

Lysophosphatidic Acid (LPA)가 인 혈관간세포 (Human Mesangial Cell)의 증식에 미치는 영향

한림대학교 의과대학 내과학교실, 신장연구소, Medical Research Service Department of Veterans Affairs
Healthcare System Long Beach University of California Irvine California, USA*

노정우 · 이영기 · 구자룡 · 윤종우 · 서장원 · 오국환 · 오지은 · 김성균 · 김형직 · VJ Kamanna*

LPA는 인체 거의 모든 곳에 존재하는 단순 glycerophospholipid이며, 혈액내의 bioactive lysophospholipids의 중요 구성원 이다. LPA가 최근 혈관간세포의 증식을 통한 신손상과 관련된 것으로 알려지고 있으나 이와 관련하여 잘 알려진 바 없다. 저자들은 LPA (5-10 uM)가 인혈관간세포 (human mesangial cell)의 증식을 1.5-3.5배 증가시키는 것을 확인하였고 또한 인혈관간세포가 LPA receptor 들인 LPA1, LPA2, LPA3로 알려진 세 EDG family receptor들 EDG2, EDG4, EDG7가 발현되는 것을 확인하였다. Semiquantitative RT-PCR 결과 LPA3가 인혈관간세포에서 가장 풍부하게 발현되었고 다음 LPA1, LPA2의 순으로 발현되었다. LPA3의 길항제인 dioctanoylglycerol pyrophosphate의 투여는 LPA에 의한 인혈관간세포의 증식을 거의 완전히 차단하였다. 따라서 인혈관간세포에서 가장 풍부한 LPA receptor인 LPA3가 LPA가 관련된 인혈관간세포의 증식에 의한 신손상과 가장 깊게 관련되어있을 것으로 추측된다. 그러나 인혈관간세포의 증식에 의한 신손상과 관련된 LPA1, LPA2의 역할에 대한 연구가 더 필요할 것으로 사료된다.