1997년 산학협동 연구비 수혜논문 Korean Circulation J 2000;30(5):646-652

한국에서 심방세동의 임상양상에 관한 연구

경희대학교 의과대학 내과학교실,[1] 가톨릭대학교 의과대학 내과학교실,[2] 서울대학교 의과대학 내과학교실,[3]
연세대학교 의과대학 내과학교실,[4] 고려대학교 의과대학 내과학교실,[5] 계명대학교 의과대학 내과학교실,[6]
전남대학교 의과대학 내과학교실,[7] 고신대학교 의과대학 내과학교실,[8] 울산대학교 의과대학 내과학교실,[9]
성균관대학교 의과대학 내과학교실,[10] 영남대학교 의과대학 내과학교실[11]

이선미[1] · 조정휘[1] · 홍순조[2] · 최윤식[3] · 안신기[4] · 김성순[4] · 김영훈[5] · 김윤년[6]
조정관[7] · 차태준[8] · 김유호[9] · 최기준[9] · 김준수[10] · 이상민[10] · 신동구[11]

The Joint Multicenter Study on the Atrial Fibrillation in Korea (Korean Atrial Fibrillation Study)

Seon Mee Lee, MD[1], Chung Whee Choue, MD[1], Soon-Jo Hong, MD[2], Yun-Shik Choi, MD[3], Shinki Ahn, MD[4], Sung-Soon Kim, MD[4], Young Hoon Kim, MD[5], Yoon Nyun Kim, MD[6], Jeong Gwan Cho, MD[7], Tae-Joon Cha, MD[8], You Ho Kim, MD[9], Kee Joon Choi, MD[9], June Soo Kim, MD[10], Sang Min Lee, MD[10] and Dong Gu Shin, MD[11]

[1]Department of Internal Medicine, College of Medicine, Kyung Hee University, Seoul,
[2]Department of Internal Medicine, College of Medicine, Catholic University, Seoul,
[3]Department of Internal Medicine, College of Medicine, Seoul National University, Seoul,
[4]Department of Internal Medicine, College of Medicine, Yonsei University, Seoul,
[5]Department of Internal Medicine, College of Medicine, Koera University, Seoul,
[6]Depatment of Internal Medicine, College of Medicine, Keimyung University, Taegu,
[7]Department of Internal Medicine, College of Medicine, Chonnam National University, Seoul,
[8]Depatment of Internal Mdicine, College of Medicine, Kosin University, Pusan,
[9]Depatment of Internal Medicine, College of Medicine, Ulsan University, Seoul,
[10]Depatment of Internal Medicine, College of Medicine, Sungkyunkwan University, Seoul,
[11]Depatment of Internal Medicine, College of Medicine, Yeungnam University, Taegu, Koera

ABSTRACT

Background : Atrial fibrillation (AF) is one of the most common clinical arrhythmia. AF may cause disabling symptoms and serious adverse effects, such as impairment of cardiac function or thromboembolic events. Until now, there were no study about the clinical characteristics of atrial fibrillation throughout this nations. The purpose of this study is a establishment of epidemiologic database of patients with atrial fibrillation in this nations. **Methods** : 867 patients from 12 university hospitals were involved in this study. Atrial fibrillation were diagnosed with documented ECG in all patients. Medical history, physical findings, basic Laboratory finding, ECG, echocardiography and 24-hour Holter monitoring of these patients were evaluated. Chronic atrial fibrillation were defined as the duration of AF longer than 72 hours regardless of intervention. **Results** : 1) In patients with chronic atrial fibrillation, the most common symptom was dyspnea

교신저자 : 조정휘, 130 - 702 서울 동대문구 회기동 1 경희대학교 의과대학 내과학교실
전화 : (02) 958 - 8166 · 전송 : (02) 958 - 8160
E - mail : cwchoue@khmc.or.kr

and the most common associated diseases were valvular heart disease, hypertension and ischemic heart disease. 2) In patients with paroxysmal atrial fibrillation, the most common symptoms were palpitation, dizziness and chest pain, and the most common associated diseases were hypertension, ischemic heart disease and valvular heart disease. 3) left atrial size, systolic and diastolic left ventricular size in patients with chronic atrial fibrillation were significantly increased as compared those in patients with paroxysmal atrial fibrillation ($p<0.001$). 4) cardiomegaly and pulmonary edema were more common in patients with chronic atrial fibrillation ($p<0.0001$). **Conclusions** : This study is first large multicenter study about atrial fibrillation in this nations. These data can be used as basic data for follow up and management of atrial fibrillation. **(Korean Circulation J 2000;30(5):646-652)**

KEY WORDS : Atrial fibrillation · Paroxysmal atrial fibrillation · Chronic atrial fibrillation.

