

분진 노출의 건강영향 (가천대학교 의과대학 이완형)

-요약문-

직업성 유해인자(risk factor)는 인체의 건강에 영향(health effect)을 주고, 이는 질병이나 손상(diseases or injury)로 이어진다. 이러한 일련의 유해인자로부터 질병까지의 연결고리를 관리하는 안전경영학적 접근이 필요하다.

특히 직업성 분진은 전통적으로 근로환경의 주요 유해인자로 알려져있으며 안전과 건강에 악영향을주는것으로알려져있다

호흡기를 통하여 유해인자가 체내로 들어오는 과정이다. 사람의 일평균 호흡량은 10-15kg정도이며, 폐포 표면적은 140 입방미터이다. 공기중 유해물질(external airborne agent)은 다양한 형태로 호흡기를 통해서 흡수되며, 입자의 성상과 크기에 따라 흡수량이 달라진다. 침입 깊이를 결정하는 요인은 유해물질의 용해로서 수용성이 높으면 상기도에서 자극 반응 (예, 포름알데히드)이 나타나 일종의 경고 효과로 작용한다. 침입량의 결정 요인은 호흡속도 및 호흡 깊이이다.

작업장의 분진 노출로 인한 호흡기의 주요 질환은 다음과 같다. 피진폐증(탄광부진폐증, 규폐증, 석면폐증), 석면관련 질환, 직업성천식, 만성폐쇄성폐질환, 과민성폐장염, 간질성폐질환, 흡입에 의한 손상, 직업성 폐암 등이 있다. 최근에는 호흡기이외의 건강영향에도 영향을 주는것으로 보고되고있다 따라서 안전하고 건강한 산업체를 위해서는 직업성 분진의 건강영향과 관리 질병예방노력까지 병행되어야한다