

1979~1984년 및 1991~1996년에 있어서 자연판막 심내막염의 역학 및 임상양상 비교

연세대학교 의과대학 내과학교실

박성하 · 유태현 · 염준섭 · 최영화 · 이충렬 · 장경희 · 송영구 · 조승연 · 김준명

Comparison of Epidemiological and Clinical Characteristics of Native Valve Endocarditis between 1979~1984 and 1991~1996

Sung Ha Park, M.D., Tae Hyeon Yoo, M.D., Jun Sup Yum, M.D.
Young Hwa Choi, M.D., Choong Ryul Lee, M.D., Gyung Hee Chang, M.D.
Young Gu Song, M.D., Seung Yun Cho, M.D. and June Myung Kim, M.D.

Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Background: The changes in the epidemiology of native valve endocarditis have been known in western countries recent years due to the decrease in the incidence of rheumatic heart disease, increased longevity of patients with valvular or congenital heart diseases, and the increase in degenerative heart disease due to the increase in the average life span of the general population. In this study, we analyzed and compared the epidemiological and clinical characteristics of patients with native valvular endocarditis from two different time periods.

Methods: We compared native valve endocarditis patients diagnosed from 1979~1984 (group I) with those diagnosed from 1991~1996 (group II). We used modified Duke's criteria for the diagnosis and statistical analysis was done using SPSS window program.

Results: In our study, mean age of the population was higher in group II and significantly larger number of patients were over the age of 50 in group II. Involvement of multiple valves with vegetations and perivalvular abscess were found more frequently in group II. Also, significantly higher percentage of patients from group II underwent surgical treatment.

Conclusion: The results of this study suggest that the epidemiological and clinical characteristics of infective endocarditis in Korea may change to resemble those in western countries. Further studies regarding this subject are needed.

Key Words: Infective endocarditis, Native valve, Epidemiology

서 론

자연판막 심내막염의 발병률은 인구 100,000명당 1.7~2.0이고 남자에서 더 흔하게 발생하는 것으로 보고되고 있다¹⁾. 자연판막 심내막염 환자의 55~75%에서, 원인이 되는 기저질환이 있으며 그 중 류마티스성 심장 질환, 선천성 심장질환, 승모판막 탈출증, 퇴행성 심장질환 등이 대표적인 기저질환들이다. 그러나 25~45%에서는 원인이 되

는 기저질환을 찾을 수가 없다^{2,3)}. 자연판막 심내막염의 발병 연령을 보면 선진국에서는 과거에 호발되는 연령군이 30대였던 것이 류마티스성 심장질환의 현저한 감소, 감염성 심내막염의 소인이 되는 심장질환을 앓는 인구들의 평균 생존기간의 증가, 그리고 전 인구의 평균 연령의 증가에 따른 퇴행성 심장 질환의 발생 증가 등으로 인해 현재 호발되는 연령군이 47~64세로 그 연령 분포가 증가하고 있다.

따라서 저자들은 1979~1984년 과 1991~1996년 사이에 있어서 연세대학교 의과대학 세브란스 병원에서 진단된 자연판막 심내막염 환자들을 분석하여 자연판막 심내막염의 역학 및 임상양상의 변화를 비교하고자 하였다.

접수: 1998년 4월 28일, 승인: 1998년 6월 12일

교신저자: 박성하, 서울시 서대문구 신촌동 134

연세대학교 의과대학 내과학교실

Tel: (02)361-7740, Fax: (02)363-7690

대상 및 방법

1. 대상

1979~1984년 및 1991~1996년 사이에 연세대학교 의과대학 세브란스 병원에 입원하여 자연판막 심내막염으로 진단된 환자들로 진단기준은 modified Duke's criteria를 기준으로 하여 병리적 기준에 합당하거나 임상적 기준으로 감염성 심내막염의 기준에 합당한 환자들을 조사 대상에 포함시켰다. 감염성 심내막염은 증상, 진찰 및 검사소견을 종합하여 진단하게 되는데 Reyen이 제시한 기준을 Durack 등이 변형하여 심초음파 소견과 종합하여 제시한 Duke criteria는 82%의 민감도와 99%의 특이도가 보고되고 있고^{4,5)} 심초음파 소견을 진단기준에 포함시킨 장점이 있어서 본 연구에서는 Duke criteria를 감염성 심내막염 진단 기준으로 채택하게 되었다.

