B15

말기신부전 환자에서 투석 방법에 따른 C형 간염의 진행과 예후

연세대학교 의과대학 내과학교실
이승우, 강신욱, 최규헌, 이호영, 한대석

투석중인 말기신부전 환자는 C형 간염 바이러스에 감염될 위험이 높은 집단으로 알려져 있으나, anti-HCV 양성인 말기 신부전 환자에서 투석방법(혈액투석(HD), 지속성· 외래 복막투석(CAPD))에 따른 바이러스 혈증 및 간기능의 변화에 대해서는 아직 정립되어 있지 않다. 이에 연자 등은 연세대학교 의과대학 세브란스병원에서 투석중인 anti-HCV 양성 환자에서 HCV-RNA 및 간기능을 1994년 3월부터 1년간 추적 검사하여 다음의 결과를 얻었다.

1. 대상환자는 23예(HD 12예, CAPD 11예)로 평균 나이는 53.4±14.0세, 남자가 56.5%, 정중 투석 기간은 74.9(27.3-137.3)개월이었다.
2. HD 및 CAPD 군 사이에 투석 기간이 HD에서 CAPD에 비해 의미있게(median 109.8 vs 58.2 개월, $p<0.05$) 긴 것을 제외하고는 수혈 유무, 수혈양, 간기능, 혈청 ferritin, γGTP, anti-HBc 양성율 등에 차이는 없었다.
3. HD환자 53예 중 anti-HCV 양성인 환자는 12예(22.6%), CAPD환자 364예 중 anti-HCV 양성 인 환자는 11예(3.0%)로 두 군사이에 anti-HCV 양성율에 의미있는 차이가 있었다($p<0.05$). HD 환자에서 1년 추적 검사상 음전이 된 예는 없었으며 음성인 환자(n=41)중 2예(4.9%)에서 양성 으로되었고, CAPD환자에서는 1년 추적 검사상 양전이 및 음전이 된 예는 없었다. 1년간 추적 검사상HD의 경우 12예중 1예가 패혈증으로 사망하였으며 CAPD의 경우 11예중 1예에서 패혈 증으로 사망하였으며 2예에서 진균성 복막염으로 HD로 전환하여 투석 방법에 따른 사망율에 는 차이가없었다.
4. 혈청 ALT수치를 기준으로 간기능 장애 정도를 비교했을 때 1년간 추적 검사상 chronic hepatitis 빈도는 HD군에서 2예(16.7%), CAPD군에서 2예(18.2%)로 투석방법에 따라 차이는 없 었다. HCV-RNA를 1년간추적 검사했을 때 양성율은 HD, CAPD군사이에 각각 83.3%, 90.0%로 투석 방법에 따른 차이는 없었다.
5. 대상 환자를 HCV-RNA 양성군(n=20)과 음성군(n=3)으로 나누었을 때 두 군사이에 투석기간, 수혈의 유무, 수혈양, 투석 방법, chronic hepatitis 빈도, 혈청 ferritin, γGTP, anti-HBc 양성율 에는 차이가 없었으나 혈청 AST(27.2±22.3 vs 7.0±3.0 IU/L), ALT(35.0±27.6 vs 7.0±3.0 IU/L) 수치는 양성군에서 의미있게 높았다 ($p<0.05$).

이상의 결과로 투석 방법에 따라 바이러스 혈증 및 chronic hepatitis의 빈도에는 차이가 없어 어떤 투석 방법이 anti-HCV양성인 말기신부전 환자에서 더 간기능을 보호하는 데 도움이 될지에 대해 좀더 많은 예를 대상으로 장기간 추적 검사가 필요할 것으로 사료된다.

B16

혈액투석이 MDA와 SOD 활성에 미치는 영향

계명의대 생화학교실*, 내과

문교철*, 곽춘식*, 석준, 주일, 박성배, 김현철

혈액투석 치료를 받는 만성신부전 환자에서는 빈혈이 빈번하며, 그 원인도 매우 다양한것으로 알려져 왔다. 특히 적혈구 수명의 감소는 지질과 산화물의 지표인 MDA 증가와 함께 이로인한 적혈구막의 양이온 투과성의 증가, 적혈구막의 경화로 인한 변형성의 감소로 용혈이 증가되는것으로 보고되어 있다.

이에 저자들은 만성신부전 환자에서 혈액투석이 적혈구와 혈장에서 활성산소에 의한 손상과 활성산소 제거능력에 미치는 영향에 대하여 알아보았다. 환자군은 20명의 혈액투석중인 환자를 대상으로 하였고, 정상군은 15명의 건강한 성인남자를 대상으로 하였다.

환자군은 남자가 14예, 여자가 6예 였으며 평균투석 기간은 28±23.1 개월이었다. 정상군은 15예의 남자로 병력청취, 이학적 검사 및 검사실소견상 정상인 남자를 대상으로 하였다. 환자군에서는 혈액소치가 6.61±1.35g/dl로 빈혈의 양상을 나타냈고, BUN과 혈청 creatininc은 8.5±26.6mg/dl, 11.3±2.9mg/dl로 증가되어 있었다. 혈액투석 환자군 적혈구 및 혈장에서 malondialdchydc(MDA) 각각 0.30±0.08nmol/mg RBC protcin 1.88±1.00nmol/ml으로 정상군의 0.37±0.08, 0.36±0.39에 비하여 유의하게 증가되어 있었으며 superoxidc dismutasc는 정상군이 적혈구와 혈장에서 공히 유의하게 높았다.($P < 0.05$) 환자군은 투석후 투석전에 비하여 적혈구와 혈장에서 SOD는 각각 8.36±6.44nmol/mg protcin과 2.66±2.19unit/ml/min로 정상군에 유의하게 근접되었으나, 혈장의 MDA는 투석전에 비하여 감소되나 통계적 유의성은 없었다.

이상의 결과로 혈액투석은 SOD의 활성을 정상화로 시키며, 이로 인한 활성산소에 의한 적혈구 손상이 일부 감소할것으로 예측되나, 1회의 혈액투석만으로는 타세포 혹은 조직의 활성산소에 의한 손상을 줄이기를 기대하기는 어려우며 장기간에 걸친 혈액투석의 영향에 대해서는 더 많은 연구가 필요할것으로 사료된다.