

## 의료시설(healthcare facility)에서 환경보건학적 관리 정보들

한국방송통신대학교  
환경보건학과 교수  
박동욱

김의중(2011)이 보고한 “2010년 기준 국내 의료 관련 감염현황”을 보면 병원 감염 건수와 평균 감염률이 천명 환자 당 7.65명이다.

기구관련 감염은 요로 3.27, 중심정맥이 4.80 그리고 인공 호흡기 관련 감염이 1.86으로 미국 질병관리센터(CDC)의 National Healthcare Safety Network(NSHN, <http://www.cdc.gov/nhsn/>)의 50퍼센타일(percentile)보다 높다. 또 수술부위감염은 위절제수술과 슬관절치환술은 각각 6.16 %와 2.54 %로 미국 NHSN의 90퍼센타일보다 높다.

일부 종합병원과 대학병원 63개소만을 대상으로 얻은 결과임을 감안하면 우리나라 전 의료시설에서 감염상황은 더 심각한 수준일 수



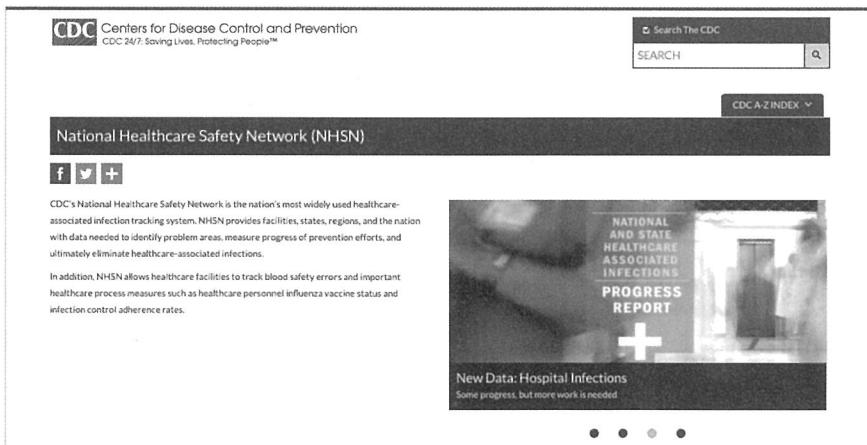
있다. 공기를 통한 감염 자료는 아직 보고된 바 없다. Wikipedia자료를 보면 병원에서 빈번하게 레지오넬라 세균(Legionnaires' disease) 감염사건이 보고되고 있다([https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_Legionnaires%27\\_disease\\_outbreaks](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Legionnaires%27_disease_outbreaks)).

의료시설은 인구밀도가 매우 높고, 시설이 오래되었으며 무엇보다 다양한 감수성을 가진 사람들이 이용하는 곳이어서 건강보호 측면에서 매우 중요한 환경이다. 건강한 종사자와 방문자에서부터 잠재적 환자 및 환자그룹까지 보호해야 할 대상이 매우 다양하다. 특히 감염위험, 면역 부전(immunocompromised), 산모, 암 환자 그룹 등은 공기와 물 등 외부 환경 상태에 매우 취약하다.

아쉽게도 우리나라에는 의료시설의 환경보건학적 관리기준 등을 다루는 법이나 기준들이 없다. 미국 질병관리센터는 의료시설을 대상으로 7개 환경보건학적 관리항목(공기, 물, 환경보건관련 서비스, 환경시료 채취, 병원 사용물 세탁, 동물관리, 의료 폐기물)에 대한 가이드라인을 제시하고 있다. 특별히 공기에 대한 관리는 매우 중요하다. 공기 오염을 통해서 질병이 감염되기도 하고 환자들의 질병 악화는 물론 또 다른 질병을 초래할 수 있기 때문이다.

웹사이트 <http://www.cdc.gov>에서 healthcare facilities를 검색하면 관련 정보를 얻을 수 있다.

American Institutes of Architects 홈페이지(<http://www.fgiguilines.org/guidelines/2014-hospital-outpatient/>)에서도 의료시설 가이드라인을 구할 수 있다. 구하려면 비용을 지불해야 한다.



<그림 미국 CDC National Healthcare Safety Network>



미국 American Institute of Architects는 병원 및 의료시설의 디자인과 건축에 대한 기준을 제시하고 있다. 미국 CDC는 의료시설에서 환경감염성질환을 관리하기 위한 여러 종류의 가이드라인을 제시하였다. 각각의 제목은 아래와 같다.

- American Institutes of Architects, Guidelines for Design and Construction of Hospital and Health Care Facilities
- CDC: Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities, 2015
- CDC, Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008

시간당 공기교환횟수(air change per hour), 여과(필터)기준, 병실압력 등을 자세히 제안하고 있다. 우리나라에서는 의료시설의 공기 질을 관리하기 위한 기준이나 가이드라인이 없다. 국가 규모에서 의료시설의 환경보건관련 항목을 관리하기 위한 법적, 행정적 대책도 없는 형편이다.

우리나라 보건복지부, 고용노동부 등이 관심을 가져야 할 중요한 내용이다. 산업보건 전문가도 의료시설의 환경을 평가할 수 있는 역량을 키우기 위해서 공부해야 할 중요한 영역이다. ☺