

# 대한흉부심장혈관외과학회 제9차 신입전공의 워크숍

일자: 2016년 5월 25일(수)~5월 26일(목)

장소: 대명 비발디파크 메이플동 토파즈홀 2층

대한흉부심장혈관외과학회



# 대한흉부심장혈관외과학회 제9차 신입전공의 워크숍 프로그램

일시: 2016. 5. 25(수)

장소: 대명 비발디파크 메이플동 토포즈홀 2층

		진행: 교육위원장 나국주
11:30~12:30	등록(12:30~), 숙소배정	장소: 메이플동 토포즈홀 2층
12:30~12:50	격려사	회장 박창권
12:50~13:20	신입전공의 자기소개	
13:20~14:00	나의 전공의 수련기	도영우 (연세의대) ..... 1
14:00~14:40	의료분쟁에 대한 대책	이정희 (변호사) ..... 3
14:40~15:30	우리나라 근대의학의 탄생과 흉부외과의 개척자들	박국양 (가천의대) ..... 13
15:30~15:50	Coffee Break	
15:50~16:10	흉부외과 전공의 연차별 수련 교과과정	서종희 (충무이사) ..... 26
16:10~16:50	전공의 1년차가 알아야 할 흉부 사진	조석기 (서울의대) ..... 31
16:50~17:30	1년차가 알아야 할 술기	이길수 (제주한라병원) ..... 33

**18:30~**

**저녁식사**

**장소: 단지내 식객 033-439-4470 (내선7447)**

**<위치: 오션월드 맞은편, 소노펠리체 입구>**

일시: 2016. 5. 26(목)

장소: 대명 비발디파크 메이플동

**08:00~09:00**

**아침식사**

**장소: 메이플동 지하1층 웨누 뷔페 033-439-7437**

09:00~10:00   객실 Check Out <프론트에 객실키 반납>

신입전공의 연수교육 객실배정 명단

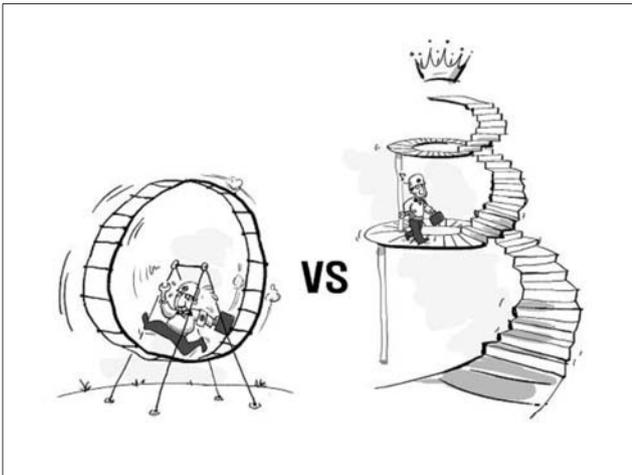
신입전공의 연수교육 참석자 명단



# 나의 전공의 수련기

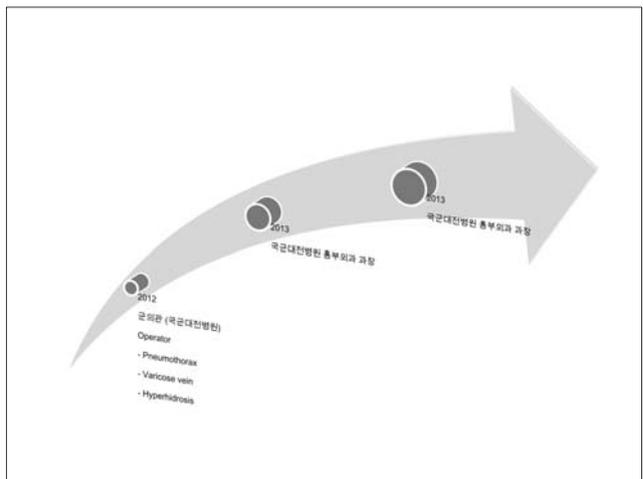
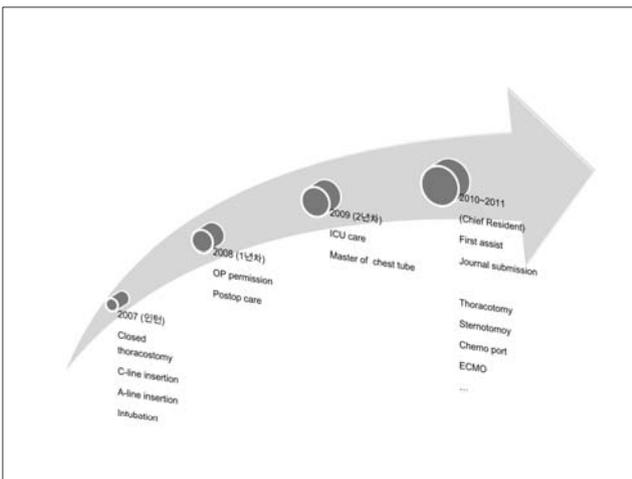
연세대학교 의과대학 강남세브란스

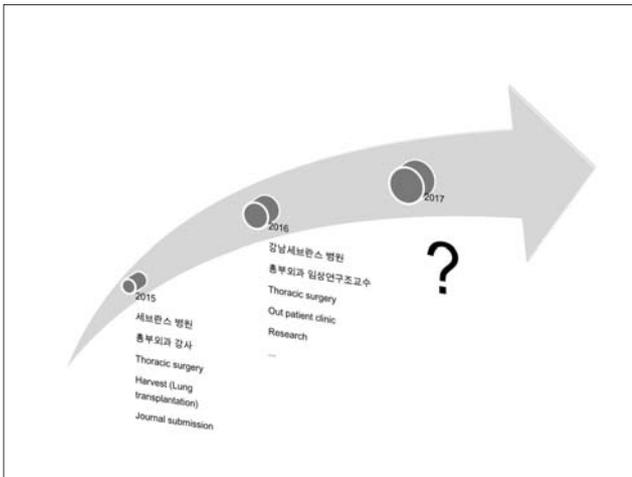
도 영 우



## Introduction

- 2001.3 경북대학교 의학과 입학
- 2007.2.23 경북대학교 의학과 졸업
- 2007.2.27 의사면허증 취득
- 2007.3~2008.2 경북대학교 병원 인턴
- 2008.3~2012.2 경북대학교 병원 흉부외과 레지던트
- 2012.3.2 흉부외과 전문의 자격증 취득
- 2012.4~2015.4 육군 대위 군의관 (국군대전병원 흉부외과 과장)
- 2015.5 연세대학교 의과대학 세브란스병원 흉부외과 강사
- 2016.3 연세대학교 의과대학 강남세브란스병원 흉부외과 임상연구조교수





## Advice

1. Patient
2. Colleagues
3. Book
4. Journal
5. Procedure
6. Physical strength

**Think Creatively**

# 의료분쟁과 대책: 흉부외과 영역에서.....

법무법인 베스트로 & 건양대학교 의과대학

## 이 정 희

**내 용**

- 1 의료사고관련 용어 정의
- 2 의료분쟁에서 의료인의 책임내용
- 3 의료감설의 내용과 설각인류위원
- 3 의료분쟁조정중재에관한법률 개관

**01 용어 정의** 의료사고분쟁조정중재법이전

- **의료사고 (Medical accident)**  
의료행위 전 과정에서 예기치 않게 발생한 악결과 발생  
장으로는 시설물이나 의료장비 하자로 인한 것도 포함
- **의료과오**  
의료사고 가운데 의료상의 과실(과오)에 기한 나쁜 결과 발생한 경우
- **의료분쟁**  
의료사고를 주 원인으로 한 의료인과 환자측의 다툼  
즉, 의료행위로 인하여 생기는 분쟁

**01 용어 정의** 의료분쟁조정중재법 정의규정(제2조)

- **의료사고** : 보건의료인이 환자에 대하여 실시하는 진단·검사·치료·의약품의 처방 및 조제 등의 행위로 인하여  
사람의 생명·신체 및 재산에 대하여 피해가 발생한 경우
- **의료분쟁** : 의료사고로 인한 다툼
- **보건의료인**: [의료법]에 따른 의료인, 간호조무사,  
[의료기사등에관한법률]에 따른 의료기사,  
[응급의료에관한법률]에 따른 응급구조사 및  
[약사법]에 따른 약사, 한약사로서 + 보건의료기관에 중시하는 사람

**01 의료사고 및 의료분쟁에 대한 인식** 입장차에 따른 분쟁발생요인

- 1) **의료인**  
- 의료행위의 특수성때문에 의료사고는 자연스러운 것임.  
따라서, 의료사고는 의사들의 책임과는 무관하다는 인식
- 2) **환자측**  
- 의사와 환자의 관계 내지 의사 소통에 대한 분노의 폭발로  
의료진의 과실을 주장하면서 배상, 처벌, 사과를 요구

### 02 의료분쟁에서 책임내용

#### 민사책임(민법) : 손해전보

- 계약책임
- 불법행위책임 - 행위자

↓

**손해배상책임**

#### 민형사책임 개관

#### 형사책임(형법 등) : 형법권 발동 - 행위자

- 업무상과실치사상
- 의료법 위반

↓

처벌 : 5년이하 금고, 1천만원 이하 벌금

행정처분 (과태료, 자격정지, 자격취소)

### 02 민사 손해배상책임 1

#### 계약책임

환자

진료청구권  
← 진료의무(=채무)

진료비청구권  
← 진료비담부(=채무)

병원  
(의사는 이행보조자)

↓

#### 채물 손해배상청구권

- 일반인의 상식에 바탕을 둔 의도상 과실행위 및 그 결과와 사이에 다른 원인 개입불가사실
- 과실, 인과관계 추정

- 과실없음(주의무위반없음)
- 손해없음
- 인과관계없음

### 03 민사 손해배상책임 2

#### 불법행위책임

환자  
(피해자)

불법 손해배상청구권

의사  
(행위자)

병원  
(사용자)

↓

- 과실있는 행위
- 악결과 손해
- 인과관계

- 1차 책임자 : 의사
- 2차 책임자 : 병원
- 관리 감독상 과실없음
- 과실없음(주의무위반없음)
- 인과관계 없음

### 03 민사 손해배상책임 4

#### 손해배상책임의 주체

#### 계약 책임의 경우

병원 (예외 : 선택진료의 경우)

#### 불법행위 책임의 경우

1차 : 의사

2차 : 관리감독상 과실 있으면 병원

↓

1, 2차 책임 관계 : 공동불법행위

↓

부진정연대채무

### 03 민사 손해배상책임 5

#### 부진정연대책임(내부과실50:50가정)

환자  
(손해 : 100)

100 청구 →

의사

환자

100 청구 →

병원

병원

50 청구 →

의사

### 02 의사의 의무( "주인의무" )

#### 1. 진료(치료)의무

치료를 위해 최선의 조치를 다해야 할 의무  
단, 병의 완치라는 결과채무가 아닌 "수단채무"  
(계약책임상 채무, 불법행위책임상 과실의 내용)

\* 결과예견의무, 결과회피의무  
: 형사상 업무상 과실치사, 상죄의 "과실"의 내용

"환자와 치료를 위하여 선량한 관리자의 주의의무를 가지고 언제나 의학수준에 비추어 필요하고 적절한 진료조치를 다 해야 할 채무"

"이와 같은 주의의무를 다하였는데도 그 진료 결과 질병이 치료되지 아니하였다면 치료비 청구가능"

**02** **의사의 의무(“주인의무”)** 판례로 형성된 의료인의 주인의무 내용

“의사가 진찰,치료 등의 의료행위를 함에 있어서는  
 사람의 생명,신체,건강을 관리하는 업무의 성질에 비추어  
 환자의 구체적인 증상이나 상황에 따라 위험을 방지하기 위하여 요구되는  
 최선의 조치를 행하여야 할 주의의무가 있고,  
  
 의사의 이와 같은 주의의무는  
 의료행위를 할 당시 의료가과 등 임상의학 분야에서 실천되고 있는  
 의료행위의 수준을 기준으로 규범적으로 판단하여야 할 것.”

**02** **의사의 의무(“주인의무”)** 대법원 97다38442판결 사례

중3 체육시간 앞·뒤구르기 실기시험 재시험 직후 가슴 통증과 답답함 느낌

A병원 : 흉부통증이 계속되자 7일 후 로컬병원 내원(피고1.)  
 - 수상경위, 통증부위 참작하여 흉근염좌로 진단, 수일간격으로 대증요법 실시  
 1개월 후(1991. 6. 25.) 흉부X선 촬영검사하였으나 특이점 찾지못함  
 이후 40여일간(8. 3.까지) 7회의 대증요법 실시

B종합병원 : 6. 27. 종합병원 흉부외과에서 진찰받았으나 특이병증 발견하지 못함  
 (흉부외과 의사-피고2, 병원장-피고3)  
 - 40여일(8. 5.)경과 후 컴퓨터단층촬영과 초음파검사기 검사하였으나  
 이상소견 발견하지 못함  
 2주후(8. 19.) 추가진료 후 3차의료기관으로 진료의뢰서 발급

**02** **의사의 의무(“주인의무”)** 97다38442

C병원 : 8. 26.부터 9일간 입원치료(피고4)  
 - 제3,4번 흉추간격이 좁아졌다는 진단받음  
 퇴원 후 20일간 통원치료 받았으나 흉부통증 지속됨

D대학병원 : 9. 26.부터 보름정도 입원(전문의 피고5)- 1차입원  
 →이학적 검사상 새가슴(Pigeon Chest)  
 흉부외과 부문 검사상 이상소견 없음  
 정신과 부문 전환장애(히스테리 비슷한 연극적 성격)진단으로 항우울제투여  
 재활의학과 부문 심리적 위축불안과 비활동성증후군(운동부족에 의한 근육  
 기능저하)인한 만성통증, 허부척추전만곡선의 직선화진단하 물리치료

**02** **의사의 의무(“주인의무”)** 97다38442

E방사선과(로컬) : 10. 12. D대학병원 퇴원 후 10일 경과 후인 10. 22.  
 - MRI검사결과 제3,4흉추 가 전방으로 눌러있고, 간격이 약간 좁아졌음을 확인

D대학병원 : 10. 28.-11. 19. 정형외과 입원(전문의 피고6) -2차입원  
 - 제4,5흉추 외상성 척추염 및 제4,5흉추 결핵성척추염(의증)진단  
 →11. 1. 천자흡인술 통한 배양검사, 항결핵약물요법시행  
 11. 8.부터 척추보조기 착용토록 함  
 배양검사 결과 결핵균 검출되지 않음

1992. 고등학교 진학 후 9. 29.경까지 D대학병원 통원하면서 각종 검사(X선, 혈액등)  
 시행하였으나, 치료종결 후 지속적인 흉부통증 호소함

**03** **의사의 의무(“주인의무”)** 97다38442

F대학병원 : 1995. 3.경 방사선검사 및 핵의학검사시행

G대학병원 : 1997. 1.경 MRI검사  
 → 1991. 10.이전에 발생한 외상에 의한 제4흉추 진구성 압박골절진단  
 제3,4흉추 유합되어 있으며 치료종결되었으나  
 후유증으로 흉부동통 및 척추운동 제한의 장애가 남은 것으로 진단됨

**03** **의사의 의무(“주인의무”)** 대법원 판결

체육실기시험 앞·뒤구르기 하고 난 직후부터 흉부 통증을 느끼기 시작하여  
 상당기간 흉근염좌의 치료를 받고 난 후에도 계속하여 흉부 통증을 호소하여 왔으며  
 치료를 종료한 상황에서 1991. 10.이전에 발생한 외상에 의한 제4흉추 진구성  
 압박골절이 진단되고 제3,4흉추가 유합되어 있으며  
 그로 인하여 흉부동통 및 척추운동 제한의 장애가 남게 된 상태라면

달리, 특별한 사정의 주장,의증이 없는 한  
원고는 앞·뒤구르기 과정에서 제4흉추 압박골절을 당하였던 것으로  
추정함이 상당하다

**03** **의사의 의무(“주인의무”)** 대법원 판결

원고를 진료한 의사로서는 진료 당시 일단 흉추골절에 대하여도 의심을 가지고 그에 관한 정밀한 진단을 실시함과 아울러 그에 합당한 치료 방법을 시행함으로써 흉추골절로 인한 후유장애의 발생을 회피하여야 할 주의의무가 있다

만일 필요한 적절한 조치를 취하였을 경우 위와 같은 후유장애의 발생을 막을 수 있었음에도 그러한 조치를 취하지 아니한 채 치료가능한 기강이 경과하였거나 취해서는 안될 조치를 취하는 바람에 위와 같은 결과가 발생한 것이라면, 그 진료에 관여한 피고들이 자신의 처한 의료환경, 위 원고의 특이체질 기타 구체적 상태 등으로 인하여 그러한 조치를 취하지 아니한 특별한 사정에 관하여 납득할 만한 이유를 제시하고 이를 입증하지 않는한 그 의료상의 과실과 결과 사이의 인과관계는 사실상 추정되어 피고들에게 그로 인한 손해배상책임을 지을 수밖에 없을 것이다.

