantiana 진균 감염의 완치 경험  
**주정균, 문재곤, 이호국**  
 한림대 강남성심병원

- P-056 후두개외에 발생한 투명세포수막종  
**이창섭, 양태기**  
 제주대병원
- P-057 양성 천막 뇌수막종에 의해 발생한 소뇌 실질출혈(증례보고)  
**김태윤, 이기택, 유찬중, 김명진, 최대한**  
 가천의대 길병원
- P-058 세균성 뇌수막염으로 오인한 뇌하수체 줄종의 증례 및 문헌고찰  
**이종민<sup>1</sup>, 박준범<sup>1</sup>, 박지윤<sup>1</sup>, 원영철<sup>2</sup>, 서재희<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup>울산대병원, <sup>2</sup>영상의학과, <sup>3</sup>진단병리과
- P-059 성인 다형성 성상세포종: 종양주변부종이 예후에 미치는 영향  
**변준호, 홍석호, 김정훈**  
 울산대 서울아산병원
- P-060 두개의 분리된 뇌하수체 종양: 뇌하수체 수술자가 수술전 꼭 명심해야 할 것  
**이슬기, 정 신, 이경화, 김인영, 문경섭, 정태영**  
 화순전남대병원
- P-064 뇌종양 수술 후 시행한 확산자기공명 영상의 임상적 유용성  
**김영일, 조철범, 김일섭, 홍재택, 성재훈, 양승호**  
 가톨릭대 성빈센트병원
- P-065 뇌하수체줄기와 양측 해면정맥동을 침범함 원발성 뇌하수체 림프종  
**박선호, 정 신, 김인영, 문경섭, 정태영**  
 화순전남대병원
- P-066 우연히 발견된 안장위수막종과 프로락틴종의 병발증례  
**김태진, 양승엽**  
 동국대 일산병원
- P-067 NF2 유전자와 연관된 역형성 뇌수막종: 증례보고  
**서혁준, 말라, 박봉진, 이성호, 이준호, 김승범, 권병덕, 이봉암, 임영진**  
 경희대병원
- P-068 비정형 뇌수막종의 두개외 전이: 증례보고  
**서혁준, 말라, 박봉진, 이성호, 이준호, 김승범, 권병덕, 이봉암, 임영진**  
 경희대병원
- P-069 소뇌교뇌각 내배엽 낭종: 증례보고  
**한광석, 말라, 박봉진, 이성호, 이준호, 김승범, 권병덕, 이봉암, 임영진**  
 경희대병원
- P-070 관절낭외에서 기원한 미만성 거대세포종의 측두엽 침범 예  
**박윤영, 김현정, 김영규, 박영석**  
 충북대병원

- P-071 다형성 황색성상세포종의 악성화: 증례보고  
**한광석**, 말라, 박봉진, 이성호, 이준호, 김승범, 권병덕, 이봉암, 임영진  
 경희대병원
- P-072 기존의 개방 척추수술후에 발생한 증상이 있는 경막외 혈종의 내시경치료:  
 증례보고  
**황진섭**, 허동화, 박춘근  
 월스기념병원
- P-073 추간공경유 추체간 유합수술후 반대측 후관절 아탈구와 동반된 윤활낭  
 팽창으로 야기된 반대측 하지 통증환자에 대한 증례보고  
**정종철**, 선우성, 황병욱, 김형동  
 부산부민병원
- P-074 팔과 견갑부 통증을 일으키는 비특이적 원인  
**배정식<sup>1</sup>**, 강문수<sup>1</sup>, 장일태<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>나누리강서병원, <sup>2</sup>나누리강남병원
- P-075 성인편평등증후군 교정 수술시 네분절 전방요추추체간유합을 할 때 최  
 소척습배꼽경유후복강전방요추추체간유합술의 적용: 초기보고  
**최정훈<sup>1</sup>**, 신종목<sup>1</sup>, 장지수<sup>1</sup>, 장일태<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>나누리수원병원, <sup>2</sup>나누리강남병원
- P-076 두개내 지주막하출혈 후 발생한 양하지 마비 환자의 후궁성형술 및 혈종  
 제거술  
**김범준**, 하성곤, 김세훈, 김상대, 임동준  
 고려대 안산병원
- P-077 전이성 병적 척추 압박 골절환자에게 척추성형술을 시행한 후 발생한  
 경막외 종양유출  
**강문수<sup>1</sup>**, 배정식<sup>1</sup>, 장일태<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>나누리강서병원, <sup>2</sup>나누리강남병원
- P-078 전방경유척추유합술 중 발생한 경경막 신경근 탈추증에 대한 수술적 치료  
 전략: 환자 2명의 증례보고  
**이용재**, 안 용  
 가천의대 길병원
- P-079 경막외 농양으로 오인된 악성 흉선종의 경막외 전이: 증례보고 및 문헌  
 관찰  
**이상협**, 이영석, 강동호, 이철희, 박인성  
 경상대병원
- P-080 뚜렛 증후군을 가진 젊은 성인에서 틱 장애로 인한 급성 진행성 경부  
 척수병증: 증례 및 문헌고찰  
**원동현**, 이영석, 강동호, 이철희, 박인성, 한중우

