

소

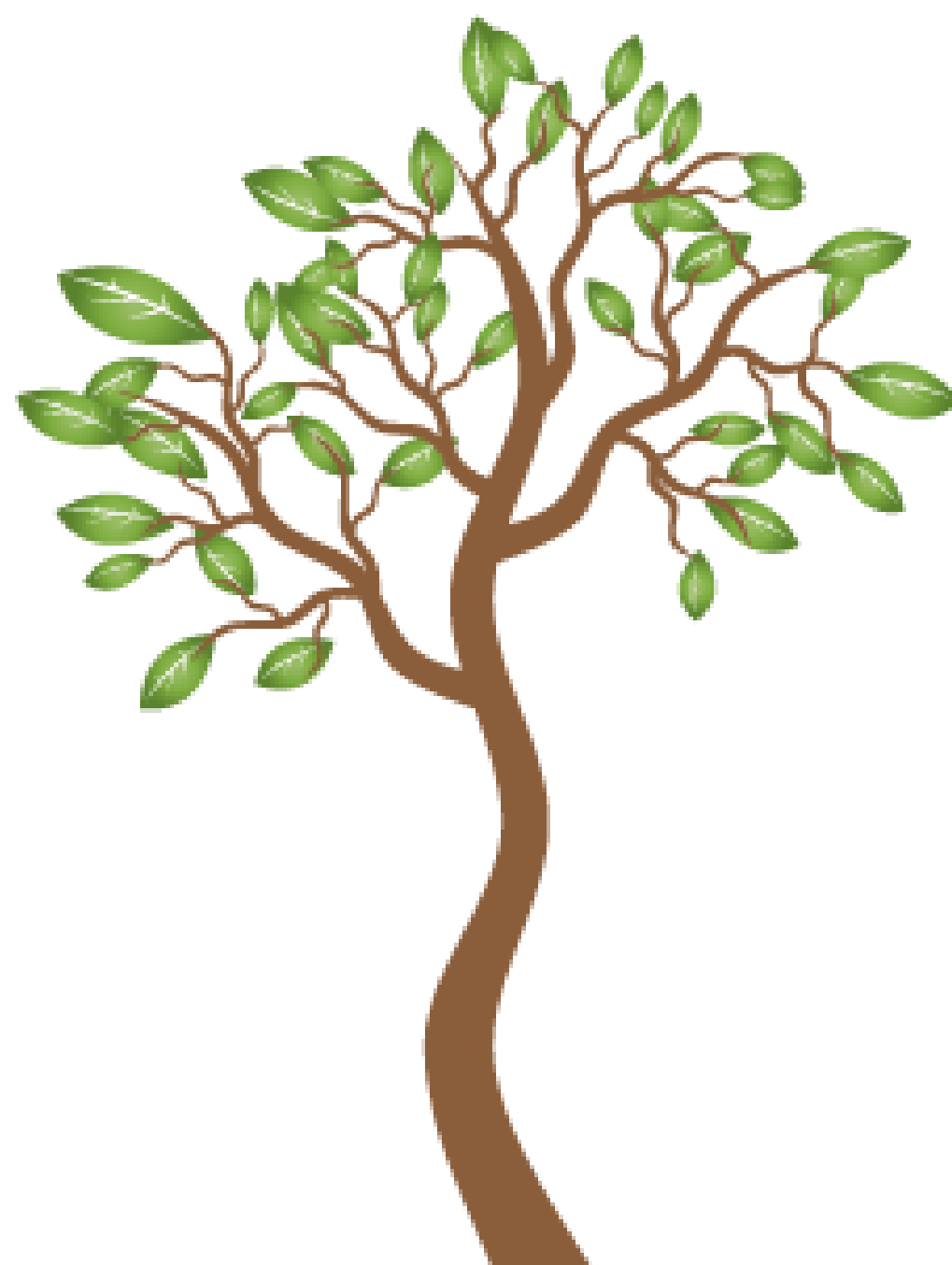
식

2021

(20-21)

심근증 교육연구센터

Cardiomyopathy Education and Research Center



소식



- 01 인사말
- 02 법인 소식 법인 설립, 지정기부금단체 지정, 제2대 이사장 소개, 법인 목적 사업 소개
- 03 법인 활동 <Multimodality Imaging in Cardiovascular Disease> 출간
- 04 건강 이야기 침묵의 살인자 고혈압 편
- 05 의학 읽기 Hypertrophic CMP
- 06 학술 행사 Echo Seoul & Cardiac Imaging, Cardiac ASH Conference
- 07 후원 안내 사단법인 심근증교육연구센터 후원 안내