**03** **의사의 의무(“주인의무”)** 대법원 판결

**피고1(A병원).**  
그 작성의 진단서 기재에 의하면, 흉부에 대한 X선 촬영을 실시하고 흉근염좌로 진단하여 대증가료를 실시한 점은 인정되나, “척추골절의 가능성을 확인하기 위하여 X선 촬영검사를 실시하였다”는 주장을 뒷받침할 X선 촬영의 흔적을 어디에서도 발견할 수 없다

**03** **의사의 의무(“주인의무”)** 대법원 판결

**피고2,3(B종합병원).**  
원고가 전흉부 통증을 호소한 반면 압통이나 외상 등의 소견이 없었다는 이유로 흉부의 측면 및 사위에 대한 X선 촬영과 컴퓨터 단층촬영을 실시하고 복부에 대한 초음파검사를 실시하였을 뿐 흉추에 대한 검사 자체를 실시한 흔적을 발견할 수 없음

**피고4(C병원).**  
상당기간 입원치료 및 통원치료를 실시하였음에도 진단명이나 치료내용에 대한 아무런 주장이 없고, 스스로 작성한 진료일지에 의하더라도 흉추에 대한 X선 촬영사실만이 기록되어 있을 뿐 그 진단명에 관한 기재가 없는 점

**03** **의사의 의무(“주인의무”)** 대법원 판결

**피고5,6(D대학병원).**  
제1차 입원진료시 최종 진단명에 흉추부위에 관한 압박골절이 포함되지 않음 제2차 입원진료시 진료기록부상 제3,4흉추의 외상성 척추염이 결핵성 척추염(의증)과 함께 진단명으로 기재되어 있으나 그에 관한 특별한 치료를 시행한 흔적 없음

→제1차 입원치료시 흉추부에 대한 X선 촬영검사와 골격의학 검사를 실시하였음에도 그 병명을 진단하지 못한 원인과 제2차 입원치료시 비로소 제3,4흉추 외상성 척추염을 진단하게 된 경위와 그 진단결과에 따라 취한 처치 내용과 외상성 흉추압박골절의 진행 경로 및 그에 관한 치료 방법 등을 좀더 규명하여야...

결국, 흉추부에 대한 진단과 치료에 있어 진료상 주의의무를 다하였다고 단정하기 어렵다. → 과실인정

**03** **의사의 의무(“주인의무”)** 서울중앙2011가합137029판결 사례

2010. 7. 14. 골수성 백혈병 진단 및 항암치료, 혈소판 감소증에 대한 약물치료. 페 아스페르길루스증 진단 및 항생제, 항진균제 투여

8. 20. 퇴원

9월, 10월 입원 및 외래관찰을 통하여 항암제, 항생제 및 항진균제 투여

12. 5. 갑작스런 객혈로 내원 - 침습성 페 아스페르길루스증에 의한 것으로 판단

6. 기관지동맥색전술시행(폐동맥조영술) - 항생제, 항진균제 투여

25. 퇴원

2011. 2. 9. 객혈로 응급실 내원

10. 기관지동맥색전술시행 - 계속적 객혈 - 수술적 치료 필요판단

14. 폐절제술 시행(12:55-18:00경, 이 사건 수술)  
- 후 측방 개흉술 중 시야확보과정에서 좌측 제6번 늑골골절

**03** **의사의 의무(“주인의무”)** 서울중앙2011가합137029판결 사례

14. 폐절제술 시행(12:55-18:00경, 이 사건 수술)  
- 후 측방 개흉술 중 시야확보과정에서 좌측 제6번 늑골골절. 늑골골절 후 출혈발생하자 스프레이형태 지혈제로 지혈.

15. 17:03경 좌측다리 저림증상 호소  
- 경막의 삽입한 자가통증조절장치에 의한 것으로 판단 보행격려함.

23:00경 신경학적 검사 결과 운동기능 장애 없음 확인.

\*\* 간호기록지 :  
-2 /5. 23:41경 ‘감각이상 있음(부위: 좌측다리, 상세내용: 감각이 둔하다 함)’ 주치의에게 보고함  
-2 /6. 03:42경 ‘(상측다리) 감각 이상 증가함.’ 당직의에게 보고했으나, 주치의 및 당직의는 경과관찰 지시함

**03** **의사의 의무( "주의의무 ")** 서울중앙2011가합137029판결 사례

2011. 2. 16. 08:00경 양하지 감각이상 심해지고 운동기능 저하  
 - 신경외과 협진 : 신체검진  
 - 흉.요추MRI촬영 : 4-6흉추간 경막외 부위 3.5×1.7cm  
 혈전덩어리인한 척수신경 압박  
 15:00경 5-6흉추 감압적 후궁절제술로 혈전제거

**원래의 연개 상태 : 양쪽 아지마비, 배뇨곤란, 요실금 장애 발생**

**03** **의사의 의무( "주의의무 ")** 서울중앙2011가합137029판결 사례

**1. 이 사건 수술과정 중 특이골절과 출혈에 대한 조치 소홀여부**

1) 수술당시 흉강내 유착이 심하였고, 후측방개흉술은 광의의 골절이 동반되는 수술  
 -> 골절자체를 바로 수술상 과실이라고 할 수 없고, 골절로 인하여 발생한 혈관손상에 따른 출혈도 불가피

2) 출혈에 대하여 스프레이 지혈은 보조적 지혈법  
 -> 지혈이 완전하지 않은 경우 출혈과 지혈제가 섞여 혈전덩어리 형성가능  
 ( 이 사건 혈전덩어리 내용물이 이와 같음)

**03** **의사의 의무( "주의의무 ")** 서울중앙2011가합137029판결 사례

병원 의료진이 환자의 장애가 이 사건 수술과정에서의 시술상 과실이 아닌 다른 원인으로 발생한 것이라는 사실을 입증하지 못하고 있는 이상,  
 병원 의료진은 이 사건 수술과정에서 환자에게 출혈을 일으킨 경우 지혈조치 후 출혈이 완전히 멈추었는지 꼼꼼히 확인하여야 함에도 이를 제대로 하지 아니하고 수술을 종료한 과실이 있고,  
 이로 인하여 환자에게 이 사건 장애가 발생하였다고 봄이 상당하며,  
 피고 병원 의료진의 위와 같은 과실과 환자의 약점과 사이의 인과관계는 추정된다 할 것이다.

**03** **의사의 의무( "주의의무 ")** 서울중앙2011가합137029판결 사례

**2. 아지마비 증상 발생 후 사후조치 지연 과실여부**

1) 2. 15. 17:03경 최초 감각이상 증상 호소에 대하여  
 -> 직접 증상을 확인하지 않고, 자가통증조절장치에 의한 통증으로 판단하여 경기독려만 지시함

2) 2. 15. 23:00경 회진시 최초 감각둔화평가 및 운동기능상실 후 협진요청  
 -> 발가락 구분할 수 있을 정도로 감각이상 상태가 악화되지 않았다고 판단하여 경과관찰만 지시하고, 감각 둔화의 원인을 찾기위한 검사 등 조치 미시행  
 -> 다음 날 다리 감각과 운동기능이 모두 없어지자 그제야 신경외과 및 신경과 협진요청

**03** **의사의 의무( "주의의무 ")** 서울중앙2011가합137029판결 사례

**2. 아지마비 증상 발생 후 사후조치 지연 과실여부**

3)혈전, 혈중 또는 수핵 등이 척수를 강하게 압박하는 경우 급성으로 척수마비가 올 수 있으며, 이러한 경우 증상의 발현 후 그 원인을 제거하는 수술이 빠르면 빠를수록 그 후유증이 남지 않는데...  
 환자가 최초 증상을 호소한지 20시간 38분 경과시점에 비로소 감압적후궁절제술시행함  
 -> 사후조치 지연 인정

**03** **의사의 의무( "주의의무 ")** 서울중앙2011가합137029판결 사례

**책임의 제한 사유**

1) 수술과정에서 시야 확보 위한 골절 상황 발생 가능성 및 그 과정에서 출혈을 회피하기 어려운 점  
 2) 기왕증인 백혈병 치료위한 항암치료과정에서 생긴 진균성 폐질환으로 이미 출혈이 있었던 점  
 3) 혈소판 감소증까지 있어 수술 중 지연출혈이나 혈중발생 가능성이 상당히 높았던 점  
 4)폐절제술 비롯한 개흉술의 경우 척추부위의 혈중 형성 가능성이 매우 희박한 점

**→ 40% 책임 인정 (3억6백여만원)**

**03** **의사의 의무( "주인의무 ")** 대법원 2007다175396판결 사례

2002. 4. 11. 12:40경 OO맨션 앞 길 위에서 넘어져 머리부위 다치는 사고당함.

A병원  
- 두부전산화단층촬영(뇌CT)

B대학병원 내원  
- 내원당시 좌측두정부 두피 부종과 좌측 귀에 이루(耳漏)관찰, 의식은 기면상태, 언어반응은 혼돈상태

- 피고1(신경외과 전문의)은  
A병원 CT촬영 결과 판독하여 지주막하출혈 및 소량의 뇌경막하혈종진단 응급수술을 요하는 경우는 아니라고 판단 중환자실에 입원시키고 기도유지 및 산소공급, 심전도감시, 동맥혈가스분석 지시하는 한편, 뇌CT촬영 결과 우측전두엽 외상성 경막하출혈 확인함

**03** **의사의 의무( "주인의무 ")** 대법원 2007다175396판결 사례

- 익일(4. 12.)  
재차 뇌CT촬영 : 우측전두엽 변화없고, 우측두정엽에 새로 경막외출혈관찰

- 4. 15.  
뇌손상 정도 확인위해 두부자기공명촬영(두부MRI) 시도하였으나, 신경안정제 투여로 전반적 반응능력이 저하되어 촬영포기함  
→그 동안의 뇌CT 판독결과 약물(솔루메드롤)치료하면서 경과관찰키로 결정함

- 4. 16.  
뇌CT촬영하였으나 새로운 병변 확인하지 못함.

- 4. 19.  
0:00경 산소포화도 90%측정되어 산소공급량 올림(2L/min-5L/min)

**03** **의사의 의무( "주인의무 ")** 대법원 2007다175396판결 사례

- 4. 22.  
0:00경 산소포화도 다시 90%로 측정되고 계속적으로 그 이상 올라가지 않음  
02:45 기관내삽관 및 산소공급량 늘림(15L/min)  
15:00 피고A가 위 삽관제거하고 새로 삽관시행함

- 4. 30.  
16:00경 산소포화도 75%, 기침계속됨  
17:30 기관개구술 시행

- 5. 5.  
21:00경 우측다리가 파랗게 변하면서 냉감관찰, 발가락 모세혈관 관류검사로 혈류유지 확인 후 램프이용하여 하지 체온유지토록 함  
심전도이상징후 없었고 혈류유지되는 점으로 보아 장기침상환자에게 발생할 수 있는 하지정맥류 혈전으로 판단

**03** **의사의 의무( "주인의무 ")** 대법원 2007다175396판결 사례

- 5. 6.  
03:20경 사지청색증과 갑작스런 호흡정지 발생  
기관절개튜브 폐색으로 판단하여 기관절개튜브 교체  
16:00경 호흡정지에 따른 두개강내 변화확인위해 뇌CT촬영하고, 우측하지 색조변화 관련하여 흉부외과에 협진요청  
17:00경 우측하지 초음파체크하여 하지부분 혈류흐름 확인

- 5. 7. 흉부외과  
09:00경 우측하지 관찰 후 양측 대퇴의 의증 급성 혈전으로  
14:30경 혈관조영술시행  
17:00, 19:00, 21:00경 혈전용해제(유로키나제 48만단위, 24만단위, 12만단위순) 각 대퇴동맥에 투여함

**03** **의사의 의무( "주인의무 ")** 대법원 2007다175396판결 사례

- 5. 8. 피고A 및 흉부외과 의료진  
좌측 상완동맥 천자하여 장골분지부분 혈관조영술 시행  
→우측 외장골동맥 및 총대퇴동맥 전체적인 혈전성 폐색,  
좌측 대퇴동맥, 외장골동맥 및 내장골동맥의 혈전성 협착 관찰됨  
13:30경 혈전용해제(유로키나제 48만단위 2시간)투여  
15:30경 유로키나제 24만단위 2시간투여  
→우측하지 허혈성 변화 호전 없어 혈전제거술결정

**03** **의사의 의무( "주인의무 ")** 대법원 2007다175396판결 사례

5. 9. 피고2(흉부외과 전문의)는  
우측대퇴동맥 혈전제거 후 각각의 대퇴동맥에 포케티 도관으로 색전제거 기존 도관이용한 혈관조영술 및 혈전용해술시행  
→외장골동맥 폐색은 정상개방 회복함,  
표재성 대퇴동맥 및 슬와동맥 혈전은 제거를 위한 재수술 시행함

**03** **의사의 의무(“주인의무”)** 대법원 2007다175396판결 사례

한편, 피고1.은  
 입원시부터 거의 매일 흉부 X-선 촬영으로 두부손상으로 인한 폐병변확인함  
 4. 12. 양측 허부 폐에 기관지염 소견관찰됨  
 이후 5. 8.까지 폐염증 의심할 만한 소인 발견되지 않음  
 5. 9. 우측 늑막 및 소엽의 삼출, 우상엽의 수동적 무기폐 관찰  
 5. 10. 우측 늑막 및 소엽의 삼출 증가  
 4. 22.과 4. 26. 객담배양검사, 동맥혈 가스분석 통한 산소포화도 주시  
 5. 9. 심전도상 T파 반전소견 보이자 순환기내과 협진요청함

**03** **의사의 의무(“주인의무”)** 대법원 2007다175396판결 사례

5. 10. 피고2는  
 우측 표재성대퇴동맥 폐색 및 우측 총대퇴동맥 협착 치료를 위하여  
 재차 혈전 및 색전제거술, 패취 동맥성형술 시행  
 →대퇴동맥 개방상태 호전  
 5. 11.  
 환자의 발끝 변색이 여전하자 좌 서혜부 통해 좌측 총대퇴동맥 천자 후  
 재차 혈관조영술 및 혈전용해술 시행  
 →표재성 대퇴동맥 개방이 회복되지 않고 우측 대퇴동맥의 국소적 협착관찰되어  
 유로키나제로 혈전용해 시도함  
 →총 대퇴동맥의 협착과 현전성 표재성 대퇴동맥 양호하게 교정되고  
 슬와와 후경골 가지까지의 원위 흐름도 양호하게 교정됨

**03** **의사의 의무(“주인의무”)** 대법원 2007다175396판결 사례

5. 10.부터 우측 하지가 차고 보라빛으로 군데군데 관찰되고  
 5. 12. 03:00경 38.3도, 우측 무릎 앞쪽부종이 심해지면서 괴사성 병소 관찰됨  
 5. 13. 발열증세 지속, 수술 창상에 고름 분비되자 패혈증 의심하여 세균배양검사  
 5. 15. 발가락괴사도 호전 없고 혈소판 수치가 5만이하로 떨어짐  
 →우측하지 감염과 괴사로 인한 패혈증 발병 의심  
 5. 16. 09:00 우측 대퇴부 수술부위 염증으로 인한 괴사조직 제거, 항생제 투여  
 5. 18. 패혈증의 위험 및 하지 절단 가능성 설명  
 →환자측 OO대학병원 전원 희망하자 진료소견서(피고2) 발부함  
 5. 19. 21:30경 수술창상부위인 우측대퇴동맥이 천공되어 급성출혈(600cc) 및  
 심정지 발생→심폐소생술 후 23:30경 OO대학병원으로 이송

**03** **의사의 의무(“주인의무”)** 대법원 2007다175396판결 사례

5. 20.부터 6. 15.까지 OO대학병원에서 패혈증치료 후  
 환자측 요구로 타 대학병원으로 이송 중 사망함.

환자에 대한 부검결과  
 외상성 두부손상으로 인한 합병증으로 발병한 급성 폐렴 및 기질성 폐렴으로  
 인한 패혈증으로 사망한 것이라고 함.

**03** **의사의 의무(“주인의무”)** 대법원 2007다175396판결 사례

환자측 주장 과실점  
 1. 정밀진단 노력 해태(MRI 촬영포기)  
 2. 조기진단에 의한 적극치료 소홀(중증두부손상환자에 대한 관찰치료)  
 3. 협의진료 미수행(흉부외과 협진 시기 늦어 치료시기 놓침)  
 4. 기관내 삽관 및 기관개구술 시기 놓치는 등 호흡관리 소홀로 폐렴병발  
 5. 폐렴발병 간과하여 신속하고 적극적 치료시기 놓침  
 6. 우측하지 괴사관련  
 1)부적절한 약제 사용(다량, 장기)  
 2)혈류재개통 지연 및 치료방법 선택의 부적절  
 7. 패혈증 예방 및 치료미비-항생제 투약문제  
 8. 괴사된 하지 절단지연 및 위생관리소홀  
 9. 전원조치 지연

**03** **의사의 의무(“주인의무”)** 대법원 2007다175396판결 사례

법원 판단  
 1심 - 의사의 주의의무 위반 없음(과실 없음)  
 의사들의 병원책임 부정  
 2심 - 과실인정  
 단, 기왕증 등 고려 하여 30%책임 인정

**03** **의사의 의무(“주인의무”)** 대법원 2007다175396판결 사례

2심 판단 내용

- 세균 배양검사를 한지 3일이나 지나 검사결과 나온점
- 검사결과 광범위 항생제에 내성을 가진 엔테로박테르로아케로 확인되자 감수성 가능성 있는 항생제로 변경하기는 하였으나,
- 5. 17. 감수성 검사를 의뢰하여 감수성을 가진 것으로 판명된 이미페남을 투여하지 않은 점
- 과실(의사의 주의의무 위반)로 인정됨
- 사망원인이 패혈증인 이상 그러한 결과가 의료상의 과실로 말미암은 것이 아니라는 입증은 없는 한,
- 피고 1, 2의 과실과 사망간 인과관계가 추정된다.

