# NEWS LETTER

The Korean Society of Cardiology VOL.04 2013. 4. 19

·발행처: 대한심장학회 ·발행인: 오동주 ·편집인: 송재관 ·홍보위원: 김형관, 김형섭, 배장환, 송종민, 신동일, 유철웅, 임상욱, 임석태, 정중화, 조용근 ·인쇄: 진기획(02-2266-7078)

#### **OPINION**



대한심장학회 회장 최경훈

존경하는 대한심장학회 회원 여러분.

예년보다 더욱 추웠고 많은 눈이 내렸던 겨울 이 지나고 따사로운 봄이 성큼 다가왔습니다. 점점 어려워지는 의료 환경에도 불구하고 저 희 심장학회는 그동안 타 학회와 비교할 때 뛰어난 성장을 거듭하고 있습니다. 이러한 저 희 학회의 학술적 발전은 예전부터 학회를 위 해 노력하신 원로 선배님의 업적을 바탕으로 저희 회원님들이 몸을 아끼지 않고 애쓰신 덕 분이라고 생각합니다.

우리 사회도 경제 성장과 더불어 원활한 정보 교환과 세계화 추세에 힘입어 국민들의 건강에 관한 요구가 점차 다양화되고 또한 수준도 높아지고 있습 니다. 이러한 국민의 요구에 따라 개원의들의 학술적 활동의 참여의욕 또한 증가하는 추세에 있습니다.

많은 의료인들 중에서 심장학에 관심이 있는 분들이 저희 학회와 학술 활 동을 함께 하며, 그 결과를 환자들이 원하는 건강을 지켜주고 예방에 힘쓴 다면 국민들의 의료인에 대한 신뢰가 더욱 두터워지리라 생각합니다. 이러 한 서로의 신뢰 증진을 위해서 저희 학회가 문호를 좀 더 개방하여 더 많은 회원들이 학술 활동을 함께 활발하게 하는 것은 물론, 동원할 수 있는 모 든 미디어를 다 사용하여 국민과 원활한 소통을 한다면 심장학을 전공하는 의료인에 대한 믿음이 더욱 두터워지리라 생각합니다.

친애하는 심장학회 회원 여러분.

이번 춘계 학술 대회를 통하여 준비된 프로그램에 많이 참가하셔서 새로운 정보의 교류, 선의의 학문적 경쟁과 함께 서로의 친목을 도모하시기 바라며 앞으로의 학회 발전에 대해서 진지하게 의견을 나누시기 바랍니다. 또한 저 희 학회가 의학계 학술 단체의 모범이 되고 선도하는 학회가 될 수 있도록 회원님들의 현명한 지혜와 용기를 부탁드립니다.

끝으로 저희 학술활동을 원활하게 할 수 있게 도와주시는 의료업계의 노고 에 깊이 감사드리며 저희 학회의 발전을 위해 수고하시는 여러 임원진께도 감사의 말씀 드립니다.

친애하고 존경하는 대한심장학회 회원 여러분 안녕하십니까?

지난 겨울의 오랜 두터움을 벗고 봄기운이 만 연한 사월이 다카왔습니다. 대한심장학회는 그 동안 어느 학회보다도 빠른 시간 내에 양 적 및 질적인 측면에서 뛰어난 성장을 해 왔 습니다. 또한 해외 유명 학회와도 협력하여 좀 더 발전적인 관계를 구성하는 등 모든 부 분에서 몸소 느낄 수 있을 정도로 빠른 성장 을 하고 있습니다.



대한심장학회 이사장 오동주

이러한 데는 그 동안 어려운 환경에서도 심장학 발전을 위해서 헌신해 오신 원로 선배님들과 스승님들의 각고의 노력이 뒷받침되었기 때문일 것입니다. 또한 요즘 같은 어려운 의료 환경에서도 국민의 건강을 지키기 위해 불철주 야 진료와 연구로 늘 애쓰시는 회원님의 열정 덕분이기도 합니다. 이런 중차 대한 시기에 이사장 직분을 맡겨 주신 것을 영광으로 생각하고 열과 성을 다해 학회 발전을 위해 저를 비롯한 모든 집행부가 노력할 것입니다.

대한심장학회의 이러한 동력과 함께, 우리는 멈추지 말고 앞으로 더욱 나아 갈 것을 다짐합니다. 국제화를 향해 가지만, 아직 더욱 성장해야 할 부분이 많으며 이러한 역량을 키우기 위한 재원 마련에도 노력해야 할 것이라고 생 <u>각합니다</u>

학문적인 연구와 더불어 학회로서의 책임 중 하나가 국민에게 심장질환의 위험성을 알리고 그 전에 예방할 수 있도록 적절한 대처방안을 알리는 것 도 대한심장학회의 도리라고 생각합니다. 이러한 노력의 일환으로 심장학연 구재단에서는 국민과 환자를 위한 심혈관 질환의 예방 관리 프로그램 진행, 순수 기부를 유도하여 어려운 환경에 처한 환자들께 치료 제공 등 더욱 공 익을 위해 힘쓰고 있습니다. 앞으로 학회와 재단은 회원들의 연구, 교육을 비롯한 사회공헌에도 기여할 수 있도록 더욱 노력할 것입니다.

이번 춘계학술대회는 서울에서 열립니다. 대한민국의 중심부에서 회원 여러 분과 함께 다시 한 번 도약을 다짐하고자 합니다. 춘계학술대회는 3개 학회 의 통합학술대회인 동시에 The Pulse of Asia 2013도 함께 개최합니다. 이번 춘계학회를 위하여 새로운 정보와 학문의 교류가 이루어질 수 있는 프로그 램을 학술위원회 및 The Pulse of Asia 조직위원회에서 성심을 다하여 마련 하였습니다. 특히 이번 학술대회를 준비해 주시는 많은 국내외 연자님, 좌장 님, 그리고 패널에 이르기까지 깊은 감사를 드립니다. 여러분들의 공로로 인 하여 학술대회가 더욱 발전하고 빛을 발할 수 있게 되었습니다. 마지막으로 헌신을 다해주고 계시는 학회의 임원진, 관계자 여러분 또한 이러한 학회를 치룰 수 있도록 후원해 주신 여러 의료, 제약회사들께도 감사의 말씀 드립 니다.

# 어떻게 지내세요, 그냥 끊니다



강정채

몇 주 전에 송재관 교수님과 전화로 통화할 때 주고 받은 이야기입니다. 그리고는 요즈음 지내는 정황을 학회소식지에 알리라는 명을 받았습니다. 그리고 무슨 이야기를 전하는 것이 좋을까 생각하고 있는데 초등학교 3학년 사내아이. '박찬'이가 인라인 스케이트를 타고 우리 집 앞을 지나다가 제게한 인사와 답이 또 "무엇 하세요?" "그냥 논다." 였습니다. 집 앞의 텃밭에서 괭이질을 하다가 잠깐 앉아서 담배를 피우고 있는 때라서 자연스럽게 나온 인사 나눔이었습니다.