인사말

심근증은 인구 500명당 1명 정도로 발생하는 비교적 흔한 질환임에도 불구하고, 발병 원인은 물론 정확한 통계조차 없는 것이 현실입니다. 본 센터는 다양한 교육 프로그램과 국내외 전문가의 최신 지견을 공유하는 자리를 만들어 일반인과 의료인의 심근증에 대한 관심을 높이고, 아울러 의료현장에서 실질적으로 도움이 되는 정보를 제공하고 진단 및 치료 발전에 이바지할 수 있도록 힘쓰겠습니다.

심근증 교육과 연구의 도약을 위해 여러 분야 전문가들과의 다양한 학술 담론의 장을 만들도록 꾸준히 지원하겠습니다. 여러분의 관심과 참여를 환영합니다.

심근증 교육연구센터의 활동을 통해 심근증에 대한 진료 수준 향상과 세계적으로 경쟁력 있는 연구 및 학술활동 활성화를 이룰 수 있기를 희망합니다.

사단법인 심근증 교육연구센터 이사장 **김 용 진**

3월 심근증교육연구센터 법인이 되다

‘심근증교육연구센터’는 2020년 3월 3일 ‘민법’ 제32조 및 ‘보건복지부 소관 비영리법인의 설립 및 감독에 관한 규칙’ 제4조에 따라 서울특별시로부터 법인 설립 허가를 받아 ‘사단법인 심근증교육연구센터’가 되었다.

사단법인 심근증교육연구센터는 서울시 강남구 테헤란로 147, 제2동 1710호에

사무국을 개소하였다.

본 법인은 심근증 질환 및 치료에 대한 전문지식을 확보하고, 전문인 육성을 위해 노력하며, 심근증 질환에 대한 인식 개선 및 예방·치료에 대한 대국민 홍보활동을 통해 국민의 건강한 사회생활과 국가 의료 발전에 기여하는 것을 목적으로 활동할 계획이다.

6월 지정기부금 단체로 지정 받다

2020년 6월 30일 기획재정부로부터 지정기부금 단체로 지정 받다. (2020.1.1. ~ 2025. 12. 31.)

최근의 연구 활동은 대규모, 대자본이 요구되는 환경으로 변모하고 있어 개개 연구자의 힘만으로는 매우 어려운 실정이다. 이에 사단법인 심근증교육연구센터는 심근증 연구 및 전문인 육성 지원 등으로 전문가에게 학문과 경제적

지원을 제공하기 위한 법인 활동을 할 계획이다.

또한 심근증은 치명적인 질병이나 타 질환에 비해 관심 및 이해가 낮아 치료시기를 놓치는 환자가 많기 때문에 심근증 이해를 증진시키고 조기 진단 및 예방에 힘써야 한다. 이러한 활동을 위해 후원을 받고자 지정기부금단체 신청을 하게 되었으며 기획재정부로부터 지정 받게 되었다.

8월 제2대 이사장을 선임하다

사단법인 심근증교육연구센터 신임 이사장 소개

2020년 8월, 사단법인 심근증교육연구센터는 제2대 이사장을 선임했다.

제2대 이사장은 현 서울대학교 순환기내과 김용진 교수이며, 손대원 전임 이사장과 함께 심근증교육연구센터 설립 논의부터 사단법인이 되기까지 함께해온 바, 이에 전임 이사장이 추천하여 8월 17일 개최한 이사회, 8월 18일 개최한 총회에서 모두 만장일치를 받아 선임되었다.



김용진 이사장은 “임원 및 회원 여러분과 함께 심근증 질환에 대한 연구·홍보·목적사업 등을 통해 심근증에 대한 진료 수준을 향상하고, 세계적으로 경쟁력 있는 연구 및 학술 활동의 활성화를 이루겠다” 라고 의지를 보였다.