2. 방법

1979~1984년에 진단된 46명을 I군, 1991~1996년에 진단된 40명을 II군으로 하였으며 의무기록을 중심으로 후향적 연구를 시행하여 각 시대별로 환자들의 임상적 특징 및 역학적 양상, 연령분포, 내재된 심장질환, 검사 및 진찰 소견, 혈액배양검사 결과, vegetation의 발생 위치, 합병증 빈도, 수술적 치료의 빈도 그리고 사망률의 차이를 비교분석하였다. P-value는 0.05 이하를 통계적으로 의미있게 간주하였다. 분석 방법에 있어서는 SPSS 통계 program을 이용하여 평균연령은 independent t test로 비교하였고 나머지는 Pearson's Chi square method로 비교분석하였다.

결 과

1. 환자들의 임상적 특성 및 연령분포

남녀비는 I군과 II군이 각각 28명:18명 (1.56:1), 25명:15명 (1.67:1)으로 양군에서 남자가 여자보다 많았지만 남녀비에 있어서 두 군 간에 차이는 없었다. 평균연령은 I군이 31.6세, II군이 38.25세로 II군이 I군에 비해 평균연령이 높았다 (Table 1). 각각의 연령층을 놓고 비교해 보았을 때 50대 연령층이 I군이 2명 (4.3%), II군이 7명 (17.5%)으로 II군이 I군에 비해 많았고 (Table 2) 50세 이상의 고연령층은 I군이 4명 (8.7%), II군이 11명 (27.5%)로 II군에서 많았다 (Table 2).

2. 선행된 심장질환의 종류 및 빈도

선행된 심장질환을 비교분석한 결과 I군은 대동맥 판막 역류증이 18예 (39.1%)로 가장 많았고 승모판막 역류증 13예 (28.3%), 선천성 심장질환 10예 (21.7%) 순이었다. II군은 승모판막 역류증이 18예 (45%)로 가장 많았고 대동맥 판막 역류 증 13예 (20.5%), 선천성 심장질환 5예 (12.5%) 순서였다 (Table 3). 양 군 간의 각 질환 별로 빈도수를 비

Table 1. Comparison of Epidemiology and Clinical Characteristics between the Two Groups

	Group I (N=46)	Group II (N=40)	p-value
Sex ratio (M:F)	1.56:1	1.67: 1	0.877
Average age (yr)	31.6±2	38.25±2.7	0.049*

*: P<0.05

Table 2. Comparison of Age Distribution between the Two Groups

Age group	Group I (%)	Group II (%)
0~9	0 (0.0)	3 (7.5)
10~19	9 (19.6)	1 (2.5)
20~29	15 (32.6)	10 (25.0)
30~39	9 (19.6)	8 (20.0)
40~49	9 (19.6)	7 (17.5)
>50	4 (8.7)	11 (27.5)
50~59	2 (4.30)	7 (17.5)
60~69	2 (4.30)	3 (7.50)
70~79	0 (0.00)	1 (2.50)
Total	46 (100)	40 (100)

Table 3. Comparison of Underlying Heart Disease between the Two Groups

	Group I (N=46) (%)	Group II (N=40) (%)
AR	18 (39.1)	13 (32.5)
MR	13 (28.3)	18 (45.0)
CHD	10 (21.7)	5 (12.5)
VSD	6 (13.0)	4 (10.0)
PDA	4 (8.70)	0 (0.00)
ECD	0 (0.00)	1 (2.50)

Abbreviation

AR : Aortic regurgitation, MR : Mitral regurgitation
 CHD : congenital heart disease
 VSD : ventricular septal defect,
 PDA : patent ductus arteriosus
 ECD : endocardial cushion defect

고해본 결과 유의 있는 차이는 발견되지 않았다.