**03** **의사의 의무(“주인의무”)** 대법원 2007다175396판결 사례

법원 판단

3심(대법원)

“의사가 패혈증의 원인균인 엔테로박테리아에 대한 항생제 감수성 검사 결과 감수성이 있다고 나타난 항생제 대신에 동일 계열의 다른 항생제를 투약한 것만을 가지고 의료상 과실이 있다고 단정할 수 없다.

의사들 패소부분 파기하고 원심법원에 환송함.

**03** **의사의 의무(“전원의무”)** 전원의무 인의

병원 시설이나 의료진 기술, 지리적요인 등의 이유로 특정환자를 치료하기에 “부적합하다고 판단”한 경우 그러한 인력과 시설을 갖춘 병원으로 환자를 이송하는 것

특히, 응급환자나 중증환자의 경우

적절한 응급의료가 가능한 다른 의료기관으로 이송할 경우  
 응급환자의 안전한 이송에 필요한 의료기구 및 인력을 제공하여야 하고, 진료에 필요한 의무기록도 제공하여야

단, 전원시 환자에 대한 적절한 치료와 검사 등의 조치 필요  
 이러한 조치가 다른 의료기관에 전원시킨 경우 진료거부로 평가될 수 있으며 적시의 치료를 받지 못하여 환자의 상태가 악화된 경우 책임인정

**03** **의사의 의무(“설명 의무”)** 설명 의무 인의

의사는 환자에게 진단결과, 치료방법, 후유증 등의 위험 등에 관하여 충분히 설명해 주어야 함

**☞환자의 자기결정권 보장**

의료행위의 “침습성”  
혈사상 업무상 과실치사상죄의 구성요건

⇒ 의사는 환자에게 치료의 내용, 효과, 위험, 부작용 등에 대한 “충분한” 설명을 해 주어야 하고 이에 기초한 환자의 동의만이 의료행위의 정당화 요건

**03** **의사의 의무(“설명 의무”)** 설명 의무 당사자

(1) 설명의무의 주체 : 원칙적으로 당해 처치의사  
 단, 특별한 사정이 없는 한 주치의 또는 다른 의사를 통한 설명도 가능

(2) 설명의 상대방(동의, 승낙의 주체) : 원칙적으로 환자 자신

1) 환자가 미성년자인 경우 : 친권자인 부모의 동의  
 미성년자에게 충분한 판단능력이 있는 정도이면 미성년자 본인에게  
 단, 미성년자의 신체상태에 지속적이고 중대한 변화를 유발할 수 있거나 장기입원의 경우 친권자의 동의도 함께 받아야

2) 환자가 의식이 없는 경우 : 법정대리인 등 대학권자  
 동행한 법정대리인이 없는 응급환자의 경우 설명의무 면제

**03** **의사의 의무(“설명 의무”)** 설명 의 방법

수술동의서, 승낙서 등 인쇄된 양식에 의한 설명시 반드시 구두상 설명추가  
 환자의 연령, 교육정도에 맞추어 쌍방간 대화의 방법으로  
 설명의 구체적 내용은 서면으로 기재해 두는 것이 바람직

“부동문자에 의한 수술동의서만으로는  
 진심사취로 초래될 위험성과 부작용에 대한 설명을 다 하였다고 볼 수 없다”

**03** **의사의 의무(“설명 의무”)** 설명 대상

- 환자의 자기결정권을 충분히 보장할 수 있도록

- 1) 질병의 증상
- 2) 치료방법의 내용 및 필요성
- 3) 예후
- 4) 발생이 예상되는 위험, 부작용 등에 관하여 당시의 의료수준에 비추어 상당하다고 생각되는 사항
- 5) 수술, 투약 등의 처치를 하지 않을 경우 증상의 정도
- 6) 다른 치료방법 및 효과

**03** **의사의 의무(“설명 의무”)** 대법원 99다48245판결 사례

甲은 회사 단합대회 중 축구골대에 매달렸다가 골대가 넘어져 복강내 출혈 등의 상해를 입고 A병원 응급실로 후송됨

흉부, 복부 X선 검사결과  
→ 장파열로 인하여 유리가스가 복강내에 있는 소견

복부 CT 촬영 결과  
→ 복강내 공기와 복수가 있고, 비장손상, 복강내출혈, 소장파열, 장간막내출혈 가능성 소견

甲에게 의식이 있는 상태에서 의료진의 요청으로 회사 동료들이 甲의 처에게 전화하여 복강내출혈로 수술을 해야 한다고 전함

甲의 처는 집에서 가까운 병원에서 수술을 받고 싶다고 함

甲은 의료진의 허락하에 전원도중 사망함

**03** **의사의 의무(“설명 의무”)** 대법원 99다48245판결 사례

**법원의 판단**

- 甲은 장파열, 복강내출혈, 비장손상 등이 의심되는 응급환자로 허혈성쇼크 및 심폐기능장애 등의 발생을 예상할 수 있으므로 즉시 수술을 시행하여야 한다.
- 甲은 응급실 도착시부터 전원시까지 의사소통이 가능 할 정도로 의식이 있었다.
- 의료진은 甲의 처에게도 甲의 상태가 조기에 수술을 하지 아니하면 생명이 위험한 상황이 될 수도 있는 상태임을 충분히 설명하여 그 동의를 얻어 즉시 응급개복술을 시행하여야 한다.

**03** **의사의 의무(“설명 의무”)** 대법원 99다48245판결 사례

∴ 의료진이

甲에게는 설명하거나 전원의향을 묻지 않았고,  
그의 처에게는 甲의 상태에 관하여 충분히 설명하지 아니하여

이러한 사정을 알지 못한 甲의 처가 집 근처 병원에서 수술을 받기를 원하였다는 이유만으로 전원을 하도록 한 것은 의료진의 과실이다.  
→ “전손해” 배상인정

**04** **의료사고피해구제 및 의료분쟁조정등에관한법률** 입법이유 및 법제정의 역사

- 의료소송 증가 (1심사건 기준)

사건 수 : 2000년 508건, 2005년 772건, 2007년 932건  
배상금 지급율 : 76%  
항소율 : 71%  
조정이나 화해종결 사건 : 49.5%

- 사회적 비용의 증가

소송비용  
방어진료 경향과 의료비 부담 증가

한국의료법학회 국제학술대회자료

**04** **입법이유 및 법제정의 역사** 현행 의료분쟁 해결 장치의 문제점

- 1) 의료법상 의료심사 조정위원회 - 사실상 사문화
- 2) 한국소비자원의 의료분쟁조정제도 - 1,000만원 이하 소액실의  
- 절차개시자 제한
- 3) 민사사법절차 - 절차개시문제 (의료분쟁의 특수성)  
- 시간적·비용적 문제 (의료행위의 특수성)

➔ **비 법률적 해결 선호 및 그로 인한 의료인에 대한 불신과 의료인측의 진료활동 위축현상**

**04 입법이유 및 법제정의 역사** 법 제정의 역사

- 1988년 대한의사협회에서 “의료사고처리특례법” 제정발의
- 1994년 최초 의료분쟁조정법안 국회에 제출

이후 제안, 폐기 반복

- 2011. 3. 11. “의료사고피해구제및의료분쟁조정등에관한법률” 국회통과
- 2011. 4. 11. 공포
- 2012. 4. 8. 시행

**02 의료분쟁조정중재법의 내용** 법구상

- 1장 총칙
- 2장 한국의료분쟁조정중재원
- 3장 의료분쟁의 조정 및 중재
- 4장 의료배상공제조합 및 불가항력 의료사고 보상
- 5장 손해배상금 대拂(代拂)
- 6장 보칙
- 7장 벌칙

**02 의료분쟁조정중재법의 내용** 의료분쟁조정법상의 특징 및 문제점

- 신속하고 저렴한 분쟁해결제도 마련
- 외국인에 대하여도 적용
- 조정과 감정업무의 이원화
- 임의적조정전치주의
- 손해배상금대拂제도
- 형사처벌특례조항 : 업무상과실치상죄만
- 무과실 보상제도 도입 : 산부인과 분만관련영역에서만

**02 의료분쟁조정중재법의 내용** 한국의료분쟁조정중재원의 조직

**조정원에 조정신청** 분쟁당사자

**02 의료분쟁조정중재법의 내용** 절차상 주요내용

신청권자 :

- 분쟁'당사자': 환자 및 보건의료기관 (c.f 한국소비자원)
- 대리인 (법정대리인, 배우자, 직계존·비속 또는 형제자매, 변호사 또는 법인의 임직원, 서면으로 대리권 수여받은 자)

감정부의 의료사고 조사 :(위반시 500만원 이하의 과태료)

- 신청인, 피신청인 분쟁 관련 이해관계인 또는 참고인의 진술요구
- 조사에 필요한 자료 및 물건 등 제출요구 및 열람복사 가능
- 소명무 부과 : 의료인에게 사고원인된 행위 당시 환자의 상태 및 의료행위 선택이유 등을 서면 또는 구두로 소명요구

# 우리나라 근대의학의 탄생과 흉부외과의 개척자들

가천대학교 의과대학 흉부외과

박 국 양

## 순서

- 도입
  - 강사소개
  - Hellenism vs Hebraism
- 우리나라 최초 병원의 역사
  - 갑신정변과 Dr. Allen 그리고 제중원(광혜원)의 탄생
  - 세브란스병원에서의 의학교육
  - 대한의원에서의 의학교육
  - 송촌 지식영선생
- 흉부외과 수술의 역사 - 흉부외과 백서를 중심으로
- 맺음말



역사를 모르는 민족에게는 미래가 없다.  
-단재(丹齋) 신채호(申采浩), 1880.11.7~1936.2.21-

## 인생의 스승



小醫 治病  
中醫 治人  
大醫 治國

중산[中山] 쑨원[孫文]



- 경성의천 수석 졸업
- 경성의천 병원 외과 수련(백인재교수)
- 평양 연합기독(기흥)병원장
- 김일성 대학교 의과대학 외과학 강좌장
- 국내처음으로 Hepatectomy 성공
- 부산 복음병원 설립
- 정십자 의료 보험조합 창설(1969) - 1977년 의료보험의 모태가 됨-약사이사이상

聖山 張起呂 (1911~1995)

## 흉부외과학

### 50년 전의 편지에서 오늘의 흉부외과를 되돌아 본다

#### 초록

닥터 윌리엄(C. Walton Lillehei; 1918~1999)은 1954년 교차순환법(cross circulation)에 의한 기념비적인 심장수술 이후 개심술(open heart surgery)의 아버지로까지 불리고 있는 세계적인 흉부외과 의사이자 의학자였다. 그는 미네소타대학병원에서 1954~1955년에 걸쳐 교차순환에 의해 45례의 개심술을 성공적으로 시행함으로써 그 후 개심술의 발전에 획기적인 발전을 마련하였다. 그는 의학적 업적 이외에도 후학의 교육에도 큰 관심을 기울여 미네소타대학병원에서만 134명의 국내외 의학자들을 양성하였다. 이 중에서는 심장외과 수술기법을 정립한 Dr. Norman Shumway, 첫 심장외과를 성공시킨 Dr. Christian Barnard, 기포형 산화기를 공동 개발한 Dr. Richard Dawall 등이 대표적인 그의 제자였다. 그런데 이 대열에 합류한 한명의 한국 의사가 있었는데 그가 바로 고 이명근 교수이다. 이명근 교수(1921~1994)는 서울의대 외과학교실에 재직 중 1967~1968년 2년간 당시 미네소타 프로젝트의 일환으로 미네소타 대학병원에서 연수 중 Dr. Lillehei와 인연을 맺게 된다. 이명근 교수는 미네소타 대학병원에서의 연수 이후 귀국하여 당시 심장외과학의 태동기 과정에 있던 한국에서 초기 개척자 중의 한 사람으로 큰 역할을 하게 된다. 그 당시 열악한 조건의 한국 실정에서 심장수술을 확립하기까지는 많은 어려움이 있었으나 그러하다. 닥터 윌리엄의 심적, 물질 지원이 큰 도움이 되었다. 이러한 닥터 윌리엄의 도움은 그 후 서울대학병원에서의 성공적인 개심술 프로그램 결성해 결정적 역할을 하게 된다. 이후에도 두 사람은 비록 연령상으로는 9살의 차이에 불과하였지만 대담함을 가로질러 사제 간의 끈끈한 정을 계속 주고받던 중 이명근 교수는 1984년 그리고 Dr. Lillehei는 1999년에 각각 타계하였다.

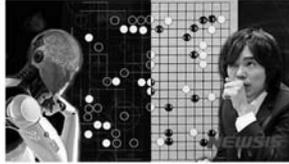
## Hebraism vs Hellenism

### Hebraism

- AD (서기 2016년) vs BC
- 일주일이 7일, 일요일의 탄생

### Hellenism의 영향

- 지구가 태양을 돈다
- 과학과 의학의 발달

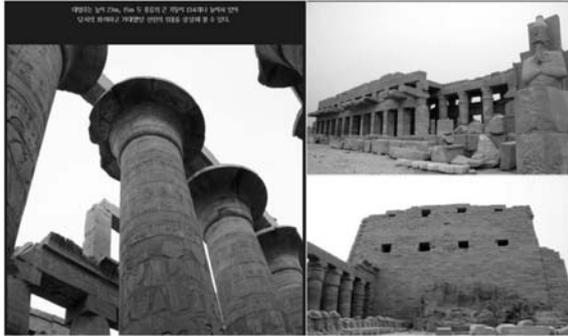


### 물질문명 vs Hellenism

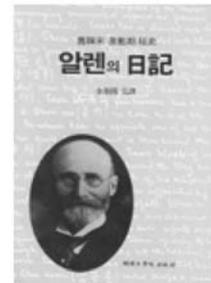
- 이세돌과 알파고
- 어머니의 눈물
- 공산주의-Hellenism 의 극단인 물질주의와 자본주의의 결과
- "영혼없는 자본주의는 공산주의보다 나쁘다" - "Templeton"

## Hellenism 의 중심지 알렉산드리아

- 마케도니아 알렉산더 대왕(BC 336~BC 323)의 통치정책 (학문, 사상, 정치, 문화를 융합하여 헬레니즘 문명의 토대를 시작)
- 자신의 이름을 딴 알렉산드로스- 도서관
  - ✓ 과학자양성, 무세이온(Museum) , etc..
  - ✓ 기하학-에우클리데스, 수학자-아르키메데스, 고대중기기관-헤론, 시인-칼리마코스, 문법-디오니소스등
  - ✓ 무세이온-히포크라테스전집을 통해 의학을 집대성 (Corpus Hippocraticum),도서관건립,
  - ✓ Herophilos- 인체해부를 시작,
  - ✓ Erasitros-기원전 250년전, 해부학및 생리학의 기초를 시작
  - ✓ Galenos- 알렉산드리아도서관에 저서를 보관
- 모든 기록이 기원전 1세기 알렉산드리아 대화재 때 소실 (이후 이슬람의 칼리프 오마르가 알렉산드리아를 점령하면서 다시 남은 책들이 소각됨)



## 알렌과 제중원의 시작 Dr. Allen (Horace Newton Allen, 안련 (安連) 1858.4.23 ~ 1932.12.11)



## 갑신정변



- 1884년 12월 4일 (음)10월 17일 - 우정총국낙성식일
- 민영익(민비의 오빠, 사망후 양자입적된 친정조카) 부상- 뮐렌도르프의 요청으로 민영익을 치료함.
- "이전까지 조선에서 이루어지던 어떠한 한방 치료와도 구별되는 전혀 다른 형태의 서양 외과 의술로 밤새 정성을 다해 환자를 치료했다. 우선 자상을 깨끗이 소독하고, 꿰맨 후 붕대를 감았다. 머리의 출혈 부위는 명주실로 봉합하여 지혈시켰다. 다른 부위의 상처도 깨끗이 소독해 스펀지로 감싼 후 붕대를 감아 출혈을 막았다."



우정총국 - 갑신정변이 일어났던 경심우정국.



## 갑신정변후 제증원과 알렌

- 1885년 4월 09일 - 광혜원(廣惠院) 개원
- 1885년 4월 26일 - 제증원(濟衆院)으로 개명 (고종이 하사), 20여명의 관리와 하인을 배치, 한 해 동안 스크랜튼(감리교)과 헤론(장로교)의 도움으로 1만 여명을 치료하였음(환자는 장티푸스, 천연두, 이질, 폐결핵, 매독, 나병등의 악질성 환자가 대부분이었음)
- 1885년 8월 05일 - 기녀(妓女, Dancing Girl) 5명이 첫 여자 의학생이 됨
- 1886년 3월 29일 - 조선 왕실 병원 제증원 부속 의학교가 개교
- 1886년 가을 ~ 1887년 9월 : 헤론과의 관계 약화
- 1887년에는 구리개(현재 을지로 외환은행 본점 부근)로 이전, 병원의 규모를 확대.

