

How Cyanotic Is Too Critical?

부산의대 이형두

Cyanosis는 순환 혈중 deoxygenated hemoglobin의 증가로 인해 발생하는 피부나 점막의 bluish discoloration을 말하며, hypoxia와 hypoxemia의 증상으로 나타난다. Hypoxemia는 arterial oxygen content가 낮은 상태로, arterial oxygen tension(partial pressure of oxygen in systemic artery [PaO_2])이 정상(normal PaO_2 is 80-100 mmHg)보다 낮은 상태로 정의되며 systemic arterial desaturation과 관계 있다. Hypoxia는 조직 level에서 oxygenation되지 못하는 상태로 anaerobic metabolism으로 인해 metabolic acidosis가 발생한다. 그러므로 critical cyanosis는 hypoxia를 동반한 cyanosis라고 할 수 있으며, 이 때 hypoxemia의 정도는 환자의 연령과 기저 질환에 따라 다르다.

신생아는 SaO_2 가 68~70% 정도로 낮아져도 아주 잘 견디지만 더 낮아지면 acidosis가 발생한다. Saturation이 80% 또는 그 이상이라면 즉각적인 처치가 필요한 상황은 아니므로 산소 흡입은 피해야 하고 기도 삽관과 인공호흡기의 적용 역시 필요하지 않다. 진찰과 blood gases, CXR와 ECG 검사가 기본적이며, 흉부사진에서 폐의 이상이 없으면 심장에 대한 평가가 필요하다. Saturation이 지속적으로 80% 또는 그 이하라면 PGE_1 을 주입하기 시작하고 산소공급으로 80%까지 유지되도록 하고, 심장검사의 결과에 따라 specific treatment를 한다. 신생아의 퇴원시 pulse oximeter를 이용한 screening은 널리 이용되고 있는데, 상지나 하지에서 SpO_2 가 95% 또는 그 이상이고 상하지의 차이가 3% 또는 그 이하이면 critical congenital heart disease의 가능성이 낮은 것으로 판단한다. Cyanotic congenital heart disease가 없는 환자에서는 saturation이 94% 이하로 감소하면 산소공급이 필요하며, 산소포화도가 3% 또는 그 이상 갑자기 감소하는 경우에는 즉각적인 평가가 이루어져야 한다.