3. 임상소견 및 검사실적 성적

양 군에서 환자들이 호소하는 증세는 유사하였고 I군에서 호소하는 증세는 발열 (95.7%), 호흡곤란 (70%), 관절통 (34.8%)의 순서로 많았으며, 이학적 소견은 체중감소 (34.8%), 점상출혈 (19.6%), 비장종대 (17.4%), Osler's node (15.2%)순으로 많았다. II군에서 호소하는 증세도 발열 (95%), 호흡곤란 (50%), 관절통 (37.5%)의 순서로 많았고 이학적 소견은 체중감소 (37.5%), 점상출혈 (25%), 비장종대 (10%) 그리고 Osler's node (7.5%)의 순서대로 많았다. 검사소견상 빈혈은 I군에서 91.3%, II군에서 85%에서 나타났고 백혈구 증가증은 I군에서 50%, II군에서 42.5%에서 있었으며 현미경적 혈뇨 혹은 단백뇨로 정의되는 요검사 이상은 I군에서 41.3% 그리고 II군에서 32.5%에서 발견되었다. 류머티양 인자 (rheumatoid factor)는 I군에서는 검사가 시행되었던 환자 17명중에서 11명 (64.7%)이 양성으로 나왔었고 II군에서는 검사가 시행되었던 12명의 환자중 5명에서 양성으로 나타났다. 적혈구 침강 속도 (ESR)는 I군에서 32명 그리고 II군에서 11명에서 시행되었는데 모든 환자들에서 적혈구 침강 속도 (ESR)는 증가되었다 (Table 4).

4. 동정된 원인균주의 빈도

혈액배양 검사상 I군은 32예 (69.6%)에서 세균이 동정되었고, II군은 25예 (62.5%)에서 세균이 동정되었으며 두 군간의 세균동정률에는 유의있는 차이는 발견되지 않았다.

Table 4. Comparison of Clinical Manifestations and Laboratory Findings between Both Groups

	Group I (N=46) (%)	Group II (N=40) (%)
Fever	44/46 (95.7)	38/40 (95.0)
Anemia	42/46 (91.3)	34/40 (85.0)
Dyspnea	32/46 (70.0)	20/40 (50.0)
Leukocytosis	23/46 (50.0)	17/40 (42.5)
Urinalysis	19/46 (41.3)	13/40 (32.5)
Weight loss	16/46 (34.8)	15/40 (37.5)
Arthralgia	16/46 (34.8)	15/40 (37.5)
Petechiae	9/46 (19.6)	10/40 (25.0)
Splenomegaly	8/46 (17.4)	4/40 (10.0)
Osler's node	7/46 (15.2)	3/40 (7.5)
Rheumatoid factor	11/17 (64.7)	5/12 (41.7)
ESR	32/32 (100)	11/11 (100)

동정된 원인균주들의 빈도를 보면 I군은 *α-streptococcus* 21예 (65.6%), *Staphylococcus aureus* 5예 (15.6%), group B streptococcus 2예 (6.3%), Enterococcus 2예 (6.3%), *Staphylococcus epidermidis* 1예 (3.1%) 그리고 *E. coli* 1예 (3.1%)의 순으로 동정되었고 II군은 *α-streptococcus* 15예 (60%), *S. aureus* 4예 (16%), group B streptococcus 2예 (8%), Enterococcus 2예 (8%) 그리고 HACEK organism 2예 (8%)순으로 동정되었다 (Table 5).

5. 우증 (vegetation)이 발견된 판막의 빈도

심초음파 검사상 I군에서는 우증 (vegetation)이 40예 (87%)에서 발견되었고 그 위치로는 대동맥 판막이 18예 (45%), 승모판막이 17예 (42.5%), 삼첨판막에 2예 (5%) 그리고 2개 이상의 판막에 3예 (7.5%)가 있었다. II군은 vegetation이 37예 (92.5%)에서 발견되었고 이 중 승모판막에 15예 (40.5%), 대동맥 판막에 9예 (24.3%), 2개 이상의 판막에 10예 (27%) 그리고 삼첨판막에 3예 (8.1%)가 있었다. 대동맥 판막에서 발생한 경우는 I군이 II군에 비해서 많았으나 통계적 유의는 없었고 2개 이상의 판막을 침범한 경우는 II군이 I군에 비해 유의있게 많았다 ($P=0.022$). 두 군간에 vegetation의 발생률에는 유의있는 차이가 없었다 (Table 6).

