

노화가 흰쥐 대동맥 matrix metalloproteinase-2 발현에 미치는 영향

중앙의대 내과 김성진, 정갑성, 조성원, 김상민, 이상엽, 이광제, 김상욱, 김태호, 김차정, 류왕성

연령이 증가할수록 고혈압과 동맥경화가 많이 발생하며, 혈관재형성 과정에서 MMP(matrix metalloproteinase)의 역할에 대한 관심이 커지고 있다. 특히 MMP-2 는 72-kD gelatinase 로서 subendothelial basement membrane의 주성분인 type IV collagen뿐만 아니라, 탄력소와 TGF- β 를 분해하여 기질의 해체와 혈관평활근세포의 이동에 관여하는 것으로 보고된 바 있다. 본 연구는 노화가 흰쥐 대동맥의 matrix metalloproteinase-2 발현에 어떠한 영향을 미치는지 알아보기 위하여 생후 6개월 흰쥐 (group 1, n=9)와 24-30개월 흰쥐(group 2, n=9)를 대상으로 하행 흉부 대동맥을 분리하여 면역세포화학 검사와 웨스턴 블롯팅을 실시하여 소기의 성적을 얻었다.

- 1) 하행 대동맥 중막의 두께는 노령의 흰쥐가 group 1보다 약 35% 증가하였다.
- 2) 하행 대동맥 내막을 관찰한 결과 젊은 흰쥐에서는 한 줄의 내피세포로 이루어져 있지만 노령의 흰쥐에서는 세포의 기질과 세포를 포함하여 두터운 층을 형성해 있었다.
- 3) 면역세포화학 검사 결과 MMP-2 단백질의 발현은 노령 흰쥐의 내막에서 강하게 증가되어 있었다.
- 4) 흰쥐의 하행 대동맥에서 추출한 단백질로 웨스턴 블롯팅을 시행한 결과 노령의 흰쥐는 전체적으로 MMP-2 단백질이 약 3배 정도 증가하였다.

이상의 결과 MMP-2는 노화에 따른 흰쥐의 대동맥 재형성 과정에서 부분적 조절 역할을 할 것으로 생각 되고, 향후 증가된 MMP-2 단백질의 활성도 비교에 대한 연구가 필요할 것으로 생각된다.

좌전하행지 개구부 협착 환자에서 구제적 좌주간부 스텐트 시술 1례

부산대학교 의과대학 내과학교실

정준훈, 박용현, 김정수, 송성국, 이태근, 최재훈, 김준홍, 전국진, 홍택중, 신영우

목적: 경피적 관상동맥 풍선 성형술(PTCA) 후 발생하는 관상동맥 박리는 급성 또는 아급성 혈관폐색의 위험인자로 잘 알려져 있다. 이러한 혈관폐색을 방지할 목적으로 관상동맥 스텐트 삽입술을 널리 시행하고 있는 실정이다. 본원에서 좌전하행지 개구부 협착이 있는 환자에서 스텐트 시술 후 좌주간부로 진행하는 관상동맥 박리가 발생하여 구제적 스텐트를 시행한 1례를 보고하는 바이다. 증례: 46세 남자 환자가 호흡곤란을 주소로 내원하였다. 환자는 본원 내원 20일전 불가리아에서 흉통과 실신을 주소로 병원 방문 후 급성심근경색증을 진단 받은 병력이 있었으며, 내원당시 혈압이 80/60 mmHg이었으며, 과거병력은 특이사항이 없었고, 흡연은 30갑/년이었으며, 가족력은 특이사항이 없었다. 진찰소견상 급성병색의 소견을 보였으며, 그 외에는 특이사항은 없었다. 검사실 소견상 간기능, 신기능, 일반혈액검사, 뇨검사 등은 특이소견 없었고, 총콜레스테롤은 140 mg/dl, HDL-C 28 mg/dl, LDL-C 76 mg/dl, 중성지방은 128 mg/dl이었으며, BNP가 617 pg/dl로 증가소견을 보였다. 심전도 소견은 V1-6, I, aVL 유도에서 ST분절의 상승과 T파의 역전을 보였고, 심초음파상 좌심실 구혈율은 55%이었으며, 전중격벽의 akinesia와 aneurysmal bulging 소견을 보였다. 관상동맥 촬영상 좌전하행지 개구부에서 근위부 좌전하행지까지 tubular, eccentric, ulcerated 90% 협착소견을 보였고, 좌주간부 원위부도 20% 협착 소견을 보여, 근위부 좌전하행지에 3.0 × 20 mm, 6기압, 30초 ballooning 시행 후 70%의 잔존협착과 관상동맥박리가 있어 Biodivysio 3.5 × 22 mm, 7기압, 30초로 stenting 시행, 이후 좌주간부 원위부에 나선형의 관상동맥 박리가 진행되어 혈관내 초음파(IVUS)를 시행하여 관상동맥 박리를 확인 후, 좌주간부에 Express 5.0 × 12 mm, 11기압, 30초로 stenting을 시행하였다. 현재는 특별한 합병증 없이 외래에서 추적관찰 중이다.