## Dr. Heron과 양화진묘지



양화진에 처음 묻힌 헤론선교사 (1858-1890)



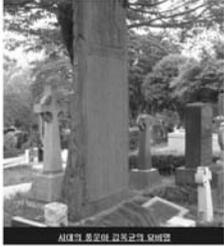
테네시의과대학



抱非常之才  
遇非常之時  
無非常之功  
有非常之死

비남한 대두를 간고  
비남한 시대를 만나  
비남한 공덕도 없이  
비남한 죽음만 여다

김옥균 모비명



시대의 풍파에 고독군의 묘비명



세브란스병원의 독립과  
제중원 4대원장 애비슨



미국 LA 에 있는 Good Samaritan Hospital (Severance 로 부터  
1900년 세브란스병원과 같이 \$ 45,000 을 기증받아 설립됨)



세브란스  
애비슨  
서울역 및 세브란스병원  
세브란스병원내 복원된 재동재중원  
남대문세



세브란스 병원에서 수술장면  
(1904년경)



1908년 6월 3일 세브란스의  
전 첫 졸업생 7명  
(김필순, 주원익, 신창희, 김희  
영, 홍중은, 홍석우, 박서양)



박서양 (1908. 9. 30 - 1968. 2. 15)



인문학  
제중원  
박서양



재동재중원전경  
구리계재중원  
(1886년 가을)  
세브란스 병원  
(복사골)  
유래문 (1930년)  
남대문세

**개항기 국립병원 계통도**

개항기 국립병원 계통도는 개항기 국립병원 계통도를 보여줍니다. 이 계통도는 개항기 국립병원의 계통을 나타내며, 개항기 국립병원 계통도를 보여줍니다. 이 계통도는 개항기 국립병원의 계통을 나타내며, 개항기 국립병원 계통도를 보여줍니다. 이 계통도는 개항기 국립병원의 계통을 나타내며, 개항기 국립병원 계통도를 보여줍니다.

廣濟院  
대한제국의 새 국립병원 **광제원**

1899년 4월 대한제국 정부는 '병원관제'를 공포하고, 6월에 경복궁 건춘문 인근에 새 국립 병원을 개원했다. 당장은 전통의학이나 종두법을 배운 의사들이 진료를 맡았지만, 점차 서양식 병원으로 전환하는 것을 목표로 했다. 공공의료를 우선시했다는 점에서, 새 국립 병원은 재중원의 임무와 역할을 계승했음을 알 수 있다. 이듬해 대한제국 정부는 새 국립 병원의 이름을 광제원(廣濟院)으로 개칭했다. 1900년 10월 광제원은 재중원의 초창기 건물로 자리를 옮겼다.

1905년 2월부터 광제원은 서양식 병원으로 바뀌어 갔다. 이듬해에는 일본인 의사들이 대거 총원되었다. 내과, 외과, 이비인후과, 안과 등으로 분과되어 전문적인 진료를 시작되었다. 간호부(看護部)가 배치되고, 간호교육도 시작되었다. 1907년 3월 '대한의원관제'가 공포되면서 광제원의 인력과 시설은 모두 대한의원에 인계되었다.

醫學學校 附屬病院  
나라에서 의사를 키우다 **의학교와 부속병원**

의학교는 1899년 3월 24일 학부(學部)가 교육부에 따라 소속으로 설립된 최초의 근대적 국립 의학교육기관으로, 훈통부(勳統部) 김홍집 집권에 뒤따랐다. 3학년 과정으로 이루어진 의학교는 5회에 걸쳐 총 54명(학부에서 사후 8명)의 졸업생을 배출하였다. 졸업생은 무급 의학교 교원으로 임명되었다가 1904년부터는 주로 군의로 임명되었다. 초대 교장은 우무병을 우리나라에 도입한 자작영이 맡았으며, 해부, 생리, 약리, 진단, 내과, 외과 등을 가르쳤다. 1902년에는 임상습습을 위해 부속병원을 설립하였으며, 이후 1907년 설립된 대한의원에 통합되었다.

Physicians Trained by the Nation, **Medical School and its Affiliated Hospital**  
Medical School was established on March 24, 1899, under the Ministry of Education, as Korea's first state-operated modern medical education institution. The school's three-year curriculum served as the cradle for the very first generation of Korean doctors trained in Korea; 54 graduates were trained in the Medical School, 18 of whom graduated after the school was merged into the Dae-Han Hospital.

Successful graduates were designated as instructors in Medical School and also served as medical military officers after 1904. The first dean of Medical School was 申壽喜(Shin Su-ki) who was well-known for introducing smallpox vaccination to Korea. Also the

勅命  
正三品通政大夫  
池錫永任醫學學校  
長叙奏任官二等  
光武三年三月二十日  
議政府執政學部大臣申壽喜宣

\* 광무3년 = 1899년 (고종 36년)

**경성제국대학 의학과와 부속의원**

3·1운동 이후 조선총독부는 '문화통치'를 표방하며 1922년 조선교육령을 개정하였는데, 이에 따라 조선에도 대학을 설립할 수 있게 되었다. 1924년 경성제국대학이 창설되어 먼저 예과가 개설되었다. 1926년 본과로 법문학부와 의학부가 개설되었으며, 이에 따라 의학은 근대적 대학교육의 중심 학문이 되었다. 1928년 의학부 본과생들의 임상수업을 위해 조선총독부의원이 경성제대 의학부 부속의원으로 개편되었다. 임상연구동이 신축된 1929년부터는 의학 연구도 본격화되었다.

경성제대 의학부 부속의원은 1930년대 중반 이후 각 진료과별로 병동을 나누어 관리하기 시작하여 해방 전까지 약 400개의 병상을 갖춘 종합병원으로 성장하였다. 경성제대 의학부에서 조선인은 정원의 1/3을 넘지 못하도록 입학이 제한되었다. 또 조선인들은 일본인보다 우수한 성적을 거두더라도 승진의 제약이 있어서 조교수 2명(윤일선, 고영순)과 감사총탁 12명 외에 조선인 교수요원은 없었다. 경성제대 의학부는 16년간 314명의 조선인 의사를 배출했는데, 그들 중 김성진(金聲鎭)을 비롯한 140명이 박사학위를 받았다.

**서울대학교병원 연혁**

1885. 4. 3. 조선 정부가 통리고(通政司)사무어은 관할로 동계원(東啓院) 설치 총영사 자택, 현재의 한림대순조 자리)  
4. 26. 광제원의 명칭을 재중원(在重院)으로 개칭  
1894. 9. 26. 조선 정부가 재중원(在重院)을 미국 북장로회 선교부에 이관  
1899. 3. 24. 의학고(醫學科) 관제 반포(頒布)된 자택, 현재의 서울시 종로구 관동동)  
4. 24. 병관(病館) 설립(경복궁 영추문 건너 중정원 자리)  
1900. 6. 30. 병관을 보시원(普濟院)으로 개칭  
7. 9. 보시원을 광제원(廣濟院)으로 개부(開部)(현재의 서울시 종로구 재동으로 이전)  
1902. 6. 12. 의학교 부속병원 개원(현재의 서울시 종로구 관동동)  
1905. 4. 10. 조선 정부가 미국 북장로회 선교부로부터 재중원 원소(在重院 院址)에 관한 합의를 체결  
1907. 3. 15. 대한의원 관제 반포(頒布)된 자택, 의학교와 부속병원, 대한적십자병원을 통합  
1910. 9. 2. 대한의원을 중앙의원으로 개칭  
9. 30. 중앙의원을 조선총독부병원으로 개칭  
1916. 4. 1. 조선총독부병원 부속 의학강습소가 경성(京城)천문학교(天文學校)로 승격  
1924. 5. 2. 경성제국대학 설립(경성제국대학 예과 개설)  
1928. 5. 28. 조선총독부병원을 경성제국대학 의학부 부속의원으로 개편  
6. 21. 경성제대 의학부 부속의원을 개칭  
1945. 10. 17. 미군정이 경성제국대학을 경성대학, 경성제대 의학부 부속의원을 경성대학 의학부 부속의원으로 개칭  
1946. 8. 22. 국립서울대학교 설치령에 따라 경성대학 의학부, 경성(京城)천문학교, 서울대학교, 의과대학으로 통합

## 송촌(松村) 지석영(池錫永)

- **의학자·행정가·어학자**
- **우두법(牛痘法)의 보급에 결정적 공헌**
  - 1876년 수시사 일행의 수행원으로 일본에 다녀온 스승 박영선(朴永善)으로부터 우두귀감(牛痘痘)을 받아 우두법에 관심을 갖기 시작
  - 1879년(고종 16년) 홀로 부산에 내려가 일본인이 운영하는 제생원에서 두 달 동안 우두법을 익힌 뒤 두모(송어지에 정중하여 천주영을 만들어낸 일행)와 우두법 보급을 위하여 서울로 돌아오던 중 경주에 있는 처가에 들러 2살된 처남에게 최초로 우두법을 실시하게 됨.
- 1899년에는 그의 정원에 의해 최초의 관립 경성 '의학교'와 내부병원이 설립, 교장으로 임명.
- 1900 - 광제원으로 개명 (세브란스병원 확장)
- 1907 - 의학교가 폐지되고 대한의원 의욕부로 개편되면서 학감에 취임.
- 1910 - 한일합방되면서 사직.
- 1914년에는 의사(韓醫師) 등록을 하고 소아과(幼幼堂) 진료
- 1915년부터는 전선외사회(全鮮醫外會) 회장을 역임하는 등 일제 강압기에 있었음에도 우리 민족의 건강을 위해 끊임없이 노력을 기울이다가 1935년 2월 81세로 별세
- 주시경 선생과 더불어 한글 가로쓰기를 주장한 선구자. 1908년 국문연구소 위원으로 임명받고, 이듬해 한글로 한자를 해석한 사전석요(字典釋要)를 지음. 한편 정약용의 저술인 아학편(兒學編)을 한자와 영어로 주석하여 각 한자에 음과 훈을 제시함으로써, 어린이 교육에도 상당한 업적을 남김



**2015 흉부외과백서**  
Thoracic and Cardiovascular Surgery  
상징과 전망

• 발행인: 장병철  
• 편집인: 박국영, 삼성보, 이상수, 김도훈, 정숙경, 서일권, 최민실  
• 발행처: 대한흉부심장혈관외과학회 (02-3482-7869)  
• 편집 인쇄: (주)케이에스엔씨(02-761-0031)

대한흉부심장혈관외과학회  
The Korean Society for Thoracic & Cardiovascular Surgery

**2015 흉부외과백서**  
Thoracic and Cardiovascular Surgery  
상징과 전망

**1950년대**

이진 1 - 김 OHC - 박영선(1876) 박영선(1876) 박영선(1876)

한국의 심장외과는 흉부외과의 도입 및 정착에 이어 한국전쟁 후 본격적으로 시작되었다. 전쟁 전에는 흉부외과가 미미하였듯이 심장외과는 거의 그 존재를 찾아보기 힘들다. 단지 1940년대 말 당시 서울대병원 외과 한기부 선생이 국소마취로 실시한 교양성 심낭염에 대한 심장 절제술이 유일한 것이었다.

**서울의대의 원적삼(淵積三) 교수:** 1947년 5월 대한 의학협회 학회 석상에서 유착성 심낭염에 대한 심장 절제술을 국소마취하에서 시행한 경험을 학술적인 초록으로 간략히 보고하였다. 배양 이후 의학 수준을 참작할 때 놀라운 일이 아닐 수 없다. 한기부 교수(1915)는 1941년 서울의대를 졸업하고 동료 교수직으로 봉직하였고, 그 후 스웨덴 병원과 국립의료원에서 근무하였으며 외국 유학을 하여 흉부외과를 전공하였다. 또한 대한 흉부외과학회 제1회 회장을 역임하였고 대한 의학협회 등 의교계 요직을 두루 역임하였다.

개경 농촌 위생연구소의 김영철(金永喆) 교수는 1953년 국소마취하에 천천천 폐동맥 협착증에 대한 확대수술을 시행하였다. 우측 늑연골을 제거하고 폐동맥을 절개한 후 확대기를 삽입하여 협착부를 확대하였는데 3배중 2배에서는 수술 후 운동량이 증가하였다고 강연 초록에서 보고하였다. 우리나라에서 시행한 천천천 협착증에 대한 첫 수술 성공사례이다. 김영철 교수는 전남의대 교수를 역임하였을 당시 이와 같이 어려운 수술이 이루어진 배경에 대해 6.25사변 후 영국의 웨이커 교도가 군산 도립병원에 파견되어 외과 의학잡지를 구비해주었는데 이의 도움을 받은 듯 하다고 한다.

1950년대 들어와 미국 문헌 소개, 한국전쟁에 참가하였던 미국 군의관의 의해, 그리고 각 대학교수의 미국 유학의 영향에 힘입어 심장외과 중재가 차차 출현하기 시작하였다. 그 당시 전남대병원 외과 김영철 교수가 폐동맥협착증(청색증증상)인 환로4경 추경에 대한 폐동맥 편막 절개술을 폐쇄식 방법으로 수술하였고 세브란스병원에서 환로4경으로 확진된 증례에 고식적 수술을 실시하였다.

1955년 이후 미국에서 흉부외과를 전공한 외과외과가 속속 귀국하여 소수 대학으로 복귀하면서 우리나라 흉부외과는 본격적으로 꽃을 피우기 시작한다. 미국에서는 흉부외과 전문의 수련과정은 2년간이었으며 일반외과 전문의 자격을 가진 자가 지원하게 되어있었다. 2년간의 수련기간 중에 폐, 심장, 식도와 전연에 걸쳐 교육을 받게 되어 있었으며 기관지경 및 식도경 검사법, 폐기능 외 흉부외과에 필수적인 검사법도 아울러 교육을 받았다. 그러므로 이러한 미국 흉부외과 연수과정은 우리나라 초창기 흉부외과 발전에 크게 이바지했다고 볼 수 있다.

1955년 미국에서 흉부외과 전문의 과정을 마치고 귀국한 세브란스병원의 홍철환(洪錫煥, 1921) 교수는 심장외과를 전문한 조광현 교수와 심장 카테터검사를 통하여 심장질환을 진단하였으며, 1956년 8월에 숭모관악 협착증 환자에서 폐쇄식 교원부 절개술에 성공하였다. 홍필준 교수는 세브란스 의원을 졸업(1942)하고 1949년 미국에서 인턴을 마치고 1950-53년 Binghamton City Hospital에서 외과 레지던트, 1953-55년에는 Baylor 의대와 Parkland Memorial Hospital에서 흉부외과 레지던트를 수료하고 한국이사로서는 처음으로 미국의 외과 전문의, 흉부외과 전문의 자격을 취득하였으며 이후 연세의대 교수로 복귀하였다.

**서울의대의 이창범(李昌範) 교수** 역시 1958년 10월 숭모관 협착증에 대한 교원 절개술을 성공적으로 시행하였다. 우리나라 3개 대학병원에서 숭모관 협착증 수술이 연속적으로 성공한 사실은 한국의 심장외과 술법의 신뢰성과 같이 작용하여 그 후 여러 곳에서 심장 수술이 시도되었으며 심장외과의 발전 속도가 가속화되었다고 볼 수 있다. 이후 1957년에는 환로4경으로 확진된 증례에 전류(轉流) 수술을 실시하였다. 또한 전남대학교 외과의 김영철 교수가 폐동맥협착증(청색증증상)인 환로4경 추경에 대한 폐동맥 편막 절개술을 폐쇄식 방법으로 수술하였고 개방성 동맥관에 대한 수술이 1950년대 말 서울대병원에서 보고되었다.

**이정행 교수는(1917)** 1942년 홍필준 교수와 같은 해에 세브란스 의원을 졸업하고 1954-57년 미국



[사진 1-4] 개심술 동물실험 장면(1950년)

George Washington의대에서 fellow를, Pittsburgh의대에서 레지던트 겸 조교로서 흉부외과를 전공하고 경북의대로 복귀하였다. 저체온법 동물실험을 계속하던 이상행 교수는 1960년 2월 심장중격결손 증 봉합을 시도하였으나 성공하지 못하다가 1961년 9월 13일 8세 환자에게서 저체온법을 아물, 봉합에 성공하여 저체온법하

개심술 성공의 1호를 기록하였다. 1957년 12월에는 승모판막 교연 절개술에 성공하였다. 1958년 한국에서는 최초로 국립 의료원에 스칸디나비아 의료진의 후원으로 Siemens X-선 기계가 10여 대 들어왔는데 1,000mA-1,500KV의 고성능 기계와 1호에 6배까지 뛰히는 '코흐' 연속 촬영기가 포함되어 있었다. 그리하여 우리나라에서 최초로 혈관 조영술이 가능하게 되었는데 이는 우리 흉부외과는 물론 영상의학과(당시 방사선과), 혈관 외과의 발전에 크게 이바지하였다. 그 후 이어서 심장 조영술, 대동맥 조영술이 가능하게 되었는데 기록에 의하면 당시 서울대, 연세대, 가톨릭의대에서도 심장, 혈관 조영술이 필요한 환자가 있으면 국립의료원에 의뢰하여 촬영을 했다고 한다. 타 병원에서는 이와 같은 고가의 장비 구입은 너무 어려웠으며 1965년도에 가서야 일부



[사진 1-11] 국제 최초 개심술(1961년, 당시 5세 환아)을 받은 환자가운데와 수술을 집도한 경북대학교 이상행 교수(1988년)

서울의대의 이영균(李映均) 교수는(1921)는 1941년에 서울의대를 졸업하였으며 1957~1959년 미국 Minnesota에서 흉부외과를 이수하고 서울의대 교수직으로 복귀하였는데 1965~66년 스웨덴의 Upsala대학에서 연수하였고 한국 심장외과 발전을 위해 일생을 바쳤다. 1959년 8월 폐외손합법으로 심장 중격결손증 수술을 시도했으나 실패했다. 당시 초창기 개심술의 환경이 얼마나 열악했는지는 당시 개심술의 개척자인 이영균 교수가 Dr. Lillihel에게 보낸 1961년 7월 22일 자 편지를 보면 알 수 있는데 "수술 때문에 해파린이 절실히 필요합니다"라고 하였으며 1963년도 3월 27일 자 편지에 "마침내 7.8 번째 수술에서 생은 case를 기록하게 되었습니다. 진심으로 감사드립니다.(중략) 이 성공은 비록 보잘 것 없지만 제가 귀국한 뒤 줄곧 저의 목표입니다. (중략) 저의 바람은 단지 동물실험과 환자 수술을 계속할 수 있는 것입니다"라고 하였다. 1963년 6월 6일 Dr. Lillihel은 이영균 교수에게 "당신이 많은 문제에 불구하고 개심술을 훌륭하게 출생시킨데 대해 매우 자랑스럽게 생각합니다. 어려움이 있더라도 좌절하지 말고 바랍니다. 우리는 종종 가장 어두운 때 오기 때문입니다"라고 답장을 하였다고 기록되어 있다.