6. 합병증의 종류

합병증은 I군에서 울혈성 심부전증이 19예 (41.3%), 말초 색전증 18예 (39.1%), 관류농양 1예 (2.2%) 순이었고, II군에서는 울혈성 심부전증이 14예 (35%), 말초 색전증이 12예 (30%) 그리고 관류농양 6예 (15%)의 빈도순으로 합병증이 있었다. 관류농양의 발생은 II군이 I군에 비해 유의

Table 5. Comparison of Cultured Organisms between the Two Groups

Organism	Group I (%)	Group II (%)
Culture positive	32 (69.6)	25 (62.5)
<i>α-streptococcus</i>	21/32 (65.6)	15/25 (60.0)
<i>Staphylococcus aureus</i>	5/32 (15.6)	4/25 (16.0)
Group B-streptococcus	2/32 (6.3)	2/25 (8.0)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1/32 (3.1)	0/25 (0.0)
Enterococcus	2/32 (6.3)	2/25 (8.0)
HACEK	0/32 (0.0)	2/25 (8.0)
Others	1/32 (3.1)	0/25 (0.0)
Culture negative	14 (30.4)	15 (37.5)
Total	46 (100)	40 (100)

Table 6. Comparison of Vegetation Involvement of the Heart Valves between Both Groups

	Group I (%)	Group II (%)	P-value
Vegetation present	40 (87.0)	37 (92.5)	0.402
AV	18/40 (45)	9/37 (24.3)	0.057
MV	17/40 (42.5)	15/37 (40.5)	0.862
TV	2/40 (5.0)	3/37 (8.10)	0.580
Multiple valve	3/40 (7.5)	10/37 (27.0)	0.022*
Vegetation absent	6 (13.0)	3 (7.5)	0.402
Total	46 (100)	40 (100)	

* : P<0.05

Abbreviation

AV: aortic valve, MV: mitral valve, TV: tricuspid valve

Table 7. Comparison of Complications between the Two Groups

	Group I (N=46) (%)	Group II (N=40) (%)	P-value (%)
CHF	19 (41.3)	14 (35.0)	0.549
Embolization	18 (39.1)	12 (30.0)	0.376
Valve abscess	1 (22.0)	6 (15.0)	0.03*

*P<0.05

Abbreviation

CHF: congestive heart failure

있게 많았다 (Table 7, P=0.03).

7. 수술적 치료 및 사망률

수술적 치료는 I군에서 14예 (30.4%), II군에서 25예 (62.5%)에서 수술적 치료가 시행되었고 II군이 I군에 비해 의의있게 많이 시행되었다 (P=0.003). 사망률은 I군이 9예 (19.6%), II군이 3예 (7.5%)로서 두 군 간에 의의있는 차이는 없었다.

고 찰

감염성 심내막염은 그 발생양상에 따라 아급성 심내막염과 급성 심내막염, 그리고 자연판막 심내막염과 인공판막 심내막염으로 분류되기도 한다. 그 중에서 자연판막 심내막염은 지난 20년간 류마티스성 심장질환의 감소, 노령 인구의 증가, 그리고 병원내 감염의 증가로 말미암아 발생양상에 변화가 오고 있다^{4,6)}. 과거에는 자연판막 심내막염의 소인이 되는 질환으로서 류마티스성 심장질환이 80~90%를 차지하였으나 항생제의 도입 이후 구미에서는 그 빈도가 감소하고 있으며, 그 이유로는 류마티스열의 발생

및 재발 빈도의 감소에 기인한다고 여겨지며, 1980년대 이후 미국에서는 류마티스성 심장질환이 차지하는 비율이 7~10%로 감소한 것으로 보고되었다^{3,7)}.

