



석면방직공장 퇴직근로자의 건강실태 역학조사

연구책임자 / 김건형

공동연구자 / 김은아, 강동목, 유장진, 류향우, 김태균

연구기간 / 2008.1-12

등록번호 / 보건분야-보고서 연구원 2009-7-42

이 연구의 목적은 과거 석면 방직 사업장에 근무했던 근로자들을 추적조사하여 질병 발생현황 파악과 석면에 의한 질환 발생률의 추정함으로써, 퇴직 근로자들의 건강영향에 대한 객관적 평가를 통해 관리 대책 수립을 마련하기 위해서이다.

연구방법은 다음과 같다.

과거 석면 방직 사업장에 근무했던 근로자들을 추적조사하기 위해, 부산□□화학의 석면취급 기간인 70-80년대의 퇴직자 명단을 확보하기 위한 능동조사를 실시한 결과, 총 1,515명이 확인되었다. 이 중 주민등록번호 및 주소지가 확보되어 접촉 가능한 자는 1,369명(90.4%)이었다. 퇴직자들의 진술에 기반하여 모수 추정을 해볼 때 □□화학의 70-80년대 석면제품 제작 근로자는 800-1,000여명 정도로 추정되며 이 중 정방 및 연사에 종사한 여성 근로자들 500-600명 가량의 신원이 미확보된 것으로 보인다.

부산□□화학 퇴직근로자들을 대상으로 한 면접조사를 통하여 회사연혁, 공장 배치도, 공장 내 방직기계 layout, 기계별 근로자 수, 작업환경, 복지, 청석면 및 백석면 방직공정에 대한 내용을 파악하였다.

기초조사에서 확보한 1,515명을 대상으로 부산 ○○동 근무자(92년 이전 입사자)로 주민등록번호가 있거나 연락처 확보를 통해 전화 설문에 응한 부산□□ 화학 퇴직근로자들을 대상으로 코호트를 구축하였다.

전화조사를 통하여 사용석면 종류, 근무기간, 근무장소, 근무공정, 생년월일, 사망여부, 사망병명 및 사망일에 대한 정보를 입수하였으며 주민번호를 이용하여 통계청 사망조회를 실시하였다.

코호트 내에서 2006년 12월 31일까지 석면 관련 질환으로 사망한 것으로 추정되는 자는 11명(4.9%)이었으며, 2008년 10월까지 사망이 접수되었으나 조건을 만족하지

못하여 코호트에서 배제된 사람까지 합한 경우, 32명이 사망한 것으로 추정된다.

코호트 내 11명의 사망원인은 폐암 4건, 중피종 3건, 상세불명의 사이질성 폐질환 (Interstitial pulmonary disease, un-specified) 1건이 석면관련 질환으로 의심되었다.

중피종 3건(남자 1건, 여자 2건)에 대한 일반인구 대비 표준화사망비는 남성근로자에서 약 517배(SMR : 51713.70, 95% CI : 1309.28-288130.28) 높았으며, 여성근로자는 약 4,502배(SMR : 450178.3, 95% CI : 54518.68-1626198.65) 더 높은 것으로 나타났다.

근로자 전체에서는 여성근로자의 영향으로 약 1,262(SMR : 126156.85, 95% CI : 26016.58-368683.85) 정도 높은 것으로 나타났다.

이 결과는 중피종 발생사례가 남자 1건, 여자 2건으로 작고 분석 대상 코호트의 관찰인년이 부족하여 신뢰구간이 넓은 만큼 해석에 유의를 요한다.

폐암 6건(남자 1건, 여자 5건)에 대한 일반인구 대비 표준화사망비는 남성근로자에서 약 1.4배(SMR : 136.19, 95% CI : 3.45-758.83) 높았으며, 여성에서는 약 41배(SMR : 4144.74, 95% CI : 1345.79-9672.44) 높은 것으로 나타났다. 근로자 전체에서는 약 7배(SMR : 701.85, 95% CI : 257.57-1527.64) 높았다. 🍷

제공 | 산업안전보건연구원