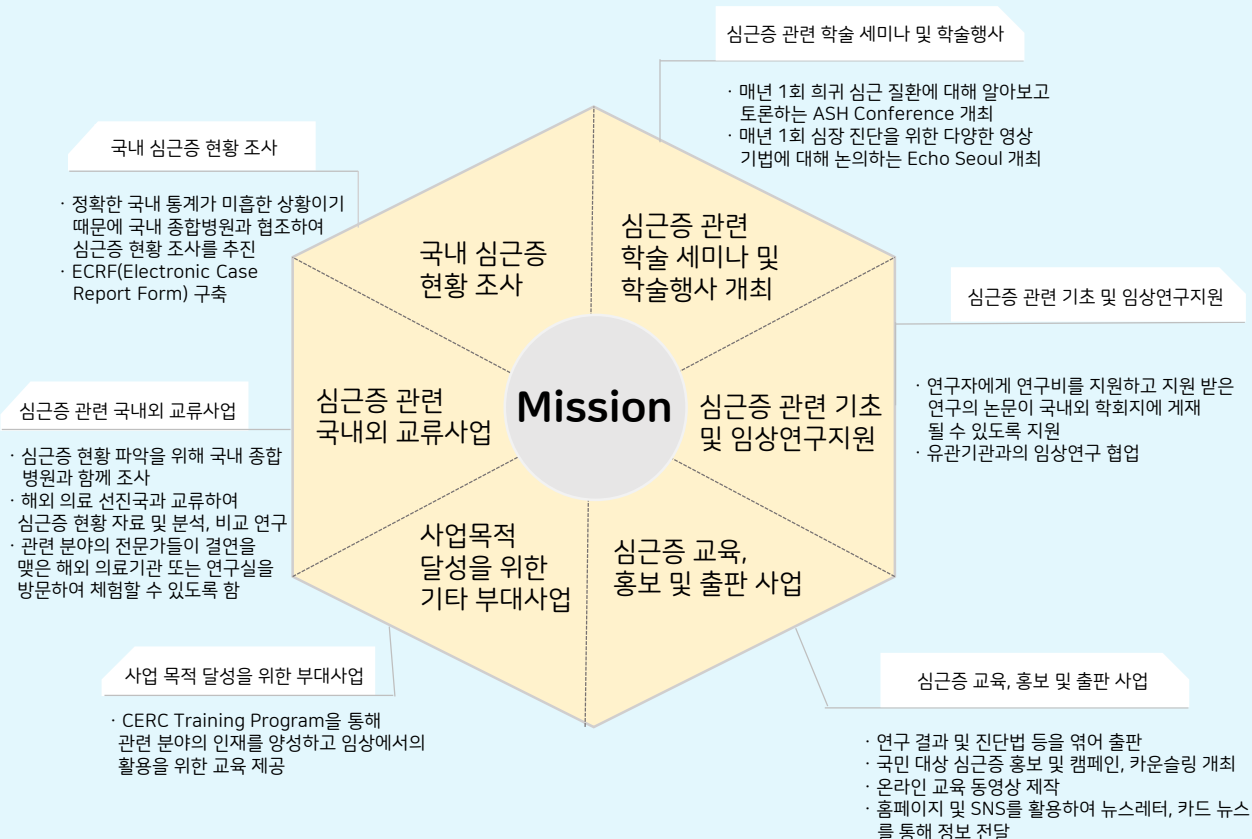
또한 “앞으로 사단법인 심근증교육연구센터는 타 유관기관과의 협력 등을 통해 활발한 활동을 할 계획이며, 회원들의 연구활동을 위해 지원을 아끼지 않고 연구활동 및 교류에 필요한 의견을 듣겠다”고 적극적인 활동 의지를 보이며 목적 사업 계획을 수립, 발표하였다(목적사업계획은 다음 페이지에서 확인)

김용진 제2대 이사장의 임기는 2023년 3월 8일까지 이다.

Vision & Mission

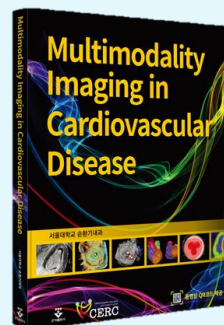
심근증은 판막 질환, 고혈압, 관동맥 질환 등 다른 심장 질환 없이 심장 근육에 이상이 생겨서 심장 근육이 두꺼워지거나 기능이 나빠지는 여러 질환군을 통칭하는 것으로, 호흡곤란과 두근거림, 흉통 등이 대표적인 증상입니다.

정확한 발병 원인을 모르는 질병으로 가족력에 의해 발생하는 경향이 있는 것으로 추정하고 있습니다. 우리나라에서는 관심에서 멀어져 있는 질환이기 때문에, 임상 현장에서 드물게 마주치게 되는 질환임에도 정확한 진단이 늦거나 적절한 치료가 이루어 지지 않는 등 안타까운 경우가 많습니다. 특히 우리나라는 정확한 통계조차 없어 미국의 경우 0.2% 유병률을 보이고, 일본과 중국의 경우 인구 500명당 1명 정도 걸리는 것으로 보아 우리나라도 비슷하다고 추정하고 있을 뿐입니다. 이에 본 법인은 심근증에 대한 연구 및 학술 활동 지원과 전문인 육성 지원, 심근증에 대한 예방 및 치료 발전을 위해 노력하고 국민의 건강한 사회생활과 국가 의료 발전에 기여하는 것을 목적으로 합니다.