- 경상대병원
- P-081 요추수술후 발생한 복합 부위 통증 증후군(증례보고)  
**김기준**, 장지수, 장일태  
 나누리병원
- P-082 골시멘트주입 척추경나사못을 사용한 요추체간 유합술(영상학적 평가)  
**김기준**, 장지수, 장일태  
 나누리병원
- P-083 Klippel-Feil Syndrome  
**조성민**, 박정율  
 고려대 안암병원
- P-084 경피적 척추내시경으로 치료된 1 분절 척추관에 위치한 이중 황색인대 낭종으로 인한 이중 분절성 신경병증 -증례보고-  
**정성균<sup>1</sup>**, 장지수<sup>1</sup>, 김현성<sup>1</sup>, 장일태<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>나누리수원병원, <sup>2</sup>나누리강남병원
- P-085 급성 양측성 독립적 족하수: 경피적 척추 내시경을 통한 퇴행성 척추 치료 패러다임의 변화  
 김현성<sup>1</sup>, **니틴 앓솔<sup>1</sup>**, 최성호<sup>2</sup>, 김정훈<sup>2</sup>, 김기준<sup>2</sup>, 방정수<sup>1</sup>, 한 석<sup>1</sup>, 임재현<sup>1</sup>, 장지수<sup>2</sup>, 장일태<sup>1</sup>, 오성훈<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>나누리병원, <sup>2</sup>나누리수원병원, <sup>3</sup>나누리인천병원
- P-086 마미총 증후군을 유발한 남성 림프관종에 대한 경피적 완전 내시경 치료: 증례보고  
 김현성<sup>1</sup>, **니틴 앓솔<sup>1</sup>**, 최성호<sup>2</sup>, 김정훈<sup>2</sup>, 김기준<sup>2</sup>, 방정수<sup>1</sup>, 한 석<sup>1</sup>, 임재현<sup>1</sup>, 장지수<sup>2</sup>, 장일태<sup>1</sup>, 오성훈<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>나누리병원, <sup>2</sup>나누리수원병원, <sup>3</sup>나누리인천병원
- P-087 PELD와 PEN을 이용한 down migrated disc의 제거  
**김종인**, 김진욱, 피용훈, 성주용, 이 근  
 나누리인천병원
- P-088 흉추황색인대병증 골화증에 의한 흉수병증의 임상결과  
**박관호**, 김도현, 김태완  
 중앙보훈병원
- P-089 부적합한 수혈 후에 농양으로 잘못 진단된 요추 방출성 골절환자의 증례 발표  
**정승영<sup>1</sup>**, 김진욱<sup>1</sup>, 이준호<sup>1</sup>, 박수용<sup>1</sup>, 장일태<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>나누리병원, <sup>2</sup>나누리강남병원
- P-090 요추 후공간 접근을 통한 내시경적 신경감압술  
**권윤광<sup>1</sup>**, 이상호<sup>2</sup>, 박은수<sup>1</sup>, 신용환<sup>1</sup>, 박찬홍<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>대구우리들병원, <sup>2</sup>청담우리들병원