지난 해 8월 정년퇴임을 하고 이곳에 작은 집을 짓고 텃밭에서 팽이, 호미, 꽃과 풀을 친구삼아 지내는 날들이 많아졌습니다. 3월이 되면 시골 살이가 제법 바빠집니다. 그러나 강의, 약속한 환자, 시간에 쫓기는 일이 없으니 그냥 노는 것이지요. 다만 자연의 철을 따라 노는 것이 조금씩 달라집니다. 눈이 많이 내린 날에는 하릴없이 앉아서 전에는 바쁘다는 핑계로 읽지 못했던 책을 잡아보기도 하고, 두꺼운 옷을 껴입고 산을 오르기도 하고, 저녁이 되면 옛 일을 정리하는 시간도 가지곤 하였지만, 3월이 되면 무엇을 심을까 생각하며 땅을 일굽니다. 마침 그날은 남새밭에 이랑을 지어서 감자를 심을 생각으로 곡괭이와 삽을 들고 노던 날이었습니다. 가끔학회의 여러 친구들과 선후배들이 생각나기도 하지만 공연히 연락하기도 뭐하고, 바쁜 후배들을 찾는 것도 폐가 될듯하여 가급적 삼갑니다.

경칩이 지나고 나도 기지개를 켠다고 농기구를 들고 땅을 파다가 흙더미 속에서 아직도 움츠리고 앉았던 개구리를 놀라게 하면 미안한 생각이 들어서 흙을 한 삽 떠서 덮어주면서 "아직도 춥냐?"고 묻기도 합니다. 그러면서도 삽날에 다친 데가 없는가 걱정이 되기도 합니다. 더러는 치명상을 입은 개구리와 지렁이들, 굼벵이들도 많습니다. 또 아직은 새싹이 보이지 않는 땅을 헤집다가 봄을 알아채고 이제 막 싹을 틔우는

어린 뿌리들이 한꺼번에 하얗게 전신을 드러내는 것을 보면 또 살생을 하였구나 하면서 마음이 언짢은 때도 많습니다. 어느 스님이 쓰신 글에 봄이 되면 마당을 밟을 때 발을 함부로 딛기 어렵더란 말씀도, 시골 할머님이 '전라도 닷컴'이란 잡지의 기자와의 대담에서 "당신들은 농사 안 진깨로 우리같은 죄는 덜 짓것지, 나는 밭을 매다가 어린 싹들이 허옇게 뒤집어지면 '미안하다, 나가 먹고 살랑깨 이런 짓도 한다' 그러면서 살아'했단 말도 생각한다. 그러고 보면 노는 것이 전쟁놀이 하는 것 만 하지요. "체, 그 보다 더 심한 좌들도 아무런 죄책감 없이 저지르고 살았으면서 왜 오늘은 그래?" 뇌까리면서, 한 세상 사는 것이 죄업을 쌓는 것인 갑다 하면서 하던 일을 멈추지 못한답니다.

2008년 5월 어느 토요일 마누라의 배려로 이 곳, 삼인산과 용구산(일명 병풍산)이 골을 만들고 골 따라 물도 바람도 흘러내리는 곳에 집터를 잡아 작은 집을 짓고 지내다가 지난해 정년퇴임하면서 그리 많지 않은 책이지만 옮겨놓을 곳을 마련하느라 서재 한 칸, 침실 한 칸을 사랑채에 앉혔습니다. 마당에 잔디도 심고 붉은 꽃이 예쁜 어린 매화 한 그루, 소나무, 목련, 석류, 모과를 심고, 여행하다가 고속도로 휴게소에서 백합도 몇 뿌리 사다가 심었고, 시골 살이 하는 선배님들이 옮겨 준 영산홍, 구절초, 국화도 심었고 몇 일전에는 점심 먹으러 갔던 식당집 마당에서 상사화도 몇 뿌리 얻어다 심었습니다. 아직은 제자리 잡아 어울어 지지는 않았지만 차츰어우름을 만들어낼 것입니다. 상추, 고추, 쑥갓, 마늘, 감자, 토란도 철이 되면 식탁을 풍성하게 만들어 줄 것입니다.

오랜 시간을 떠돌다가 자연으로 돌아와서 즐겁게 삽니다. 동네의 순박한 '사람'들과 지내는 일도 좋습니다. 시간 나면 오십시오. 막걸리도 담굴 겁니다.

주소 : 전남 담양군 수북면 대방리 616-23

#### [Suh, Soon-kyu Memorial Lecture]

## The Reality of Aging as Viewed from the Heart

The incidence and prevalence of coronary artery disease, hypertension, heart failure and stroke increase exponentially with advancing age. While epidemiologic studies have discovered that aspects of life style and genetics are risk factors for these diseases, age per se, confers the major risk. Thus, it is reasonable to hypothesize that specific pathophysiologic mechanisms that underlie these diseases become superimposed on cardiac and vascular substrates that have been modified by an "aging process", and that the latter modulates disease occurrence and severity. In order to unravel this age disease interaction, the nature of the aging process in the heart and vasculature requires elucidation.

Age–associated changes in cardiac structure in humans (LV myocyte size increase and wall thickening) and resting function (reduced early diastolic filling) occur, in part, in response to aging of the arterial system. Cardiovascular reserve function in older humans without clinical heart disease is limited by suboptimal ventricular–vascular coupling, due to an age associated augmentation vascular afterload, and reduced myocardial contractility, due, in part, to a diminished effectiveness to  $\beta$ -adrenergic modulation. Cardiac cells of older rodents are characterized by increased size, altered membrane composition, altered calcium regulation, reduced Ca2+ tolerance and increased reactive O2 species levels in response to a

variety of stressors.

These, and other, age-associated CV changes ought not to be simply considered as a "normal aging" process, but rather, in humans, might be construed as specific risk factors for CV diseases (i.e., as subclinical disease markers), and thus might be novel targets of interventions designed to prevent the epidemic of CV disease incidence and prevalence among older persons. There is already some



National Institute of Health, USA Edward G. Lakatta, M.D.

evidence to indicate that diet, exercise habits, pharmacologic agents, e.g., those that interfere with AII action, or novel collagen crosslink breakers, or gene therapy, can retard age associated changes in CV structure/function. While these preventive lifestyle or pharmacological strategies can be undertaken even now, future genetic characterization of individuals will allow person–specific stratification with respect to risk, efficacy, and cost effectiveness of measures to retard cardiovascular aging in order to reduce CV functional disability and disease at older ages.

#### [Best of ACC]

# Evolution of the Treatment and Prevention of Sudden Cardiac Arrest: From Epicardial to Tranvenous and Subcutaneous Implantable Cardioverter Defibrillators

Background: Sudden Cardiac Arrest (SCA) is the leading cause of death due to heart disease. In the United States, it is estimated that there are approximately 350,000 sudden cardiac deaths per year with an annual risk of 0.1–0.2%/ year. Most of these cardiac arrests are associated with an acute myocardial infarction and may occur without any known prior history of cardiac disease.

Ventricular tachycardia (VT) or ventricular fibrillation (VF) are the most common arrhythmias identified at the time of arrival of emergency medical personnel, and these tachyarrhythmias may be effectively treated with defibrillation therapy. Bradyarrhythmias or asystole, as well as pulseless electrical activity are less common.

Discussion: There has been an evolution of therapy of related to prevention and treatment of sudden cardiac arrest over the past 25 years. Previous clinical trials performed in the 1990s demonstrated that Implantable Cardioverter Defibrillators (ICDs) are superior to antiarrhythmic drugs for secondary prevention of SCA in patients who present with sustained ventricular arrhythmias. Subsequent trials demonstrated efficacy of ICDs in the primary prevention of SCA, particularly in patients with significant left ventricular systolic dysfunction.