Multimodality Imaging in Cardiovascular Diseases

출간!



“ 순환기 질환의 다양한 증례를 통해 Multimodality Imaging이 왜 필요한지, 진단하는 과정과 치료는 어떻게 하는지에 대해 근거 중심 및 실질적 경험을 바탕으로 접근하여 실제 환자 치료에 도움을 주고자 하였습니다 ”

사단법인 심근증교육연구센터와 서울대학교 순환기내과 의료진이 심혈관 질환의 다중 모드 영상 핵심 사례를 엄선하여 출간하였다.

병을 정확하게 진단하고 치료계획을 수립하기 위해 심초음파, MRI, CT, PET 등 다양한 영상 기법이 필요하다. 이는 증례를 통한 접근 방식이 도움이 될 것이라 판단하여 각 질환 별로 사례를 모아 선정하고 보완하는 작업을 수차례 거쳐 엄선된 증례만을 선별하였다. 특히 각 소견마다 QR코드를 통해 영상을 직접 보면서 이해를 돕고자 하였다.

심초음파, MRI, CT, PET 등 관련 서적이 많이 있지만, 각 분야를 상호보완적으로 포괄하여 살펴볼 수 있는 서적은 드물다. 이 책은 다양한 증례를 통해 Multimodality imaging이 왜 필요한지, 진단하는 과정과 치료는 어떻게 하는지에 대해 근거 중심 및 실질적 경험을 바탕으로 접근

하여 실제 환자 치료에 도움을 주고자 하였다.

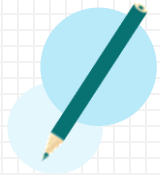
지금까지 나온 서적 가운데 가장 교육적이면서 실질적으로 진단 및 치료에 도움을 줄 수 있는 책이며, 한 사람이라도 더 많은 전문가들이 읽고 심장 영상 분야를 넘어 심장 질환 진단의 청사진이 되기를 희망한다.

이 책만의 특별한 포인트!

01 의료진이 직접 임상 사례 수집!

02 소견마다 QR코드로 영상 확인!

03 심초음파,CT,PET 다양한 자료!



알아두면 좋은 건강 이야기

침묵의 살인자 고혈압



우리나라 30세 이상 성인의 30%가 고혈압이다. 이중 60세 이상은 절반 이상, 70세 이상은 2/3 이상이 고혈압이다. 고혈압은 특별한 증세나 문제를 느끼지 못하는 경우가 많고, 이러한 이유로 방치하게 되면 심뇌혈관 질환 등 합병증을 초래하게 된다. 고혈압이 침묵의 살인자, 소리 없는 저승사자로 불리는 이유이다.

01. 고혈압이란?

혈압은 심장의 펌프작용으로 나가는 혈액이 전신으로 운송되어 나갈 때의 혈관의 압력을 말한다. 우리가 흔히 혈압이라 칭하는 것은 팔뚝에서 잰 동맥의 혈압을 말하며, 이때 우리는 120-80mmHg를 정상 기준으로 보고 저혈압, 정상, 고혈압을 판단한다.

120-80mmHg. 앞의 숫자는 심장이 수축할 때의 압력, 즉 수축기 혈압이고 뒤의 숫자는 심장이 펼쳐 확장할 때의 압력, 즉 이완기 혈압이다. 고혈압의 진단 기준은 수축기 혈압이 140 이상이거나 이완기 혈압이 90 이상인 경우를 말한다. 가령 혈압이 150에 70일 경우에도 고혈압이라 할 수 있다.

고혈압은 크게 일차성 고혈압과 이차성 고혈압으로 나뉘는데, 일차성 고혈압은 우리가 흔히 말하는 고혈압으로 유전적인 영향, 식습관 등으로 인해 혈압이 높은 대다수의 경우이고, 이차성 고혈압은 어떤 질환에 의해서 이차적으로 혈압이 오르는 경우로 원인을 제거하면 완치될 수 있다.