감염성 심내막염은 남자가 여자에 비해 1.5~2.5배로 많이 발생하는 것으로 되어 있으며¹⁾ 본 연구에서도 I군에서 1.56:1, II군에서 1.67:1의 비율을 보여 유사한 추이를 관찰할 수가 있었다. 최근들어 평균연령은 30대에서 40대 후반 (47~64세)의 고령층으로 이동하는 추세이다²⁾. 본 연구에서는 I군의 평균 연령이 31.6±2.0세, II군이 38.25±2.7세로 여전히 30대 연령층에 주로 분포하고 있으나 II군이 I군에 비해 평균연령이 의의있게 높은 사실과 50세 이상의 연령층이 II군이 I군에 비해 의의 있게 많았던 점을 고려한다면 우리나라에서도 지난 10년간 환자들의 평균연령이 증가하였다는 것을 알 수가 있다. 또한 II군에서 50세 이상의 연령층에서 11명중 5명에서 기저질환이 퇴행성 심장질환이 있었는데 반면에 50세 미만인 연령층에서 기저질환이 있는 환자 25명중 퇴행성 심장질환이 1예로 의의있는 차이가 있었다 (P=0.001). 이와같이 50세 이상의 연령층에서 심내막염의 기저질환으로 퇴행성 심장질환이 차지하는 비율이 높고 또한 II군에서 I군에 비해 50세 이상의 연령층이 증가하는 추세를 보이므로 우리나라에서도 퇴행성 심장질환에 의한 심내막염이 증가하고 있음을 추정할 수 있게 한다.

이학적 소견에서 발열은 80~85%에서 발현되는 것으로 되어 있는데 본 연구에서는 I군에서 95.7%, II군에서는 95%에서 발현되었다. 점상 출혈은 10~40%에서 발현되는 것으로 되어 있고 본 연구에서는 I군에서 9예 (19.6%), II군에서 10예 (25%)에서 발현되어 유사한 추이를 관찰할 수가 있었다. 그밖에 15~50%에서 발현되는 것으로 보고되고 있는 비장종대는 I군에서는 8예 (17.4%), II군에서는 4예 (10%)에서 관찰되었고, 25~35%로 보고되는 체중감소는 I군에서 16예 (34.8%), II군에서 15예 (37.5%)에서 관찰되었으며 7~10%로 보고되고 있는 Osler's node는 I군에서 7예 (15.2%), II군에서 3예 (7.5%)에서 관찰되었다. 류마티양 인자 (Rheumatoid factor)는 약 반수에서 양성인 것으로 보고되고 있는데 본 연구에서는 I군에서 검사가 시행된 17예중 11예 (64.7%) 그리고 II군에서는 12예중 5예 (41.7%)가 양성으로 나왔다. 비장종대, 점상 출혈, 선상 출혈 (splinter hemorrhage), Osler's node, Janeway's lesion과 같은 말초 소견들은 최근들어 그 발현이 감소되고 있는 추세인데 그 이유는 과거에 비해 감염성 심내막염의 조기 진단 및 조기 치료가 이루어지고 있고 포도상 구균에 의한

급성 세균성 심내막염이 증가하고 있기 때문인 것으로 설명되고 있으나 본 연구에서는 두 군 간에 유의있는 차이를 발견할 수는 없었다⁹.

자연판막 심내막염에서 혈액 배양 검사의 양성률은 80~90%로 보고되고 있으며^{8, 10} 우리나라에서는 47~58.6%로 보고된 바 있다^{9, 10}. 본 연구에서는 I군은 32예 (69.6%), II군은 25예 (62.5%)에서 세균이 동정되었다. 원인 균주로는 I군은 *α-streptococcus* 21예 (65.6%), *S. aureus* 5예 (15.6%), group B streptococcus 2예 (6.3%), Enterococcus 2예 (6.3%), *S. epidermidis* 1예 (3.1%) 그리고 G (-) bacilli 1예 (3.1%)의 빈도순으로 동정되었고, II군에서는 *α-streptococcus* 15예 (60%), *S. aureus* 4예 (16%), group B streptococcus 2예 (8%), Enterococcus 2예 (8%) 그리고 HACEK organism 2예 (8%) 순으로 동정되었다. 본 연구 결과에서 주목할 점은 *α-streptococcus*가 여전히 가장 많이 동정되는 균주라는 점과 또 하나는 미국이나 유럽에서의 보고보다 배양검사 양성률이 현저히 낮다는 점이다. 세균양성률이 낮은 이유로서 여러가지 원인들을 생각할 수 있겠으나 가장 중요한 것은 혈액 배양 검사가 나가기 전의 항생제 투여와 Legionella, Coxiella, HACEK, 진균과 같이 동정이 힘든 균주에 의한 심내막염의 경우 세균 배양의 기술적인 문제도 고려해야 할 것으로 보인다^{11, 12}.