Initial ICDs were implanted using an epicardial approach, requiring major cardiac surgery. Subsequently, transvenous ICD systems were available

in the 1990s. This no longer required a thoracotomy procedure and reduced the risk of device implantation, increasing usage. In addition, technological advancements such as biphasic waveforms, active cans, and high output devices have enhanced defibrillation efficacy. However, the ICD lead is considered the "weakest link" in the ICD system, and many lead malfunctions or failures have occurred over the years, leading to advisories or "recalls." More recently, a totally subcutaneous ICD



Cooper University, USA Andrea M. Russo, M.D.

system became available across the world. This device no longer requires transvenous access and can be implanted without fluoroscopy. It is hoped that this latest technology will enhance availability of devices and increase access to patients who may benefit most.

Summary: ICDs have demonstrated efficacy for the primary and secondary prevention of SCA. Device technology has evolved considerably over the past two to three decades. It is hoped that enhanced access to the latest technology may help provide ICDs to patients throughout the world who may derive the greatest benefit from device therapy.



#### [Best of ACC]

## Acute Decompensated Heart Failure- What Should We **Target for Success?**



Baylor College of Medicine, USA Biykem Bozkurt, M.D.

Acute decompensated heart failure presentation encompasses a heterogeneous group of patients. Though etiologies and presentations differ, we deploy similar treatment strategies for most patients. Most of our treatment strategies target resolution of symptoms and signs of heart failure; improvement in objective diagnostic findings and biomarkers; improvement in patient outcomes such as survival; functional capacity and quality of life, while meeting system and performance demands such as reduction in heart failure readmission rates or beddays of care. Despite differences in patient populations and heart failure presentations, approximately 2/3 of the patients have resolution of dyspnea; 2/3 of patients have resolution of jugular venous distention and rales; more than half of patients have resolution of edema at the time of discharge; sometimes as early as first day after admission, with just standard background decongestion therapy; regardless of the intervention arm in the clinical trials including placebo. Still, it also should be noted that 15-25 % of patients have worsening of heart failure during admission and more than 25 % of heart failure patients require readmission in six months. Resolution of dyspnea and other symptoms are not associated with fluid or weight loss. Likewise, weight or fluid loss is not usually associated with clinical outcomes. We are starting to recognize important features of patient response to acute heart failure therapy. Patients with more complete decongestion with resolution of more than one or two signs along with reduction in natriuretic peptide levels, or hemoconcentration are associated with better clinical outcomes. Though this maybe a reflection of a more effective decongestion strategy, it also may identify a special patient population more responsive to therapy than those who are not. Furthermore, though worsening renal function during hospitalization has traditionally been associated with worse outcomes in heart failure, we are also starting to realize that worsening renal function if accompanied with decongestion is not associated with adverse outcomes. Thus, it is important to recognize

differences in patient responses, and future studies will need to take these into consideration.

Despite numerous studies, there is paucity of clinical trials showing survival benefit with new interventions in acute decompensated heart failure. The recent trial with relaxin, showed promising results in improvement in cardiovascular outcomes. But this was a secondary endpoint, and relaxin failed to show significant improvement in the primary end point, thus needs to be validated in future studies.

It should also be noted that though most hospital performance metrics target reduction in readmission rates for heart failure, there is discordance in mortality and readmission rates; i.e. as mortality rates decline, heart failure readmission rates increase. This may be a reflection of more surviving patients getting readmitted, but still underlines the necessity of better metrics for assessment of success in heart failure.

Finally, most heart failure readmissions re-occur or cluster in the first couple of months following an incident heart failure admission or a couple of months before death in the life time of a heart failure patient. For new onset heart failure patients, the emphasis during admission may be to determine etiology, treat underlying cause, initiate and optimize evidence based treatment strategies. For very advanced, end-stage heart failure patients on the other hand; consideration for advanced care such as transplant or VAD therapies, palliative care, decision making strategies, end of life may need to be taken into consideration rather than only implementing a standardacute-heart failure therapy strategy for all admissions. It should be noted that not all readmissions are avoidable, but on the other hand, not all patients need to be admitted. It should also be noted that we will need to have different strategies for different patient presentations, disease stages and differences in likelihood of response to

### The Pulse of Asia 2013 Seoul!

- 유럽의 Artery Society, 북미의 North American Artery Society, 아시아의 아시아심장혈관영상의학회 (ASCI) 등 합동 세션 진행-

올 해로 5회를 맞이하는 Pulse of Asia의 국제학술대회인 The Pulse of Asia 2013 Seoul이 오는 4월 19일부터 20일까지 2일간 순환기관련학회 춘계학술대회와 합동으로 서울 그랜 드 힐튼 호텔에서 개최된다.

올해로 5회째를 맞이하는 이번 학술대회는 'The Pulse of Asia Society'라는 이름 하에 공식적인 국제학회로의 출범이후 첫 학술대회라는 의미에서 더욱 특별하다 할 수 있다. 이러한 새 출발로 인하여 혈관분야에 대한 다각도의 학술연구 및 최신 지견과 적용, 심혈관 질환 발병에서의 그 기전 등관련분야의 발전에 더욱 기여할 것을 기대한다.

The Pulse of Asia Society는 그 발족부터 우리나라의 의학자 들이 주도적으로 참여하여 성장시키고 있으며 2009년 첫 대 회의 한국 개최 이후 정식 학회로서의 모습을 갖추었다. 올 해 또 한번의 대회를 서울에서 개최한다는 점에서 우리나라 의학자들의 주도적인 역할과 학문적 성과를 확인 할 수 있 을 것이며, 올 해에는 이례적으로 혈관 연구의 세계적인 권 위자들이 대거 참여할 뜻을 밝혀 그 동안 쌓아온 학회의 국 제적인 위상이 더욱 빛날 것으로 전망된다. 대표적인 연자로 는 미국 노화 센터의 책임자인 Edward Lakatta 교수, 전임 일본내과 및 고혈압학회 회장 및 국제 고혈압학회 부회장인 Toshiro Fujita 교수, 전임 유럽 고혈압학회 회장인 Stéphane Laurent, 현재 Artery Society 회장인 Lucas Van Bortel, 현재 North American Artery Society 회장인 Raymond Townsend, 호주 고혈압학회 회장 Jaye Chin\_Dusting, 일본 고혈압학 회 회장 Kazuyuki Shimada, 중국 고혈압학회 회장 Zhaosu Wu 등을 들 수 있으며, 이외에도 중국의 Jiguang wang, 일본 Yuhei Kawano(2013 일본 고혈압학회 회장), Yutaka Imai 교 수, 세계 혈역학 학회 부회장이신 터키의 Ogaz Baskurt 교수 등 세계적 석학들이 참가한다.