서울의대에서는 1959년과 1961년 심폐기를 이용한 개심술을 시도하였으나 성공하지 못하다가 1963년 3월 26일 이영균 교수가 28세 남자 환자의 심장중격결손증에 대한 개심술에 성공하였다. 이때 사용한 심폐기는 Sigmamotor pump와 기포형 형상화기(bubble oxygenator)로 구성되어 있었다. 이어 연세대의에서는 홍필훈 교수에 의해 1963년 11월 20일 18세의 심장중격결손증 환자를 Zuhdi-DeWall 인공심폐기와 열교환기를 사용하여 우측개흉으로 개심술을 시도하여 성공하였다. 대동맥 차단 여부는 기록에 일소나 심장은 박동하였다고 있었다고 되어 있어서 대동맥 차단은 하지 않은 것으로 판단된다.



[사진 1-9] 최창기 심장수술

1960년대

1960년대에는 이 선구의 역할을 한 병원들에서 개심술을 통한 선천성 심기형의 교정 수술이 시행되어 중례의 축적이 이루어지기 시작했다. 1961년 경북대학교병원과 국립의료원(노르웨이 Axel Sandrud 교수)에서는 저체온법으로

심장중격결손증 교정 수술에 처음으로 성공하였으며, 체외순환을 이용한 개심술은 1963년에 서울대 학교병원과 세브란스병원에서 처음으로 성공하게 되었다.

연세의대의 홍필훈 교수는 1962년 6월 8일 남자 26세의 순수판심 폐동맥 판막 협착증 환자에 대해 30초의 저온법하에서 개심술을 실시하여 혈류 차단을 2분 10초 동안 하면서 0.5cm의 판막 구의 협착을 제거하는데 성공하였으며 환자는 수술 후 17일이 뒤에 퇴원하였다.



[사진 1-7] 서울대학교 의과대학 개심술을 흥 회인(1964년, 가운데 박국양 박사)

1980년대에는 정착화 단계에 돌입하게 된 것이다.

1970년대

1970년 후반기, 일부 대학 및 종합병원에서 개심술을 포함한 심장외과가 정례적 수술로 정착되어 심장수술을 위하여 환자가 선진국으로 가는 일은 드물게 되었다. 1960년대 당시 개심술을 실시했던 병원은 서울대병원, 세브란스병원

2곳뿐이었으나 1970년대에는 국립의료원, 한양대병원, 고려대병원, 가톨릭 심보병원을 비롯해 경북대병원, 전남대병원 등 8개 병원으로 늘어났다.

특히 1977년 박경희 대통령 태 공무원과 300인 이상 사업장을 중심으로 시작된 국민의료보험(현재 건강보험)제도는 1989년 노태우 대통령 재직 국민을 대상으로 확장되었는데 과다한 수술비가 부족하여 수술을 받지 못했던 일부 사회약계층의 의료비 부담을 경감시켜 주었고 새세대 심장재단의 발족과 함께 심장수술 환자를 크게 증가시키는 역할을 하였다.



건강보험제도는 1989년 노태우 대통령 재직 국민을 대상으로 확장되었는데 과다한 수술비가 부족하여 수술을 받지 못했던 일부 사회약계층의 의료비 부담을 경감시켜 주었고 새세대 심장재단의 발족과 함께 심장수술 환자를 크게 증가시키는 역할을 하였다.

1980년대에 와서는 대구 계명대 동산병원, 광주 조선대병원, 부산대병원, 국군수도통합병원 등 10여 개 병원으로 증가하였다. 특히 1970년대에 들어와서는 심근 보호를 위한 심장외과 의사의 노력이 활발해졌는데 1970년대 후반기부터 임상에 심장저액이 사용되었다. 가톨릭의대의 이용균, 김세화 등은 cardioplegic solution을 이용한 개심술을 1978년 발표하였으며, 경북의대의 이상행 등은 Young solution으로 급성심정지를 유도한 후 Glucose-Insulin-Potassium(GIK)



[사진 1-1] 고기대학로 태와대학 산발용계원중 수술 후(1976년)

액을 주입하는 방법을 1979년 보고하였고, 전남의대의 이동준(李東俊) 등은 1980년 냉혈 potassium 심정지액을 사용하여 심근 보호를 하였는데 심정지액에 혈액을 혼합한 첫 번째 경험이었을 것이다. 서울대에서는 1970년도 말에 브레슈나이더 심정지액을 도입하여 사용하였고

세브란스에서는 미국 Graham fellow를 미치고 돌아온 조범구 교수에 의해 처음 심정지액이 사용됨으로써 개심술의 실적이 크게 향상되는 계기가 되었다. 특히 조범구 교수는 1978년 10월부터 시작하여 1980년까지 27명의 중북 편막 치환술을 보고하였으며 조지프카인 Carpenter-Edwards와 Hancock를 주로 사용하고 조기 사망율은 1명으로 보고하였다. 연세의대의 조범구(趙範九)와 홍승욱(洪承旭) 등은 1977년 한국 최초로 관상동맥 우회술의 성공을 보고하였다.

1980년대

이 시기에는 정부의 지방대학 시설 확장 계획에 따라 지방 각 국립대병원 및 사립대병원에도 개심술 시설이 갖춰지면서 1980년대에서 이르러 한국 심장외과 특히 개심술은 활기를 띠게 된다. 심장수술 증례의 대부분이 개심술을 필요로 하므로 개심술이 가능한 센터는 심장외과의 제 역할을 충실히 하는 기관으로 볼 수 있었던 것이다(1983년 6월 말, 17개 병원 개심술 실시).

전 국인 의료보험이 1989년 실시되면서 심장수술 및 의료요수가 병원마다 크게 낮게 되었다. 특히 1982년 미국 케이건 대통령이 두 명의 선천성 심장병 어린이를 데리고 귀국 비행기 트럼펫을 오르는 장면이 전국에 방영되고 국민들에게 우리나라에 사는 왜 심장병 수술을 못하나 하는 인식이 커지면서 1984년 발족된 새세대 심장재단(현재 한국심장재단)은 심장수술 확대와 발전에 크게 기여하였다.



[사진 1-1] 연세대학교병원 심장수술 장면(1983년)

1980년대에는 선천성 심장병 수술 증례가 비약적으로 증가하고 복잡성 심장기형에 대한 수술이 시도되는 획기적인 시기였다. 활로써 사경을 비웃던 복잡성 심장기형의 수술이 본격화되고 완전 대혈관전위 등에 대한 교정 수술이 성공함으로써 소아심장수술 분야는 발전기에 들어가게 된다. 1986년 3월에는 한양대의 김창호, 이홍섭 교수 등에 의해 대혈관전위증에 대한 자연막식 최소침공술이 보고되었다.

1980년대에는 선천성 심장병 수술 증례가 비약적으로 증가하고 복잡성 심장기형에 대한 수술이 시도되는 획기적인 시기였다. 활로써 사경을 비웃던 복잡성 심장기형의 수술이 본격화되고 완전 대혈관전위 등에 대한 교정 수술이 성공함으로써 소아심장수술 분야는 발전기에 들어가게 된다. 1986년 3월에는 한양대의 김창호, 이홍섭 교수 등에 의해 대혈관전위증에 대한 자연막식 최소침공술이 보고되었다.

후천성 심장편막 질환, 특히 루마티스 편막 질환 환자도 급증하였는데 의료보험이 되기 전까지 경제적 여유가 없어서 받지 못하던 환자들이 대기 수술을 받기 위해 심장병 수술문을 두드렸던 시기였다.

80년대는 1970년대부터 본격화된 심장편막 수술이 인장기를 맞이하게 되는 시기였다. 대동맥 수술, 특히 급성 대동맥 박리에서 완전 순환 정지를 이용한 인공혈관 대치술도 이때 시작된다. 관상동맥 수술과 내용동맥을 이용한 관상동맥 우회로술이 점차 확대되는 시기이기도 했다. 이 시기부터 심장수술 분야는 선진 후천성 심장수술과 소아 선천성 심장병 수술로 나누어 발전하게 된다.



1990년대

선천성 심장병 분야에서 복잡 심장기형의 수술이 더욱 심화되고, 기존 고식적인 수술 이외에 완전 교정술이 정착되는 중요한 시기다. 단심실 환자에서 편막 수술이 기존의 수술법에서 측부터널 분탄술식, 심외 도관 분탄술식등으로 발전하고 우심실 유출로와 폐동맥의 발육에 문제가 있는 각종 질환에서 우심실 폐동맥 도관 술식의 도입이 일반화되었다.

심폐 우회술 및 심근 보호법도 향상되면서 잇따라 수술 성적이 안정화되었다. 치료적 중재술을 포함한 국내 선천성 심장병 수술이 연간 3,000례에서 4,000례 전후에 달하였다.

심장편막 수술 분야에서는 1980년대 프랑스의 알렌 카렌티어 등에 의해 발전되어온 편막 성형술이 승모판막 폐쇄 부전에 본격적으로 시행되었는데 알렌 카렌티어가 직접 한국의 대학병원 전문의들을 베트남의 심장센터로 불러 수술 시연을 하게 된 1994년이 계기가 되어 이후 크게 증가하였다. 대동맥판막 성형 분야에서도 기존의 편막 치환술을 넘어 새로운 편막 성형술이 소개된 시기다.

관상동맥 수술은 다중 혈관 관상동맥 우회술이 발전하는 시기였고, 내용동맥 사용이 다양한 방법으로 보편화되었으며, 인공심폐기를 사용하지 않는 무펌프 관상동맥 우회술이 시작되었다. 대동맥 수술에서 완전 순환 정지 및 역행성 뇌관류를 통한 대동맥궁 수술이 정착되는 중요한 시기이다. 편막 수술에 동반된 심방세동의 치료는 그동안 내과적 약물 치료나 항응고제 사용이 일반적이었으나 메이즈 수술이 도입되어 심방세동의 표준 치료로 소개되었다.

말기 심부전증이나 확장성 심근증 환자에서 심장이식은 국내에서는 최초로 1992년에 서울 중앙병원에서 송명근 교수에 의해 성공하였는데 이후 세종병원과 일부 병원에서 간헐적으로 실시되던 것이 2000년 뇌사자에 대한 장기이식을 허용하는 입법 제정을 계기로 매년 조금씩 증가하여 매년 100례 이상씩 시행되고 있다. 심장메이식은 1997년 4월 20일 가천대 길병원에서 박국양 교수에 의해 최초로 실시되었다.

2000년대



2000년대에는 심장 수술분야와 대동맥분야에서 수술과 치료적 중재술을 집중하는 하이브리드 수술이 시행되었다. 심장 기형의 일부는 중재술로 치료하고 일부는 수술을 시행하는 병합치료를 시행하거나 신생아 시기에는 중재술을 시행하고, 신생아 이후 시기에 심장수술을 단계적으로 시행하는 방법 등으로 치료성적을 향상시키고 있고, 적용 범위가 점차 확대되고 있다.

관상동맥 수술은 2000년대 초부터 무혈관 관상동맥 수술이 인착되어 전국에서 시행되는 중례의 50% 이상에서 시행되었다. 무혈관 관상동맥 수술을 위한 심장 고장기와 심혈부 흡입장치, 관상동맥 내 혈류 유지 장치 등이 도입되어 심폐 바이패스 없이 시행하는 관상동맥 수술이 안정기에 접어든 중요한 시기다.

대동맥 수술-특히 대동맥궁 치환술에서 뇌혈관 분지를 문합하는 수술법이 도입되었고 전향적 뇌관류법을 이용하여 중등도 뇌척수액에서도 대동맥 수술을 안전하게 할 수 있는 기법이 마련되었다. 흉복부 대동맥류에서 복수미비를 예방하기 위한 뇌척수액 배액, 수동적 저체온법, 좌심방 고동맥 바이패스 등이 도입되어 고년도의 대동맥 수술을 가능하게 만들었다. 고령 환자와 고위험 환자군이 늘어나면서 대동맥 질환에서 스텐트 그래프트 시술이 도입되고 많은 병원에서 심장내과, 혈관 외과, 영상의학과 의사들에 의해 시행된 시기 또한 이어지며, 흉부외과 의사의 입장에서 수술 환자의 상대적 감소와 스텐트 그래프트 시술을 위한 중재적 접근에도 관심을 가지게 되는 기회와 혼란의 시대이다.

2010년 이후 현재



이전 1-13 하이브리드 부형 수술 장면

출산율 감소와 고령 임신부 및 인공수정 증가에 따른 기형아 출산이 증가하여 선천성 심장기의 임상 양상은 과거와는 아주 다르게 변하고 있는 반면, 경증 기형 태아에 대해서도 낙태가 증가하여 매년 80만-150만 건 정도의 낙태 수술이 시행되고 있는 상황이다. 이중 15%(가량)이 기형아나 기형의상이 원인이 되는 것으로 추정된다.

이러한 상황에서 최근에는 의료기술과 생활수준이 향상되어 태아에 대한 기형 검사 및 치료에 대한 사회적 관심이 높아졌고, 산전 기형을 초음파와 혈액, 양수, 용모막 검사 등으로 정확하게 진단하고 태아 태부터 약물 및 태아 중재술로 치료하고, 출생 후 신생아 집중 치료로 연결되는 유기적이고 체계적인 통합 전략이 요구되고 있다. 또한

고위험군인 미숙아, 저체중 출생아, 극소 저체중 출생아 환자에 대한 치료 영역이 심장 수술의 역할 및 시기와 관련해서 중요해지고 있다.

심장판막질환은 과거의 류마티 후천성 심장병이 현저하게 줄고, 퇴행성 질환이 증가하는 시기다. 대동맥판막 협착증 환자의 급격히 증가하고 있으며, 이와 더불어 가테터를 통한 대동맥판막 거치술이 도입되면서 판막질환의 치료에 흉부외과 의사의 전문성이 아닌 심장내과 의사와의 경쟁구도로 바뀌는 변화와 격동의 시기이다.

대동맥판막 협착증은 향후 후천성 심장 수술 분야에서 주된 치료 분야가 될 것이며 기존의 표준 치료인 대동맥 판막 치환술과 최근 도입된 카테터 판막 거치술에 추가하여 외과적 시술에 의해 고위험군 환자에서 시술되는 봉합이 필요 없는 판막 치환술이 소개되는 단계에 이르고 있어 향후 이 세 가지 치료법이 다양한 역할관계를 이루며 환자 치료 방법으로 제시될 것이다. 관상동맥 수술은 안정기 내지는 완상기의 시기를 보였고 있으나 내과적 중재술의 발전과 다중 스텐트 시술 등의 적극적 시도로 인하여 절단적인 중재의 감소를 보이고 있으며 향후 다양한 수술법과 하이브리드 치료법 등의 도입으로 이를 극복하기 위한 공격적 노력이 필요하다.

대동맥 수술 또한 수술법과 스텐트 그래프트 시술법을 병합한 하이브리드 치료법이 시행되고 있으며 하이브리드 수술실의 도입 여부가 향후 흉부외과의 발전에 가장 중요한 역할을 할 것으로 예상된다. 부정맥 수술 분야에서는 기존에 시행된 표준 치료인 메이즈 수술법에 절개선을 최소화하고 냉동 소작 혹은 고주파 소작 프로브를 이용한 치료법이 일반화되었으며 판막 질환과 동반된 치료법 이외에도 일차성, 고립성 심방세동의 치료로 내과적 고주파 소작술 이외에 최소 침습적 흉강경하 부정맥 시술이

대동맥 수술 또한 수술법과 스텐트 그래프트 시술법을 병합한 하이브리드 치료법이 시행되고 있으며 하이브리드 수술실의 도입 여부가 향후 흉부외과의 발전에 가장 중요한 역할을 할 것으로 예상된다. 부정맥 수술 분야에서는 기존에 시행된 표준 치료인 메이즈 수술법에 절개선을 최소화하고 냉동 소작 혹은 고주파 소작 프로브를 이용한 치료법이 일반화되었으며 판막 질환과 동반된 치료법 이외에도 일차성, 고립성 심방세동의 치료로 내과적 고주파 소작술 이외에 최소 침습적 흉강경하 부정맥 시술이 이루어지고 있다.

심장 이식은 이식을 위한 공여자 관리가 체계적으로 이루어지기 전에 힘입어 증례수가 증가하고 있으며 기존 4개 대학병원 이외에도 말기 심장병의 치료 발전과 더불어 심장장이 여러 대학병원에서 이루어지고 있다.

심부전 치료에 좌심실 보조 장치의 발전이 세계적으로 큰 영향을 끼쳤으나 국내에서는 고가 기계장치 도입이 어려워 기존의 치료에서 많은 발전을 하지는 못했으나 최근 체외와 산하의 장치들 간변환한 용급 바이패스 시스템이 도입되고 심실 보조장치도 최근 전세계적인 추세에 맞추어 소형 장치가 도입되는 시기이다. 기존의 심장 수술 접근법에서 발전하여 최소 침습 수술이 시도되고 대학병원을 중심으로 일반화되고 있으며 2000년대 후반부터 로봇 심장 수술이 시행되어 심장판막 성형, 선천성 심장병, 심장 종양 등에서 역할을 하고 있다.

