

### 만성혈전색전성 폐고혈압과 원발성 폐고혈압의 임상상 비교

울산대학교 의과대학 서울아산병원 내과학교실

김현국\*, 임재민, 오연목, 심태선, 임채만, 고윤석, 김우성, 김동순, 김원동, 이상도

연구배경 : 만성혈전색전성 폐고혈압과 원발성 폐고혈압은 만성적인 폐동맥 고혈압을 유발하는 중요한 질환이다. 두 질환은 임상소견이 유사한 질환이지만 치료 및 치료에 대한 반응 등의 차이를 고려하였을 때 감별이 꼭 필요한 질환이다. 본원에서 경험한 두 질환 환자들의 임상상을 비교 분석하고자 하였다.

방법 : 본원에서 1995년부터 2003년까지 만성혈전색전성 폐고혈압(CTEPH)으로 진단받은 환자 25명과 원발성 폐고혈압(PPH)으로 진단받은 환자 34명에 대해서 작성된 프로토콜과 의무기록을 검토하여 증상, 신체검사, 영상검사, 심초음파 등의 임상소견을 서로 비교, 분석하였다.

결과 : 평균나이( $\pm$ SD)는 CTEPH환자에서 평균  $53\pm13.2$ 세로 PPH의  $34.7\pm16.5$ 세보다 많았고 남녀의 비는 CTEPH는 1.5:1로 남자의 비율이 많은 반면에 PPH의 경우에는 0.3:1로 여자의 비율이 많았다. 증상의 발생으로부터 진단시까지 지 기간은 두 질환 모두 평균 3.5년 가량 이었고, 모든 환자가 운동시 호흡곤란을 호소하였다. PPH에서 레이노드 현상은 3명(8.8%)의 환자에서 관찰되었고 CTEPH의 6명(24%)의 환자에서 루프스 항응고항체가 양성소견을 보였다. 폐기능검사에서 폐용적과 폐확산능은 두 질환에서 차이가 없었다. 심초음파에서 삼첨판최고역류속도가 평균  $4.3\pm0.6/4.1\pm0.1$  m/sec, 우심방실압격차는 평균  $77.2\pm19.4/70.1\pm19.3$  mmHg로 PPH에서 약간 높은 소견을 보였다. 폐관류스캔에서는 모든 CTEPH 환자에서 폐색전의 높은 가능성소견을 보였고 PPH의 경우에는 97%에서 정상 혹은 폐색전의 낮은 가능성, 3%에서 폐색전의 높은 가능성의 소견이 관찰되었다.

결론 : CTEPH과 PPH는 임상증상이나 객관적인 검사소견이 유사한 질환이지만, 나이와 성별의 비율 등에서 차이를 보인다. 폐관류스캔소견은 두 질환에서 큰 차이를 보이며 폐고혈압의 초기 감별진단에 도움이 될 것으로 사료된다.

### 폐동맥고혈압 진단에 있어 N-terminal pro-Brain type Natriuretic Peptide 측정의 유용성

연세대학교 의과대학 내과학교실, 폐질환연구소\*

한창훈\*, 문진욱, 조재희, 이종민, 박우석, 정재호, 강석민, 심원홍, 김영삼\*, 김세규\*, 장준\*, 김성규\*

폐동맥고혈압은 진단이 어렵고, 정확한 진단을 위해서는 침습적인 우심도자술을 시행해야 하는 단점이 있어 주로 심초음파검사를 이용하나 접근성에서 한계가 있다. 따라서 폐동맥고혈압을 진단하는데 접근성이 용이하고 비침습적인 방법으로서 혈청NT-proBNP농도 측정이 유용성이 있는지 알아보기 위하여 본 연구를 진행하였다. 임상적으로 수축기 폐동맥고혈압이 의심되는 환자 29명(남자 19명, 여자 10명)에게 전기화학발광 면역분석법을 이용하여 혈청 NT-proBNP농도를 측정하였다. 동시에 동맥혈 가스검사, 혈청 생화학검사, 폐기능검사, 도플러 심초음파검사를 실시하였고 심초음파검사상 삼첨판역류가 있는 경우 간접적으로 우심실 수축기압을 통해 수축기 폐동맥압을 예측하였다. 우심실 수축기압이 35 mmHg를 초과하는 경우를 폐동맥고혈압으로 정의하였을 때 수축기 폐동맥고혈압이 있는 경우 혈청 NT-proBNP농도의 중간값과 사분위수 범위는  $777.5(190.6-2162)$  pg/mL 였으며 우심실 수축기압은  $52.0(44.9-58.6)$  mmHg였다. 로그 값으로 치환한 혈청 NT-proBNP농도와 수축기 폐동맥압과는 양성적 선형 상관관계를 갖고 있었다(Correlation coefficient: 0.783,  $p$ -value < 0.001). 또한 심초음파검사상 우심실 비대, 우심실 확장, 심실간격의 평면화가 있는 군이 혈청 NT-proBNP농도가 증가 되어 있었으며 수축기 폐동맥고혈압과 연관이 있는 것으로 나타났다( $p$ -value < 0.05). 폐동맥고혈압을 진단하는데 있어 ROC 곡선 분석 결과 민감도 및 특이도가 가장 크게 나타나는 혈청 NT-proBNP 농도는 112.9 pg/mL이었으며 이 때 민감도는 94.4% 특이도는 72.7%였다. 임상적으로 폐동맥고혈압을 의심하는 환자에서 혈청 NT-proBNP 농도 측정은 간단하게 폐동맥고혈압 유무를 알 수 있는 유용한 지표로서 사용이 가능할 것으로 보이며 이에 대한 추가 연구가 필요하리라 생각된다.