지난 2012년 4회 학술대회부터는 대회 전체를 아우르는 중 심 테마를 정해 더욱 심층적인 토의의 장을 제공하고 있으 며, 2012년에는 중심 동맥압(Central hemodynamics)을 주제 로 많은 연구 결과의 발표와 심도 깊은 토의가 이루어졌다. 올해 한국에서 개최되는 5회 학회에서는 혈관 노화를 대주 제로 대회가 진행될 예정이며 기초와 임상을 망라하는 광범 위한 내용을 다룰 예정이다. 전체 6개 세션과 특강 2개로 구 성되어, 분야기초 연구, 혈관 영상, 혈관 석회화, 동맥 경화 의 임상 적용, 혈관 노화와 고혈압 등 다양한 분야의 심도 깊 은 토론이 이루어질 것으로 기대한다. 이는 심혈관학뿐 아 니라 내분비학, 신장학, 노화학, 신경학, 생리학, 분자생물 학, 생화학, 인구학 등 다양한 분야의 전문가들의 관심을 끌 기에 충분하리라 생각된다. 또한 유럽의 Artery Society, 북 미의 North American Artery Society, 아시아 심장 혈관 영 상 의학회(ASCI)등 관련 학회와의 협업을 통해 국내외의 각 분야 권위자들을 모시고 합동세션을 진행하며, 관련 분야 의 젊은 연구자들의 참신한 연구들을 발표하는 자리도 준비 하였다. 특히 10개국에서 약 100여 편의 초록 발표가 이루어 져 젊은 연구자들의 활발한 연구 성과의 발표의 장도 기대된 다. 이 채택된 초록은 2013년 4월 창간되는 학회의 공식 학 술지('Pulse')에 실리고, 한국의 제일병원 박정배교수와 일본 Hiromichi Suzuki 교수가 공동 편집장을 맡게 되었고, 3년 이내에 SCI 등재를 목표로 활발한 활동을 하고 있다. 올해를 기점으로 POA는 더 이상 아시아지역만의 모임이 아닌 세계 대회로 발돋움 할 예정이다. 이를 위하여 국내외 많은 분들 의 관심과 적극적인 참여를 기대하는 바이다.



대구가톨릭의대 김 기 식 Pulse of Asia 2013 Seoul 조직위원장

## Stem Cell Therapy in Cardiovascular Disease

심혈관질환분야에서의 줄기세포 요법



서울의대 김 효 수

#### [기起] 심혈관질환에 대한 줄기세포요법의 현주소는?

심혈관질환에 대한 줄기세포 요법을 분류하자면, [1] 대상질 환(급성심근경색증, 심부전, 협심증, 하지허혈증)과 [2] 사용하는 세포(자가 골수단핵구, 자가 말초혈액줄기세포, 자가 골수 중간엽줄기세포, 자가 지방줄기세포, 자가 심장 줄기세포, 타인 골수 중간엽줄기세포)에 따라서 다양하지만, 주류는 급성심근경색증에 대한 자가 세포 요법이다.

#### [승承] 과연 효과는 있는가?

급성심근경색증 환자에게 자가 골수 혹은 말초혈액 줄기세 포를 경색심근에 주입하는 치료법의 임상연구가 많이 수행 되었는데, 이를 메타분석한 결과가 4편의 논문으로 발표되어 왔다. 표 1에서 보듯이, 2007~2008년도에 발표된 세 편의 메 타분석에서 동일하게 세포치료법의 효과가 유의한 것으로 검증되었다. 즉, 중단기에 심근구출율이 3% 향상하고 경색 부위가 5% 정도 감소하는데, 이는 대조군에 비해서 통계적 으로 유의하였다. 표 2에서 보듯이, 2012년도에는 50개 연구 2600여명의 대규모 메타분석결과가 발표되었는데, 1~2년의 중기까지도 구출율향상과 경색부위경감의 효과가 대조군에 비해서 유의하게 탁월한 것으로 드러났다. 즉, 자가 골수 혹 은 말초혈액 줄기세포를 심근경색증 환자에게 투여할 경우, 안전하면서도 치료효과가 있는 것으로 간주하면 되겠다.

치료의 궁극적인 목적은 심혈관계 사건 수를 줄이는 것인데, 이 또한 세포치료법의 효과가 증명되고 있다. 프랑크푸르트 대학의 안드레아스 자이어 연구팀의 REPAIR-AMI 연구의 1년 경과 분석 논문에서 사망 + 심근경색증재발 + 재시술의 건수가 유의하게 적었으며(NEJM 2006), 서울대학교병원 김 효수 연구팀의 MAGIC-CELL연구의 5년 경과 분석 논문에서도 MACE가 대조군에 비해서 유의하게 적은 것으로 드러 났다(EHJ 2012).

丑 2.

요컨대, 심근경색증 환자를 위한 줄기세포요법은 치료 후 6 개월~1년이라는 단기 관찰기간 중에 수축력 향상과 경색부 위 감소라는 치료효과를 발휘할 뿐만 아니라, 5년 동안의 장기간 추적 기간 동안 임상경과까지도 개선시키는 효과를 발휘함이 증명되어 있다. 장기간 동안의 재시술율까지 경감시키는 이유는 세포치료법에 의해서 관동맥 혈관내피화가 촉진되기 때문인 것으로 전임상 연구에서 증명된 바 있다 (HJ Cho... HS Kim, JACC 2006)

#### [전轉] 극복해야 할 난제는?

안전하며 유의한 효과가 증명되었으나, 효과의 폭이 미흡하여 이를 배가 시키는 노력이 경주되고 있다. 그리고 약물과는 달리 세포치료법은 가장 이상적인 프로토콜을 확립하기에 어려운 점이 있다. 상용화해서 수익을 내어야만 활성화되는데, 자가세포로는 한계가 있다.

#### [결結] 생존향상 증거 확보 노력과 세포치료제 상용화가 부상하고 있다.

자이어 박사의 노력으로 유럽연합국가들이 합심해서 3천여 명 규모의 RCT를 시작하였다. 자가골수줄기세포요법이 심근경색증환자의 생존율을 향상시킨다는 것을 증명하기 위한 PLACEBO-CONTROLLED연구이다. 생존향상 증거가 수년 내에 확보될 희망이 생겼다. 한편, 미국의 벤처회사들이 대기업과 연계해서, 수익을 내기 위한 상품화에 공들이고 있는데, 타인 골수 중간엽세포의 효과를 증명하여 세포치료제로 개발하는 것이다. 중간엽줄기세포이기에 거부반응이 없고, 이 세포가 좋은 인자를 많이 분비하는 paracrine effect가출중한 것에 기대를 걸고 있다. 국내에서는 10년동안 수행되어 왔던 서울대병원의 MAGIC-CELL 프로토콜이 정부로부터 인가를 받아서 실비로 환자에게 시술할 수 있는 날이 조만간 도래할 것 같다.

표 1.

#### Is cell therapy for cardiac repair effective?

Yes! by evidence from several meta-analyses

	Lipinski et al, 2007 <sup>126</sup>	Martin-Rendon et al, 2008 <sup>127</sup>	Abdel-Latif et al, 2007 128
Disease	AMI only	AMI only	AMI and ICM
Number of studies included	10	13	18
Number of patients included	698	811	999
Cell population	BM-MNCs	BM MNCs	BM MNCs
	Mobilized PB-MNCs	Mobilized PB-MNCs	BM MSCs
	BM-CD133+	Mobilized PB-CD34+	Circulating progenitor cells
	Mobilized PB-CD34+		BM-CD133+
			Mobilized PB-CD34+
Delivery route	IC	IC	IC and IM
EF	† 3%	1 2.99%	↑ 3.66%
	(95% CI: 1.9-4.1%,	(95% CI: 1.26-4.72%,	(95% Cl: 1.93% to 5.40%;
	P < 0.001)	P = 0.0007	P < 0.001)
Infarct size	↓ 5.6%	13.51%	↓ 5.49%
	(95% CI: -8.7 to 2.5,	(95% Cl: -5.91 to -1.11%,	(95% Cl: -9.10% to -1.88%
	P < 0.001)	P = 0.004)	P = 0.003)
LVESV	↓ 7.4 mL	14.74 mL	↓ 4.80 mL
	(95% CI: -12.2 to -2.7 mL,	(95% CI: -7.84 to -1.64 mL,	(95% CI: -8.20 to -1.41 mL
	P = 0.002	P = 0.003	P = 0.006)