폐외과학

1960년대 이전

우리나라에서의 흉부외과의 역사는 해방 후에 시작되었다고 보아야 할 것이다. 1945년 해방 이후 1950년 한국군단이 발발할 때까지 5년여의 세월이 흐르는 동안 한국 폐외과는 불림없는 발족의 제일 보를 시작하였으나 부진한 발전을 했다고 말할 수 있다. 그 이유는 선진국과의 의학지식 교류의 부진, 마취학의 미숙, 항생제나 항결핵제의 보급이 미흡했던 점 등을 들 수 있다. 미국에서는 1920년대부터 현재의 기도삽관 마취가 Magill에 의해 임상에 사용되기 시작하였고 폐절제술의 individual ligation technique이 Blade, Kent, Churchill 등에 의하여 1943년에 발표되고 있었으나 한국에는 1950년까지도 이러한 의학지식이 도입되지 않고 있었음이 사실이다.

개흉과 낙막강에서 어떤 수술 조작을 하기 위해서는 개흉 후 폐관기를 지속하기 위한 기도 내 삽관 및 알알에 의한 인공호흡이 절대 불가결의 수술 보조 방법으로 믿고 있는 현대 의사로서는 1945년부터 1950년까지는 폐 절제 수술은 불가능할 수밖에 없지 않을까 하고 추측하는 것도 무리가 아닐 것이다. 더욱이 이때에는 Penicillin은 어느 정도 보급되고 있었으나 항결핵제인 PAS, INH, Streptomycin은 도입되고 있지 않았으므로 폐결핵에 관한 폐 절제 수술은 감히 시도도 하지 못했을 것이라고 생각할 수 있다. 폐결핵환자에 관한 흉곽 성형술은 이때 당시 한국에서도 시행이 가능하였고 또 의학 지 보고도 있다.

1948년 10월 6일 대구 의과대학 학장이었던 고병건(高秉幹) 교수(1925년 세브란스 의전 졸업)가 마산 국립 결핵요양소에서 한국 최초로 폐결핵에 대한 흉곽 성형술을 성공적으로 시작하였다는 기록(세브란스 의대의 유승화(劉承勳) 선생이 조수)이 있는데 아마도 이것이 한국 흉부외과 역사의 시발점이 되었을 것이다.



이전 1-19 고병건 교수

이성행 교수는 1949년부터 대구 의과대학 부속병원에서 이러한 수술에 참여하였는데 이때 폐절제술과 식도-위 문합 수술을 성공하였다고 기록하고 있다(이성행 교수의 胸廓外科小史 1989년 인용). 또한 1949년 10월 한국외과회관에서 유승화 선생의 결핵환자에 대한 흉곽 성형술 15례가 보고되었는데 환자들은 대구의대의 고병건 교수가 집도한 것이었으며 사망은 한 명도 없었다고 한다.

유승화(劉承華, 1919) 교수는 1943년 세브란스 의전을 졸업하고 외과에 근무 중 부산 결핵요양원 외과에 파견근무하여 한국 최초의 흉곽 성형술과 폐절제술에 참여하였으며, 1956년 미국 Herman Kiefer병원과 Harper병원에서 흉부외과 레지던트를 연수하였다. 그 후 1958년 Hahnemann의대 흉부외과의 fellow 과정을 이수하고 이희의대로 복귀하여 우리나라 폐장 외과 발전에 큰 공을 세웠다. 이때 당시 한적부 선생의 흉곽성형술에도 추가 보고된 것으로 알려져 있다. 미국에서는 이미 1932년에 John Alexander에 의해 소위 standard thoracoplasty 119례가 보고되고 있었으므로 1940년대 말에는 한국에도 이 술식이 도입된 것으로 짐작된다. 성형술은 물론 폐외과의 하나이기는 하지만 엄격한 의미에서 폐수술이라고 보다는 늑막외흉벽의 수술이므로 당시 기도삽관이나 전산마취 없이 국소마취만으로 실시할 수 있었던 폐결핵에 대한 유효한 외과적 치료의 하나로 등장하게 되었다.

당시 여러 가지 의학적인 여건으로 보아 도저히 폐절제술은 불가능하였을 것이라는 우리들의 예상을 뒤엎고 1940년대 말에 폐결핵환자에 대한 전폐절제술 2례가 성공리에 시술되었다. 2례 모두 국소마취하에 수술은 multi-ligation technique를 사용했으며 수술 후 생존할 수 있었다. 그 제1례는 1948년 6월 7일 고병간 선생이 대구에서(경북의대) 시행하였고, 제2례는 1949년에 유승화(劉承華) 선생이 마산 국립결핵요양소에서 시술했음이 보고되고 있다.

생각되어 유승화 선생께 직접 문의해보니 대략 다음과 같다. "절차적인 원칙에의 위축을 배중으로 호흡부전에 빠지지 않은 상태, 즉 인공 기흉을 점차로 증가시켜 증오로 환자가 편측 폐 하나만으로 호흡부전에 빠지지 않고 호흡할 수 있는 시기를 택하여 Procaine 국소마취만으로 개흉이 가능하였다 한다. 즉 병측 폐를 미리 완전히 위축시킨 다음 개흉한 것이다."

6.25사변이 발생하여 UN군이 우리나라에 파병되면서 군진 의료단이 속속 상륙하였는데 미국은 육군 야전병원을 한국에 설치하고 Haven Repose Consolidation 병원선을 파한하였고 덴마크는 Judlandia 병원선을 보냈으며 노르웨이 이동외과 병원 및 스웨덴 병원이 개설되었다. 이 시설들은 군 전상 환자와 일반인 부상자를 진료하였으며 폐장 및 심혈관 외과의도 의료진에 포함되어 있었다.

미국 병원선과 Judlandia 병원선은 우리나라 젊은 의사들에게 전문분야별로 단기연수를 실시하였는데 1952년 경북의대의 이상행(李聖行) 교수, 서울의대의 이찬범(李燦範) 교수, 이희의대의 유승화(劉承華) 교수, 마취 전문 지망생 조원숙(趙賢淑) 선생 등이 Judlandia 호에서 2개월간 단기연수를 받았다. 이때는 부산항에 정박하고 있었기 때문에 나뭇배를 이용하여 드나들었다고 한다. 이 현대시 병원선에서는 주로 젊은 전상 환자들이 폐손상과 혈흉 등의 수술을 받았는데 이러한 경험이 흉부외과 초창기 원로 교수들에게 많은 자극과 도움이 되었을 것이다. 이 Judlandia 병원선은 1952년 말 철수하였는데 스웨덴 병원은 1950년 미8군 제14야전병원으로 출발하여 UN군 부상병을 치료하다가 휴전 후에는 부산에 머물면서 전쟁 이재민을 치료하였다. 노르웨이 병원도 1950년 개원하여 스웨덴 병원과 같은 시기에 철수하였다.



[사진 1-16] 국립의료원 2대 병장장과의 자유회 (1960년)

스칸디나비아 3개국이 보내온 의료진은 대다수가 한국에 남아서 1958년 서울에 국립의료원을 건립하였으며 이 의료원을 스칸디나비아 3개국이 인력과 기술원조, 장비 지원 및 재정지원을 중점적으로 하였다. 국립의료원에서는 1958년 노르웨이의 Sven Hjort 교수(1958~1959)가 취임하여 폐결핵에 대한 흉곽 성형술을 활발하게 시행하였고 이후 2대 과장인 Frank Berganz(프랑켄) 교수(1959~1961)는 closed mitral valve surgery를 시작하였고 3대 과장인 노르웨이의 Axel Sandrud 교수(1961~1962)는 1962년 surface cooling을 이용하여 심방중격 결손증을 시행하기도 하였다. 이후 5대 과장인 덴마크의 Paul Ottosen 교수(1964~1965) 시절에는 대동맥류, 말초동맥 질환

수술이 활발하게 시행되었고 이때 인공 박동기 삽입을 하였고 기록하고 있으며 이후에는 6대 과장으로 유희성(柳會性) 과장이 취임하여 활동하였다. 이러한 스칸디나비아 3개국의 의료진이 1958년부터 7년이 넘는 기간 동안 국립의료원에서 흉부외과 개척을 위해 노력한 것은 한국 흉부외과 발전에 소중한 한 페이지가 되었다고 할 수 있다. 스칸디나비아 의료진의 직접 영향하에서 교육받은 국립의료원의 유희성(柳會性) 선생(1928)은 1953년 세브란스 의대를 졸업하고 1954~55년 Fitzsimons 육군 병원에서 흉부외과를 연구하고 그 후 국립의료원에 복귀하였는데 1964~65년 영국의 London Heart Institute와 덴마크의 Aarhus 대학에서, 1972~73년에는 일본 여자과대학에서 각각 흉부외과 연수를 하였고 1989년까지 국립의료원 흉부외과 과장을 역임하면서 한국의 심장외과 식도외과 발전에 크게 공헌하였다. 특히 1959년부터 양젯을 식도 열차중에 대해 식도 결장 문합술을 시행하기 시작하였으며 1983년에는 300여 명의 수술 경험을 보고하여 매우 귀중한 임상 업적으로 평가받고 있다.

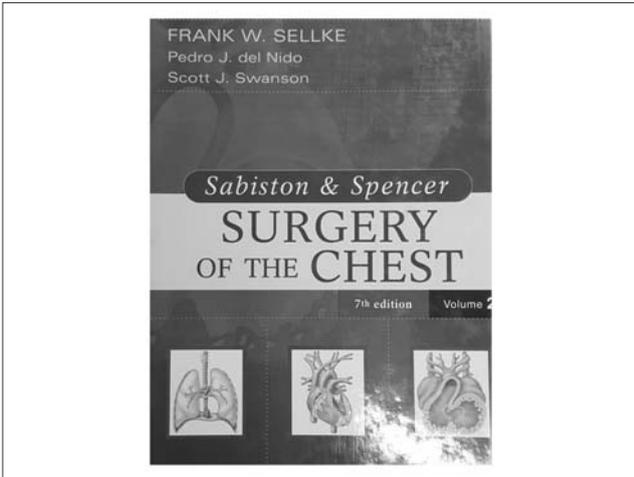
6.25동란 때 미국 군의관으로 한국에 온 Thomas Hewlett은 미군 121병원에서 근무하면서 1950년부터 수년 동안 흉부외과 영역의 수술을 담당하였는데 우리나라 군의관들도 여기서 많은 지도를 받았다. 미국은 한국동란 때 해군 군의관 Spencer, 육군 군의관 Hughes와 Jahnke가 각각 대장인 3개 동맥외과를 한국에 파견하여 혈관수상 환자의 진료와 연구를 담당하게 하였는데 이희의대의 이용근(李容根) 교수가 Spencer와 함께 혈관 외과팀에 종군하였으며 이후에 한국의 동맥외과를 개척하게 된다. Spencer는 신선 보온 동맥을, Hughes는 미국에서 공급한 동맥을 이식하는 임상실험을 진행하였는데 한국동란이 세계 혈관 외과 발전에 크게 이바지한 셈이 되었다.

Frank C. Spencer, MD, FACS  
Online April 4, 2012



Dr. Spencer's residency training was put on hold by his service in the U.S. Navy during the Korean Conflict. During his two years of service to the U.S. Navy Medical Corps, Dr. Spencer's knowledge of artery repair led him to request permission from the Navy to attempt repair of injured blood vessels in the legs. The practice Dr. Spencer suggested was in strict contrast to the course of treatment at that time (arterial ligation of the injured vessel), which often resulted in gangrene and amputation. In spite of a denial of his request to change treatment protocol, he took the initiative with performing the repairs anyway, which resulted in Dr. Spencer facing court martial. However, with more than 150 repairs being performed and an 80 to 90 percent success rate, Dr. Spencer was not court-martialed, but awarded the Navy's Legion of Merit Award for exemplary service. Of his recognition, Dr. Spencer said "...arterial repair in Korea benefited more people than anything I've ever done." He returned to his surgical training at Johns Hopkins in 1953, completing his residency in 1955.<sup>2</sup>

Through distinguished academic appointments at the Johns Hopkins University School of Medicine, the University of Kentucky College of Medicine, Lexington, and New York University School of Medicine, New York City, Dr. Spencer honed his ability to teach, twice earning the Distinguished Teacher Award from New York University School of Medicine, as well as being the recipient of the Great Teacher Award from the Alumni Federation of New York University.<sup>2</sup> Moreover, there is a surgery professorship named for Dr. Spencer at the Cardiac and Vascular Institute of New York University's Langone Medical Center—the Frank C. Spencer Professor of Surgery.

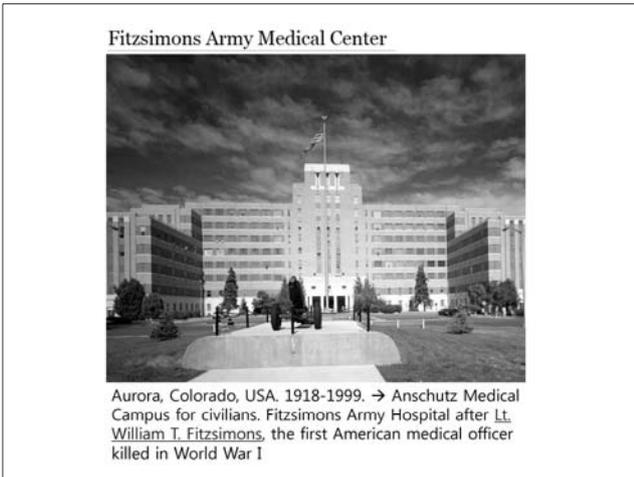


민간단체로는 Dr. Codington이 1950년 설립 운영하였던 광주 제중원(Graham Memorial Hospital)이 있었는데 이곳에서는 폐결핵 환자에 대한 흉곽 성형술이 주로 시행되었으며 1970년 광주 기독병원으로 발전하게 되었다. 1954년에는 부산에 서독 적십자 병원이 개설되었는데 서독에서 온 의료가 국빈환자 진료에 종사하였고 이곳에서 이상행 교수 등이 폐엽절제술, 식도 협착 수술 등을 집도하였다. 1955년에는 부산 월레스기념 침례병원이 개설되었고 Dr. Wright가 원장을 맡으면서 Mary Knoll병원의 환자 중 승모판 협착 수술 등 흉부외과 수술도 하었다고 한다.

이상에서 언급한 스칸디나비아 의료진의 국립의료원, 미국 군의관, 서독 적십자병원, 부산 침례병원, 광주 기독병원, 부산 메리놀 수녀 병원은 한국의 기존 대학병원들 못지않게 흉부외과 발전에 큰 공헌을 하였다.

6.25사변 당시 대학교수들은 대다수가 군문에 들어갔으며 한미 협정에 따라 1952년 경부터 군의관을 미국 군병원으로 파견하여 의학을 연구하게 되었다. 그 당시 민간인으로 도미 유학은 저조하였으나 한국의 의학이 국군병원을 중심으로 크게 발전하는 계기가 되었다. 흉부외과와 마취과 의사와 미국 교육계획에 포함되었다.

1950년대 초반에 서울대의 이찬범(李燦范) 교수(1915년)는 육군에 입대하여 곧 미국의 Fitzsimons 육



The world's first successful open-heart procedure was carried out by Dr. F. John Lewis at the University of Minnesota in 1952. Using the technique of hypothermia and inflow occlusion, he did open repairs of secundum-type atrial septal defects without severe complications in about 20 patients from 1952 to 1953. Without an effective means of supporting the patients' circulation, however, only very simple defects could be repaired.

In Philadelphia, Dr. John Gibbon continued to work on a cardiopulmonary bypass system. In 1953 he was the first to successfully repair an atrial septal defect on support. Unfortunately, he was not able to repeat this feat, leaving mechanical cardiopulmonary bypass still unproved. The apparent difficulties in achieving reliable, safe cardiopulmonary bypass led a team of Minnesota surgeons (including Drs. C. Walton Lillehei, Richard L. Varco, Morley Cohen, and Herbert Warden) to use cross-circulation to provide support. With this technique, a blood-matched donor served as the heart-lung machine for the patient. Cross-circulation proved very effective and enabled a string of firsts in repair of lesions. The first closure of a ventricular septal defect, the first repair of an atriocentric canal, and the first correction of tetralogy of Fallot were all accomplished in 1954. Although some of these patients died, the difficulties lay in the cardiac repair rather than in the means of support.

The cross-circulation operations proved that complex intra-cardiac repairs could be carried out. Efforts continued to develop a perfusion system. The first clinically reliable bubble oxygenator, developed by Drs. Richard DeWall and C. Walton Lillehei in 1955, provided the next breakthrough in cardiac surgery. Now the field was wide open, and many lesions could be repaired. Not only were a number of intra-cardiac lesions first corrected at the University of Minnesota, but the wherewithal was developed to accomplish this elsewhere.

Other major technological advances began at the University of Minnesota. An occasional consequence of open-heart repairs was, and is, the creation of temporary or permanent heart block. The first clinically usable pacemaker was designed by Earl Bakken while working with the cardiac surgeons at the University of Minnesota. The success of this original pacemaker led Bakken to found Medtronic, the number one pacing corporation in the world today. Subsequently, "Medical Alley" was formed as other companies have spun off locally as new technological advances were made.