서 론

발작성 심방세동과 만성 심방세동은 임상에서 흔히 관찰되며, 아직도 해결해야 할 문제가 많은 질환이다. 심전기 생리학의 도입 이후 부정맥의 진단과 치료에 많은 발전이 있었고, 근간 대부분의 심실상성 빈맥이 전극도자 절제로 완전히 치료되고 있으나, 심방세동의 경우 비교적 발생이 많음에도 적절한 치료방법이 없어 투약치료에 많이 의존하고 있다. 국내에서는 일부 소수 환자를 대상으로 투약 치료한 성적이 보고된 것 이외에는 심방세동에 관한 연구가 아직 미흡한 실정이다. 또한 심방세동에 관한 정확한 유병율이나, 관련된 심질환의 여부 및 적절한 치료(항부정맥제와 항응고요법제)에 대해서도 정확한 자료가 없으며, 심방세동의 빈도나 임상적 양상에 관한 대규모의 연구가 없었다.

이에 상기의 연구를 체계적으로 시행하기 위하여 전국에 걸쳐 광범위한 자료를 전향적 연구를 통해 수집하고, 분야별로 구분하여 연구하였다.

대상 및 방법

1997년 10월부터 1998년 9월까지 국내 12개 대학병원 및 종합병원의 외래, 입원환자 중 심전도로 심방세동이 확인된 환자 867명을 대상으로 하였으며, 환자들의 병력, 이학적 소견, 기초임상병리검사, 심전도, 심초음파도, 24시간 Holter monitoring, 투여약물 여부, 심방세동에 관한 약물치료여부와 항응고제 투여 여부를 조사하였다. 각 대학병원별 환자의 분포는 다음과 같았다 ; 경희대 214명, 계명대 261명, 고려대 50명, 고신대 20명, 서울대 100명, 성균관대(마산삼성병원 포함) 29명, 연세대 55명, 영남대 24명, 울산대 15명, 전남대 34명, 카톨릭대 65명.

심방세동은 만성과 발작성으로 분류하였고, 1) 만성 심방세동은 DC cardioversion의 경우를 제외하고, 치료에 관계없이 72시간 이상 심전도로 확인된 심방세동이 지속되는 경우로 정의하였고, 2) 발작성 심방세동은 DC cardioversion의 경우를 제외하고 심방세동이 발생 72시간 이내에 치료에 관계없이 중단된 경우로 정의하였다. 총 867명중 만성 심방세동은 634명, 발작성 심방세동은 233명이었으며, 각각 대상환자들의 임상적 특성은 Table 1과 같다.

결 과

만성 심방세동 환자와 발작성 심방세동 환자의 평균 연령은 유의한 차이가 없었다(62±12세 vs 58±14세). 두 군간의 총 콜레스테롤, 중성지방 및 고밀도 지단백 콜레스테롤 및 간효소치, 혈액 요소질소, 크레아티닌 간에도 의미있는 차이는 없었다. 만성 심방세동 환자 군에서는 흉부방사선 검사 상 심비대의 소견이 발작성 심방세동 환자군에 비해 의미있게 많았으며(52.2% vs 24.4% ; $p<0.001$), 폐부종의 소견도 만성 심방세동 환자군에서 의미있게 많이 관찰되었다(29.1% vs 13.3% ; $p<0.001$)(Table 1).