Alanti et al Translational Research 2010

Most recent meta-analysis: cell therapy for cardiac repair

A total of 50 studies (enrolling 2,625 patients)

bern	tempts Gar	Marie na description	200	delegal	Total Control	No of other	Service September	12.	410	861 57		Difference in	95% Confidence	1
(Dec. 4, 100)		10		Beer	COST qualty.	CFACEFATE	56w	cmo	Molya		Follow-up duration	mean	Interval	P value
Tag # 4; * 508			811	ment	Louisses.	Marin Miles	80 a W	con	100			menn	Inter this	_
home of the			167	mass:	Stati Store 16.3 Station hallon	200 x 100 x 10".	*	con	Dittyle		LVEF	Table 10 and 10		
hamber."			Chan	1207	Oatton Rivers	time life or			Stronger	16	0 - 3 months	0 – 3 months 4.78		<0.00001
Sec. 1700	-	-	***	men					Barrer		4 – 6 months	3.47	2.35 to 4.59	< 0.00001
Sec. 200		-	-	Medical Control	(marti	1161		44	Martin	10	7 – 12 months	5.93	4.56 to 7.30	< 0.00001
instant.			m/	y Section	Chartery and the	State of Land		-	-	-	13 - 24 months	2.14	0.25 to 4.02	< 0.03
Seat." 200			107	pass	Londons .	mor /		-	Indige	16	> 24 months	6.91	3.37 to 10.45	0.0001
Institut en Tiber			847	Make:	State .			44	-	Bird				_
hadden's	-		82	-	Sentent.	007×157×17	м.	con	Thomas		Infarct size			1
helm at 1, 7 (80)				BANK	Section to	STRATES W			Deligita	14	0 = 3 months 4 = 6 months 7 = 12 months	-6.19	-9.73 to -2.64	0.0006
				-	-	-						-2.94	-4.60 to -1.29	0.0005
			67	man	See Street	WELLOW L. LOT		-	mone	200		-5.60	-9.67 to -1.53	0.007
-	-	-	-	-	- Desired	10110110	_	-		-	> 12 months	-2.39	-2.78 to -2.01	< 0.00001
		-				MICHAEL STREET	22.70		:		LVESV 0 - 3 months 4 - 6 months 7 - 12 months > 12 months	-9.33 -5.68 -14.52 -9.47	-13.66 to -5.00 -7.83 to -3.54 -19.35 to -9.68 -14.51 to -4.44	<0.00001 <0.00001 <0.00001 0.0002
				525	CHH 4		14	10.00			LVEDV 0 - 3 months 4 - 6 months 7 - 12 months > 12 months	-2.92 -2.90 -7.65 -4.37	-7.09 to 1.26 -4.92 to -0.89 -12.48 to -2.83 -7.84 to -0.90	0.17 0.005 0.002 0.01

Safety's established, but is it effective? ---- Yes!

CV lab. SNUH

## 혈관내 대동맥류 치료시술

(Endovascular Aneurysm Repair; EVAR)

스텐트그래프트(stentgraft)를 삽입하는 EVAR 시술은 대동맥 류의 수술적 치료에 비해 시술전후 사망률이 낮으며 그 효과 가 우수하므로, 수술적 치료 보다 점점 더 많이 시행되어지고 있다. EVAR의 발전사와 함께 장기 임상 결과를 간략히 살펴 보고 최근의 경향을 살펴보겠다.

대동맥류는 증상이 있거나, 혹은 무증상이라도 파열의 위험 이 높은 경우에 치료의 대상이 된다. 수술적 치료가 표준 치 료로 확립 되었으나, 수술 및 전신 마취 관련 합병증 후유증 이 필연적으로 수반될 수밖에 없다는 단점이 있었다. 1991년 처음으로 EVAR가 도입되어 복부대동맥류 치료로 수술에 비 해 30일 사망률이 낮고 수술 관련 후유증을 피할 수 있어 획 기적인 치료법으로 주목을 끌었다. 하지만 적절한 vascular access에 대한 해부학적 제한점, 스텐트그래프트의 근위부 및 원위부 landing zone문제로 반 수 이상의 환자에서 시술이 불 가능하였며, 장기 성적에 대한 불투명성이 문제로 지적되었다. 고해상도의 영상 진단법의 개발과 스텐트그래프트의 성능 향 상 및 EVAR 시술의 기술적 발전에 힘입어 사망률이나 합병증 등에서 EVAR가 수술에 비해 우월한 성적을 보이면서, 2001년 에는 수술과 동등한 빈도로 시술되었고, 급기야 2006년 이후 에는 elective EVAR가 수술에 비해 3배 이상의 환자에서 초기 치료로 선택되어지고 있다. 또, 85세 이상의 연령 군에서는 수 술에 비해 10배 이상의 환자에서 시술이 선택되고 있으며, 특 히 수술의 고위험군에서는 EVAR의 적응증이 된다면 우선적 으로 선택되는 치료로 자리잡았다.

성공적인 EVAR 시술을 위해서는 반드시 1mm 슬라이스 이 하의 고해상도 CT 혈관조영이 필요하며, postprocessing 과정 을 거쳐 동맥류와 동맥류의 근위부 원위부의 해부학적 구조 와 침범된 부위 등에 대한 상세한 정보를 확보해야 한다. 신 동맥 하부에 국한된 복부대동맥류가 대부분을 차지하므로 이에 대한 표준적 적응증을 기준으로 기술하도록 하겠다. 우 선 대동맥류의 직경이 50mm 이상이거나 6개월간 5mm 이 상 증가되는 소견이 있으면 치명적인 파열의 위험이 증가되므 로 치료의 대상이 된다. 좌우측 신동맥과 동맥류 시작 지점 까지 18-32mm 직경의 대동맥이 10-15mm 이상 확보되어 있어 야 하며, 이 부분의 중심축이 동맥류의 중심축과 60도 이내의 angulation 각을 지녀야 한다. 또 원위부에는 동맥류가 침범되 지 않은 충분한 크기와 길이의 총장경동맥이 있어야 하며, 총 대퇴동맥의 내경이 7mm 이상이고, 동맥의 석회화와 만곡도가 심하지 않아야 스텐트그래프트 도관의 성공적인 삽입이 가능 하다. 물론 최근에 개발된 3세대 EVAR 기구들은 이러한 제약 을 많은 부분 극복할 수 있었고, 향후 출시될 차세대 기구들

은 더 뛰어난 성능과 임상 결과를 보일 것으로 예상된다.