Although heart transplantation did not begin at the University of Minnesota, the two pioneers received their cardiac surgery education here at our institution. Dr. Christiaan Barnard accomplished the world's first heart transplant in Capetown, South Africa, while Dr. Norman Shumway, from Stanford University, performed the first heart transplant in the United States and made it a clinically useful procedure.

원문명 제9권 제1호 (통권 제16호) 2000년 6월  
©大韓醫學會

Korean J Med Hist 9 : 112 - 121, June 2000  
ISSN 1225 - 505X

The Minnesota Project  
- The Influence of American Medicine on the Development of Medical Education and Medical Research in Post-War Korea - \*

Ock-Joo Kim\*\* HWANG Sang-Il\*\*

Seoul National University with staff improvement and equipment aid in engineering, medicine, agriculture, and public administration. 2) The contract, called as "Minnesota Project" by Koreans and as "The Seoul National University Cooperative Project" by involved Americans, began as a part of America's overall aid program for recovery of the post-war Korea in the context of cold-war situation. 3) Late in 1945 the United States military government, which had occupied the South Korea after the World War II, began to provide Korea with economic and educational

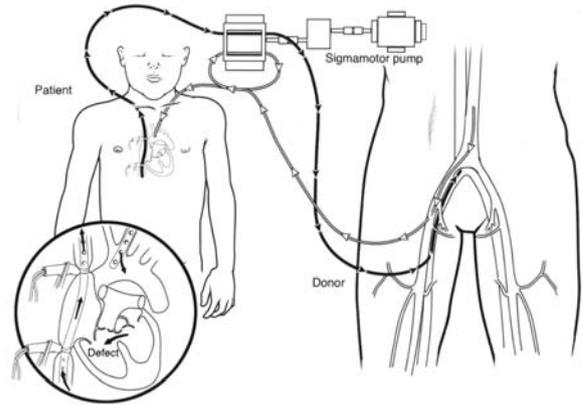
1. Introduction

In September 1954 the Seoul National University, while still suffering from the destruction of the Korean War, agreed to receive educational and technical supports from the University of Minnesota. 1) The International Cooperation Administration under the State Department of the United States made a contract with the University of Minnesota to provide the

C. Walton Lillehei; 1918~1999



Dr. Lillehei 의 Cross Circulation



해군의 송진무(宋全武) 선생은 6.25사변 전 1947~48년 미국의 남가주대학(USC)에서 일반외과를 연 수하고 그 후 6개월간 Washington대학의 세계적인 흉부외과 개척자인 Evert A. Graham 교수 지도하에 흉부외과를 연수하였다. 이후 송진무 선생은 사변 직후에 해군에 입대하여 진해해군병원에 근무하면서 미국 해군병원에 유학한 심구복(沈龜福, 1952), Bethesda해군병원에 유학한 이홍근(李弘根, 1955) 교수, 그리고 김기전(金紀典) 교수, 미국 Oakland해군병원에서 마취학을 공부하고 돌아온 김인현(金仁顯, 1953) 교수와 함께 힘을 이루어 해군장병의 폐결핵에 대한 폐절제술을 1954년 6월부터 시작하였다. 1958년까지 100례 수술 실적에서 우수한 결과를 보였으며 2명의 사망률을 보고하였는데 이와 같은 업적은 한국 흉부외과에 있어서 높이 평가할 만하다.

식도외과는 해방 전부터 자살을 목적으로 연하한 수산화나트륨(양갱물)으로 인한 식도협착 환자 치료로부터 발전하였다. 이들 식도협착 환자들은 이비인후과에서 Bougie로 확대하거나 무단 소식자(無端 消息子)로 확대하여 치료하였는데 부지법은 식도 천공의 위험이 많았고 무단 소식자 범으로는 협착과 확대가 반복되어 연하근원이 해결되지 않았다. 경북의대 이성형 교수와 고병간 총장은 1952년 당시에 20세의 식도 협착 환자에 대한 기관 내 삼관 전신 마취하에 개흉으로 식도 위문합술을 대동맥궁 하방에서 실시하여 성공하였다.

한편 개흉농흔위생연구소의 김병실 등도 식도협착 환자들이 공장을 유리하여 전흉부 피하로 거상하여 경부에서 식도공정합술을 실시하여 1953년 보고하였으며 4례 중 2례에서 성공하였다. 이 당시에는 국소 마취하에 이러한 수술을 시행하였다고 한다.

1950년 한국동맹이 발달했을 때 달초 흉부 손상 환자들에 대한 폐를 후속강내혈 기흉에 대한 un-

1970년대

1970년 이후 폐외과의 몇 가지 변화를 살펴볼 때 폐의 염증성 질환군 즉 폐결핵, 폐농양, 기관지 확장증에 대한 수술례수가 많이 감소하였고 수술 위험율도 역시 감소하였는데 주요 원인 중 하나는 항결핵제 및 항생제의 보급 및 부여가 적절히 이루어진 데에 있다고 할 수 있다.

반면 폐암환자를 추적 관찰해볼 때 그 절대 증례는 증가하였지만 외과 치료 성적은 약 20년 전에 비해 특히 원치율, 5년간 생존율 등은 뚜렷한 개선을 볼 수 없어 의학계는 물론 사회적으로도 폐암의 원인으로 생각되는 흡연이나 공해 체계가 하나의 큰 문제가 되고 있음을 지적할 수밖에 없다.

폐암에 대한 폐외과의 성적이 다소 개선을 가져왔다고 인정한다면 그것은 아마도 폐암에 대한 방사선치료, 항암제 요법, 면역요법의 향상에 따르는 개선을 정도가 아닐까 생각된다. 환언하여 폐암의 외과적 치료와 아울러 전술한 폐암 치료법 등을 병행함으로써 폐암의 근본적인 치료나 외과적 수술 결과의 향상을 앞으로 기대할 수 있다는 말이 될 것이다. 이러한 향상은 비단 한국뿐만이 아니고 동시에 전 세계적인 문제라고 볼 수 있다.

1980년대



이원 1-17 폐이식 수술 장면

흉부외과 전문의는 심장 혈관, 흉부질환 전체를 담당하였으나 전체적으로 증가하는 일반 흉부외과 환자와 1980년 전 국인 의료보험 시행으로 발생한 선천성 심장질환 수술의 급격한 증가로 일반 흉부외과와 심혈관외과의 전문적인 치료가 필요하게 되었으며 분과화의 필요성이 대두되었다.

1986년부터 세브란스병원 이두연, 서울대병원 김주원 교수 등이 전문적인 일반 흉부외과 환자 치료와 연구에 주력하게 됨으로써 일반 흉부(폐식도) 수술 분야와 심혈관 수술 분야로 나누어지는 계기가 되었다. 일찍이 백병원 손광현 교수는 일반 흉부외과 수술만을 시행하고 있었고 이 역시 일반 흉부외과의 분가를 일당기는 계기가 되었다.

1988년부터 손광현 교수가 주축이 되어 폐식도 외과 연구회를 발족하였으며 어려운 일반 흉부외과

폐이식의 불모지였던

우리나라에서 1996년 7월 강남 세브란스병원 이두연, 김해균, 백효채는 폐성유종 환자에서 폐이식 수술을 시행하였으며 2010년 이후에는 그 숫자가 많이 증가하여 전국에서 매년 약 40례 이상의 폐이식 수술이 시행되고 있다. 현재 연세대 세브란스병원, 서울대병원, 분당서울대병원, 서울아산병원, 삼성서울병원, 양산부산대병원 등에서 시행되고 있으며 더 많은 병원으로 확대되고 있다.

최근까지 이루어진 폐이식 수술 집계한 결과 총 220건으로 다른 장기 이식에 비해 그 수치가 현저히 적다. 뇌사자를 통해서만 이식을 받아야 하는 이유도 있지만 폐질환을 앓고 있는 환자조차도 폐이식이라는 지 모를 정도로 우리나라에서는 홍보가 부족한 탓도 있다.

폐이식은 수술 후 호흡을 통해 다시 감염될 가능성이 크기 때문에 다른 이식 수술보다 이식 성공률이 나 예후가 좋지 않은 편이다. 그러나 이식할 폐를 정시간 보존할 수 있는 용액의 개발, 폐이식 수술의 경험 축적, 수술 후 환자를 관리하는 방식의 향상 등을 통해 지금은 5년 생존율이 50%가 넘는 정도로 월등히 좋아졌다.

2000년대

1990년대 중반부터 일부 개척자적인 흉부외과 의사들에 의한 흉강경 폐절제술의 경험이 보고되기 시작하였고 국내에서도 2000년대 초반부터 폐암에 대한 흉강 경하 폐절제술이 산발적으로 시작되어 2006년 삼성서울병원 주최 VATS Symposium에서의 VATS lobectomy live surgery를 계기로 전

2000년대

1990년대 중반부터 일부 개척자적인 흉부외과 의사들에 의한 흉강경 폐절제술의 경향이 보고되기 시작하였고 국내에서도 2000년대 초반부터 폐암에 대한 흉강경하 폐절제술이 산발적으로 시작되어 2006년 삼성서울병원 주최 VATS symposium에서의 VATS lobectomy live surgery를 계기로 전국적으로 유행하게 되어 2000년 후반부터는 대부분의 병원에서 폐암에 대한 흉강경 수술이 시행되고 분당서울대병원을 중심으로 한 VATS 한일 summit, ATEP을 통해 우리나라의 흉강경을 이용한 폐수술이 더욱 체계화되고 아시아에서는 교류적인 면에서 선도하고 있다.

2000년 중반부터 로봇을 이용한 흉부 수술이 시작되어 처음에는 종격동 종양과 같은 간단한 수술부터 시작하여 현재는 폐암 수술 및 식도암 수술에 이르기까지 다양한 영역에서 활용이 되고 있다.

로봇수술이 보여주는 몇 가지의 장점들(외과의의 피로도 감소, 손떨림 제거, 3차원 입체영상 제공 및 감염으로부터 외과의를 보호)은 앞으로의 로봇 시스템 개발과 맞물려 더 극대화될 수 있으리라는 기대감을 갖게 한다. 또한 고가의 설치 및 수술비용, 제한된 수술기구 등의 문제점이 해결된다면, 향후에는 로봇수술의 영역이 더 확대될 수 있을 것이라 생각된다.

일반 흉부외과는 더욱 세분화되어 흉강경수술 연구회, 흉벽 연구회, 중환자 연구회, 폐이식 연구회, 가흉 연구회 등 많은 연구회가 발족되어 연구활동이 활발하게 진행되고 있다. 계속적인 일반 흉부외과의 세분화는 더욱 활발히 진행되리라 생각된다.

현재의 심장 혈관 센터, 심장 혈관병 등과 같은 초전문 일반흉부외과 전문병원 등이 개설되어 일반흉부외과가 전문화되어 보다 많은 환자가 양질의 진료를 받을 수 있는 더 나아가 아직도 질병에 힘겨워하는 세계 각국의 모든 환자가 치료되는 일반 흉부 전문병원의 설립이 앞당겨지길 기대해본다.

유승화(劉承華, 1919) 교수는 1943년 세브란스 의전을 졸업하고 외과에 근무 중 마산 결핵요양원 외과에 파견근무하여 한국 최초의 흉과 성형술과 폐절제술에 참여하였으며, 1956년 미국 Herman Kiefer병원과 Harper병원에서 흉부외과 레지던트를 연수하였다. 그 후 1958년 Hahnemann의대 흉부외과의 fellow 과정을 이수하고 이화의대로 복귀하여 우리나라 폐장 외과 발전에 큰 공을 세웠다.



유승화교수의 동생인 유승현(삼일병원실질자)원장의 인터뷰: "나는 직접 산부인과를 배웠으니깐 이화여대 산부인과 하다가 64년도 우리 삼일병원 산부인과 과장으로 왔지. 우리 형이 유승희 교수라고. 우리나라 Chest Surgeon, 흉과(흉부)외과의 파이오니어(pioneer)야. 폐절제술 하고, 미국 허먼키퍼 병원(Herman Kiefer Hospital in Detroit)에서 5년 동안 공부하고, 이화여대 교수로 있으면서 수술 많이 했어. 아주 유명한 사람이지. 그런데 그 형님이 일찍 죽었어요. 88년도에 나이 70에 그 형님 돌아가고 우리 말했 돌아가고 나 혼자 하니까 의사들이 막말한 사람이 없어"

설준희 교수의 "메디컬 40년 에세이" 회고록중에서



▲ 설준희교수.

홍 교수님은 그 후 의료원장에 취임하셨는데 내가 한 번도 찾아뵙지를 않자 나를 부르셨다. 그 자리에서 앞으로 새 세브란스 병원을 건립 추진하시겠다고 설계도를 보여 주시면 기억이 새롭다. 교수님은 내게 "내가 의료원장이 됐는데 병이 어때?"하시고 물으셨다. 나는 "다 말씀드려도 됩니까? 다른 교수 분들의 병이 어쩔지는 모르지만 저는 선생님 의료원장을 언하셨으면 합니다. 왜냐하면 저는 선생님께 영원한 학문을 중요시하는 교수님으로 남아 계셨으면 했기 때문입니다"하고 말씀을 드렸다.

Good Luck

## 흉부외과 전공의 연차별 수련 교과과정

대한흉부심장혈관외과학회 총무이사

### 서 종 희



제9차 신입전공의 연수교육 - 대영리조트 비발디파크

### 전공의 수련 교육목표

흉부질환, 심장 및 대혈관 질환의 병태를 능동적으로 판단할 수 있는 지식을 배양하고, 흉부외과 질환의 외과적 치료 및 중재술에 필요한 수술수기와 수술전후 치료에 대한 지식을 습득함과 동시에, 타과의 자문 및 협의의 임무와 역할을 다하여 흉부외과 분야의 학문 발전에 기여할 수 있는 자질을 양성함에 있다.

제9차 신입전공의 연수교육 - 대영리조트 비발디파크

1. 교과과정 목표 및 개요
2. 환자취급범위
3. 학술회의 참석
4. 논문제출
5. 타과파견
6. 기타요건

### 연차별 교과과정

제9차 신입전공의 연수교육 - 대영리조트 비발디파크

### 1년차 교과과정

교과내용	1. 흉부외과 임상의로서의 기초지식 습득 2. 입원환자 및 응급환자의 <b>일차치료</b> 를 담당한다. 3. <b>흉관삽입술</b> 및 이에 준하는 기초적 술기를 습득한다. 4. 대수술 25예를 포함한 수술 50예 이상 참여를 권장한다. 5. 담당환자의 의무기록을 작성한다.
환자취급범위	입원환자 50명
학술회의 참석	원내 50회 이상, 외부(집담회 수준이상) 2회 이상
논문제출	수련기간 중 <b>3편 이상</b> 을 대한흉부외과학회지에 게재하여야 한다. 3편의 논문 중 1편은 <b>원저</b> 나 <b>임상연구</b> 논문이어야 하고, 최소한 한편은 <b>제 1저자</b> 이어야 한다.
타과파견	외과, 마취통증의학과 등 연관과 중 2개과 이상을 수련기간 내 각 2개월 이상 파견 수련함을 권장
기타요건	국내외 흉부외과집지 구독, 학생실습에 교수를 보좌한다.

### 2년차 교과과정

교과내용	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 흉부외과 분야의 각종 <b>특수검사</b>에 참여하고 <b>결과판독</b>을 습득한다.</li> <li>2. 수술 후 환자의 <b>집중치료</b>에 대해 적극 참여한다.</li> <li>3. 인턴 및 1년차 레지던트를 지시 감독한다.</li> <li>4. 흉부외과 영역의 소수술에 필요한 술기를 습득한다.</li> <li>5. 대수술 25례를 포함한 수술 50례 이상 참여를 권장한다.</li> <li>6. 담당환자의 의무기록을 작성한다.</li> </ol>
환자취급범위	입원환자 50명
학술회의 참석	원내 50회 이상, 외부(집담회 수준이상) 2회 이상
논문제출	수련기간 중 <b>3편</b> 이상을 대한흉부외과학회지에 게재하여야 한다. 3편의 논문 중 1편은 <b>원저나 임상연구</b> 논문이어야 하고, 최소한 한편은 <b>제 1저자</b> 이어야 한다.
타과파견	외과, 마취통증의학과 등 연관과 중 2개과 이상을 수련기간 내 각 2개월 이상 파견 수련함을 권장
기타요건	국내외 흉부외과잡지 구독, 학생실습에 교수를 보좌한다.

### 3년차 교과과정

교과내용	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>인공심폐기</b> 및 <b>순환보조장치</b>의 운용에 적극 참여한다.</li> <li>2. 수술 후 환자의 집중치료에 적극 참여한다.</li> <li>3. <b>개흉술</b> 및 이에 준하는 기초적 수술수기 습득한다.</li> <li>4. <b>심초음파</b> 검사의 수기를 습득하고 판독능력을 갖춘다. *연간 30례 이상의 초음파검사에 참여를 권장한다.</li> <li>5. <b>관혈적 중재술</b>의 수기를 습득한다. *연간 10례 이상의 관혈적 중재술의 참여를 권장한다.</li> <li>6. <b>기관지 내시경, 위식도 내시경</b>을 각각 30례 이상 시술을 권장한다.</li> <li>7. 대수술 25례를 포함한 수술 50례 이상 참여를 권장한다.</li> <li>8. 담당환자의 의무기록을 작성한다.</li> </ol>
환자취급범위	입원환자 50명

제9차 신임전공의 연수교육 - 대영리조트 비발디파크

### 3년차 교과과정

학술회의 참석	원내 50회 이상, 외부(집담회 수준이상) <b>3회 이상</b>
논문제출	수련기간 중 <b>3편</b> 이상을 대한흉부외과학회지에 게재하여야 한다. 3편의 논문 중 1편은 <b>원저나 임상연구</b> 논문이어야 하고, 최소한 한편은 <b>제 1저자</b> 이어야 한다.
타과파견	외과, 마취통증의학과 등 연관과 중 2개과 이상을 수련기간 내 각 2개월 이상 파견 수련함을 권장
기타요건	국내외 흉부외과잡지 구독, 학생실습에 교수를 보좌한다.