※2019 한국고혈압학회

혈압분류	수축기혈압		이완기혈압
정상혈압	<120	그리고	<80
주의혈압	120~129	그리고	<80
고혈압전단계	130~139	또는	80~89
고혈압 1기	140~159	또는	90~99
고혈압 2기	≥160	또는	≥100
수축기단독고혈압	≥140	그리고	<90

02. 혈압 측정 방법

혈압은 변동성이 크기 때문에 자주 측정하여 살펴보는 것이 좋다. 육체적, 심리적으로 안정된 상태에서 재는게 좋으며, 되도록 같은 시간에 일정한 환경에서 측정하여 비교하는 것이 도움이 된다. 가정에서 측정 시에 날짜와 시간, 수축기·이완기 혈압을 기록하면 추후 병원 진단 시에 도움이 된다.

혈압 측정 30분 전에는 음주, 흡연, 커피와 같은 카페인 섭취를 하지 않는 것이 좋다. 이는 혈압에 영향을 주기 때문이다. 보통 아침에 일어나자마자, 화장실을 다녀온 뒤, 약 먹기 전, 식사하기 전과 같이 영향을 덜 받는 안정된 상태를 권한다.

혈압은 왼쪽 팔과 오른쪽 팔 중 높은 쪽의 혈압을 확인하고 그쪽으로 계속 측정하면 된다. (단, 양쪽 혈압이 20이상 차이 나는 경우에는 혈관 문제 가능성이 있기 때문에 병원에서 진단을 받는 것이 좋다)

03. 고혈압의 치료 및 개선

고혈압을 치료하기 위해서는 약물치료와 생활습관 개선이 있다. 고혈압의 단계, 기타 질환, 합병증 여부 등을 고려하여 약물치료와 생활습관 개선을 권하게 된다. 주치의의 진단과 권고 사항에 맞춰 약을 먹는 것도 중요하고 여기에 생활습관의 개선도 따라주어야 한다.



나트륨 섭취 줄이기: 나트륨을 줄이면 혈압 및 심혈관질환을 감소시키는 효과를 얻을 수 있다. 소금의 하루 권장량은 6g이나 한국인의 하루 평균 나트륨 섭취는 다소 많은 편인데, 특히

국물이 있는 음식이나 소금간을 하는 음식이 많기 때문에 주의가 필요하다. 조리할 때는 소금, 간장 등 보다는 저염 간장, 저염 된장 등을 사용하거나 식초, 후추 등으로 맛을 내는 것도 좋은 방법이다. 신맛이나 후추와 같은 향신료는 간을 줄였을 때 거부감이 덜하여 대체하기 좋다. 또한 국물이 있는 음식은 되도록 피하고 섭취할 경우 건더기 위주로 섭취하는 것이 좋다.

식단 조절: 포화지방, 콜레스테롤이 많은 음식 대신에 야채 중심의 균형 잡힌 식사를 하는 것이 좋다. 적당한 양의 채소, 과일 섭취는 매일 해주고 특히 칼륨이 많은 식품을 섭취하는 것이 도움이 된다. 칼륨은 나트륨을 배출시키고 혈압을 조절해준다. 칼륨이 많은 음식에는 견과류(땅콩, 잣 등), 채소(시금치, 버섯, 토마토 등), 과일(딸기, 바나나 등), 어류(고등어, 조개 등) 등이 있다.

체중감량: 많은 고혈압 환자들이 비만이고, 비만인 사람들은 그렇지 않은 사람에 비해 고혈압 위험도가 배로 높다. 그렇기에 체중을 줄이면 혈압을 낮추는 효과를 얻을 수 있으며, 고혈압과 함께 기타 질환을 동반한 환자에게도 큰 도움이 된다.



식단과 함께 체중 감량을 할 경우 혈압 감소 효과는 더욱 크기 때문에 함께하면 좋다.

운동은 최소 주 3회 이상 최소 30분 이상의 걷기, 조깅 등의 유산소 운동을 권한다. 운동 전후로 5분씩 준비운동과 마무리운동을 함께 하고, 운동의 강도는 몸에 땀이 배는 느낌이 드는 정도로 30분 이상 하는 것이 좋다.