최근까지의 대규모 무작위 전향적 연구들에 포함된 약 3,000 명 환자에 대한 메타분석에 의하면, 한 달 및 2년째까지의 사 망률은 EVAR 시술군에 비해 수술군에서 3배 이상 높았고, 3 년이 경과하면서 그 차이가 상쇄되었으며, 3년간 추적 결과 재 시술의 빈도는 수술군에 비해 시술군에서 2배 이상 높았다. 이는 EVAR이후 endoleak이 생기면 스텐트그라프트의 효과 과 사라져 동맥류가 커지면서 파열의 위험이 다시 증가되기 때 문다. 그 외에도 그래프트가 밀려 내려가는 migration, 그래프 트 내부나 장골동맥 연결부에 생기는 혈전, 그래프트 감염 등 이 문제가 되어 재치료가 필요하게 되는 것이다. 또 여성에서 치료 결과가 좋지 않았던 이유들이 밝혀지고, 특히 작은 혈관 및 짧은 근위부 landing zone에 사용 가능한 기구가 사용되면 서 성별에 따른 치료 효과의 차이는 차차 사라지고 있다. 분지 혈관이 같이 침범된 경우의 대동맥류에 대한 특수 고안된 스 텐트그래프트를 사용한 EVAR 시술이 개발 중이며 일부 시도 되고 있다. 장기적인 안전성을 위해 스텐트그래프트의 radial, longitudinal, pulsatile, bending, overlapping fatigue에 저항성이 있는 차세대 스텐트그래프트의 개발도 진행 중이다.

파열된 복부대동맥류에서도 EVAR가 적용될 수 있으며, 수술 로 인한 사망과 이환률을 낮출 수 있음이 알려졌다. 여러 연 구의 메타분석에서 파열된 동맥류 환자의 CT 조영술 결과, 약 반 수에서 EVAR 가 가능한 해부학적 구조를 가지고 있다고 하였고, 이런 환자에서도 EVAR는 수술에 비해 30일째 사망 률을 약 40% 감소시킬 수 있었다. 하지만 절대 절명의 응급 상 황에서 관찰 연구 결과들뿐이므로 아직은 논란의 여지가 많 은 상황이다.

흉부대동맥류의 치료에서도 2005년 이후 EVAR가 복부대동 맥류의 치료와 같은 맥락으로 시행되어지고 있으며, 현재는 적 절한 해부학적 구조를 가지는 하행 흉부대동맥류에서 선택적 으로 시술될 수 있고, 이 시술의 치료적 역할에 대해 향후 많 은 발전이 기대되고 있다.

치료 적응증이 되는 대동맥류 환자에서 고위험군이 아닌 경 우, 선별된 환자군에서 elective 치료법으로서의 EVAR는 낮은 시술 합병증 및 우수한 효과를 보이므로, 수술적 치료를 대치 할 수 있는 효과적이고 안전한 치료법이라 하겠다. 고위험군에 서는 적절한 해부학적 구조를 가진다면 EVAR가 우선적인 치 료법이 될 수 있을 것이다. 대동맥류 환자에서 EVAR는 임상 양상에 따라 수술과 함께 상호 보완될 수 있는 우수한 치료 로 확립되었으며, 향후 더 많은 발전이 기대된다.



서울의대 채인호

## **EECP(Enhanced External Counter Pulsation) Therapy in Heart Failure**



연세의대 강 석 민

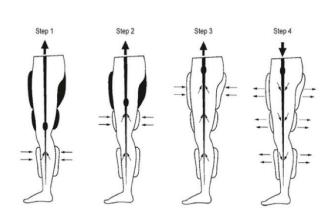
증진된 외부 역박동술(Enhanced external counterpulsation, EECP) 치료란 심장 주기에 맞추어 하지의 외부 압력을 주기 적으로 팽창, 수축시킴으로써 관상동맥 혈류 공급을 증진시 켜 심근 산소 소모량을 낮추고, 심장 기능을 강화시키고 측 부 순환 혈관 생성을 촉진시키는 치료 방법입니다. 1953년에 최초로 역박동(counterpulsation)의 개념이 제안되었고 미국의 Vasomedical Inc.에 의하여 의료기기로 개발되어 이미 FDA 승 인을 받았으며 현재 미국과 유럽, 일본에서 만성 안정형 협심 증 환자, 심인성 쇼크, 안정성 심부전 환자의 치료에 이용되고 있습니다. 한국에서는 2011년 2월 식약청(KFDA) 승인 및 2012 년 6월 신의료기술로 고시가 되었습니다. 국내에서는 최대 약 물치료와 경피적 관상동맥 중재술 및 관상동맥 우회로술과 같은 중재적 시술을 시행할 수 없는 불인성(intractable) 만성 안정형 협심증 환자에게 적응증이 되었고 향후 심부전 환자 에 대한 적응증 확대가 필요한 상태입니다. 현재는 2011년 7월 부터 연세대 세브란스 심장혈관병원 심장웰니스센터(Cardiac Wellness Center)에서 운영 중에 있습니다. 아래의 그림에서 보 는 바와 같이 환자가 누운 상태에서 하지에 외부압박용 커프

를 종아리와 허벅지, 대퇴부에 착용한 후 EKG triggering을 통하여 심장박동 이완기에는 압박 커프가 팽창하고 심장 수축 바로 직전부터 압박 커프가 수축하는 것을 심장주기에 맞추어 규칙적으로 반복하는 치료입니다. IABP와 같은 기전으로 혈액학적 개선(systolic unloading, diastolic augmentation)을 보이지만 venous return이 증가한다는 것이 차이점입니다.

1995년부터 1997년까지 미국 7개 대학병원에서 시행한 전향적, 무작위, 이중맹검 임상연구(MUST-EECP)를 통하여 증상이 있는 협심증 환자에서 EECP 치료를 통하여 증상 호전과 더불어 허혈 유발 때까지의 운동 지속 시간이 유의미하게 증가하였습니다. 또한 심부전 환자를 대상으로 미국과 영국 29개기관에서 시행한 전향적, 무작위 임상 연구(PEECH)에서는 심부전 환자의 운동 지속 시간이 유의하게 증가한 것으로 확인되었습니다. 그러나 한국을 비롯한 아시아인에서의 임상 연구결과는 거의 보고된 바 없어서 향후 이에 대한 국내 연구가 필요할 것으로 생각됩니다.



그림 1, EECP 치료 모습과 원리





#### 연구회 및 지회 동정

#### 심혈관중재연구회

#### 대한심혈관중재학회 출범

대한심장학회 산하 연구회인 심혈관중재연구회가 더욱 적극적인 활동을 펼치기 위하여 지난 1월 25일 (금) 임시 총회에서 학회로 독립하기로 결의하였다. 이에 대한심혈관중재학회로 명칭을 변경하고, 회원들의 의견을 반영한 새로운 로고를 발표했다.



대한심혈관중재학회는 지난 1997년 중재시술연구회로 출범하여 현재 461명의 회원과 144개 회원 병원이 활동하고 있다. 새롭게 출범한 대한심혈관중재학회는 대한심장학회와의 상호협력관계를 유지하고 함께 발전하기 위해 최선을 다하겠다는 입장을 밝혔다.

#### Raising Asia Standard 심포지엄 개최보고

2013년 2월 21일(목), 그랜드 하얏트 호텔

대한심혈관중재학회와 대한심장학회가 2월 21일(목) 서울 그랜드하얏트호텔에서 'Raising Asia Standard(RAS)심포지엄'을 공동 개최했다.

