

## 백혈구 제거 및 방사선 조사가 보존폐의 재관류에 미치는 영향

가톨릭대학교 의과대학 흉부외과학교실

문석환 · 심성보 · 조규도 · 조건현 · 왕영필 · 곽문섭 · 김세화

폐이식은 말기 폐부전환자에 있어 효과적인 치료방법으로 인식되고 있으나, 공여장기의 부족으로 많은 제한을 받고 있다. 따라서 장기 보존의 향상을 위해 많은 시도가 이루어지고 있는데, 최근에는 백혈구제거 혈액이 보존장기의 손상을 감소시킬 수 있다하나 완전제거의 어려움이 지적되고 있다. 따라서 저자들은 백혈구제거 및 방사선조사를 하여 장시간 보존폐에 재관류하여 재관류손상정도를 알아보고자 하였다.

실험동물은 2kg내외의 가토를 이용하여 각군마다 5마리씩 심폐블록을 적출하여 4℃의 변형 Euro-Collins 용액을 폐동맥을 통하여 관류(60cc/kg)시켰다. 제 I군은 관류후 바로 재관류를 하였고, 제 II은 4℃에 18시간을 제 III은 4℃에 24시간 보존 후 본 교실에서 제작한 생체의 환기-관류장치를 이용하여 60분 동안 재순환(15cc/kg)하여 폐동맥압, 기도내압 그리고 습/건폐 중량비를 측정하였다. 재관류혈액을 펜타스타치로 희석하여 혈색소를 15% 내외로 하였고, 대조군은 a군, 백혈구제거필터를 사용한 군은 b군, 필터와 방사선 조사(3000 cGy)를 한 군은 c군으로 하였다.

제 I군의 a, b, c군의 차이는 60분이 경과하면서 폐동맥압, 폐정맥산소분압, 습건중량비에서 a군과 b&c군에서 차이를 보였고, 제 II군에서는 a군과 b&c군사이에 폐동맥압과 산소분압에 있어 30분, 60분에서 각각 유의한 차이를 보였다. 또한 60분 경과후 습건폐중량비도 차이를 보였다. b군과 c군과의 유의한 차이는 60분 경과후 폐동맥압과 습건폐중량비에서 차이를 보였다. III군에서는 a군과 b&c군사이에 10분, 30분, 60분에서 폐동맥압과 산소분압에서 유의한 차이를 보였고, 60분이 경과하면서 기도내압에서 차이를 보였다. 또한 60분 경과후 습건폐중량비도 차이를 보였다. 또한 b군과 c군과의 차이는 30분이 경과하면서 폐동맥압에서 유의한 차이를 60분이 경과하면서 산소분압에서 차이가 있었고, 습건폐중량비도 차이가 있다.