- P-091 **흉추 1번 신경 뿌리 병증을 보이는 흉추1-2번 추간공 협착에 대한 내시경적 치료: 문헌검토를 포함한 사례보고**  
**성주용<sup>1</sup>, 피용훈<sup>1</sup>, 장일태<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>나누리인천병원, <sup>2</sup>나누리강남병원
- P-092 **다발성 경막외 척추지주막 낭종: 사례보고 및 문헌고찰**  
**이주환, 팽성화, 이원희, 이근수, 표세영, 정영균, 김무성, 정용태, 이기창**  
 인제대 부산백병원
- P-093 **골다공증 환자에서 인접 분절 유합 수술시 기존 유합된 분절의 척추경 나사못 제거 후 발생한 요추 파열 골절: 임상증례**  
**최두용, 김종태, 김승필**  
 가톨릭대 인천성모병원
- P-094 **튜브형 견인기를 통해 후방 외측 최소침습 접근법으로 시행한 경추 척추경나사못 삽입술의 증례보고**  
**이수범, 임승철, 노성우, 전상용, 박진훈**  
 울산대 서울아산병원
- P-095 **퇴행성 요추의 임박한 신경 손상에 대한 경피적 내시경 척추 수술을 이용한 최소 신경 견인 접근법**  
**김현성<sup>1</sup>, 니틴 앓술<sup>1</sup>, 최성호<sup>2</sup>, 김정훈<sup>2</sup>, 김기준<sup>2</sup>, 방정수<sup>1</sup>, 한 석<sup>1</sup>, 임재현<sup>1</sup>, 장지수<sup>2</sup>, 장일태<sup>1</sup>, 오성훈<sup>3</sup>, 최 일<sup>4</sup>**  
<sup>1</sup>나누리병원, <sup>2</sup>나누리수원병원, <sup>3</sup>나누리인천병원, <sup>4</sup>한림대 동탄성심병원
- P-096 **상위 요추부에서 Transforaminal PELD는 안전한 시술인가?**  
**김현성<sup>1</sup>, 니틴 앓술<sup>1</sup>, 최성호<sup>2</sup>, 김정훈<sup>2</sup>, 김기준<sup>2</sup>, 방정수<sup>1</sup>, 한 석<sup>1</sup>, 임재현<sup>1</sup>, 장지수<sup>2</sup>, 장일태<sup>1</sup>, 오성훈<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup>나누리병원, <sup>2</sup>나누리수원병원, <sup>3</sup>나누리인천병원
- P-097 **경피적 내시경 transforaminal 접근 방식은 고정식 시술인 혹은 가동식 시술인가?**  
**김현성<sup>2</sup>, 니틴 앓술<sup>1</sup>, 최성호<sup>2</sup>, 김정훈<sup>2</sup>, 김기준<sup>2</sup>, 방정수<sup>1</sup>, 양경훈<sup>1</sup>, 한 석<sup>1</sup>, 임재현<sup>1</sup>, 장지수<sup>2</sup>, 장일태<sup>1</sup>, 오성훈<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup>나누리병원, <sup>2</sup>나누리수원병원, <sup>3</sup>나누리인천병원
- P-098 **80세 이상의 고령의 환자의 척추질환에 대한 수술적 결과: 예비보고**  
**김현성<sup>1</sup>, 주창일<sup>2</sup>, 김석원<sup>2</sup>, 서종훈<sup>2</sup>, 이승명<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>나누리수원병원, <sup>2</sup>조선대병원
- P-099 **척추유합술 인접부위의 척추관협착증에 대한 일측접근하 양측감압술 후 분절각 변화**  
**이 진, 표세영, 이주환, 이기창, 이원희, 이근수, 팽성화, 정영균, 김무성, 정용태**  
 인제대 부산백병원



- P-100 모든 종류의 추간공내, 추간공외 디스크 탈출에 대한 PETLD 치료의 임상적 결과  
**주윤석<sup>1</sup>, 김현성<sup>2</sup>, 니틴<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>나누리강서병원, <sup>2</sup>나누리수원병원
- P-101 모든 종류의 요추 추간판 탈출증에 대해 경피적 내시경 디스크 제거술로 수술이 가능할까?  
**주윤석<sup>1</sup>, 김현성<sup>2</sup>, 니틴<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>나누리강서병원, <sup>2</sup>나누리수원병원
- P-102 흉요추부에 발생한 비정형 결핵성 척추염의 치료 -증례발표-  
**조용재**  
 이화여대 목동병원
- P-103 소아에서 발생한 경추추간판 석회화 -증례보고-  
**조용재**  
 이화여대 목동병원
- P-104 흉추에 발생한 경막내 유피낭종 -증례보고-  
**조용재**  
 이화여대 목동병원
- P-105 요추에 발생한 경막외 거미막낭종 -증례보고-  
**조용재**  
 이화여대 목동병원
- P-106 전이성증양으로 오인된 결핵성 흉추골절 -증례보고-  
**조용재**  
 이화여대 목동병원
- P-107 척수를 압박하는 Rosai-Dorfman 병 치험례  
**김승필, 김종태, 최두용, 신명훈, 이호진**  
 가톨릭대 인천성모병원
- P-108 후방경유 경추 감압 수술 후 발생한 타피아 증후군  
**최원호, 최우진**  
 건국대병원
- P-110 척추분리증에 의한 전방전위증 및 진행중인 골괴사를 동반한 요추 5번 Split Fracture (AOSpine 분류 Type A2)에서 Daily Teriparatide 투여에 의한 성공적 치료 보고  
**김상현**  
 진주복음병원 척추센터
- P-111 70세 이상의 고령 환자에서 경피적 내시경적 척수 수술은 효과가 있을까?  
**김정훈<sup>1</sup>, 김현성<sup>1</sup>, 니틴<sup>1</sup>, 장일태<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>나누리수원병원, <sup>2</sup>나누리강남병원