두군간의 병력을 비교할 때 심방세동을 제외한 부정맥의 빈도는 만성 심방세동군에서 많이 관찰되었으며(26.8% vs 19.3%), 심혈관 질환의 빈도도 만성 심방세동 군에서 더 많이 관찰되었으나(52.4% vs 32.6%),

통계학적으로 유의한 차이는 없었다. 심방세동 진단이 처음인 환자들은 발작성 심방세동 군에서 조금 더 많이 관찰되었으나 통계학적 차이는 보이지 않았다(54.3% vs 66.9%). DC cardioversion 병력은 심방세동을 포함한 모든 부정맥에 대한 경우와 심방세동자체에 대한 경우 모두에서 만성 심방세동군이 약간 빈도가 많았으나 유의한 차이는 없었다. 색전증의 병력에서 뇌졸중의 빈도는 만성 심방세동 환자군에서 유의하게 높은 차이를 보였으나(16.2% vs 5.2% ; p<0.05), 전신 혈전증은 만성심방세동환자에서 많이 관찰되었으나 통계적인 차이는 없었다. 심박동기의 삽입은 발작성 심방세동 군에서 증가된 빈도를 보였으나 의미 있는 차이는 없었다(8.2% vs 13.7%)(Table 2).

Table 1. 대상환자들의 분류 및 특성

	Chronic AF (n=634)	Parpxysmal AF (n=233)
Male-no (%)	333 (52.5)	233 (60)
Age (yr)	62± 12	58±14
Total cholesterol (mg/dL)	186± 81	193±64
Triglyceride (mg/dL)	148±153	141±99
HDL-cholesterol (mg/dL)	46± 21	46±15
GOT (U/L)	38± 49	34±42
GPT (U/L)	35± 57	33±42
BUN (mg/dL)	18± 11	17± 9
Creatinine (mg/dL)	1.1±0.7	1.0±0.6
Cardiomegaly-no. (%)	331 (52.2%)*	57 (24.4%)
Pulmonary edema-no. (%)	185 (29.1%)*	31 (13.3%)

*: p<0.0001 AF=Atrial fibrillation

Table 2. 환자들의 병력

	Chronic AF (n=634)	Parpxysmal AF (n=233)
Arrhythmia (AF 제외)	170 (26.8%)	45 (19.3%)
Cardiovascular disease	332 (52.4%)	76 (32.6%)
AF first diagnosis	344 (54.3%)	156 (66.9%)
DC cardioversion history		
All arrhythmia	34 (5.4%)	6 (2.6%)
AF	23 (3.6%)	4 (1.7%)
Thromboembolism		
CVA	103 (16.2%)	12 (5.2%)
Systemic thrombosis	4 (0.6%)	1 (0.4%)
Pacemaker	52 (8.2%)	32 (13.7%)
AF medical treatment	333 (52.5%)	114 (48.9%)

동반된 질환의 분포를 살펴보면, 만성 심방세동 환자군에서는 판막성 심질환이 가장 많았으며 다음으로는 고혈압, 허혈성심질환, 울혈성심부전의 순서를 보였다. 발작성 심방세동 환자 군에서는 고혈압의 빈도가 가장 많았으며, 다음으로는 허혈성 심질환, 판막성 심질환, 울혈성 심질환이었다. 판막성 심질환과 울혈성 심질환, 확장성 심근병의 경우는 만성 심방세동 환자 군이 발작성 심방세동 군에 비해 통계적으로 의미 있게 증가되어 있었다(Table 3).

심방세동환자들의 임상증상으로는 심계항진. 어지러움, 전실신, 실신, 흉통, 호흡곤란 등이 있었다. 만성 심방세동 군에서는 호흡곤란증상을 가장 많이 호소하였고, 심계항진, 어지러움, 흉통의 순이었다. 발작성 심방세동 군은 심계항진이 가장 많이 호소하는 증상이었으며, 다음은 어지러움, 호흡곤란, 흉통 등이 있었다(Table 4).

두 군 사이의 심전도 소견을 비교하면, 심실박동수나, 조기흥분, ST - T변화 등에서 의미 있는 차이를 발견할 수 없었다(Table 5).

심초음파도 소견에서 만성 심방세동 군에서 발작성에 비해 좌심방 직경의 증가가 관찰되었고(5.2±3.1 vs 4.0±0.8 cm ; p<0.001), 수축기와 확장기의 좌심실직경도 만성심방세동 군에서 의미 있는 증가가 관찰

Table 3. 동반질환

	Chronic AF (n=634)	Parpxysmal AF (n=233)	p-value
Hypertension	185	60	ns
Ischmic heart disease	84	42	ns
Valvular heart disease	219	17	< 0.001
Congestive heart failure	55	7	< 0.005
Dilated cardiomyopathy	20	0	< 0.005
Hypertrophic cardiomyopathy	1	1	ns
Hyperthyroidism	15	9	ns
Chronic obstructive pulmonary disease	12	8	ns