제9차 신임전공의 연수교육 - 대영리조트 비발디파크

### 4년차 교과과정

교과내용	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 최고년차 전공의로 인턴 및 하급 전공의를 <b>감독, 지시</b>하고 지도전문의를 보좌한다.</li> <li>2. <b>용급 개흉술</b>을 포함한 수술 10례 이상 시행한다</li> <li>3. <b>심초음파</b> 검사의 수기를 습득하고 판독능력을 갖춘다. *연간 30례 이상의 초음파검사에 참여를 권장한다.</li> <li>4. <b>관혈적 중재술</b>의 수기를 습득한다. *연간 10례 이상의 관혈적 중재술의 참여를 권장한다.</li> <li>5. <b>기관지 내시경, 위식도 내시경</b>을 각각 30례 이상 시술을 권장한다.</li> <li>6. 대수술 25례를 포함한 수술 50례 이상 참여를 권장한다.</li> <li>7. 담당환자의 의무기록을 작성한다.</li> </ol>
환자취급범위	입원환자 50명

제9차 신임전공의 연수교육 - 대영리조트 비발디파크

### 4년차 교과과정

학술회의 참석	원내 50회 이상, 외부(집담회 수준이상) <b>3회 이상</b>
논문제출	수련기간 중 <b>3편</b> 이상을 대한흉부외과학회지에 게재하여야 한다. 3편의 논문 중 1편은 <b>원저나 임상연구</b> 논문이어야 하고, 최소한 한편은 <b>제 1저자</b> 이어야 한다.
타과파견	외과, 마취통증의학과 등 연관과 중 2개과 이상을 수련기간 내 각 2개월 이상 파견 수련함을 권장
기타요건	국내외 흉부외과잡지 구독, 학생실습에 교수를 보좌한다.

제9차 신임전공의 연수교육 - 대영리조트 비발디파크

### 총 교과과정

교과과정	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 대수술 100례를 포함한 (중)소수술 200례 이상 참여</li> <li>2. 수술기록지 작성 200에 이상</li> </ol>
환자취급범위	입원환자 200명 외래환자 100명
학술회의 참석	원내 200회 이상, 외부(집담회 수준이상) 10회 이상
논문제출	수련기간 중 <b>3편 이상</b> 을 대한흉부외과학회지에 게재하여야 한다. 3편의 논문 중 1편은 <b>원저나 임상연구</b> 논문이어야 하고, 최소한 한편은 <b>제1저자</b> 이어야 한다.
타과파견	외과, 마취통증의학과 등 연관과 중 2개과 이상을 수련기간 내 각 2개월 이상 파견 수련함을 권장
기타요건	국내외 흉부외과잡지 구독, 학생실습에 교수를 보좌한다.

제9차 신임전공의 연수교육 - 대영리조트 비발디파크

## 대수술 100례 중 필수수술

1) 임파적 정소술을 동반한 폐엽절제술 2례
2) 흉강경 폐엽절제술 2례
3) 흉강경 종격동 중앙절제술 2례
4) 식도절제술 및 식도재건술 2례
5) 흉부대동맥 박리 혹은 대동맥류 수술 1례
6) 승모관 성형술 1례
7) Maze 수술 1례
8) 대동맥판 성형술 혹은 대치술 1례
9) 관상동맥 우회술 1례
10) 정색증 선천성 심장질환 수술 1례와 심실중격결손 패쇄술 1례를 포함한 총 5례의 선천성 심장질환수술
11) 복부 대동맥 수술 1례
12) 말초동맥 혹은 경부동맥 수술 1례
13) 하지 정맥류 수술 1례

제9차 신입전공의 연수교육 - 대명리조트 비발디파크

## 전공의의 수련교육 지도감독에 관한 내규

**제1조 (목적)** 전공의의 수련 및 자격 인정 등에 관한 규정(대통령령 제 14516호 95년 1월 28일 및 시행규칙 보건복지부령 제 20호 96년 2월 14일) 및 전공의의 년차별 수련교과과정(보건복지부 고시 제 96-94호 96년 7월 20일 및 보건복지부 고시 제 2011-174호 2011년 12월 29일)에 전공의 수련 교과과정이 개정 고시됨. 본 개정 고시의 적용은 원칙적으로 2012년 신입 전공의부터 년차별 수련내용의 지도 감독에 필요한 사항을 목적으로 한다.

**제2조 (보고)** 수련병원의 각과 전공의 수련책임자(과장)는 수련개시 1개월 전에 다음 각 호의 사항을 학회에 보고하여야 한다.

1. 연간 교육계획(소정양식)
2. 전공의 임용사항(소정양식)
3. 교육시행 평가서(소정양식)
4. 기타 참고사항

제9차 신입전공의 연수교육 - 대명리조트 비발디파크

## 전공의의 수련교육 지도감독에 관한 내규

### 제3조 (전공의의 의무)

1. 전공의는 수련교과 과정에 의한 수련사항을 교육이수 즉시 “전공의기록”에 수록하여야 하며, 해당 연차교육 수료후 2개월 이내에 수련책임자의 확인을 받아 학회에 보고하여야 한다.
2. 전공의는 각 연차별 교과과정을 이수함에 있어 수련병원의 여건 및 시설의 부족으로 인하여 이수하지 못하는 사항이 있을 때에는 타 수련병원에서 참관하고 반드시 전공의 노트에 기록, 보고한다.

**제4조 (조정)** 학회는 각 수련병원의 전공의가 수련교과 과정을 이수함에 있어 필요하다고 인정될 때에는 타 수련병원의 증례를 참관할 수 있도록 권장 또는 조정할 수 있다.

제9차 신입전공의 연수교육 - 대명리조트 비발디파크

## 전공의의 수련교육 지도감독에 관한 내규

**제5조 (수련책임자)** 지도전문의가 전공의를 지도함에 있어 지도전문의가 3개월 이상 공석일 때는 해당 지도전문의에 의하여 임용된 전공의의 당해연도의 수련기간은 6개월간 이를 인정하지 않는다.

**제6조 (실태조사)** 학회는 수련병원의 교육 실태를 확인할 수 있으며, 그 결과에 따라 수련책임자 또는 수련 병원장에게 시정을 요구하여야 한다.

**제7조 (학회의 의무)** 학회는 각 수련병원의 교육실태를 평가하여 그 결과를 해당 수련병원의 수련책임자(과장)에게 통고하여야 한다.

부칙

1. (시행일) 이 내규는 이사회에서 인준된 날로부터 시행한다.

제9차 신입전공의 연수교육 - 대명리조트 비발디파크

## 학회 전공의의 연수교육

목적	전공의와 학회와의 소통, 전공의 교육의 표준화
주관	교육위원회 (위원장 나국주), 학회 집행부
시기	춘계 (5~6월)
내용	신입전공의 연수교육 (1박2일) 학회소개, 교과과정소개, 선배전공의강의 의료분쟁, 기본술기, 의인문학 전공의 연수교육 (2박3일) 성인심장, 소아심장, 흉부, 혈관, 외상, 중환자 논문작성법, 의인문학 외과적 술기 (조음파 교육, WetLab 등)

제9차 신입전공의 연수교육 - 대명리조트 비발디파크

## 학회 전공의의 연수교육

- ✓ 전문의 자격시험 2차 시험 (총점 100점)  
슬라이드 시험 70점  
면접 20점 (전공의 노트, 논문, 수술기록지 등)  
전공의 연수교육 10점

- ✓ 전공의 연수강좌 참석 및 평가 시험 Pass 점수 규정  
"2014년 3월 7일 상임이사회 결정"

1. 참석 대상 : 전공의 연수교육은 2, 3, 4년차 대상으로 연1회 실시한다. 전문의 재 시험자중 희망자에 한해 연수교육 참여를 허가한다.
2. 연수 평점 : 연수교육 교육평가 수료시 2점, 평가 pass시 추가 3점을 부여한다. 수련 기간 중 받은 연수평점은 10점을 넘지 아니한다.

제9차 신입전공의 연수교육 - 대명리조트 비발디파크

大韓胸部心臟血管外科學會  
대한흉부심장혈관외과학회

제9차 신임전공의 연수교육 - 대명리조트 비발디파크



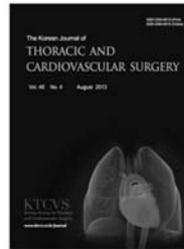
제9차 신임전공의 연수교육 - 대명리조트 비발디파크

학회 홈페이지  
<http://www.ktcvs.or.kr>  
<http://www.ktcvs.or.kr/eng/>



제9차 신임전공의 연수교육 - 대명리조트 비발디파크

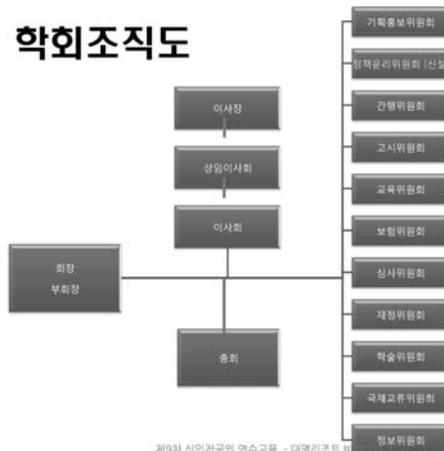
Korean J Thorac Cardiovasc Surg



The Korean Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery is the official journal of the Korean Society for Thoracic and Cardiovascular Surgery (KTCVS) published bimonthly. Its abbreviated title is "Korean J Thorac Cardiovasc Surg".

제9차 신임전공의 연수교육 - 대명리조트 비발디파크

학회조직도



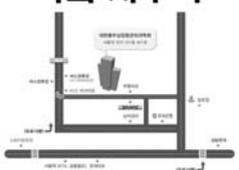
제9차 신임전공의 연수교육 - 대명리조트 비발디파크

지회



제9차 신임전공의 연수교육 - 대명리조트 비발디파크

### 학회 사무국



[100-371] 서울특별시 중구 만리재로33길 21  
(LIG서울역리가 101동 401호)

학회 사무실 TEL : 02-3482-7869  
FAX : 02-3482-7868  
E-mail : [ktcssjikim@gmail.com](mailto:ktcssjikim@gmail.com)

학회지 업무 TEL : 02)365-7869  
E-mail : [society@ktcs.or.kr](mailto:society@ktcs.or.kr)



제9차 신입전공의 연수교육 - 대명리조트 비발디파크

### 사무국 직원

성명	전화번호	업무
<b>실장 김정숙</b> <a href="mailto:ktcssjikim@gmail.com">ktcssjikim@gmail.com</a>	3482-7869	대한흉부심장혈관외과학회 사무국 업무 총괄
<b>사원 최방실</b> <a href="mailto:society@ktcs.or.kr">society@ktcs.or.kr</a>	365-7869	학회지 - 투고안내, 심사현황, 게재여부

제9차 신입전공의 연수교육 - 대명리조트 비발디파크

### 학회 차원의 전공의 교육 개선 방안

수련 협의체 발족 (2016년 2월 3일)  
 2차 모임 (3월 14일)  
 3차 모임 (5월 9일)

-TFT장 학회장 박창권 교수님.  
 -TFT 구성: 교육, 간행, 심사, 고시, 기획 위원회

-논의사항

- 1) 전공의 노트 개정 및 전산화 추진
- 2) 학회지 SCI급 승격 및 논문 편수 조절
- 3) 전공의 수련기간 조정 및 세부전문의
- 4) 전공의의 만족도와 교육 효과 개선안

제9차 신입전공의 연수교육 - 대명리조트 비발디파크

## 전공의 1년차가 알아야 할 흉부 사진

서울대학교 의과대학 흉부외과학교실

### 조 석 기

이름으로 환자 얼굴을 기억하지 못해도 환자 흉부 사진을 보면 얼굴이 생각날 정도로 흉부외과 의사에게 흉부사진은 매우 익숙하다. 익숙한 만큼 확실히 알면 환자의 얼굴 뿐만 아니라 환자의 현재 상태까지도 판단할 수 있다. 이번 시간에는 먼저 단순 흉부 사진과 CT에서 확인해야 하는 구조물과 확인하는 방법에 대해서 살펴보고, 다음으로 각각의 흔한 질환에서 접할 수 있는 흉부 사진들을 확인해 보도록 한다.

폐암을 예로 들면, 단순 흉부사진에서 종괴의 위치와 동반된 폐 허탈, 폐렴, 흉수 여부 등을 확인하고, 필요하다면 과거 사진과 비교해서 종괴의 성장 속도 등을 확인하는 것이 필요하다. 흉부 CT에서는 종괴의 정확한 위치를 확인하기 위해서 fissure의 주행과 기관지 분포를 확인하는 것이 필요하고 분엽 단위까지 확인하는 습관을 갖는 것이 좋다. 또한 주변 구조물과의 관계 및 침범 여부도 확인하고, 커져 있는 종격동 임파선이 있는 경우 정확한 임파선 번호를 구별할 수 있어야 한다. 전체적으로 수술 전 검사들을 확인할 때, 습관적으로 판독에 의존할 것이 아니라 먼저 시행한 검사들을 직접 눈으로 확인하고 스스로 판독을 한 뒤에 정식 판독과 비교를 통해서 본인만의 내공을 키울 수 있다. 특히 기관지 내시경, 식도 내시경, 다른 intervention등의 결과는 직접 사진을 확인하지 않는 경우가 많은데 정확한 위치, 시행 내용 등을 직접 확인하는 것도 중요하다. 그리고 연차가 올라갈수록 이렇게 영상으로 직접 확인한 구조물들이 수술 필드에서는 어떻게 매칭되는지 매번 피드백을 하게 되면 같은 영상의 다른 환자가 왔을 때 수술 가능여부, 수술 중에 발생할 수 있는 문제점 등을 예측할 수 있게 된다.

전공의 1년차는 일과 중에 많은 부분을 응급실에서 응급환자를 대상으로 일차치료를 담당하게 됩니다. 뿐만 아니라 정확한 진단과 그에 따른 추가적인 치료를 위해서 사진을 판독하고 추가 검사를 요청하게 됩니다. 따라서 가장 기본적인 흉부 엑스레이를 정확히 판독할 줄 알아야 하며, 의심되는 질환을 확진하기 위한 검사에 대해서도 숙지하고 있어야 합니다. 따라서, 연수교육을 통해서 응급실과 수술 후 병실에서 흔히 볼 수 있는 질환과 합병증을 중심으로 특징적인 단순 흉부 사진을 소개하고자 합니다. 또한, 병실이 나 중환자실에서는 수술 후 발생할 수 있는 합병증을 적절히 치료하기 위해서는 먼저 단순 흉부사진에서의 이상 소견을 찾을 수 있어야 합니다.

#### 1. 이상 공기 음영 :

정상적인 단순 흉부사진에서는 보여서는 안 되는 공기 음영

⇒ 기흉, 거대 낭종, 종격동 기종, 횡격막 파열, 식도파열 등의 임상 소견과 단순 흉부 사진 소견을 확인해 본다.

#### 2. 이상 흉수 음영 :

정상적인 단순 흉부사진에서는 보여서는 안 되는 흉수와 수술 후 예상되는 정도를 넘어서는 흉수

⇒ 기흉이 동반된 혈흉, 전폐절제술 후 흉수 변화, 수술 후 혈흉, 유미흉 등의 임상 소견과 단순 흉부사진 소견을 확인해 본다.

### 3. 폐허탈 또는 염증을 시사하는 음영 :

수술 후 정상적인 폐 팽창을 보이지 않고 폐 허탈과 폐렴을 시사하는 단순 흉부사진 소견을 이해하고 원인에 대해서 알아본다.

⇒ 단순 폐 허탈, 수술 후 lobar torsion, 수술 후 폐렴

상기 이상 소견들에 대한 임상적 의미를 정확히 파악하고 이를 해결하기 위해서는 질병에 대한 자세한 이해와 수술 방법과 수술 후 변화에 대한 지식을 가지고 있어야 합니다. 그리고 무엇보다도 수술 후 수술 과정에 참여하였던 집도의, 선배 전공의들과 생길 수 있는 문제점과 예측되는 흉부 사진 이상 소견 등에 대한 토의가 매우 중요합니다.

## 1년차가 알아야 할 술기

제주한라병원 흉부외과

이 길 수

---

**대한흉부심장혈관외과학회 제9차 신입전공의 워크숍**

---

인 쇄 : 2016년 5월 20일

발 행 : 2016년 5월 25일

**발 행 인 : 박 창 권**

**발 행 처 : 대한흉부심장혈관외과학회**

100-371 서울시 중구 만리재로33길 21  
LIG서울역리가 101동 401호  
Tel: 02-3482-7869, Fax: 02-3482-7868  
E-mail: society@ktcs.or.kr

**편집제작 : (주)더 위드인**

121-801 서울시 마포구 만리재로 93  
(공덕동 108-1) 비퍼스B/D 2F  
Tel: 02-6959-5333, Fax: 070-8677-6333  
E-mail: with@thewithin.co.kr

---