

운동부하시 발생하는 심실조기수축과 심혈관계질환의 예후인자의 관계  
이병호, 손일석, 김수중, 강홍선, 조정휘, 김권삼, 송정삼, 배종화

배경 : 운동부하 심전도시에 ST절의 변화는 심혈관 질환의 강력한 예후인자로 알려져 있다. 그러나 운동부하시 발생하는 심실조기수축은 큰 의미가 없는 것으로 여겨져왔다. 그러나 최근 연구에 의하면 운동시 또는 운동후 휴식시에 심실조기수축이 발생하는 경우 심혈관계 질환에 의한 사망률이 증가한다는 발표가 나오고 있다. 따라서 이러한 심실조기수축이 다른 심혈관계 질환의 예후인자와 어떠한 관계가 있는지 알아보고자 하였다.

대상 및 방법 : 본병원에서 운동부하검사를 시행한 1017명중 운동시와 운동후 휴식시에 심실조기수축이 나오는 환자를 대상으로 이 환자들의 심질환 위험요소를 조사하여 심실조기수축이 나오지 않는 환자들과 비교하여 통계처리 하였다.

결과 : 검사를 시행한 환자중 심실조기수축이 나온 환자는 27명으로 2.65%의 비율이었다. 심실조기수축이 발생하는 그룹과 발생하지 않은 그룹간의 결과는 다음과 같다. 두그룹간에 당뇨병과 고혈압의 발생은 큰 차이가 없었다 (당뇨병  $p=0.81$ , 고혈압  $p=0.074$ ). 또한 체적지수(Body Mass Index)는 심실조기수축발생그룹은 평균  $25.53\text{kg/m}^2$ , 대조군은  $25.19\text{kg/m}^2$ 으로 차이가 없었으며( $p=0.63$ ) 혈중 콜레스테롤은 각각 평균  $212\text{mg/dl}$ ,  $206\text{mg/dl}$ 로 큰차이가 없었다( $p=0.48$ ). 두 그룹간 나이는 조기수축 발생그룹이 평균 56.03세, 대조군은 55.89세로 큰 차이가 없었다( $p=0.962$ ). 이 외에도 각 그룹간에 운동부하심초음파 소견을 보면 심실조기수축 발생그룹은 18.50%, 대조군은 7.69%에서 허혈소견을 보여 두 그룹간에 차이는 보이나 통계적 의미는 없었다( $p=0.25$ ). 기저상태 심전도 소견에서도 조기수축 발생군은 29.62%, 대조군은 10.25%에서 허혈소견을 보여 차이는 있었으나 통계적 의미는 없었으며 운동부하검사 양성 소견은 각각 10.25%, 0%에서 양성소견을 보였으나 통계적 의미는 없었다( $p=0.13$ ). 하지만 두 그룹간의 성별을보면 조기수축 발생군은 남성이 66.66%, 대조군은 53.84%로 의미있는 차이가 있었다( $p=0.01$ )

결론 : 운동부하 검사시에 발생하는 심실조기수축은 심혈관계질환의 위험요소인 고혈압, 당뇨병, 혈중 콜레스테롤, 비만정도등과 큰 관련이 없으며 운동부하 심초음파 소견과도 큰 연관이 없는 것으로 나타났다. 하지만 심혈관계질환의 위험요소중 하나인 남성에서 의미있게 많이 나타나는 결과를 보였다.

### 실신 환자에서 atenolol치료후 기립경사검사의 반응

경북의대 내과 권용섭\*, 이현상, 김형섭, 양동현, 박현식, 조용근, 채성철, 전재은, 박의현

배경 및 목적: 혈관미주신경성 실신 환자의 예방으로 베타차단제가 사용되고 있다. 그 기전은 아드레날린성 긴장도를 감소시키는 것에 있다. 본 연구에서는 기립경사검사에서 양성소견을 보인 환자에게 atenolol을 복용시킨 후 기립경사검사를 재시행하였을때 약물효능에 대한 예측을 알아보고자 하였다.

대상 및 방법: 본원에 실신을 주소로 내원한 환자 중에서 2003년 3월부터 2003년 8월까지 기립경사검사에서 양성소견을 보인후 atenolol을 복용하고 검사를 재시행한 18명(평균 연령: 36.2세, 남자/여자: 7/11명)을 대상으로 하였다. 기립경사검사는 기저상태에서 45분간 시행하였으며 음성인 경우에는 isoproterenol을 15분간 정맥주사하여 실신을 유도하고자 하였다.

결과: 18명의 환자에서 기립경사검사를 재시행하였을 때 15명(83%)이 음성소견 및 증상발현까지의 증가된 시간을 보여주었다. 진단 당시에 시행한 기립경사검사에서 양와위배의 심박동수와 isoproterenol 투여전 기립상태동안의 최고 심박수간의 차이를 많이 보인 환자들이 atenolol을 복용하고 재시행한 검사에서 호전됨을 보였다( $p<0.001$ ). 이들 호전된 환자에서의 치료전까지 평균 실신횟수는 1.86회( $p=0.001$ )로 나타났으며 12명(66%)이 제1형 혼합형을 보였다.

결론: 베타차단제는 혈관미주신경성 실신의 예방에 유용하게 사용되어질 수 있으며 진단전 재발의 횟수와 진단 당시 기립경사검사에서 심박수 증가 정도가 베타차단제 효과 판단에 도움이 될 수 있다.