- P-112 후종인대 골화증 환자에서 급성 척수 손상의 위험인자  
**장형규**, 김기완, 양환서, 오영민, 은종필  
 전북대병원
- P-113 금속고정기로 인한 통증으로 오인된 척추 전이  
**강규성**, 양환서, 오영민, 은종필  
 전북대병원
- P-114 경막내 파열 디스크에 대한 경막 결함을 통한 경피적 추간공 내시경 수핵 제거술: 증례보고  
**김현성<sup>1</sup>**, 프라드한 라빈드라<sup>2</sup>, 앓술 니틴<sup>1</sup>, 최성호<sup>3</sup>, 장지수<sup>3</sup>, 장일태<sup>1</sup>, 오성훈<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>나누리병원, <sup>2</sup>카트만두의대, <sup>3</sup>나누리수원병원, <sup>4</sup>나누리인천병원
- P-115 척추협착증을 동반한 추간판 탈출증 환자에서 경추간공 및 척추후공간 내시경적 접근을 통하여 신경 손상을 최소화 하고 척추관내 감압을 충분히 하는 법  
**양경훈**, 장일태, 임재현, 공병준  
 나누리강남병원
- P-116 단일공 내시경을 이용하여 반대측 접근을 통한 흉추(제 9-10 흉추, 우측)의 황색인대 골편 제거술  
**양경훈**, 장일태, 임재현  
 나누리강남병원
- P-117 경추추간판치환수술후 급속한 후종인대골화의 진행을 보인 증례 2례  
**장민수**, 함정식, 문정현, 조병규, 윤상훈  
 국군수도병원
- P-118 제 2-3 요추간 추간판 탈출증 수술 후 발생한 척추신경근 감돈에 대한 간접적인 해결 방법  
**양경훈**, 장일태, 임재현, 공병준  
 나누리강남병원
- P-119 하위 경추 후궁 성형술 이후 상위 경추의 변화  
**이준석**, 송근성, 손동욱, 이상원, 이수현, 성순기  
 양산부산대병원
- P-121 Assessment of Biomechanical changes after Sacroiliac Joint Fusion by New Motion Analysis Technique  
**정제훈<sup>1</sup>**, 임수빈<sup>1</sup>, 제레미 레저<sup>2</sup>, 드미트리 콘드라쇼브<sup>2</sup>, 존 박<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>순천향대 부천병원, <sup>2</sup>테일러 콜레버레이션, <sup>3</sup>스탠포드대
- P-122 요추 척추체 유합술에서 BMP와 DBM의 비교  
**문성환<sup>1</sup>**, 박수용<sup>1</sup>, 이준호<sup>1</sup>, 김진욱<sup>1</sup>, 오성훈<sup>1</sup>, 장일태<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>나누리인천병원, <sup>2</sup>나누리강남병원

- P-123 동굴척추신경의 고주파열치료를 이용하여 대상포진 후 신경통의 성공적인 치료: 사례보고  
**김정훈**, 김현성, 니틴 앓술  
 나누리수원병원
- P-124 아직 성숙하지 않은 discal cyst -증례보고-  
**이준호**<sup>1</sup>, 니틴 앓술<sup>2</sup>, 김현성<sup>2</sup>, 임재현<sup>3</sup>, 장일태<sup>3</sup>, 오성훈<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>나누리병원, <sup>2</sup>나누리수원병원, <sup>3</sup>나누리강남병원, <sup>4</sup>나누리인천병원
- P-125 Partial Undercutting Lateral Isthmus Resection for Lumbar Foraminal Stenosis Using Tubular Retractor - Focused in Technical Aspect  
**권영준**  
 성균관대 강북삼성병원
- P-126 경피적 척추 성형술을 시행받은 급성 골다골증성 허부 요추 압박골절 환자들의 독특한 임상적 특징  
**방정수**<sup>1</sup>, 한 석<sup>1</sup>, 장일태<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>나누리강남병원, <sup>2</sup>나누리병원
- P-127 제 5요추-제 1천추간판 탈출증에서 경피적 완전 내시경 요추부 수핵제거술이 효과적인가?  
**최성호**  
 나누리수원병원
- P-128 추간공 요추 체간 유합술 후 발생한 조절되지 않는 뇌척수액루에서의 Epidural Blood Patch의 효용성  
**이인형**  
 한림대 강남성심병원
- P-129 파열성 요추 추간판탈출증에 대한 경피적 경막외 신경박리시술 치료: 예비보고  
**이동엽**<sup>1</sup>, 정훈재<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>서울부민병원, <sup>2</sup>정형외과
- P-130 단일 부분 경추 인공디스크 삽입술에서 적절한 인공디스크 위치에 대한 평가  
**이승환**, 김세훈, 김범준, 진성원, 김원형, 정용수  
 고려대 안산병원
- P-131 양문 내시경 수술후 재수술의 원인 고찰  
**장한진**  
 서울척병원
- P-132 유한요소해석을 이용한 퇴행성 추간판에 이식된 줄기세포의 생존율 분석  
**신동아**<sup>1</sup>, 장일광<sup>2</sup>, 장용훈<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>연세대 세브란스병원, <sup>2</sup>기계공학과

