

심방세동 치료의 최신지견

부산대학교 의과대학 내과학교실

전 국 진

Current Management of Patients with Atrial Fibrillation

Kook-Jin Chun, M. D., Ph. D.

Department of Internal Medicine, College of Medicine, Pusan National University, Busan, Korea

I. 서 론

심방세동은 성인에서 0.4-0.9%에서 발견되고 있으며 60대의 유병율이 2-4%, 75세 이상에서는 12%에 이를 정도로 흔한 부정맥이다. 최근 이 부정맥에 대한 관심이 높은 이유는 첫째 판막 질환 또는 비후성 심근 질환 등에서 심방세동으로 인한 혈액학적인 변화가 심부전 등을 가져오는 중요한 부정맥으로 인식되었고 둘째 원인 질환의 유무나 종류와 무관하게 심방세동 환자에게 항응고제를 투여하는 것이 뇌졸중(stroke)의 예방과 사망률 감소에 기여한다는 것이 알려지고 나서 적극적인 의미의 치료가 필요한 질환으로 대두되었다.

심방세동의 분류는 48시간 이내에 저절로 소실되는 발작성(paroxysmal)과 평생 지속되는 영구적(permanent)로 나누기도 하고 지속시간에 따라 최대 지속 시간이 48시간 이내인 급성과 만성으로 나누기도 한다. 심방세동의 주된 원인은 심장이 정상인 경우에도 발생할 수 있는데 수술 후, 갑작스런 감정의 변화, 운동, 급

성 알콜 중독등에서 나타날 수 있고 또한 심장이나 폐에 질병이 있는 경우 급성 저산소증이나 대사성이나 혈액학적인 장애가 있을 때 나타날 수 있다. 지속적인 심방 세동은 보통 심혈관계질환, 특히 류마트성 심장질환이나 비류마트성 승모판막 질환, 고혈압성 심혈관계 질환, 만성 폐질환, 심방 중격결손증 등에서 나타날 수 있으며 갑상선 기능 항진증에서도 나타날 수 있다. 또한 심장에 이상이 없이 발생하는 심방 세동(lone AF)도 있다. 심방세동과 관련된 이환율은, 1) 빠른 심실 박동수에 의해 저혈압, 폐부종, 협심증등을 초래할 수 있고, 2) 심방세동이 끝난 후 휴지기로 인해 실신등을 초래할 수 있으며, 3) 전신적인 색전증등의 합병증이 생길 수 있으며, 4) 심방의 수축의 소실로 인한 심박출량의 감소로 인한 피로와, 5) 심계항진에 동반된 불안 등을 들 수 있다.

II. 치 료

심방 세동의 환자를 치료하기 전에 원인 질

환의 유무, 항 응고제의 사용여부 및 동 율동으로의 전환 또는 심방 세동 상태에서 심실 박동수만 조절 및 동 율동으로 전환 방법 및 전환 후 유지 등을 고려해야 한다. 심방 세동의 치료의 일반적 원칙은 첫째 원인이 되는 인자를 제거해야 되는데 급성기의 심방 세동의 원인은 고열, 폐렴, 알코올중독, 갑상선 기능 항진증, 폐색전증, 심부전, 심외막염 등이 있다. 만일 이러한 원인이 있으면 원인치료를 하는 것이 원칙이며 만일 환자의 임상 양상이 혈액학 적으로 불안정하면 전기적 율동 전환(Electrical cardioversion)을 시행하여야 한다.

1. 심실 박동수의 조절

심방 세동시 심실 박동수를 어느 정도까지 조절해야 가장 적절한지는 확실하게 정립이 되어 있지 않지만 일반적으로 분당 70-90회 정도로 알려져 있다. 분당 120회 이상의 빈맥이 지속되면 심근기능의 저하로 인해 심부전이 발생할 수 있다. 정상 동 율동에서는 동 결절이 심실 박동수를 결정하지만 심방 세동인 경우 방실 결절의 전도가 심실 박동수를 결정하므로 방실결절의 전도를 지연시키는 약제인 digoxin, 베타 차단제, 칼슘길항제(verapamil), 아데노신 등을 사용한다. 과거로부터 많이 사용하고 있는 digitalis제제들은 안정시의 심실 박동수의 조절에는 도움이 되나 활동중의 심실박동수의 조절에는 미흡하며 베타 차단제나 칼슘길항제에 비하여 덜 효과적이다. 그러나 심부전이 있는 경우 digoxin이 일차약으로 선택될 수 있다. 드물지만 WPW증후군과 같이 심방세동이 있는 경우는 이러한 약제들이 우회로를 통한 전도를 항진시켜 치명적인 문제를 초래할 수 있으므로 사용하여서는 안되고 procainamide나 lidocaine 같은 약제를 사용하여야 한다. 약물에 반응을 하지 않는 경우는 방실접합부의 전극도자 완전 절제술 후 심박동기 삽입 또는 고주파 에너지에 의한 방실결절 변조 등을 고려해 볼 수 있다.