날이 추울 때는 혈압이 올라가기 때문에 과도한 운동은 피하고, 특히 나이가 드신 분들의 경우 조심해야 한다. 낮에 햇볕이 잘 들 때 옷을 따뜻하게 입고 적당히 운동해주는 것이 좋다. 또한 무거운 것을 드는 무산소 운동은 일시적으로 혈압을 상승시킬 가능성이 있기 때문에 피하는 것이 좋고, 운동을 할 경우에 유산소 운동으로 몸을 충분히 이완 시킨 뒤에 주의기를 기울여야 한다

금연, 금주: 니코틴은 혈압을 상승시키고, 흡연은 고혈압 및 고혈압과 밀접한 심뇌혈관 질환 등의 위험인자이기 때문에 금연을 해야 하며, 간접 흡연도 위험하기 때문에 담배와 거리를 두는 것이 필요하다. 술은 혈압과 고혈압 약에 대한 저항성을 상승시키기 때문에 금주하는 습관을 갖도록 한다.

고혈압을 치료하고 관리해야 하는 궁극적인 이유는 단순히 혈압을 낮추는 것이 아니라, 심혈관계 질환같은 위험인자로부터 건강을 지키는 것이다. 그렇기 때문에 단순히 혈압 숫자에만 관심을 두는 것보다 콜레스테롤 수치나 혈당, 체중 등에도 관심을 두고 이를 조절하고자 해야한다. 혈압과 함께 수치가 올라가면 위험도가 배로 올라가고 고혈압이 다른 질환을 만나게 되면 건강에 치명적이기 때문에, 고혈압을 조절하여 기타 위험 질환을 예방하고 건강을 지키는 노력이 필요하다.

서울대학교병원 순환기내과 교수 김용진

Hypertrophic CMP

Definition

Hypertrophic cardiomyopathy (HCM) is a common genetic cardiac disease with an estimated prevalence of 0.2% (1:500) in the general population. HCM is morphologically defined by the presence of increased left ventricular (LV) wall thickness in the absence of hemodynamic causes explaining the degree of increased LV wall thickness such as hypertension or aortic stenosis. Adults with increased LV wall thickness resulting from cardiac amyloidosis or glycogen storage disease need to be excluded from the definition on the basis of clinical history, physical examinations, laboratory, imaging, and/or genetic tests. Histopathological feature of HCM includes myocyte disarray, however, this is not specific to autosomal dominant HCM and can be reposted in other forms of LV hypertrophy like Noonan's syndrome and Freidreich's ataxia, and even at the septal junction of LV and right ventricle of normal heart. Moreover, identification of myocyte disarray in vivo is challenging, and cannot be practically used in the daily practice. Genetic definition has also some limitations like issues of many different kinds of mutation sites and genotype-phenotype correlations. Therefore, for the clinicians, HCM is still defined on a morphological basis.

Genetic basis

Genetic studies showed that HCM is caused by dominant mutations in genes encoding thick (actin) and thin (myosin) myofilament protein components of the sarcomere. Pathogenetic mutations causing HCM are transmitted in an autosomal dominant pattern. Mutations reported include β -myosin heavy chain (MYH7), myosin-binding protein C (MYBPC3), Troponin T (TNNT2), Troponin I (TNNI3), Troponin C (TNNC1), α -tropomyosin (TPM1) and so on.

Clinical presentation

1) Sudden death

Ventricular arrhythmia like ventricular fibrillation is known to be responsible for more than 80% of sudden death in HCM. Ventricular tachycardia, supraventricular tachycardia, atrial flutter or fibrillation can precede ventricular fibrillation. HCM sudden cardiac risk calculator is available at the website, <http://www.doc2do.com/hcm/webHCM.html>, and implantable cardioverter defibrillator should be considered in HCM patients at high risk for sudden death.

서울대학교병원 순환기내과 교수 김형관

2) Dyspnea

This is the most common symptom that is observed in more than 90% of HCM patients. An increase in LV filling pressure is a main pathophysiology resulting from LV diastolic dysfunction. At the beginning, patients experience dyspnea on exertion, but with progression of LV diastolic dysfunction, progressive heart failure symptoms like orthopnea or paroxysmal nocturnal dyspnea can develop. Heart failure can develop in 10% of young HCM.

3) Syncope or presyncope

This is a symptom caused by a decrease in stroke volume or arrhythmia.

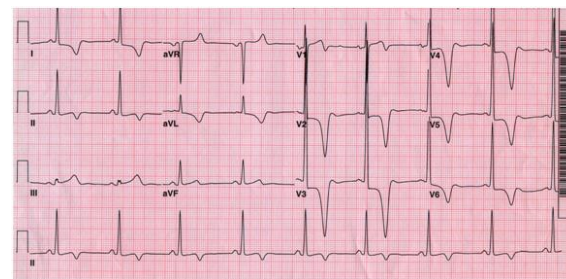
4) Angina

Anginal symptom in HCM can develop even in patients without coronary artery disease. Subendocardial ischemia in LV hypertrophy can be a potential explanation.