- P-133 양측 척추협착증에 있어서의 두가지 종류의 수술적 접근방법의 비교  
**이정재, 홍재택, 김일섭, 이종범, 성재훈, 양승호, 조철범**  
 가톨릭대 성빈센트병원
- P-134 추간공 경유 내시경 추간판 절제술에서 얻은 추간판에 ROPRIONIBACTERIUM ACNES이 존재하는가?  
**서진석**  
 우리들병원
- P-135 경흉추 인접 부위 및 상부 흉추부위 병변에서 척수 압박률에 따른 수술 접근법에 관한 고찰  
**방정수, 임재현, 장일태**  
 나누리강남병원
- P-136 척추관 협착증으로 인해 우연히 발견된 말초신경 종양  
**방정수, 임재현, 장일태**  
 나누리강남병원
- P-137 경추 신근 기능 장애의 위험인자  
**권오익, 이수현, 이건상, 이준석, 송동욱, 이상원, 송근성**  
 양산부산대병원
- P-138 퇴행성 요추 변형환자에서 다분절 전방/측방 경유 요추 유합술이 시상면 인자들에 미치는 영향  
**양승현, 김치현, 정천기**  
 서울대병원
- P-141 NF-1 환자에서의 척수내 신경섬유종, 상부 경수 종양 제거시 주변 근육 보존을 위한 극돌기 절개 접근법  
**이종범, 홍재택, 김일섭, 성재훈, 양승호, 조철범, 김영일, 이동훈, 박종혁**  
 가톨릭대 성빈센트병원
- P-142 편측 후궁절제술을 이용한 척수 종양 수술 시 경막 측방 기저고정법의 유용성: 개방경막 폭의 비교  
**이현병, 이성중, 임수빈, 정제훈, 정문영, 김범태, 황선철, 신동성**  
 순천향대 부천병원
- P-143 양문내시경 수술후 발생한 경막 손상의 치료와 원인  
**장한진<sup>1</sup>, 김용상<sup>2</sup>, 최대정<sup>2</sup>, 정제태<sup>2</sup>, 김동윤<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>서울척병원, <sup>2</sup>바른병원
- P-144 미추 경막외 신경차단술 이후 발생한 윤활낭염  
**강호준, 서성원, 이민석, 서상준, 이윤수, 이정호, 강동기**  
 대구파티마병원
- P-145 간헐적인 좌측 상지 감각저하를 호소하는 우측 경추 척수병증 환자에서 수술적 치료 후 호전된 케이스

