

Intra-aortic balloon pump (IABP)

강시혁

분당서울대병원 순환기내과

Intra-aortic balloon pump (IABP)는 1960년대 처음 제안되어 1980년대에 상용화되기 시작한 역사가 오래된 hemodynamic support 방법이다. “Counterpulsation”이라는 표현은 심장이 이완하는 diastole 시에 balloon inflation 되고, 심장이 수축하는 systole 시에는 balloon deflation 되는 특징을 반영한다. 심장의 주기와 반대로 움직이는 balloon은 aorta 안의 혈액을 proximal과 distal 방향으로 ‘volume displacement’ 시키는 효과를 나타내게 된다. IABP를 이용해서 기대할 수 있는 효과로는 1) 관상동맥 혈류를 개선시키는 효과, 2) 심장의 afterload와 preload를 감소시키고, 3) 심장의 cardiac output을 개선시키는 효과 등이 포함된다. IABP는 상당히 bulky한 device 이기 때문에 삽입 시에 각별한 주의가 요구된다. 또한 IABP 삽입 후 그 효과를 최대화 시키기 위해서는 지표를 잘 이해하고 설정을 잘 조작하는 것이 필요하다. IABP는 상당히 오랫동안 순환기내과에서 널리 쓰이는 치료 방법이었으나 IABP-SHOCK II trial을 포함한 최근 연구에서 실망스러운 결과를 보이면서 최근에는 제한적으로만 사용되고 있다. 본 강의에서는 IABP의 원리와 조작방법, 적절한 적응증 등에 대해 살펴보기로 한다.