이번 심포지엄에서는 한국과 아시아의 급성심근경색 치료 현실 및 관련 제도를 짚어보고 소방방재청과 의료기관, 학회, 건강보험심사평가원 등이 모두참여하는 급성심근경색의 통합형 데이터베이스 구축을 통해 급성심근경색사망률 개선할 수 있는 방안을 모색했다. 선진형 등록사업은 환자 정보와 관련된 기본 데이터베이스에 행정 및 모니터링/연구 목적 자료를 모두 통합관리하는 형태로, 학회에서는 이 사업이 시행될 경우 의료기관에서는 모니터링실시간 제공, 자체 연구에 활용, 중복투자로 인한 고비용-저효율 구조 개선, 지표-결과 분석에 따른 정책 제안 등이 가능할 것으로 내다보고 있다.





#### 행사예정

1) 제 28차 워크숍: 2013년 4월 19일(금) ~ 20일(토), 춘계통합학술대회 내 2) 제 29차 워크숍: 2013년 7월 6일(금) ~ 7일(토), 서울 밀레니엄 힐튼 호텔

3) 제 30차 워크숍: 2013년 10월 11일(금) ~ 12일(토), 전주

4) 제 10회 동계심포지엄 및 제19차 한일중재심포지엄 : 2014년 1월 17(금) ~ 18일(토), 경주

#### 주요 사업 일정

2013년 중재시술인증제 정기심사: 2013년 5월 중 공지
제 7회(2013) 학술연구비 공모: 2013년 7월 5일 공지

#### 부정맥연구회

#### Korea Heart Rhythm Symposium(KHRS 2013) 개최 안내

2013년 6월 14일(금)~15일(토), 일산 KINTEX 제2전시장

Korea Heart Rhythm Symposium(KHRS 2013)은 종래 여러 대학과 병원에서 독자적으로 개최하던 심장부정맥 관련 세미나와 연수강좌들을 통합하여 2009년부터 대한심장학회 부정맥연구회 주관으로 매년 개최하고 있습니다. Korea Heart Rhythm Symposium(KHRS 2013)에서는 부정맥 환자들의 진료를 최적화하기 위한 소통의 장이 될 수 있도록 심장부정맥의 발생기전에 대한 기초연구부터 진단 및 치료에 관련된 임상적 내용의 다양한 프로그램을 준비하였습니다. 이를 위해서 부정맥분야에서 그 명성을 인정받고 계신 Chun Hwang(USA), Koonlawee Nademanee(USA), Atul Verma(Canada), Shien-Fong Lin(USA), Christine Chiu-Man(Canada) 선생님을 초청하여 여러분께 부정맥 질화에 최신지건을 제공해 드리고자 합니다

부정맥연구회만의 특화 교육프로그램으로서 작년에 호평을 받은 Arrhythmia Review Course는 더 넓은 공간에서 진행예정이며, 독립적으로 강화된 Debate Session 및 간호사를 위한 특별세션도 마련하였습니다.

부정맥전문의는 물론이고 개원의, 전임의, 전공의, 학생, 간호사, 기사 및 그 외에도 부정맥 분야에 종사하는 다양한 직종의 종사자 분들이 적극적으로 참여하셔서 부정맥 질환에 대한 이해와 지식을 넓히는 기회가 되시기를 바랍니다.

#### ▶ KHRS 2013 등록 안내

- 사전등록 : 연구회 홈페이지(www.k-hrs.org) 사전등록 배너 참조.
- 등록비 안내

78	A 3	코스	B 코스		
구분	사전등록	현장등록	사전등록	현장등록	
전문의/전임의	5만원	7만원	3만원	5만원	
전공의/간호사/ 기사/기타	3만원	5만원	2만원	3만원	
연구원/학생	무료	1만원	무료	1만원	

※ A코스: 6월 14일(금) ~ 6월 15일(토) 양일 일정 등록
 B코스: 6월 15일(토) 일일 일정 등록

#### ▶ 2013 대한심장학회 부정맥연구회 젊은 연구자상 경선 공모 안내

- 응모 자격 : 심장/순환기 내과 전공 경력 15년 이하의 연구자
- 응모 분야 : 부정맥 관련 기초 및 임상연구
- 응모 방법 : 연구회 홈페이지(www.k-hrs.org) 공지사항 게시판 참조
- 응모 마감일 : 2013년 5월 11일(토)

#### 행사예정

#### 1) 춘계심장학회 내 부정맥연구회 총회

2013년 4월 19일(금) 오후 4시, 그랜드힐튼 호텔(홍은동) 플라밍고 룸

#### 2) 부정맥연구회 집담회

2013년 9월 27일(금), 장소 미정 2013년 11월 15일(금), 장소 미정

#### 3) 부정맥연구회 송년회

2013년 12월 13일(금), 서울 진진바라 한식당

10

#### 심부전연구회

#### 동계 심포지엄 개최보고

2013년 2월 2일(토), 해운대 백병원

심부전연구회 동계 심포지엄이 지난 2월 2일(토) 인제의대 해운대 백병원에서 성황리에 개최됐다. (회장 채성철) 이번 심포지엄에서는 우리나라 심부전연구의 현 상태 파악 및 심부전 환자의 새로운 치료, 특히 줄기세포 치료에대한 외국 연자의 초청 강의를 비롯한 훌륭한 강의가 진행되어 우리 심부전치료에 새로운 가능성을 제시한 유익한 시간이었다. 아울러 예년과 같이 심부전환자의 진료에서 실제로 임상에서 부딪히게 되는 여러 문제점들에 대한강의와 증례 발표를 통해 서로의 경험을 공유하고 토론할 수 있는 기회의 장이되었다.



#### 행사예정

1) 심부전연구회 하계 심포지엄 : 2013년 6월 21일(금) ~ 22일(토)

Day 1 : 2013년 6월 21일(금), 연세대학교 상남경영관

Day 2 : 2013년 6월 22일(토), 연세대학교 의과대학 종합관 337호 2) 심부전연구회 추계 심포지엄 : 2013년 10월 19일(토), 전남대학교병원

#### 성인선천성 심장병 연구회

#### GUCH Symposium 2012 개최보고

2012년 12월 1일(토), 서울 워커힐 호텔

한국 심초음파학회 추계학술대회와 공동으로 제 3회 성인 선천성 심장병 (GUCH:Grown-Up Congenital Heart Disease) 심포지엄을 성황리에 개최하였다. GUCH 2012 심포지엄은 선천성 심장병 중에서 대동맥 질환과 말판증후군을 주제로 하였다. 경험이 많으신 국내와 일본연자들을 모시고 영상진단의 유용성과 수술적 치료에 대한 활발한 토론이 있었다. 특히 말판 증후군에서는 유전진 단과 이에 근거한 치료의 발전에 대하여 심도 깊은 강의와 토론이 이루어 졌다.

#### 일본 성인선천성 심장병 학회 개최보고

2013년 1월 19일(토) ~ 20일(일)

제 15차 일본 성인 선천성 심장병학회에서 대한 선천성심장병연구회 총무를 맡고 있는 성균관대학교 삼성서울병원 소아청소년과의 허준 교수께서 "Ventricular Tachycardia in TOF"를 주제로 초청강의를 하였다. 고재곤 회장님도 양 학회의 지속적인 상호교류 협력을 위하여 좌장으로 참석하였다.

## The 6th World Congress of Pediatric Cardiology & Cardiac Surgery 참석 보고

2013년 2월 17일(일) ~ 22일(금), 남아프리카 케이프 타운

제 6차 세계선천성심장병 학회가 남아프리카 케이프타운에서 개최되어 성인 선천성 심장병 연구회의 회원들도 다수 참석하였고, 특히 성인선천성 심장병 분야에서 2편의 연제(구연 1, 포스터 1)가 채택이되어 발표하였다.

