

◇ 체외순환을 이용한 심장수술시 혈청 Interleukin-6, Tumor Necrosis Factor- α 와 Troponin-T의 시간대별 변화

류지윤, 최석철, 광기오, 최국렬, 김송명, 조광현

인제대학교 의과대학 부산백병원 흉부외과

배경 및 목적 : 체외순환으로 인한 전신적인 면역 및 염증반응은 다양한 장기손상과 함께 수술 후 환자의 사망율과 이환율에 영향을 미친다. 체외순환시 허혈/재관류로 인해 유도된 심근 손상이 interleukin-6(IL-6)와 tumor necrosis factor- α (TNF- α)와 같은 염증유발성 cytokines를 활성화시켜 많은 병리학적 현상의 원인이 된다고 보고됨에 따라 허혈성 정지심장이 그와같은 cytokines의 주요 출처중의 하나로 인식되었다. 본 연구의 목적은 체외순환동안 IL-6와 TNF- α 의 혈청내 농도를 지정된 시간대별로 측정하고 동시에 심근 손상의 예민한 표식자로 알려진 troponin-T(TnT)를 함께 측정하여 그 결과 및 서로간의 상관관계를 확인해보고, 대동맥차단시간 및 총체외순환시간과 같은 인자들과의 상관관계도 함께 규명하고자 함에 있다

방법 : 체외순환을 이용하여 심장수술을 받은 환자 23명을 대상으로 하여 요골동맥 카테터로 부터 연속적으로 채혈을 하여 시간대 별로 IL-6, TNF- α 그리고 TnT를 측정하였다.

결과 : ① IL-6, TNF- α , TnT 모두 시간대별 경과에 따라 측정된 양이 유의하게 증가하였으며 [$p \leq 0.05$], 특히 IL-6의 변화가 가장 예민하였다. ② IL-6는 대동맥차단시간과 매우 높은 상관관계를 나타내었으며 [$r=0.80$, $p \leq 0.05$], 총체외순환시간과도 동일한 결과를 나타내었다 [$r=0.79$, $p \leq 0.05$]. ③ IL-6, TNF- α , TnT는 서로 특별한 상관관계를 보이지 않았다

결론 : 본 연구의 결과들은 체외순환시 허혈/재관류로 인한 심근손상이 혈청 IL-6생성증가의 원인이 되며 IL-6가 개심술시 심근손상평가의 새로운 예민한 생물학적 표식자가 될수있음을 보여주고 있다. 그러나 보다 많은 환자집단에 대한 연구가 더 필요할 것이다.

책임저자:류지윤(인제대학교) 발표자:류지윤(인제대학교)