Diagnostic tests

1) Electrocardiogram

ST-T abnormality and LV hypertrophy are the most common findings on electrocardiogram. Of note, deep negative T wave inversion is typically shown in apical HCM (Figure 1).



<Figure 1>

Typical electrocardiogram in apical hypertrophic cardiomyopathy

2) Echocardiography

This is the most important diagnostic and prognostic imaging modality. Echocardiography can demonstrate abnormalities in anatomy, function, and hemodynamics of the heart. The typical echocardiographic findings can be summarized as follows (Figure 2); i) increased LV wall thickness and small LV,

ii) LV systolic function is usually normal, but LV diastolic function is impaired, iii) decreased mitral annular early diastolic velocity, iv) LV outflow tract dynamic obstruction can be demonstrated by Doppler examination, v) systolic anterior motion of mitral valve and associated mitral regurgitation. HCM can be classified according to the hypertrophic segments. The prevalence of apical HCM approaches 30% in the East Asian population

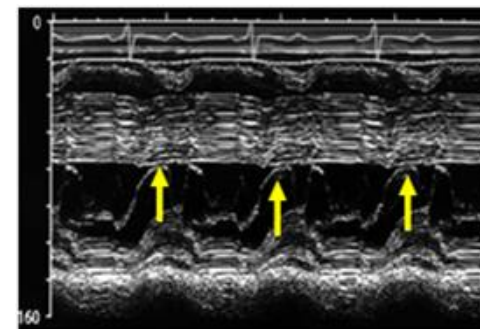
<Figure 2>

Typical echocardiographic findings in hypertrophic cardiomyopathy

A. Two dimensional echocardiography



B. Systolic anterior motion of mitral valve

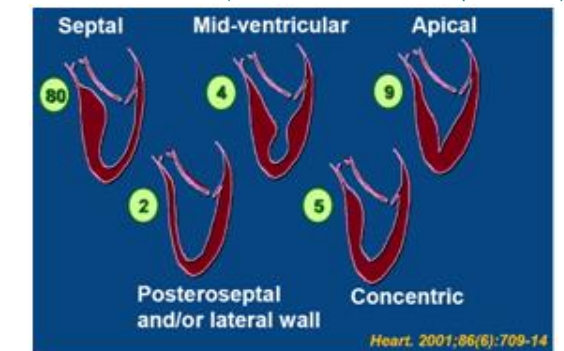


C. Continuous wave Doppler shows dynamic obstruction in the LV outflow tract ; Dagger shape appearance.



<Figure 3>

Classification of HCM (numerical values denotes prevalence)



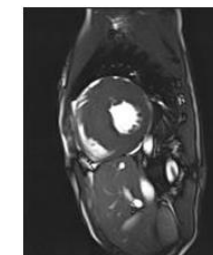
3) Cardiac magnetic resonance (CMR)

CMR is the best imaging modality to investigate myocardial fibrosis by using delayed enhancement technique (Figure 4). CMR-based assessment of myocardial fibrosis is expected to be used for predicting sudden cardiac death risk.

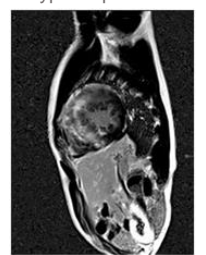
<Figure 4>

A 23-year-old HCM patient showing delayed enhancement on CMR

A. Septal hypertrophy



B. Fuzzy delayed enhancement at the hypertrophic sites



Treatment

The prognosis is known to be generally good, however a few patients at high risk for sudden patients at high risk for sudden death should be closely followed.

1) Medical treatment

Beta blockers, Calcium-channel blockers, Disopyramide (not available in Korea), Amiodarone for arrhythmia

2) Intervention

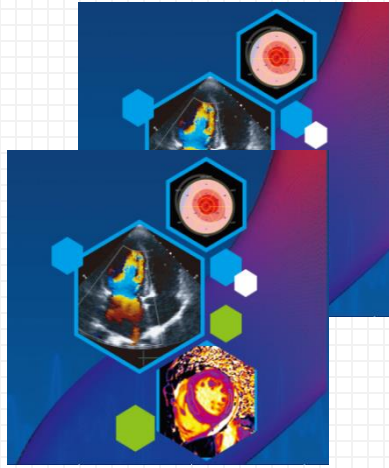
Percutaneous alcohol septal ablation, Pacemaker insertion

Echo Seoul & Cardiac Imaging 2021

2021년 9월 11일(토) ~ 12일(일) 개최 예정

Echo Seoul & Cardiac Imaging 2021이 연세대학교 백양누리 그랜드볼룸에서 개최될 예정이다.

