

폐색전증 진단을 위한 D-Dimer 검사의 의의

전남대학교 의과대학 내과학교실

오인재, 유영권, 김규식, 김수옥, 이은우, 임성철, 김영철, 박경옥

최근에 국내에서도 증가추세에 있는 폐색전증(pulmonary thromboembolism, 이하 PTE)의 진단은 폐관류주사를 이용해야 하는 불편함으로 인하여 쉽게 시행되기 어려운 단점이 있는데, 최근에는 혈청 D-dimer가 PTE의 가능성을 screening하는 목적으로 사용되고 있고, 특히 D-dimer는 ELISA 법으로 검사하는 경우 음성 예측도가 높아서 음성인 경우 다른 추가 검사를 진행하지 않아도 되는 잇점이 있다. 그러나 ELISA와의 다른 방법으로 측정된 D-dimer의 예민도는 높지 않아서 ELISA로 확인 후 PTE의 가능성을 배제하도록 권고되고 있다.

연자들은 1998년 1월부터 2001년 7월까지 전남대학교 병원에 내원하여 PTE 의심하여 시행한 폐환기-관류주사에서 고확률 소견을 보인 37명의 환자와 대조군으로서 PTE가 의심되었지만 폐환기-관류소견에서 정상이었거나 폐환기-관류 검사는 시행되지 않았지만 추적관찰에서 임상적으로 PTE가 배제된 환자 50명을 대상으로 D-dimer의 임상 검사로서의 의의를 검토하였다. D-dimer는 immunofiltration법(Nycocard®, D-Dimer test, Nycomed Amersham, Norway)으로 측정하여 0.3 mg/L 이상을 양성으로 판정하였다. PTE로 확인된 환자들은 총 37명이었고 이들 중 1명을 제외한 36명에서 D-dimer는 양성을 보였다(민감도 : 97.29%). 반면에 PTE가 배제된 50명중 15명에서만 PTE는 음성을 보여 특이도는 30%에 불과하였다. 그러나 D-dimer가 음성이었던 16명중 1명을 제외한 15명이 결국 PTE가 배제되어 93.8%의 음성예측도를 보였다.

이상의 성적은 immunofiltration법으로 측정한 D-dimer 역시 PTE의 진단에 민감도와 음성예측도가 높아서 ELISA와 마찬가지로 이용될 수 있는 검사임을 추정케 한다. 그러나 본 연구는 후향적 조사이며 D-dimer음성인 경우 폐환기-관류주사를 시행하지 않은 경우가 많아서 전향적인 연구조사와 ELISA법과 직접적인 비교 연구가 추후로 필요하겠다.

원발성 폐고혈압 환자의 폐 관류 주사 소견과 Beraprost 장기투여 효과의 연관관계

서울중앙병원 호흡기 내과, 핵의학과*,부산세종병원†

박소연*, 이상도, 임채만, 고윤식, 김우성, 김동순, 김원동, 문내혁*, 황충곤†, 임병성†

원발성 폐고혈압 환자들의 폐 관류 주사 소견은 정상이거나 미만성 반점형 결손을 보이는 두 가지 양상으로 관찰되나, 그 임상적 의의에 대해서는 잘 알려져 있지 않다. 본 연구는 원발성 폐고혈압 환자들의 폐 관류 주사 소견이 beraprost 장기투여 효과를 예측할 수 있는지 알아보고자 하였다.

1998년 3월부터 2001년 4월까지 beraprost 장기투여 효과를 알아보기 위한 다기관 전향적 연구에 등록된 21명의 원발성 폐고혈압 환자 중 3개월 이상 beraprost를 복용한 18명을 비교 분석하였다. 폐 관류 주사 소견은 small perfusion defect 의 분포 정도에 따라 정상 소견과 미만성 반점형 결손 소견으로 나누었다. 3개월 이상 beraprost를 투여한 환자에서 NYHA classification에 의거한 주관적인 호흡곤란 증상의 호전, 심 폐고 상 삼첨판 역류 속도(Vmax) 10% 이상 감소, 6-minute walk test에서 10%이상 거리 증가 중 2가지 이상 호전 소견이 있을 때 beraprost 장기투여 효과가 있다고 판정하였다

전체 환자의 평균 연령은 27세±11이며 남녀비는 4:14였다. 11명(61%)의 환자가 폐 관류 주사 정상 소견을 보였으며 7명(39%)의 환자는 미만성 반점형 결손 소견이었다. beraprost를 투여하기 이전에 조사한 호흡곤란의 정도, 혈액학적 지표, 6-minute walk test는 양 군 간에 유의한 차이가 없었다. beraprost를 3개월 이상 투여한 이후 정상 소견에서는 NYHA classification, 6-minute walk test, Vmax가 모두 호전되었으나 미만성 반점형 결손 소견에서는 6-minute walk test만 호전되었다. 양 군 간의 NYHA classification증감의 정도(-1±0.6 vs 0.1±0.6, p=0.005), 6 minute walk test 증감의 정도(73±58 vs 2±52, p=0.032), Vmax 증감의 정도(-0.5±0.5 vs 0.2±0.1, p=0.006)는 모두 유의한 차이를 나타냈다.

폐 관류 주사 정상 소견 환자에서 beraprost장기투여 효과가 있었던 경우는 11명 중 8명(72.7%)이었으며 미만성 반점형 결손 환자에서 beraprost장기투여 효과가 있었던 경우는 7명 중 1명(14.3%)이었다(p=0.019). 따라서 원발성 폐고혈압 환자에서 폐 관류 주사 소견은 beraprost 장기 치료 효과의 유용한 예측인자로 사료된다.