S-D32

IgA신병증에서 혈청 빌리루빈이 신기능 악화에 미치는 영향

서울대학교 의과대학 내과학교실[1], 분당서울대학교병원 내과학교실[2], 한림대학교 의과대학 내과학교실[3]

이성우[1] · 유선진[2] · 송영림[3] · 진호준[1] · 나기영[1] · 김성권[1] · 채동완[1] · 정은숙[1]

The Mild Hyperbilirubinemia Affects Negatively on the Progression of Renal Function in IgA Nephropathy

Lee Seong Woo[1], You Sun Jin[2], Song Young Rim[3], Chin Ho Jun[1]
Na Ki Young[1], Kim Suhnggwon[1], Chae Dong-wan[1] and Jeong En Suk[1]

Department of Internal Medicine Seoul National University College of Medicine[1]
Seoul National University Bundang Hospital[2]
Department of Internal Medicine Hallym University College of Medicine[3]

Purpose : 혈청 빌리루빈은 헴대사의 최종 부산물이나, 세포 및 장기 보호 역할이 보고되고 있다. 동물 실험상 빌리루빈 증가는, 신질환에서 신기능 악화의 주된 위험인자들인 혈관평활근세포, 동맥경화, 고혈압 등을 억제하고, 사람에서 경미한 생리적 수준의 빌리루빈 농도 증가가 심혈관질환과 말초혈관질환 위험도를 감소시키는 것으로 알려져 있다. 이러한 효과는 주로 빌리루빈의 항산화효과에 의한 것으로 추정된다. 본 연구에서는 IgA 신병증에서 신기능악화에 혈청 빌리루빈 농도가 미치는 영향에 대하여 분석하고자 하였다.

Methods : 대한신장학회 협연연구로 진행된 "한국인 원발성 사구체 질환의 정보은행 구축 및 nephrogenomics 기법을 이용한 예후인자 탐색" 연구의 일부로 진행되었다. 신조직 검사 결과 중 IgA 신병증으로 진단된 18세이상 1,741명 중 혈청빌리루빈 검사가 조사된 1,471명을 대상으로 하였다. 혈청 빌리루빈 군은 0.3 mg/dL 미만 (B1;75명), 0.3- 0.6 mg/dL (B2;748명), 0.7 mg/dL 이상 (B3;648명)인 군으로 구분하였다. 신기능 악화 기준은 최종 추적시 혈청 크레아티닌이 신조직검사 당시 혈청 크레아티닌 보다 2배이상 높은 경우로 정의하였다.

Results : 혈청 빌리루빈이 낮은 군일 수록 나이, 여자비율, 수축기고혈압, 콜레스테롤, 혈청 크레아티닌, 소변검사상 3+ 이상의 단백뇨, 혈뇨의 비율이 높았다. 추적 조사된 사람과 추적기간은, B1 그룹에서 66명, 평균 23.7개월 (SD;17.0개월), B2 그룹에서 649명, 평균 23.4개월 (SD;21.4개월), B3 그룹에서 554명, 평균 21.4개월 (SD;21.4개월) 이었다. 추적 도중 신기능악화가 일어난 빈도는 B1군에서 15.0%, B2군에서 7.5%, B3군에서 3.2% 이었으며 ($p<0.001$) Kaplan- Meier 분석으로 추정된 3년 신기능 보존율은 B1군 87.5%, B2군 99.4%, B3군 99.8%로 차이를 보였다 (Log rank test, $p<0.001$). 신기능 악화에 영향을 미치는 단변량 인자들인 성별, 나이, 당뇨병 병력, 고혈압, 수축기혈압, 이완기 혈압, 혈청 알부민, 혈청 크레아티닌, 혈청 콜레스테롤, dipstick으로 검사된 소변 단백뇨로 보정하여 분석한 Cox's hazard proprotional analysis 결과에서, 신기능이 악화될 상대 위험도는, 혈청 빌리루빈 B1 그룹에 비하여 B2 그룹에서 0.712 배 (95% CI; 0.566- 0.895배), B3 그룹에서 0.553배 (95% C.I; 0.424- 0.720배) 로 의미있게 낮았다 ($p<0.001$).

Conclusions : IgA 신병증 진단 당시 신기능 정도와 단백뇨 정도는 혈청 빌리루빈이 낮을 수록 심하였으며, 추적된 대상자들에서 역시 혈청 빌리루빈 농도가 낮을 수록 신기능 악화율이 높았다.

Key Words : IgA 신병증, 빌리루빈, 신기능 악화
IgA nephropathy, Bilirubin, Renal progression