Echo Seoul & Cardiac Imaging 학술 행사는 작년 부득이하게 COVID-19로 인해 취소되어 이년 만에 열리는 학술 행사인 만큼 주최측과 참가자의 기대가 크다. 매년 700-1000명의 참가자가 참석하는 대규모 학술 대회로, 이년 만에 열리는 만큼 더 짜임새 있는 구성과 다양한 케이스를 접할 수 있는 기회가 될 전망이다.



Echo Seoul & Cardiac Imaging 2021의 사전 등록은 공식 홈페이지[www.echoseoul.org]를 통해 8월 부터 받을 예정이며, 자세한 내용은 홈페이지를 통해 확인 가능하다. 홈페이지에서는 프로그램, 사전 등록 접수, 케이스 접수, 찾아가는 길 등 각종 정보를 확인 할 수 있다.

문의: Echo Seoul 사무국
T. 02-6002-1391/1382
F. 02-583-0980

E. echoseoul.ci@gmail.com



**CARDIAC
ASH**

Amyloidosis, Sarcoidosis, Hypertrophic cardiomyopathy

October 2[Sat] ~ 3[Fri], 2021

Seoul National University Bundang Hospital B1F Grand Auditorium



4th Cardiac ASH Conference

2021년 10월 2일(토) ~ 3일(일) 개최 예정

4th Cardiac ASH Conference 2021이 분당서울대학교병원 지하1층 대강당에서 개최될 예정이다.

Cardiac ASH Conference 학술 행사는 작년 부득이하게 COVID-19로 인해 취소되어 이년 만에 열리는 학술 행사인 만큼 주최측과 참가자의 기대가 크다.

Cardiac ASH Conference는 Amyloidosis, Sarcoidosis, Hypertrophic Cardiomyopathy라는 흔하지 않지만 임상에서 비교적 드물지 않게 만나는 심근 질환에 대해서 최신 지견을 넓히고 각자의 경험을 공유하는 학문의 장이다. 국내 전문가 뿐만 아니라 경험이 많은 해외의 전문가를 초청하여 많은 것을 배우고 논의할 수 있는 기회의 장이다. 접하고 소통하기 어려운 희귀 심근 질환에 대해서 학습하고 토론할 수 있는 기회의 장으로써, 관심이 있는 전문가들의 참가를 환영하는 바이다.

4th Cardiac ASH Conference 2021의 사전 등록은 공식 홈페이지[www.cerckorea.org 또는www.cardiacash.org]를 통해 9월부터 받을 예정이다. 자세한 내용은 홈페이지를 통해 확인 가능하다.

문의: Cardiac ASH Conference 사무국
T. 02-6002-1391/ 02-2072-0243
F. 02-583-0980
E. cerckorea@gmail.com



후/원/안/내

의학과 의료의 지속적인 발전에도 불구하고, 아직까지도 환자들의 고통을 근본적으로 해결할 수 없는 질환들이 남아있습니다. 그중 심근증은 환자들이 현대의학의 혜택을 누리지 못하고 있는 대표적인 심혈관계 질환이며, 희귀질환으로 인식되고 있어 외부기관의 관심에서 벗어나 있는 현실입니다.

이에 본 센터는 심근증에 대한 관심을 제고하고, 다양한 교육 프로그램을 통해 환자 진료에 실질적인 도움이 되는 정보를 공유하며, 최신 지견을 습득할 수 있는 국제학술대회 및 연구활동을 지원하고자 합니다. 이를 위해서는 여러분의 관심과 도움이 필요합니다. 단체 및 개인 후원이 가능하오니 아래의 내용 참고하시어 많은 관심과 성원 부탁드립니다. 여러분의 성원이 심근증 환자의 보다 나은 삶으로 이어질 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

후원계좌: 신한은행 100-034-774312 예금주: (사)심근증교육연구센터

본 법인은 지정기부금단체로 후원금을 내신 분들은 세제 혜택을 받으실 수 있으며, 센터 사무국으로 연락 주시면 후원금 영수증을 발급하여 드립니다.



심근증 교육연구센터

Cardiomyopathy Education and Research Center



심근증 교육연구센터

Cardiomyopathy Education and Research Center