



# 건강증진활동을 지원하는 정보시스템 등에 관하여

## 서론

최근 우리나라는 생활환경개선과 생활양식의 변화, 특히 식생활의 서구화와 함께 질병구조가 감염성질환에서 고혈압과 당뇨병 등 만성질환으로 전환되고 있으며, 기존의 사후 치료중심에서 탈피하여 건강생활실천 및 조기발견 그리고 조기치료 중심의 주요 만성질환의 예방 및 관리사업이 필요하게 되었다. 특히 고혈압과 당뇨병 등 만성질환으로 인한 사망원인이 크게 증가하고 있을 뿐만 아니라 의료비의 절대 액과 국민소득 대비 의료비 부담이 증가하고 있어 이에 따른 사회적비용의 절감측면에서 만성질환에 대한 대응책이 더욱 중요해 지고 있다.

일반적으로 질병으로부터의 대응은 의사 등 의료서비스의 공급자(의료급여기관)뿐만 아니라 환자인 의료서비스 수요자(의료수급권자) 측의 대응도 필요하다. 즉 의료급여기관 측의 개입기회가 적은 1차 예방<sup>1)</sup> 활동단계에서는 의료수급권자의 대응이 보다 요구되고 있다. 특히 만성질환의 경우는 생활습관이 차지하는 비율이 높기 때문에 의료급여기관의 접근만으로는 한계가 있으며, 한사람 한사람의 의료수급권자가 자신의 건강에 대해서 주도적이고 자주적인 대응을 하는 것이 중요하다.

그러나 대부분 개인에 있어 오랜 생활습관을 개선한다는 것은 어려운 문제이며, 더욱이 개선된 생활습관을 장기적으로 그리고 계속적으로 유지·향상시키는 것은 대단히 어려운 일이다. 이를 위해서는 외부로부터 적절한 지원이 요구되며, 그 지원은 상당한 과학적 근거에 기초한 합리성이 있어야 한다. 즉 개인이 자신의 건강상태를 객관적으로 파악하고, 위험을 예측한 후, 적절한 조치를 취해야 하는데 그 일련과정의 기초로 되는 것이 정보이다.

본 고는 이와 같은 배경 하에서 최근 일본에서 연구되고 있는 “개인에 착안한 건강증진활동을 지원하는 정보시스템”에 관해서 알아보려고 한다.

1) 예방의학의 영역은 건강한 생활로부터 질병과 장애발생을 미연에 방지하는 1차 예방과 질병 등의 조기발견 및 조기치료를 위한 2차 예방 그리고 질병 등의 진행을 막아 사회복귀를 촉진하는 3차 예방으로 구분된다.

## 일본의 건강증진활동을 지원하는 정보시스템

### 건강증진활동에 있어 정보의 역할

치료분야에서는 이미 10여 년 전부터 “EBM(Evidence-based Medicine)”이라고 하는 말이 많이 사용되어 왔다. EBM이란 일정한 절차에 따라 얻어진 Evidence(근거)에 기초하여 효과가 있는 치료를 수행하는 것을 의미한다. EBM의 구체적 수순은 치료 상 문제의 정식화, 근거로 되는 정보의 수집 그리고 비판적 음미, 적용, 평가로 되지만 그 중심에 있는 것은 Evidence라고 하는「정보」다.

EBM은 본래 유럽에서 시작된 방법이지만 일본에서도 차츰 차츰 보급되어 1999년에는 전문학술 잡지가 간행되고, 후생노동성에서도 EBM추진의 일환으로 2001년부터 주요 질환에 대한 진료가이드라인을 정비하고, 제공을 시작하고 있다. 또한 이와 같은 EBM 방법은 치료뿐만 아니라 간호 등 의료에 있어 여러 분야로 급속히 확대되고 있으며, 건강증진활동을 담당하고 있는 보건 분야도 예외일 수는 없다.

또한 보건연구를 추진하기 위해서는 건강증진활동의 내용과 효과 등을 실증적으로 파악함과 동시에 기초 자료를 정보의 형태로 객관화시키는 것이 중요하다. 즉 예로서 흡연율에 관한 통계자료와 흡연관련 질환에 관한 역학적 자료에 기초하여 금연에 의한 의료비 삭감효과의 추정결과를 보면 금연 후 15년간의 누계로 남성이 5.5~8.2%, 여성이 5.1~8.2%의 삭감이 기대될 수 있다는 객관적인 통계자료를 제시할 수 있다.

### 정보시스템에 의한 건강증진활동의 지원

최근 건강증진활동에 있어 정보인식이 점점 높아짐에 따라 지금까지 지역과 직장이라는 대상에서 개인에게 초점을 맞추어 자신의 건강증진활동을 지원하는 정보시스템으로 발전하고 있다.

실제로 개인 한사람 한사람의 건강진단자료를 시계열로 축적하고, 시간이 지남에 따라 변화를 파악하기도 하고, 원격지에서 액세스할 수 있도록 DB의 구축 및 운용도 개시되고 있다. 이에 따라 건강상태의 시간적 변화추세로부터 현재 상황과 앞으로의 변화를 추측할 수 있게 되었다.

이와 같이 건강진단정보의 개인단위 수집과 집약화를 위해서는 첫째, 생애주기별로 건강진단정보를 개인단위로 축적·보관하고, 시간적·공간적으로 일원화 관리가 필요하

다. 즉 의학적 관점과 정보처리 적 관점에서 건강진단방법의 자료전송 표준화가 실시되어야만 한다. 둘째, 의학적 관점에서의 표준화는 건강진단항목의 중점화, 건강진단의 정도관리, 건강진단자료 판정기준 등이 마련되어야 한다. 셋째, 정보시스템 적 관점에서 표준화는 건강진단의뢰 측과 건강진단실시기관 간을 오고가는 자료전송 프로토콜의 표준화가 필요하다.

