

국제 산업보건 동향

캐나다 | 수면부족이 작업수행에 미치는 영향 연구발표

수면을 양적·질적으로 측정하기 쉽지 않지만 연구에서는 피로가 작업수행에 밀접한 영향을 준다고 제시하고 있다. Albert 인적자원 및 고용보고서에 의하면 대부분의 재해는 근로자의 수면욕구가 클 때, 즉 자정, 새벽 6시, 오후1시, 3시에 많이 발생한다고 한다. 수면부족으로 인한 대형사고는 체르노빌의 핵사고, Exxon Valdex 원유 누출사고를 예로 들 수 있다.

피로의 원인은 여러 가지이지만 가장 큰 원인으로서는 수면부족을 들 수 있다. 수면부족이 일어나는 병적증상에는 불면증, 수면중 일시 호흡중지 또는 나르콜렙시(수면발작)등이 있다. 또한 카페인, 알코올, 니코틴을 과다 복용하는 경우 수면의 질적, 양적측면으로 악영향을 미칠 수 있다.

작업관련 요인으로는 교대작업, 육체적 또는 정신적인 장시간 야간작업, 불충분한 교대시간, 부족한 휴식, 과도한 스트레스 또는 이러한 요소들의 복합적 요인에 의하여 피로현상이 나타난다.

피로와 작업은 절대 안전한 콤비가 아니다. 피로한 근로자는 복잡한 계획수립과 의사결정능력이 현저히 감소한다. 피로한 근로자는 커뮤니케이션 능력, 근로자의 생산성, 작업수행능력, 집중력, 위험에 대한 경계의식도 무뎠진다. 또한 스트레스를 견디거나 기억력도 떨어진다.

부가적으로, 피로한 근로자는 기계작동 또는 운전작업 중 수면에 빠져들어 다른 사람을 위험에 노출 시킬 수도 있다. 피로감은 동일한 동작의 계속적 반복이나 지루함에 의한 정신적인 요인에서 나타나기도 한다.

◎ Albert 보고서에서 강조한 수면부족, 피로예방을 위한 Tip!!

사람들마다 충분한 휴식에는 개인차가 크겠지만 보통 적용할 수 있는 기준은 다음과 같다.

- 일정한 수면시간을 꾸준히 갖도록 한다
매일 일정한 시간에 적절한 침구(소파, 사무실에서 기댄 잠 지양)에서 잠들고 기상하며, 전화, TV, 라디오, 가족일원으로부터의 수면방해 요인들을 최소화한다. 주변 환경을 어둡고, 조용하고, 쾌적하게 하면 쉽게 수면에 빠져들 수 있다.

- 규칙적으로 운동한다
운동은 불안, 초조감을 감소시켜주며 숙면을 돕는다.

- 식사 및 음주를 알맞게 조정하라
네 가지 주요 식품군의 다양한 음식을 골고루 최소한 3식 이상 섭취하라.

작업 중에는 영양이 풍부한 에너지원이 될 수 있는 간식을 섭취하라.

취침 전 5시간 전까지는 카페인 섭취를 피하라.

- 사업장에서는 피로예방을 위한 적절한 조정 필요
교대시간 조정을 위한 다양한 방법을 연구

하여 근로자의 건강을 증진시키고 건강증진 시설을 개선하는 등의 조직차원에서의 노력을 추진한다.

- 작업환경개선 및 흥미 유도
적절한 조명, 기온, 소음 감소, 다양하고 흥미 있는 작업변화 등 쾌적한 작업환경을 조성한다.

- 교대시간 설계
순환교대(낮에서 저녁까지 또는 밤까지, 생물학적 리듬에 부합할 수 있도록)방향을 고려하여 교대작업의 시작시간을 조정한다.

예를 들어, 이른 아침 교대(오전 5, 6시)인 경우, 단시간 수면과 과도한 피로를 유발하게 할 수 있다.

- 휴식시간을 제공한다
적어도 야간작업인 경우, 다음 작업 시작은 적어도 24시간 후에 실시하여야 한다. 연속적인 야간작업이 행해지는 경우 더 많은 충분한 휴식시간이 제공되어야 한다.

- 질 좋은 식사 제공
근로자 건강증진을 위한 균형 잡힌 영양식을 제공한다.

영국 | 근로자 진동위험 예방 지침 제공을 통한 직업병 예방

영국 내에서 수지진동(HAV - Hand Arm Vibration)은 직업병의 주요 원인 중 하나이며, 사업장에서 약 5백 만 명 이상의 근로자가 이러한 진동 작업에 노출되어 있는 것으로 추산된다. 또한 질병이 발생할 가능성이 있는 진동관련 작업 종사자만 2백 만 명에 이르는 것으로 조사되었다. 진동에 의한 백색수지 증후군 및 수근관 증후군과 관련해 매년 3,000건 이상의 산업재해보상신청이 이루어지고 있다.



법규발표와 관련해서, 사업주나 근로자가 진동 노출 및 제한치 초과여부를 쉽게 알 수 있도록 도와주는 간략한 지침을 담은 안내서도 발간했다. 또한 이 안내서에는 노출을 줄일 수 있는 단순하면서도 일반적인 방법을 강조함으로써, 근로자가 위험 관리를 보다 쉽게 할 수 있는 간단한 조치 사항에 대한 도움말도 제공되어 있다.

사업장의 진동을 일정 수준 이하로 낮추는 것은 2010년까지 완료되어야 하나, 노출 제한 수준 이하로 유지할 수 없는 구형 공구와 기계의 사용은 작업 환경에 따라 허용될 전망이다. 농업과 임업분야에서는 전신 노출의 경

우, 2014년까지 확대될 예정이다.

HSE의 상해감소 담당관인 Elizabeth Gibby 박사는 “현재 영국에서 수지진동 증후군으로 인한 직업병은 매우 심각한 상황이다.

새로 제정된 법규를 통해 위험 및 질병률을 현저하게 낮출 수 있을 것으로 기대하고 있다. 대부분의 진동 관련 종사자는 법규의 필요성에 대해서 동의하고 있으며, 수지진동 증후군의 심각성을 호소하고 있는 현실이다. 새로운 법규의 제정 이전에도 진동관련 직업병을 줄이기 위한 다양한 노력이 전개되었으며, 향후 더욱 가속화될 전망이다.”라고 지적했다.

HSE와 산업계는 지난 10년 동안 사업장의 진동문제 해결을 위한 다양한 협력을 전개해 왔으며, 향후에도 지속적인 협력을 통해, 진동과 관련한 직업병 및 장애를 최대한 줄여 나갈 예정이라고 밝혔다.

제공 | 한국산업안전공단 국제협력팀