

항균제의 TDM

순천향대학교 의과대학 내과학교실 : 우 준 희

적정 항균제를 이용한 치료는 혈장농도를 측정함으로 비롯될 수 있다. 제거속도에서 유전적 변이나, 다른 약제와 상호작용등은 동량의 항균제를 투약한 환자들에서도 혈장농도의 상당한 차이를 야기할 수 있다. 게다가 환자가 정확히 투약하지 않을 경우는 흔히 범하는 오류의 원인이다. 약물농도의 측정이 항균제치료에 대한 주의 깊은 관찰을 대치할 수는 없으며 치료효과와 부작용이 모든 항균제에 대해 정밀하게 정량화될 수 없다. 특히 복잡한 질환이 가미되는 임상증례의 경우는 항균제에 대한 평가를 오도할 수도 있다. 청소율, 반감기, 체내축적, 항정상태의 혈장농도는 실제 예측이 무척 어렵기 때문에 혈장농도의 측정이 종종 치료의 지표로 이용되곤한다. 항균제 가운데 치료효과의 혈장농도 폭이 좁은 aminoglycoside등은 더욱 그러하다. 용량의 적정화는 약력학적 원리에 기본을 둔 표준용량의 변용을 포함시켜야 한다. 소수의 환자에서 이미 획득한 혈장농도를 측정농도와 예측농도의 차 및 환자에서의 변수, 전체집단에서의 변수와의 차이의 합을 최소화하여 1회 혈장농도를 측정한 뒤부터 적정변수의 예측이 가능하고 농도 측정횟수가 증가할수록 신빙도가 증가하며, 항균제 전체집단 변수의 분포 정도와 컴퓨터의 사용 만으로 쉽게 응용할 수 있는 Bayesian feedback 체계가 현재 정확하게 이용되는 방법이다. 치료적 약물농도검사(Therapeutic Drug Monitoring)를 하여 항균제의 적정 치료에 접근하는 방법이 모든 환자에서 필요한 것으로 생각되지만 의료보험의 제한적 적용, 치료효과와 부작용의 폭이 넓은 약물의 등장등은 임상들이 TDM의 절실함을 느끼기에는 모자람이 많다. 그럼에도 불구하고 임상에서 비교적 자주 투약되는 항균제 가운데 aminoglycoside를 위시해서 carbenicillin, chloramphenicol, penicillinG, vancomycin, amphotericin B는 TDM을 이용하면 적정치료(optimal therapy)에 접근할 수 있을 것이다.