Table 4. 심방세동 환자의 임상증상

	Palpitation	Dizziness	Presyncope	Syncope	Chest pain	Dyspnea
Chronic AF	174 (27.4%)	138 (21.7%)	30 (6.1%)	13 (2.0%)	49 (7.7%)	265 (41.8%)
Paroxysmal AF	112 (48%)	91 (39.0%)	24 (10.3%)	8 (3.4%)	37 (15.8%)	79 (33.9%)
p value	< 0.001	< 0.001	0.06	0.37	< 0.05	< 0.05

Table 5. 심전도 소견

	Chronic AF (n=643)	Parpxysmal AF (n=233)	p value
Ventricular rate (/min)	84.6±24.1	86.2±29.7	ns
Preexitation	16 (2.5%)	4 (1.7%)	ns
Aberrancy	25 (3.9%)	9 (3.9%)	ns
ST-T change			
Inferior wall	90 (14.2%)	26 (11.2%)	ns
Anterior wall	36 (5.7%)	11 (4.7%)	ns
Lateral wall	89 (14%)	22 (9.4%)	ns

Table 6. 심초음파도 소견

	LAD (cm)	LVDs (cm)	LVDd (cm)	LVEF (%)
Chronic AF (n=634)	5.2±3.1	3.8±1.8	5.4±0.9	52.9±14.1
Paroxysmal AF (n=233)	4.0±0.8	3.3±0.8	5.0±0.7	62.1±10.2
p value	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001

LAD=left atrial diameter
LVDs=left ventricular end-systolic diameter
LVDd=left ventricular end-diastolic diameter
LVEF=left ventricular ejection fraction

되었다(p<0.001). 만성 심방세동 군에서는 의미 있게 낮은 좌심실구혈율을 보였다(52.9±14.1% vs 62.1±10.2% ; p<0.001)(Table 6).

24시간 심전도 감시소견 상 발작성 심방세동군에서 더 많은 조기 심실수축의 빈도가 관찰되었고, 변이전도는 만성 심방세동 군에서 약간 더 많이 관찰되었다. ST변화나 T파 역전은 두 군간의 차이는 없었다(Table 7).

Aspirin과 ticlopidine의 사용은 만성심방세동과 발작성 심방세동 군간에 의미 있는 차이를 보이지 않았으나, warfarin은 만성 심방세동 군에서 사용이 의미 있게 많았다(33.1% vs 20.1% ; p<0.005)(Table 8).

사용되는 항부정맥제는 amiodarone, propafenone, digoxin, sotalol, beta-blocker, calcium channel blocker, flecainide등이 있었다. Amiodarone과 sotalol의 사용은 만성과 발작성 심방세동군간의 의미 있는 차이는 없었으나, propafenone, flecainide의 사용은 발작성 심방세동군에서 의미 있는 증가가 있었으며, digoxin은 만성 심방세동군에서 의미 있게 증가된 사용을 보였다(Table 9).

Table 7. 24시간 Holter monitoring

	Chronic AF (n=536)	Parpxysmal AF (n=212)
PVC		
Isolated	339.1±1147	663.9±2526
Pairs	114 (21.3%)	33 (15.6%)
Salvos	21 (3.9%)	6 (2.8%)
Aberrancy	24 (4.5%)	6 (2.8%)
Significant ST change	43 (8%)	15 (7%)
T-wave inversion	33 (6.2%)	7 (3.3%)
Heart rate		
Maximum	138±44.5	134±44.4
Average	76±22.7	78±54.8
Minimal	52±34.9	48±14.6

Table 8. 항혈소판제와 항응고제의 사용

	Chronic AF (n=634)	Parpxysmal AF (n=233)	p value
Aspirin	176 (27.8%)	80 (34.3%)	ns
Warfarin	210 (33.1%)	47 (20.1%)	p=0.002
Ticlopidine	41 (6.5%)	12 (5.1%)	ns

Table 9. 항부정맥제의 사용

	Chronic AF (n=634)	Parpxysmal AF (n=233)	p value
Amiodarone	112 (17.4%)	50 (21.4%)	ns
Propafenone	43 (6.6%)	31 (13.3%)	<0.005
Digoxin	196 (30.4%)	35 (15%)	<0.0001
Sotalol	28 (4.3%)	12 (5.1%)	ns
Beta-blocker	14 (2.1%)	13 (5.6%)	<0.05
Calcium channel blockers	40 (6.2%)	9 (3.9%)	ns
Flecainide	8 (1.2%)	12 (5.2%)	<0.005

