

강연 II

동맥치환술 후 발생하는 내막 비후

Intimal hyperplasia occurred in arterial bypass

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 혈관외과 김동익

혈관 이식 수술 후에 유발되는 내막비후(intimal hyperplasia)는 장기 개존율을 감소시키기 때문에 내막비후를 억제하기 위한 많은 연구들이 진행되고 있는 실정이다. 이식혈관에 발생하는 내막비후는 혈관평활근세포(vascular smooth muscle cell)의 과도한 증식과 세포외 기질(extracellular matrix)의 축적으로 이루어지며, 이로 인해 혈관의 내경이 감소하여 장기적으로는 이식혈관이 폐색되는 결과를 초래한다. 내막비후를 유발시키는 정확한 병태 생리 가전은 아직 정확히 규명되지 않았으나 이에 관해 제기된 몇 가지 가설로는 1) 혈관평활근세포의 이동 및 증식, 2)자가정맥을 이용한 경우 이식된 정맥혈관벽이 받는 물리적인 압력의 증가에 따른 적응 현상으로 설명하는 보고 등이 있다.

정상 혈관에서 혈관평활근세포는 주로 중막(media)에 존재하며 이들의 표현형은 수축형(contractile type)으로 혈관벽의 톤을 조절하고 혈압과 같은 물리적 자극에 대해 항상성을 유지하는 역할을 한다. 그러나 혈관이 손상을 받게 되면 혈관평활근세포가 합성형(synthetic type)으로 재분화(dedifferentiation)되며, 혈관 내막층(intima)으로 이동하여 분열하게 되어 이로 인해 과도한 내막 비후가 초래된다.

내막비후를 유발하는 혈관평활근세포의 증식에 관한 원인을 규명하는 연구로는 1)내막비후층 존재하는 혈관평활근세포의 단백질 분석 및 유전자 분석, 2) 혈관문합에 관련된 혈류역학적 변화에 관한 분석이 대표적이다.

본 강연에서는 이들 과제에 대한 저자의 연구 결과를 소개하고자 한다.