감염성 심내막염의 진단에 있어서 경흉부 심초음파 (transthoracic echocardiography)는 58~63%의 민감도를 가지고 있으며 경식도 심초음파 (transesophageal echocardiography)는 82~94%의 민감도를 가진다^{13, 14}. 우종의 발견 여부는 우종의 크기, 심장내의 위치, 유병기간 및 농양 존재 여부에 따라 영향을 받으며 대부분 3 mm 이상의 크기에 2주 이상 경과해야 잘 발견된다. 우종의 발견 위치는 대동맥 판막과 승모판에서 비슷한 빈도를 보이는 것으로 보고되고 있다¹⁵. Sandre 등¹⁶은 감염성 심내막염 증례 135예 중에서 자연판막 심내막염이 80예가 있었고 이중 대동맥 판막에 vegetation이 발견된 경우가 39%이었고 승모판막에 vegetation이 있는 경우가 29% 임을 보고하였다. 본 연구에서는 I군에서 40예 (86.7%)에서 vegetation이 발견되었고 이중 대동맥 판막에 18예 (45%)로 가장 많았다. II군에서는 37예 (92.5%)에서 vegetation이 발견되었고 이중 승모판이 15예 (40.5%)로 가장 많았다. I군이 II군에 비해 대동맥 판막에 vegetation이 발생한 빈도가 많았으나 통계적으로 유의한 차이는 발견되지 않았고 2개 이상의 판막에 우종이 발견된 경우는 II군이 10예 (27%), I군이 3예

(7.5%)로 II군이 I군에 비해 유의있게 많았다 ($P=0.022$).

자연판막 심내막염의 대표적인 합병증은 울혈성 심부전증, 전신성 색전증, 판륜농양, 심근 농양 등이 있으며 그밖에 진균성 동맥류 (mycotic aneurysm), 유두근 파열, 판막 파열, 화농성 심낭염 등이 있다. 울혈성 심부전증은 자연판막 심내막염에서 그 발생률이 약 55% 정도로 보고되고 있는 가장 흔한 합병증이며 가장 흔한 사인이기도 하다^{17, 18}. 본 연구에서는 I군에서 19예 (41.3%) 그리고 II군에서 14예 (35%)에서 발생하였고 양군간에는 유의있는 차이는 발견할 수가 없었다. 색전증은 울혈성 심부전증 다음으로 흔한 합병증으로 15~35%로 보고되고 있는데¹⁹ 본 연구에서는 I군에서 18예 (39.1%), II군에서 12예 (30%) 발생하였고 양군간에는 유의있는 빈도의 차이는 발견되지 않았다. 자연판막 심내막염에서 심근 농양의 발생빈도는 10% 정도로 보고되고 있다¹⁶. 농양의 진단에 있어서는 경흉부 초음파의 민감도는 28%, 경식도 심초음파의 민감도는 87%로 경식도 심초음파가 월등히 우수한 것으로 되어있다¹⁹. 본 연구에서도 II군이 6예 (15%), I군이 1예 (2.2%)로 II군이 I군에 비해 농양의 빈도가 유의있게 높았는데 ($P=0.03$) 그 원인은 경식도 초음파의 도입에 따른 진단 기술의 향상으로 인한 것으로 설명된다.