**김태진**, 조근태

동국대 일산병원

P-146 요추추간판탈출을 닮은 척수강내 임파선종

**김우석**, 안 용

가천의대 길병원

P-147 척추 추간판 탈출증 환자들에 시행한 내시경 디스크 절제술에 대한 임상 결과

**박종진**, 허진우

청주성모병원

P-148 신경차단술 이후 요추부 경막외 출혈

**이양원**, 김세훈, 김범준, 이승환

고려대 안산병원

P-149 디스크내 전기열치료 후 발생한 양측 족하수에 대한 증례보고

**김장수**, 김강래, 권순찬, 여인옥, 심홍보

울산대병원

P-150 척추의 골화성 지주막염에 대한 증례보고

**김장수**, 김강래, 권순찬, 여인옥, 심홍보

울산대병원

P-151 외상성 척추체 압박골절에서 MRI와 비교한 Dual Energy CT의 임상적 효용성

**홍순오**, 강동수, 공민호, 송관영, 김정희, 장세연

서울의료원

P-152 척수내 동정맥루 수술적 치험례

**홍순오**, 이제형, 장 혁, 장세연

서울의료원

P-153 렌케 타입 5CN 환자에서 요추의 선택적 교정술 후, 근위 흉추 연장을 포함한 재 교정 수술: 증례보고

**박재연**, 최 일, 이강진, 신일영

한림대 동탄성심병원

P-154 강직성 척추염 환자에서 후방 접근법 단독으로 경추 골절의 치료에 성공한 증례보고

**유승찬**, 조정기, 나형균, 박해관, 주원일, 조성훈, 문원준

가톨릭대 여의도성모병원

P-155 경추간판탈출증 환자와 추간공협착증 환자에서의 후방경추추간공확장술의 수술적 결과 비교

**유희준**<sup>1</sup>, 박진훈<sup>2</sup>, 성한유<sup>3</sup>, 노성우<sup>1</sup>

<sup>1</sup>울산대 서울아산병원, <sup>2</sup>울산대 강릉아산병원, <sup>3</sup>부민척추병원

- P-156 피질골 궤도 나사못을 이용한 요추간 유합술의 단기 추시 결과  
**송세진, 최두용, 김종태, 김승필**  
 가톨릭대 인천성모병원
- P-157 Pure Giant Intradural Extramedullary Schwannoma of Cervical Spine  
**주동균, 박종혁, 이선호, 김은상, 어 환**  
 성균관대 삼성서울병원
- P-158 경추 신근 기능장애가 경추의 모디변화에 미치는 영향  
**이치형, 이수현, 권오익, 이건상, 이준석, 손동욱, 이상원, 송근성**  
 양산부산대병원
- P-159 경추의 경막위 공간에서 종양으로 혼동할 수 있는 황색인대의 비대  
**배성현, 권오익, 이수현, 이준석, 손동욱, 이상원, 송근성**  
 양산부산대병원
- P-160 척수내의 석회화 해면상혈관종 증례보고  
**강민규**  
 연세대 강남세브란스병원
- P-161 뇌동맥류 수술에서의 클립-압박성 동안신경손상: 합병증 회피와 치료  
**김 엘**  
 계명대 동산의료원
- P-162 두개외 내경동맥 협착증을 동반한 급성 두개내 내경동맥 폐색 증례보고  
**서상준, 서성원**  
 대구파티마병원
- P-163 대뇌 증식성 혈관병증: 순차적인 영상학적 변화를 관찰한 증례보고  
**박동혁, 허준석, 강신혁, 박정율**  
 고려대 안암병원
- P-164 뇌경색 치료를 위한 정맥내 마니톨과 저산소성 전조건화 줄기세포 혼합  
 요법의 효능연구  
**박동혁<sup>1</sup>, 강호영<sup>1</sup>, 강신혁<sup>1</sup>, 임동준<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>고려대 안암병원, <sup>2</sup>고려대 안산병원
- P-165 뇌지주막하 출혈에서 술전 영상과 일치되지 않은 다른 모양의 뇌동맥류  
**조혁래, 최재영, 박용석**  
 고신대 복음병원
- P-166 해면상정맥동의 경막 동정맥루처럼 보인 두개강내정맥 고혈압을 유발한  
 상대정맥증후군  
**임정욱, 권현조, 최승원, 김선환, 고현송, 염진영, 송시현**  
 충남대병원
- P-167 수두 바이러스에 의한 혈관병증에 기인한 뇌지주막하출혈의 증례  
**이윤수, 강호준, 이민석, 서상준, 이정호, 강동기**

대구파티마병원

- P-169 비파열성 뇌동맥류의 클립 결찰술 이후 실어증으로 나타난 지연성 허혈성 합병증과 지주막하 출혈  
**이상협<sup>1</sup>**, 박인성<sup>1</sup>, 한중우<sup>1</sup>, 황수현<sup>2</sup>, 이철희<sup>1</sup>, 박 현<sup>2</sup>, 이광호<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>경상대병원, <sup>2</sup>창원경상대병원
- P-170 나파모스탯 메실레이트는 Akt/eNOS 의존 경로를 통하여 혈관내피세포 의존적 혈관 이완을 촉진한다  
**권현조**, 임정욱, 고희승  
 충남대병원
- P-171 70세 이상의 지주막하 출혈 환자에서 개두술 및 뇌동맥류 결찰술과 코일 색전술에서의 임상적 결과의 차이 및 관련 인자의 분석  
**김문규**, 김태홍  
 인제대 상계백병원
- P-172 측두부 소형골편을 통한 후교통동맥류의 결찰술  
**이주석**  
 광주기독병원
- P-173 뇌실 복강 단락술시 새로운 원위 도관의 삽입 방법  
**박영민**  
 광주기독병원
- P-174 여드름 치료제 이소티논 복용 중 발생한 뇌경색  
**이창섭**, 양태기, 심기범  
 제주대병원
- P-175 주사치료를 통한 교근축소술 시행 후 발생한 내측상악동맥의 가성동맥류의 치료 증례보고  
**최종욱**, 오지웅, 황 금, 김종연  
 원주세브란스 기독병원
- P-176 뇌동맥류 환자에서 비타민 D 보충의 효용성 및 상관관계  
**김학성**, 장석정  
 조선대병원
- P-178 치료하지 않은 비파열성 뇌동맥류의 관찰기간 중 파열 사례에 대한 분석  
**박준상**, 김성림, 김 훈, 박익성  
 가톨릭대 부천성모병원
- P-179 지주막하출혈 후 발생한 뇌수두증에서 뇌실복강단락술 시행 시기와 관련된 연구 분석  
**정용수**, 김원형, 진성원, 하성곤, 임동준  
 고려대 안산병원
- P-180 10mm 이상의 중대뇌동맥류에 대한 수술적 결찰술: 단일 기관의 치료