#### 여성심장질환연구회

#### 세계여성의 날 행사 참여

2013년 3월 7일(목), 서울시청 시민 플라자

여성심장질환연구회는 지난 3월 7일 세계여성의 날 행사의 일환인 '시민난 장에 참여하였다. 서울시청 시민플라 자에서 오후 2시부터 7시까지 진행되 었으며 100명이 넘는 시민들을 대상 으로 여성심장질환에 대한 홍보, 지질 검사, 혈압 측정 및 심장내과 의사의



상담을 성황리에 마쳤다. 일반시민들, 특히 중장년기 여성들에게 여성심장질 환에 대한 인식을 갖게 할 수 있는 기회를 가졌다는 데 의미가 있겠다.



#### 혈관연구회

#### 제 9차 혈관연구회 국제심포지움 개최안내

행사명: The Pulse of Asia 2013 Seoul 날 짜: 2013년 4월 19-20일 (금-토) 07:30~18:00 장 소: 그랜드 힐튼 서울 Grand Ballroom 주 제: 'Vascular aging: New Perspective'

수 제· vascular aging · New Perspective \* 순환기관련학회 춘계통합학술대회와 함께 열림

\* Homepage: www.pulseasia2013.org



올해로 9회 째를 맞이하는 혈관연구회 국제심포지엄 The Pulse of Asia 2013 Seoul이 순환기관련학회 춘계학술대회와 합동으로 개최된다.

주목할만한 사항은 다음과 같다.

- 관련분야 세계적 석학의 대거 참여
  Edward G. LAKATTA (Nation Institute of Health, USA)
  Stephane LAURENT (Paris Cardiovascular Research Center, France)
  Jaye CHIN-DUSTING (Monash University, Australia)
  Philip GREENLAND (Northwestern University, USA)
  Namsik CHUNG (Yonsei University, Korea)
  Jiguang WANG (Shanghai Jiaotong University, China)
  Toshiro Fujita (University of Tokyo, Japan)
  Yutaka Imai (Tohoku University, Japan)
  Oguz K. Baskurt (Koc University, Turkey)
  Michael O'Rourke (Univ. of New South Wales, Australia)
  Alberto AVOLIO (Macquarie Univ., Australia)
  Raymond TOWNSEND (Univ. of Pennsylvania, USA)
- 유럽의 Artery Society, 북미의 North American Artery Society (NAAS), 아시아심장혈관영상의학회 (ASCI) 등 관련학회와의 합동세션 진행
- 학회의 공식 학술지('Pulse')가 창간 (Journal 'Pulse' – www.karger.com/pls)
- 10개국에서 약 100여 편의 초록 발표

Pulse

**행사예정 - 집담회**: 2013년 6월 29일(토), 전주

#### 부산 · 경남 지회

#### 춘계 학회 개최 보고

2013년 3월 16일(토), 해운대 조선호텔

300여 명의 부산·경남 심장학회 회원 및 전공의, 전임의, 기사, 간호사가 참여한 가운데 성황리에 개최했다.

중재시술 연구회 회장이신 탁승제 선생님 등 많은 대가 들을 모시고, 중재시술, 부정맥, 심부전, 선천성 심장병 등 많은 분야의 최신지견을 한번의 모임에서 정리할 수 있는 좋은 모임으로, 참석한 부산·경남 심장학회(이사장 차태준, 회장 김영대) 회원들에게 의미있는 시간이 되었다.

차태준 이사장은 "800만명 이상의 인구의 심장 건강을 담당하는 부산·경남 심장학회의 계속적인 발전을 기원하며, 앞으로도 많은 학술적인 모임을 통 하여 심장학회의 지부학회로서 자리 매김하길 기원하고 있다"라고 밝히며, 보다 많은 학술적인 모임의 개최의사를 피력하였다.

#### 행사예정

1) 증례집담회: 2013년 5월 14일(화)

2) 영남 심장학회 학술대회 : 2013년 5월 25일(토)

#### 부경 아카데미 1차 모임

2013년 4월 5일(금)

한편, 부산·경남 심장학회에서는 4월 5일 국내의 여러 대가 선생님들을 모시고, Vasospasm 과 관련된 기전 및 치료에 대한 최신 지견을 한자리에서 들을 수 있는 2013 부경 아카데미 1차 모임을 부산 롯데 호텔에서 개최하였다.

#### 대구·경북지회

#### 2013년 새 임원진 선출

직 위	성 명	소속				
회장	김영조	영남대학교병원 순환기내과				
이사장	채성철	경북대학교병원 순환기내과				
총무이사	허승호	계명대학교 동산병원 심장내과				
학술이사	류재근	대구가톨릭대학교병원 순환기내과				
재무이사	정병천	대구파티마병원 순환기내과				
간행이사	이봉렬	대구파티마병원 순환기내과				
연구이사	양동헌	경북대학교병원 순환기내과				
대외협력이사	남창욱	계명대학교 동산병원 심장내과				
정책이사	박헌식 박종선 나득영 현대우 최지용 이상민	경북대학교병원 순환기내과 영남대학교병원 순환기내과 경주동국대학교병원 심장혈관내과 안동병원 순환기(심장)내과 대구가톨릭대학교병원 순환기내과 메디하트내과				
감사	장성국 이종주	대구가톨릭대학교병원 순환기내과 대구파티마병원 순환기내과				
고문	김윤년 김기식	계명대학교 동산병원 심장내과 대구가톨릭대학교병원 순환기내과				

학술활동으로 예년과 같이 매월 회원들의 흥미로운 증례를 토론하는 학술 집담회를 개최하고 있으며, 개원의들과 전공의를 대상으로 한 임상심장학 연 수강좌는 〈개원의와 전공의를 위한 심장병의 진단과 치료의 실제〉를 주제로 3월 31일 대구 인터불고EXCO에서 개최할 예정이다.

중부지회

#### 2013년 새 임원진 선출

■ 회 장:이명용(단국대학교병원)

■ 부 회 장: 진동규(순천향대학교 천안병원)

■ 총 무:정진옥(충남대학교병원)

■ 학술이사 : 황경국(충북대학교병원) 그 외 8명

이명용 지회장은 "앞서 회장 및 임원진으로 훌륭한 활동을 보여 주신 많은 선후배 회원님들의 노고에 감사드리며 중부지회가 더욱 크게 발전할 수 있도 록 한 사람의 조력자로서 회원님들과 함께 할 것이며 또한 회원 간의 친목을 위하여 노력하겠다"고 밝혔다.

#### 제 1분기 학술집담회 개최보고

2013년 3월 12일(화), 단국대병원 대강당

3월 12일(화) 단국대학교병원 5층 대강당에서 1분기 학술집담회가 성공적으로 개최 되었다. 충남대학교병원 박재형 교수의 귀국 연수보고에 이어 중부지회 소속 각 병원의 Case 발표를 통해 적극적인 질의응답과 토론의 시간을 가진 학술집담회였다. 집담회가 끝나고 새로운 임원 선출 현황을 소개한 후신입회원소개 및 기존회원간에 인사를 나누며 회원 간의 친목을 도모하는시간을 가졌다.

#### 행사예정

**학술집담회 개최**: 2013년 6월 11일(화), 건양대병원

12