2. 동 율동으로의 심 율동 전환

심방세동을 동 율동으로 전환시키는 방법은 전기적 충격에 의한 전기적 심 율동전환과 항부정맥제를 이용한 화학적 심 율동전환의 두 가지가 있다. 전기적 율동전환은 약제에 의한 전환보다는 더 효과적이고 즉각적인 심 율동의 전환이 가능하나 깊은 안정이나 전신 마취가 필요한 단점이 있다. 초기 에너지 양은 200J이 요구되며 전기 충격으로 인한 심실 세동을 예방하기 위하여 R파와 동시성을 갖도록 한다. 48시간 이상 지속된 심방 세동의 경우 전신적인 색전증의 위험 때문에 전환전에 적어도 3주 이상의 항응고 요법을 시행하여 INR을 적어도 1.8- 3.0을 유지해야 하며 만일 항 응고 요법을 시행하지 않는 경우는 경식도 심초음파를 시행하여 좌심방에 혈전이 없는 것을 확인 후 율동 전환을 고려해야 한다. 정상 동 율동으로 전환 후에도 약 4주간의 지속적인 항응고 요법을 지속하여야 한다. 항 부정맥제에 의한 동 율동으로 전환은 quinidine(Ia) 또는 flecainide(Ic), amiodarone, sotalol, dofetilide(III)같은 약을 사용할 수 있다.

3. 심방 세동의 재발 방지

심방 세동을 동 율동으로 전환 후 1년까지 동 율동으로 유지할 확률이 30%에 불과하며 시간이 지나면서 점차 감소하는 추세를 보인다. 동 율동을 유지하기 위해 주로 사용하는 약제들은 quinidine, flecainide, propafenone, amiodarone, sotalol 등이다. 치료는 적어도 1년을 유지하는 것이 좋으며 1년후에도 재발이 없으면 약제의 중단을 고려한다. 비약물적인 요법으로 나이가 젊고 기저 심장질환이 없으면서 심방 조기수축이나 심장 빈맥이 선행한 후 심방세동이 발작성으로 생기는 경우 주로 폐정맥의 개구부 등에서 국소적으로 발생하는 심방세동으로 알려져 있고 이를 전극도자를 이용해 고주파 에너지로 완치시킬 수 있는 치료법이 대두되고 있으나 폐정맥 협착, 뇌졸중 등의 합병증 등이 있

을 수 있어 앞으로 많은 연구가 필요할 것으로 사료된다. 심방세동의 수술적 방법으로 Maze수술이 있는데 좌심방을 여러 군데 구획으로 나누어 심방세동의 유지에 필요한 파형을 존재하지 못하도록 하는 술식이다.

4. 색전증을 예방하는 항응고 요법

발작성 심방세동은 만성 심방세동에 비하여 색전증의 빈도가 큰 차이가 없다는 보고도 있지만 일반적으로 낮은 것으로 알려져 있다. 만성 심방세동 중 65세 이상, 심부전, 관상동맥질환, 승모판 질환의 판막증, 당뇨, 고혈압, 색전증의 과거력, 좌심방의 크기가 50mm 이상인 환자에서는 warfarin을 INR 2-3정도로 유지하는 것이 반드시 필요하다. 만일 60세 이하이면서 위험인자가 없고 기저 심장질환이 없는 환자인 경우에는 aspirin(325mg)을 warfarin대신 사용할 수 있다.

참 고 문 헌

1. ACC/AHA/ESC Guidelines for the Management of Patients With Atrial Fibrillation :

Executive Summary A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines and Policy Conferences (Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients With Atrial Fibrillation) Developed in Collaboration With the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Circulation. 2001 Oct. 23; 104(17): 2118-50.

2. Frykman V, Beerman B, Ryden L, Rosenqvist M. : *Management of atrial fibrillation: discrepancy between guideline recommendations and actual practice exposes patients to risk for complications. Eur Heart J. 2001 Oct.; 22(20): 1954-9.*
3. Protheroe J, Fahey T, Montgomery AA, Peters TJ. : *The impact of patients' preferences on the treatment of atrial fibrillation: observational study of patient based decision analysis. BMJ. 2000 May 20; 320(7246): 1380-4.*