결과 보고

**김현수**, 김중수, 홍승철, 연제영

성균관대 삼성서울병원

P-181 좋은 ASPECT score를 가진 전방대순환폐색 환자들에서 CBV가 Diffusion MRI를 대체할 수 있는지에 대한 검증

**문병후**, 장경술, 박상규, 장동규, 조병래

가톨릭대 인천성모병원

P-182 허혈성 모야모야 환자의 치료에서 단일 표재측두동맥-중대뇌동맥 혈관 우회술의 효능

**고준경**<sup>1</sup>, 최창화<sup>2</sup>, 이상원<sup>1</sup>, 이재일<sup>1</sup>, 신태희<sup>1</sup>

<sup>1</sup>부산대병원, <sup>2</sup>양산부산대병원

P-183 Hunt-Hess grade V 뇌지주막하 출혈 환자에서의 저체온 치료의 결과

**김미경**, 임용철

아주대병원

P-184 다발성 뇌동맥류의 수술 전략

**김보석**

광주기독병원

P-185 파열된뇌동맥류의 혈관내수술

**박종현**<sup>1</sup>, 김범태<sup>1</sup>, 신동성<sup>1</sup>, 윤석만<sup>2</sup>, 박석규<sup>3</sup>

<sup>1</sup>순천향대 부천병원, <sup>2</sup>순천향대 천안병원, <sup>3</sup>순천향대 서울병원

P-186 시신경 사이로 특이 주행하는 전대뇌 동맥의 전교통 동맥류 치험 레

**홍순오**, **김정희**, 장세연, 공민호, 강동수, 송관영

서울의료원

P-189 전대뇌동맥 근위부(A1 segment) 동맥류

**임용철**

아주대병원

P-190 자기공명유속계를 이용한 경동맥내막절제술 패치 유무에 따른 in-vitro 혈류유동 차이 분석

**이상형**<sup>3</sup>, 고승빈<sup>1</sup>, 송시몬<sup>1</sup>, 김두상<sup>2</sup>

<sup>1</sup>한양대 기계공학과, <sup>2</sup>중앙보훈병원, <sup>3</sup>서울대 보라매병원

P-191 Intraprocedural Aneurysmal Rupture During Oil Embolization

**박정현**<sup>1</sup>, 백진욱<sup>1</sup>, 김정수<sup>2</sup>, 김성태<sup>1</sup>, 진성철<sup>2</sup>, 정해웅<sup>1</sup>, 정영균<sup>1</sup>

<sup>1</sup>인제대 부산백병원, <sup>2</sup>인제대 해운대백병원

P-192 한국의 한 의료기관에서 CT 혈관조영술을 이용하여 분석한 비전형 쇄골 하동맥의 해부학 및 발생률

**최윤석**, 정상봉

국립의료원



- P-193 각각 내경동맥과 외경동맥에서 기원하는 지속성 환추전동맥 두 레  
**최윤석, 정상봉**  
 국립의료원
- P-194 35세 무연골형성증 환자에게 solumbra technique을 이용한 성공적 혈  
 전제거술에 대한 증례보고  
**오솔휘, 김상욱, 이홍재, 이형진, 이진석, 양지호, 이일우**  
 가톨릭대 대전성모병원
- P-195 조가비핵 출혈에서 걸질척수로의 상태에 따른 운동장애의 회복 차이  
**성인수<sup>1</sup>, 장성호<sup>2</sup>, 장철훈<sup>1</sup>, 정영진<sup>1</sup>, 서유정<sup>2</sup>, 김성호<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>영남대병원, <sup>2</sup>재활의학과
- P-196 뇌경색으로 인한 만성편마비환자의 Motor Evoked Potential와 Corticospinal  
 Tract을 나타내는 Diffusion Tensor Tractography의 상관관계  
**추윤희<sup>1</sup>, 장성호<sup>2</sup>, 김대희<sup>3</sup>, 서정표<sup>2</sup>, 김성호<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>영남대병원, <sup>2</sup>재활의학과, <sup>3</sup>한국로봇융합연구원
- P-197 뇌종양이 의심되어 시행한 조직검사에서 혈관염이 진단된 증례보고  
**손민우<sup>1</sup>, 김중현<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>고려대 안암병원, <sup>2</sup>고려대 구로병원
- P-198 뇌출혈을 발생시킨 경막 동정맥류를 동반한 중뇌막동맥 동맥류  
**김성진, 윤정호, 윤경욱, 고정호, 김영진, 조준성, 김영준, 이상구**  
 단국대병원
- P-199 전운동피질의 낭성 해면상 혈관기형: 증례보고  
**한광석, 유지욱, 이성호, 최석근, 박봉진, 임영진, 권병덕**  
 경희대병원
- P-200 뇌동정맥기형 환자에서 새로운 색전물(PHIL) 이용한 성공적 색전술 치료  
 경험례  
**황승균**  
 이화여대 목동병원
- P-201 뇌동맥류 발현된 신경섬유종 1형 증례  
**황승균**  
 이화여대 목동병원
- P-202 동맥경유 코일 색전술로 치료된 경추 경막외 동정맥류  
**이창영**  
 계명대 동산의료원
- P-203 천측두정맥을 통한 해면정맥동 경막 동정맥류의 경정맥 색전술치료  
**이창영**  
 계명대 동산의료원
- P-204 기저동맥박리에 대한 연속적인 방사선 추적: 사례보고