최근들어 수술적 기법의 발달과 수술후 합병증의 감소로 우리나라에서도 점차 자연판막 심내막염에 대한 수술적 치료가 많이 시행되고 있다고 보고한 바가 있고^{9, 20} 본 연구에서도 II군이 25예 (62.5%), I군이 14예 (30.4%)로 II군에서 수술적 치료의 빈도가 유의있게 높았음을 보여주고 있다 ($P=0.003$). 이것은 최근들어 수술적 치료의 기술적 향상과 수술후 합병증 및 사망률의 감소로 인해 생기는 현상으로 생각된다.

결론적으로 80년대에 비해서 최근 90년대에 자연판막 심내막염 환자들에 있어서 환자들의 평균연령과 더불어 50세 이상 고연령층의 환자수가 점차 증가하는 추세를 보였으며 수술기법의 발달과 수술 후 합병증의 감소로 말미암아 수술적 치료의 시행이 유의있게 증가하고 있음을 알 수가 있다. 또한 50세 이상의 고연령층에서는 자연판막 심내막염의 기저 질환이 일부 류마티스성 심장질환에서 퇴행성 심장질환으로 변하고 있음을 추정할 수 있었다. 따라서 우리나라에서도 자연판막 심내막염의 역학 및 임상 양상이 최근 미국이나 유럽에서 보고되는 것과 유사한 양상으로 점차 변화될 것으로 추정되며 이에 대한 지속적인 연구와 조사가 필요 하리라 생각된다.

 요약

목적 : 최근 선진국에서는 류마티스성 심장질환의 감소, 감염성 심내막염의 소인이 되는 심장질환을 앓는 인구들의 평균 생존기간의 증가, 그리고 전 인구의 평균 연령의 증가에 따른 퇴행성 심장 질환의 발생증가 등으로 인해 자연판막 심내막염의 역학 및 임상 양상에 변화가 오고 있다. 이에 저자들은 우리나라에서의 자연판막 심내막염의 역학 및 임상양상의 시기적 변화를 규명하고자 하였다.

방법 : 1980년대 (1979~1984년) 및 1990년대 (1991~1996년)에 연세대학교 의과대학 세브란스병원에서 자연판막 심내막염으로 진단된 환자들을 대상으로 1979~1984년에 진단된 46명을 I군, 1991~1996년에 진단된 40명을 II군으로 하였으며, 의무기록을 중심으로 후향적 연구를 시행하였다.

결과 :

1) 남녀비는 I군과 II군이 각각 28:18 (1.56:1), 25:15 (1.67:1)로 남자가 여자보다 많았고 평균 연령은 II군이 I군보다 많았으며, 특히 50세 이상의 고연령층에서 II군이 I군에 비해 높았고 50대 연령층에서 II군이 I군에 비해 많았다.

2) 선행되는 심장질환은 I군에서는 대동맥 판막 역류증이 가장 많았고 II군은 승모판막 역류증이 가장 많았으며 각 질환별로 빈도수는 유의있는 차이가 없었다.

3) 혈액배양 검사 결과 I군은 69.6%, II군은 62.5%에서 세균이 동정되었고 두 군에서 모두 α -용혈성 연쇄상 구균이 가장 많이 동정되었다.

4) 각 판막별로 우종 (vegetation)의 발생에 있어서 두 군을 비교해 본 결과 II군이 I군에 비해 2개 이상의 판막을 침범한 경우가 유의있게 많았다 ($P=0.022$).

5) 합병증은 두 군에서 모두 울혈성 심부전증이 가장 많았으며 II군이 I군에 비해 판륜농양의 발생이 유의있게 많았다 ($P=0.03$).

6) 수술적 치료는 II군에서 I군에 비해 유의있게 더 많이 시행하였고 ($p=0.003$) 두군간에 유의 있는 사망률의 차이는 없었다.

결론 : 본 연구에서 볼 수 있듯이 최근 들어서 자연판막 심내막염에 이환된 환자들의 평균연령이 증가되고 있는 추세이고 수술적 치료 기술의 발달 및 합병증 빈도의 감소로 인해수술적 치료가 많이 시행되고 있으며 50세 이상의 고

연령층에서는 자연판막 심내막염의 기저질환이 류마티스성 심장질환에서 퇴행성 심장질환으로 변하고 있음을 추정할 수 있었다. 따라서 우리나라에서도 자연판막 심내막염의 역학 및 임상양상이 최근 미국이나 유럽에서 보고되는 것과 유사한 양상으로 점차 변화될 것으로 추정되며 이에 대한 지속적인 연구와 조사가 필요하리라 생각된다.

