

동정맥루 폐색의 위험인자에 대한 분석

고려의대 내과

신진호, 한상엽, 김상욱, 조상경, 차대룡, 권영주, 조원용, 표희경, 김형규

목적: 혈액 투석시 동정맥루 합병증은 가장 중요한 이환과 입원의 원인이 되고 있다. 동정맥루 폐색의 위험인자를 밝히고 이에 따른 위험인자 모델을 구성하여 위험군을 색출하고 이 집단에 대해서 정기적 검사를 시행하여 동정맥루 폐색을 조기 발견하고 예방함이 시급한 실정이다. 동정맥루 일차 및 이차 폐색의 임상적인 위험인자를 밝히고자 본 연구를 시행하였다.

방법: 1984년 5월부터 1997년 12월까지 고대부속 구로병원에서 혈액투석을 위해, 인조혈관을 포함하여 동정맥루 수술을 받은 환자 315명 가운데 연령, 성별, 당뇨병 유무, 수술 집도의, 수술후 첫 천자까지 기간, 수술방법, 혈압, 투석시 정맥압, 약제 투여여부, 총콜레스테롤, 혈색소 등 일차 폐색(수술후 4주내에 폐색)의 위험인자를 알아보았고, 현재 개통 여부가 파악된 95명에 대해서 후향적으로 상기 변수들에 대한 동정맥루 생존을 차이와 이차폐색의 위험인자를 알아 보았다.

결과: 1) 315명중 동정맥루 및 인조혈관 이식술은 각각 185예와 130예에서 시행되었고 일차폐색은 23예로 7.3%이었으며 일차폐색군의 평균 연령은 47.8 ± 15.7 세, 남성은 11대12, 당뇨 대 비당뇨는 6대17이었고, 동정맥루 대 인조혈관은 15대8이었다. 동정맥루를 4주이상 사용한 군과 일차 폐색군간에는 이상의 변수에 대하여 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 2) 현재 개통 여부가 확인된 95명의 평균 연령은 50.1 ± 14.4 세(16세-77세)였으며 남성은 52대43, 당뇨대 비당뇨는 34대61이었다. 95명중 동정맥루대 인조혈관은 61대34였고 Kaplan-Meier 생존분석법에의해 산출된 동정맥루 생존률의 중간값은 140 ± 84.4 개월, 인조혈관 생존률의 중간값은 29 ± 11.8 개월이었다. 3) 동정맥루나 인조혈관의 생존율은 젊은군($p < 0.0077$), 비당뇨병($p < 0.002$), 수술후 천자기간이 2주 이내이거나 6주이상인 집단에서 통계적으로 유의하게 높았고($p < 0.047$). 성별($p = 0.386$), 동정맥루와 인조혈관간($p = 0.085$), 수술집도의($p = 0.289$)에 따른 동정맥루 생존율 차이는 유의하지 않았다. 이차폐색의 위험인자를 다변량 분석법인 Cox regression 검정법으로 분석한 결과 연령이 유일하게 동정맥루와 인조혈관의 생존율에 영향을 미치는 인자로 나타났고($p = 0.0026$, $B = 0.045$, $SE = 0.015$, $Wald = 9.047$, $R = 0.0026$) 그외에 통계적으로 유의하지는 않으나 순시대로 당뇨유무($p = 0.083$), 성별($p = 0.14$), 천자기간($p = 0.27$), 동정맥루 유무($p = 0.81$), 집도의($p = 0.88$)등 인자들이 생존율에 영향을 미쳤다. 결론: 동정맥루 일차폐색의 유의한 임상적인 위험인자는 없었으나 이차폐색의 유의한 임상적인 위험인자는 연령이었다. 임상적인 위험인자 이외에 혈전증과 관련된 여러 인자에 대해 향후 전향적인 연구를 시행해야겠다.

혈액투석 환자에서 저알부민혈증이 진행성 좌심실 비대에 미치는 영향

울산 의대 내과, 충남 의대 내과*, 한림 의대 내과**

문경협, 송인숙, 장혜숙, 유혜승, 신영태*, 채동완**, 홍창기, 박정식

심장질환은 혈액투석 환자에서 유병률 및 사망률의 주된 원인으로, 좌심실 비대가 독립적인 심장질환의 위험인자로 알려졌다. 본 연구자들은 말기 신부전 환자에서 좌심실 비대의 진행과 이에 관련된 인자들을 알아보고자 하였다. 1994년 6월부터 1997년 2월까지 혈액투석을 시작하여 6개월 이상 생존하였고 기저 심 초음파에서 좌심실 비대가 발견되었으며 추적 심 초음파가 가능했던 32명의 환자를 대상으로 하였다. 대상 환자의 혈압, 혈색소, 알부민, 혈액요소질소, 크레아티닌, 콜레스테롤, 프리알부민, 부갑상선호르몬 농도 및 투석의 적절도 등은 1-3개월 간격으로 측정하여 추적 심 초음파 시점까지의 평균을 사용하였고 혈장 섬유소원, homocysteine, 안지오텐신 전환효소 유전자형을 검사하였다. 좌심실 비대는 좌심실 질량이 남자에서 131g/m^2 , 여자에서 100g/m^2 인 경우로 정의하였고 진행성 좌심실 비대는 추적 심 초음파 에서 기저 심 초음파 소견에 비해 좌심실 질량이 증가한 경우로 정의하였다.

대상 환자에서 연령은 55세(중양값; 범위 19-78세), 남녀 비는 19:13, 흡연력이 있었던 환자는 44%, 기저 심장질환이 당뇨병인 환자는 50%였다. 기저 심 초음파 시행 후 추적 심 초음파 시행까지의 기간은 15개월(범위 9-24개월)이었다. 기저 심 초음파 소견과 추적 심 초음파 소견을 비교하였을 때, 좌심실 질량은 유의하게 증가하였고(196 ± 54 vs. 210 ± 50 , $P = 0.05$), 19명(59%)의 환자에서 진행성 좌심실 비대를 보였다. 진행성 좌심실 비대가 생긴 환자는 없는 환자에 비해 이완기 혈압이 높았으며(90 ± 12 vs. $81 \pm 11 \text{mmHg}$, $P = 0.036$), 혈청 알부민이 감소되어 있었다(3.5 ± 0.4 vs. $3.9 \pm 0.4 \text{g/dl}$, $P = 0.009$). 다변량 분석을 시행한 결과, 혈청 알부민이 0.1g/dl 감소함에 따라 상대적 위험도는 1.288배 증가하였다($P = 0.046$).

결론적으로 혈액투석 환자에서 저알부민혈증이 진행성 좌심실 비대와 관련 있는 위험인자였다.