고 찰

심방세동은 임상에서 가장 흔한 부정맥이며, 예후와 치료에 있어서 임상적으로 중요하다. 심방세동의 유병율은 Feinberg등에 의한 미국내 연구에서, 40세 미만에서는 2.3%, 65세 미만에서는 5.9%의 유병율을 보였으며,[1] 심방세동환자의 70%가 65세에서 85세 사이에 분포하였고, 심질환 환자에서는 약 4%, 심부전 환자에서는 약 40%에 이른다고 보고하였다.[2)3)] 만성심방세동의 발생률은 Framingham 연구에서 전향적으로 결정되었는데, 매 2년마다 1000명당 2명이었고, 연령증가에 따라 증가하였다.[4]

심방세동은 어떤 종류의 심장질환에서도 발생할 수 있으며, 울혈성심부전이 존재할 때 가장 흔하게 관찰된다. 심방세동의 위험인자는 주로 류마치스성 심질환, 고혈압성 심혈관 질환, 모든 원인에 의한 심부전, 관상동맥질환 등이다.[4)5)] 심방세동과 관련된 가장 흔한 원인은 고혈압과 고혈압성 심질환(28.9%), 동맥경화성 심혈관 질환(24.7%), 류마치성 심질환(17.5%), 승모판막 질환과 심근병 등이다.[6)] 한 연구에 의하면, 심방세동이 폐질환(18.6%), 당뇨병(12.7%), 갑상선중독증(5.2 %)과 같은 심장 외의 상태와 관련됨을 보고하였다.[6)] 당뇨병과 고혈압은 심방세동발생에 가장 큰 위험도를 제공한다. 본 연구에서는 동반된 심질환 중 만성심방세동에서는 판막성 심질환이 가장 많았고, 다음이 고혈압이었으며, 발작성 심방세동과 관련된 심질환에서는 고혈압이 가장 많았고 다음이 허혈성 심질환, 판막성 심질환이었다. 발작적 심방세동의 발현에 대해 기여하는 요소는 연구가 미비하지만, 이들 중에는 급성심근경색, 급성 알코올 독작용, 폐감염, 물리적 운동, 수술과 마취 등이 있고, 일부에서는 뇌졸중이나 폐경색조차도 기여한다.[3)] 이전의 고혈압과 가능한 고혈압성 심질환이 역학적 분류의 주원인을 차지하고, 허혈성 심질환은 입원환자의 주된 원인이다. 류마치스성 심질환은 모든 경우의 약 20%를 차지한다.[3-9)] 입원환자에서 갑상선중독성 심질환율은 낮지만, 외래환자에서는 10%를 초과한다.[9)] 비특이적인 울혈성 심질환의 20%라는 오히려 높은 존재는 심방세동과 만성 심부전사이의 부분적으로 밀접한 관련성을 반영한다.

심방세동은 일반적으로 약간씩 다른 임상양상을 보인다. 만성 심방세동은 발작성 일시적 심방세동이 없어도 관찰될 수 있다. 발작성 심방세동의 다발적인 발생은 만성 혹은 지속성 심방세동의 발생을 선행한다.[10)] 본 연구를 토대로 국내에서의 발작성 심방세동의 만성으로의 전환율과 빈도와의 상관성을 관찰하는 것이 추후에 필요할 것으로 보인다. 조기 발작성 심방세동에서 만성심방세동으로의 전환율은 기저원인에 따라 상당히 다양하여, 허혈성 심질환 27%, 고혈압성 심질환 40%, 류마치성 심질환 66%이다. 또한 발작성 심방세동의 발현기간에 따라 다르며, 2일미만인 발작성 심방세동에서는 31%에서 만성심방세동으로 진행하는 반면, 더 오랫동안 지속되는 발작성 심방세동에서는 46%를 보인다.[3)]

심방세동으로 응급실을 방문한 환자에서 보고한 가장 흔한 증상은 심계항진(42.3%), 호흡곤란(38.1%), 그리고 심부전(22%)이었다. 또한 흉통도 드물지 않은 증상이었다.[6)] 본 연구에서는 만성 심방세동의 경우는 호흡곤란을, 발작성 심방세동의 경우는 심계항진을 가장 많이 호소하였다.