개인의 건강진단정보를 시간적·공간적으로 일원화 관리하는 것의 실제적인 효과는 개인마다의 질환 발증의 가능성을 예측(규명)하는 것이다. 종래의 역학 자료를 기초로 한 질환 발증 예측시스템의 대부분이 한 가지 만성질환을 대상으로 하고 있으나, 여기서는 복잡한 만성질환의 발증 확률을 정도가 높은 역학 자료를 기초로 개개인의 의료수급권자마다 산출하고, 이를 그림과 도표로 이해하기 쉽게 표시하고 있다. 특히 건강진단정보와는 별도로 개인의 유전자정보와 질환관계로부터 위험을 사전에 파악하려고하는 연구가 추진되고 있다.

최근에는 IT의 빠른 보급에 의해 정보를 개인별로 분배하거나, 개인으로부터 정보를 수집하고, 대화하는 구조가 정비되었고, 이것이 건강증진활동의 지원시스템이 되고 있다. 이에 따라 이용자 한사람 한사람에게 주문을 받아 만드는 전자메일과 개인 홈페이지를 이용해 1대1 서비스에 의한 금연, 절주, 운동, 식사 등의 프로그램을 대화를 통해서 추진할 수 있게 되었다.

### 지원정보시스템의 활성화를 위한 과제

실증자료에 충실하기 위해서는 개별적으로 실시되고 있는 건강관리자료의 집약화, 이를 기초로 한 건강증진활동효과의 역학적 검증 등을 추진하여야 하며, 이를 위한 환경정비가 선행적으로 이루어 져야 한다.

건강증진도 의료의 한 분야로 있는 이상 본질적으로 개인적인 프라이머시에 깊숙이 관계되는 개인정보를 취급하게 된다. 그런데 개인정보보호를 지나치게 강조하게 되면 연구발전의 장애로 인해 사회전체의 편익향상에 지장을 주게 된다. 따라서 개인정보보호와 연구추진을 위한 정보이용과의 사이에 균형을 잡기위한 사회적 합의가 과제로 제기되고 있다.

또한 IT가 고도로 발전되어도 개인을 세심하게 배려하는 데는 한계가 있으며, 특히 건강증진활동에 있어 밀착지원은



의료전문가나 행정조직은 아니며, 가족 등 가까운 사람들만이 가능하다. 그러나 가까운 가족이라고 하더라도 필요한 건강지원정보를 선택하고, 이해 및 제공하지 않으면 안 된다. 따라서 사회적으로 이와 같은 능력을 몸에 익힌 인력(Healthcare · Supporter)을 다수 확보하여 개인을 지원하는 것이 필요하다. Healthcare · Supporter로서 의료에 관한 전문지식은 보건관리사 정도의 능력이 필요하며, 여기에 건강지원에 관한 정보처리능력과 의료수급권자 일상의 건강증진활동을 원활하게 지원하기 위한 의사소통능력이 필요한데, 이러한 인력을 어떻게 확보하는가가 과제로 제기되고 있다.

## 결론

미국은 1979년 “Healthy People”을 시초로 연방정부가 몇 가지 보건정책을 추진하고 있으며, 이러한 정책의 대상은 주로 비만과 당뇨병에 대한 예방이 중심이 되고 있는데, 기본적으로 개인이 대응하는 것을 중요시 하고 있다. 즉 의사 등 전문가와 정확한 커뮤니케이션을 촉진하는 방법, 매일의 건강증진 활동법, 건강자료의 기록법 등 세밀한 대응을 하고 있다.

일본도 건강증진활동의 중요성을 인지하고 이를 지원하기 위한 몇 개의 정보시스템을 개발하고 있다. 또한 이를 추진

하는데 있어 정부행정에 의한 일률적인 서비스 보다는 민간 주도에 의한 다양하고 창의적인 서비스를 제공하도록 하는 정책추진을 제안하고 있다.

우리나라는 2010년경 노인인구비율이 10.7%에 달하는 고령화 사회로 급격히 접어들 것으로 전문기관이 예측하고 있으며, 또한 질병구조의 다양화, 만성화에 따라 국민건강증진활동이 더욱 중요하게 제기되고 있는 시점에 있다. 이에 정부는 2002년 “국민건강증진종합계획 및 분야별 세부추진계획”을 준비하여 건강증진인프라구축 면에서 국가보건의료 통계관리 강화, 주기적인 통계의 생산·관리와 적극적 활용, 지역 통계관리체계 구축 등을 추진하고 있다.

특히 당뇨·고혈압 등 주요 만성질환에 대한 국가관리체계를 구축하기 위해 5대 만성질환 DB 구축, 만성질환 등록관리사업 강화 등을 추진하고 있으며, 보건소를 중심으로 당뇨나 혈압 환자 같은 고위험자를 위한 가정간호사제 도입 등 방문보건사업도 실시하고 있다.

이러한 측면에서 본 고에서 제시한 “개인의 건강증진활동을 지원하는 정보시스템”에 관한 최근 일본에서의 연구 자료는 앞으로 우리정부가 국민건강증진계획을 추진하는데 있어서 매우 중요한 부분을 차지하고 있는 건강증진인프라구축에 큰 도움을 줄 수 있을 것으로 생각한다.

글 \_ 오재건 · KISTI 전문연구위원 · ohckn@stepi.re.kr