## 김병철

동국대 일산병원

- P-205 가지혈관이 포함된 뇌동맥류에 대한 강남콩 모양의 코일 골격을 통한 이중 마이크로카테터 기법을 이용한 코일 색전술

**승원배, 김진욱**

동국대 경주병원

- P-206 De Novo 뇌동맥류 -증례보고-

**임동준, 진성원, 하성곤, 김상대, 김세훈**

고려대 안산병원

- P-207 뇌동정맥기형 및 뇌동정맥기형과 관련된 뇌동맥류의 혈관내수술전략: 2례의 증례보고

**김동빈, 장동규, 조병래, 문병후, 박상규, 장경술**

가톨릭대 인천성모병원

- P-208 기저동맥부에서 기시한 파열된 교뇌 관통 동맥의 거짓동맥류에 대한 삼중 우븐 스텐트 치료

**이광호, 박 현, 이철희, 황수현, 박인성, 한중우**

경상대병원

- P-209 스텐트 하 코일 색전술로 치료한 방추형 후대뇌동맥류 파열에 의한 뇌 지주막하 출혈

**최상빈, 백진욱, 류경수, 김성환, 이상평**

제주한라병원

- P-210 혈관조영술상 점진적으로 악화소견을 보이는 초기 높은 혈류 유속이 없는 외상성 직접형 경동맥-해면정맥동 누관에 대한 Low-profile Visualized Intraluminal Support (LVIS) 스텐트를 이용한 치료: 증례보고

**이철영, 김현우**

건양대병원

- P-211 코일 색전술하는 동안 목동맥을 압박하는 방법으로 두개강내 동맥류의 시술 중 파열을 조절하는 방법

**박광태, 김종훈, 정영진, 장철훈**

영남대병원

- P-212 급성 허혈성 뇌졸중에 대한 응급 경동맥 스텐트 시술-기술적 측면 및 임상적 고려사항

**김강민<sup>1</sup>, 이승진<sup>2</sup>, 김성현<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>서울대 보라매병원, <sup>2</sup>강원대병원

- P-213 후방교통동맥에서 기원한 동맥류의 코일 색전술 후 재개통의 위험인자에 대한 연구

**진성원, 김원형, 정용수, 이승환, 하성곤, 임동준**

- 고려대 안산병원
- P-214 급성 허혈성 뇌졸중 환자에서의 원위부 흡인과 스텐트형 혈전제거기구를 이용한 혈전제거술  
**조수희, 양구현, 유승훈**  
 울산대 강릉아산병원
- P-215 지주막하출혈로 발현된 3mm 이하의 파열된 매우 작은 뇌동맥류에 대한 코일색전술: 시술시 고려점 및 2년 이상의 추적관찰 결과  
**신희섭, 고준석, 이승환, 고학철, 류창우**  
 강동경희대병원
- P-216 75세 이상 고령 환자에서 동맥류로 인한 지주막하 출혈에 대한 코일 색전술의 치료 결과  
**윤재연, 이철영**  
 건양대병원
- P-217 기계적 혈전 제거술에서 Trevo 스텐트의 유용성  
**이호준, 이동훈, 홍재택, 성재훈**  
 가톨릭대 성빈센트병원
- P-218 Regrowth Aneurysm Clipping after Coil Embolization  
**정성훈**  
 예수병원
- P-219 파열성 중대뇌동맥류에 대한 스텐트 도움하 코일색전술후 뇌농양 발생  
**김현우, 고정호, 윤정호, 윤경욱, 김영진, 조준성, 이상구, 김영준**  
 단국대병원
- P-220 외상성 CCF와 동반된 가성동맥류의 혈관내치료: 증례  
**강정훈, 박종현, 신동성**  
 순천향대 부천병원
- P-221 뇌지주막하 출혈후 혈관연축 환자에서 지속적 동맥내 화학적 혈관 성형술의 효과  
**김동빈, 문병후, 장경술, 박상규, 장동규, 조병래**  
 가톨릭대 인천성모병원
- P-222 약간의 척수신경 압박을 동반한 간세포 암종의 척추 전이를 위한 최소 침습 수술  
**정종명, 정천기, 김치현, 양승헌**  
 서울대병원