심방세동과 관련된 임상양상은 지속적이고 빠른, 불규칙한 심박동과 관련되고, 감소된 심실의 전부하와 심방 혈전증과 관련된다. 과다한 심실박동수는 저혈압이나 폐울혈, 협심증을 일으킬 수 있고, 예민한 환자에서는 불안증을 발생시킨다. 본 연구에 참가한 환자들은 평균 분당 76 78회의 심박동수를 보이고 있으며, 이는 지속적인 치료에 의한 것으로 보인다.

심방세동환자에서 진행된 심질환과 관련된 문제를 제외한 주요한 문제는 뇌 혹은 전신적 혈색전증이다. 심방세동 환자들은 동율동을 가진 비슷한 환자와 비교하여 색전증의 위험성이 증가한다.[11)] 기전이 무엇이든지 간에 혈색전 합병증은 높은 빈도와 높은 사망률 때문에 중요하고, 항응고치료로 예방할 수도 있기 때문에 중요하다.

심방세동에서 혈전색전증의 위험성이 현격하게 증가하며, 일반인구와 비교하였을 때 17.7배의 발생률을 보인다.[12)] 색전 합병증 발생은 심방세동 발병직후와 발작적 심방세동이 만성심방세동으로 변한 후에 많이 발생함이 Danish 연구에서 이전에 증명되었고, 후에 Framingham 연구에서 확인되었다.[3-15)]

심방세동이 대부분에서 진행된 심질환과 관련이 있고 명백한 심부전과 흔히 관련이 되기 때문에 사망률이 매우 높다. 동율동을 가진 연령을 맞춘 환자들을 동일

한 기간(4 6년)동안 추적 관찰한 두 가지 연구에서, 심방세동에서의 총사망률은 동율동에서 사망률의 약 2배였다.[4)8)] 심방세동은 일반적인, 연령을 맞춘 인구와 비교할 때 의미 있는 사망증가율을 보인다. 사망률은 연령에 의존적이다. 심방세동에서의 생존은 심방세동발생이전과 발생시의 심부전 정도와 관련된다. 심방세동이 발생하면, 이완기 심실 충만에 기여하는 심방수축이 소실되기 때문에 결과적으로 심박출량이 감소한다. 즉 심방수축의 소실로 정상인에서는 20 30%의 심박출 소실이 발생한다. 심장질환이 있는 환자에서는 상대적으로 더 많은 심박출량의 소실이 발생한다. 심방세동은 전기적으로 혹은 약물을 사용하여 동율동으로 전환될 수 있다. 본 연구에 사용된 항부정맥제는 amiodarone, propafenone, sotalol, flecainide등이며 이를 지속적으로 사용하여서 동율동으로 전환여부의 추적관찰이 필요할 것으로 보인다.

요 약

연구목적 :

심방세동은 임상에서 가장 흔히 관찰되는 부정맥이나 적절한 치료방법이 없어 투약에 많이 의존하고 있다. 우리 나라에서는 심방세동에 관한 연구가 아직 미흡하여 정확한 유병율이나 관련된 심질환의 여부 및 적절한 치료에 대해서 정확한 자료를 갖지 않고 있다. 상기의 연구를 체계적으로 시행하기 위하여 전국에 걸쳐 광범위한 자료를 전향적 연구를 통해 수집하고, 분야별로 구분하여 연구하였다.

대상 및 방법 :

1997년 10월부터 1998년 9월까지 국내 12개 대학병원 및 종합병원의 외래, 입원환자 중 심전도로 심방세동이 확인된 환자 867명을 대상으로 하였다. 만성 심방세동은 634명, 발작성 심방세동은 233명이었다. 환자들의 병력, 이학적 소견, 기초임상병리검사, 심전도, 심초음파도, 24시간 Holter monitoring, 투여약물 여부, 심방세동에 관한 약물치료여부와 항응고제 투여 여부를 조사하였다.

결 과 :

1) 만성 심방세동에서는 가장 흔하게 호소하는 증상은 호흡곤란이었으며 발작성 심방세동에서는 심계항진이 가장 흔한 증상이었다.

