

Health Information System based on Electronic Health Record for Workplace Health Promotion

(근로자건강증진을 위한 전자건강기록 기반의 사업장정보 시스템 개발)

연세대학교 보건대학원/ 채영문·호승희·진달래·이선화·김상범·강선영·유기봉
대한산업보건협회/ 최병수·박영욱·이명숙·김윤철·이지선

배경 및 목적

정부는 국민건강의 향상을 위하여 전국민을 전자건강기록부(Electronic Health Record, EHR)에 등록시킬 목적으로 보건소를 대상으로 EHR을 개발하고 올해 말까지 전국 보건소에 설치할 계획을 추진 중이다. 그러나 사업장의 정보화는 이 계획에 포함되어 있지 않고 전체적으로 사업장이 병의원이나 보건소에 비해 정보화가 뒤떨어져 있다.

근로자의 건강은 생산성 향상 측면에서 매우 중요한데, 근로자의 건강향상을 위해 요즘 대두되는 개념이 근로자 건강증진(Workplace Health Promotion, WHP) 개념이다. 이 연구의 목적은 사업장의 정보화 현황을 조사하고, WHP를 지원하는 근로자 EHR을 개발한 후, 이를 기반으로 사업장정보시스템과 원격건강상담시스템을 개발하고 시범운영 하는데 있다. 또한 중앙에서 전

체 사업장의 직업병 패턴을 분석하고 보건관리대행사업의 성과를 평가할 수 있는 지식관리시스템(Knowledge Management System, KMS)을 개발하는 데 있다.

대상 및 방법

대한산업보건협회에서 보건관리대행을 하고 있는 사업장 990개를 대상으로 정보화 현황에 대한 설문조사를 실시하였다 (회수율 91%). 또한 현재 정부에서 전국 보건소를 대상으로 개발 중인 EHR과의 정보교류가 가능하도록 정부 표준을 따르고 또한 WHP를 지원할 수 있도록 작업환경 등 사업장에 맞는 근로자 EHR을 개발하였다. 이를 기반으로 사업장정보시스템과 원격건강관리시스템을 개발하였는데 전국 사업장에서 인터넷으로 쉽게 이용할 수 있도록 ASP (Application Service Provider) 방식으로 개발하였다.

결과

설문에 응답한 887개 사업장 중 3.1%만이 정보시스템을 이용하여 보건관리를 하고 있었다. 그러나 응답자의 90%가 보건관리를 위한 정보시스템을 원하였다.

이 연구에서 개발한 근로자 EHR은 크게 인적 사항, 건강검진기록, 생활습관, 작업환경정보로 구성되어있다. 그리고 원격건강상담시스템은 건강측정기를 통해 혈압, 콜레스테롤 수치 등을 자동 입력할 수 있도록 개발되었다. 한 사업장을 대상으로 이를 6개월간 시범 운영한 결과, 월평균 150명 중 9명 정도가 이용하였다. 회사의 지식관리시스템은 근로자 건강에 영향을 미치는 위험요인 분석을 할 수 있는 의사결정지원부분, 질환과 사업성과를 모니터링 할 수 있는 요약정보시스

템 (Executive Information System, EIS)으로 구성되어 있다.

고찰 및 결론

이 연구에서 개발한 근로자 EHR과 이를 기반으로 한 사업장 정보시스템, 원격건강상담시스템, 지식관리시스템 등은 모두 국내 최초의 시도라는 점에서 의의가 있다.

시범기간이 짧아서 충분히 이의 유용성을 검증할 수 없었으나 향후에는 다양한 사업장을 대상으로 시범운영하여 문제점을 보완할 계획이다. 또한 원격건강상담시스템도 U헬스 환경에 맞는 디바이스를 도입하여 활용도를 확대시킬 계획이다. 🍷