 참고문헌

- 1) Griffin MR, Wilson WR, Edwards WD, O'Fallon WM, Kurland LT: *Infective endocarditis. Olmstead county, Minnesota, 1950 through 1981.* JAMA 254:1199-1202, 1985
- 2) Terpenning MS, Buggy BP, Kaufmann CA: *Infective endocarditis: Clinical features in young and elderly patients.* Am J Med 83:626-634, 1987
- 3) Kaye D: *Changing pattern of infective endocarditis.* Am J Med 78 (suppl. 6B):157-162, 1985
- 4) Bayer AS: *Revised diagnostic criteria for infective endocarditis.* Cardiology Clinics 14:345-362, 1996
- 5) 김백남, 김양수: 감염성 심내막염 진단 기준의 비교 및 경식도 초음파의 유용성. 대한감염학회지 29:13-19, 1997
- 6) Bayer AS, Ward JI, Ginzton LE, Shapiro SM: *Evaluation of new clinical criteria for the diagnosis of infective endocarditis.* Am J Med 96:211-219, 1994
- 7) Watanakunakorn C, Burkert T: *Infective endocarditis at a large community teaching hospital, 1980-1990. A review of 210 episodes.* Medicine 72:90-102, 1993
- 8) Hoen B, Selton-Suty C, Lacassin F, Etienne J, Briançon S, Lepout C, Canton P: *Infective endocarditis in patients with negative blood cultures: Analysis of 88 cases from a 1 year nationwide survey in France.* Clin Infect Dis 20:501-506, 1995
- 9) 현민수, 강덕현, 고광곤, 손대원, 오병희, 이명목등: 감염성 심내막염의 임상적 고찰. 대한내과학회지 37:609-616, 1989
- 10) 지용광, 권영근, 박귀동, 조준길, 이홍순, 이학중: 감염성 심내막염의 임상적 고찰. 대한순환기학회지 15:319-327, 1985
- 11) Van Scoy RE: *Culture negative endocarditis.* Mayo Clin Proc 57:149, 1982
- 12) Pesanti EL, Smith IM: *Infective endocarditis with negative cultures. An analysis of 52 cases.* Am J Med 66:43, 1979
- 13) Shively BK, Gurule FT, Roldon CA, Leggett JH, Schiller NB: *Diagnostic value of transesophageal compared with transthoracic echocardiography in infective endocarditis.* J Am Coll Cardiol 18:391, 1991
- 14) Lindner JR, Case RA, Dent JM, Abott RD, Scheld WM, Kaul S: *Diagnostic value of echocardiography in suspected*

- endocarditis. An evaluation based on the pretest probability of disease. Circulation* 93:730, 1996
- 15) Alsip SG, Blackstone EH, Kirklin JW, Cobbs CG: Indications for cardiac surgery in pts with active infective endocarditis. *Am J Med* 78 (suppl. 6B):138, 1985
 - 16) Sandre RM, Shafran SD: Infective endocarditis: Review of 135 cases over 9 years. *Clin Infect Dis* 22:276, 1996
 - 17) Mills J, Utley J, Abbott J: Heart failure in infective endocarditis: predisposing factors, course and treatment. *Chest* 66:151, 1974
 - 18) Weinstein L: Life-threatening complications of infective endocarditis and their management. *Arch Intern Med* 146: 953, 1986
 - 19) Daniel WG, Mugge A, Martin RP, Lindert O, Hausmann D, Nonnast-Daniel B, Laas J, Lichtlen PR: Improvement in the diagnosis of abscesses associated with endocarditis by transesophageal echocardiography. *N Engl J Med* 324:795, 1991
 - 20) 김애중, 김민호, 김공수: 감염성 심내막염의 외과적 치료. *대한흉부외과학회지* 28:822-828, 1995