2) 만성 심방세동에서 흔히 동반되는 질환은 판막성 심질환, 고혈압, 허혈성 심질환의 순이었으며 발작성 심방세동에서는 고혈압, 허혈성 심질환, 판막성 심질환의 순이었다.

3) 만성 심방세동에서는 발작성 심방세동에 비해 좌심방내경, 수축기말 및 확장기말 좌심실내경은 통계학적으로 의미 있게 증가되어 있었으며 좌심실 구출율은 통계학적으로 의미 있게 감소되어 있었다.

4) 만성심방세동에서 발작성 심방세동에 비해 항응고제의 사용이 통계학적으로 의미 있게 많았다.

결 론 :

1) 이번 연구는 국내에서 처음으로 시행한 multi-center study로 다수의 환자를 대상으로 심방세동 환자의 임상양상(병력, 심초음파, 24시간 심전도감시등) 및 동반질환을 관찰하였다.

2) 추후 심방세동 환자의 관리 및 임상치료의 기초자료로 활용할 수 있을 것이다.

3) Database를 통해 심방세동 환자에 대한 장기적인 추적관찰을 시행하여 심방세동의 지속여부, 약물치료 및, 항응고제 치료의 효과와 부작용 등을 추가로 연구할 수 있는 기초로 사용될 수 있겠다.

REFERENCES

1) Feinberg WM, Blackshear JL, Laupacis A, Kronmal R, Hart RG. *Pevalence, age distribution, and gender of patients with atrial fibrillation: Analysis and implications. Arch Inter Med 1995;3:469-75.*
2) Ostor E, Schnohr P, Jensen G, Nyboe J, Tybjaer Jansen A. *Electrocardiographic findings and their association with mortality in the Coenhagen City Heart Study. Eur Heart J 1981;2:317-28.*
3) Godtfredsen J. *Atrial fibrillation. etiology, course and prognosis. A follow-up study of 1212 cases. Dr Med thesis, Univ, Copenhagen, Munksgaard;1975.*
4) Kannel WB, Abbott RD, Savage DD, McNamara PM. *Epidemioogic features of chronic atrial fibrillation. The Framingham Study. N Engl J Med 1982;307:1018-22.*
5) Kannel WB, Abbott RD, Savage DD, McNamara PM. *Coronary heart disease and atrial fibrillation: The Framingham Study. Am Heart J 1983;106:389-96.*
6) Lok NS, Lau CP. *Presentation and management of patients admited with atrial fibrillation: A review of 291 cases in a regional hospital. Int J Cardiol 1995;48:271-8.*
7) Brand FN, Abbott RD, Kannel WB, WOlf PA. *Characteristics and prognosis of lone atrial fibrillation. 30-year follow-up in the Framingham Study. J Am Med Assoc 1985; 254:3449-53.*
8) Kulbertus HE, dLevai-Rutten F, Bartsch P, Petit JM. *Atrial fibrillation in elderly ambulatory patients. In Atrial*

Fibrillation, ed. HE Kulbertus SB, Olsson M Weschlepper, Molndal, Sweden: Hassle;1982. p.148-55.

9) Petersen P, Godtfredsen J, Boysen G. *The Copenhagen AFASAK Study. Unpublished observations;1986.*
10) Allessie MA, Konings K, Kirchhof CJHJ, Wijifels M. *Electrophysiologic mechanisms of perpetuation of atrial fibrialltion. Am J Cardiol 1996;77:10A-23A.*
11) Wolf PA, Dawber TR, Thomas HE, Kanel WB. *Epidemiologic asessment of chronic atrial fibrillation and risk of stroke: The Framingham Study. Neurology 1978;28: 973-7.*
12) Karlson BW, Herlitz J, Edvardsson N, Olsson SB. *Prophylactic treatment after electroconversion of atrial fibrillation. Clin Cardiol 1990;13:279-86.*
13) Hart RG, Easton JD, Sherman DG. *Duration of non-valvular atrial fibrillation and stroke. Stroke 1983;14:827 (Lett).*
14) Wolf PA, Kannel WB, McGee DL, Meeks SL, Bharucha NE, McNamara P. *Duration of atrial fibrillation and imminence of stroke: The Framningham Study. Stroke 1983;14:664-7.*
15) Petersen P, Godtfredsen J. *Embolic complications in paroxysmal atrial fibrillation. Stroke 1986;17:62-6.*