

지역보건의료의 선진화를 위한 과제와 추진 사례를 제시코자 한다.

2. 일본의 지역보건의료 정보화 추진과제

1) 정보화 추진을 위한 공통과제

(1) 의료계 전체에 있어서의 정보화 추진 체제의 정비

① 의료관계자에 있어서의 정보화에 대한 이해의 향상 및 인식의 공유

의료분야는 전체적으로 보아 타 분야에 비해 정보화의 진전이 늦은 분야로 인식되어 있는 것이 현실이다. 그러나 향후의 의료의 개선과 효율화 등을 위해서는, IT의 적극적인 활용이 필요 불가결하다는 것은 언급할 필요조차 없는 사실이다. 선진적인 정보화의 성공 사례를 근거로 하여, 의료 분야에서의 정보화의 의의나 필요성, 정보화가 초래하는 효과에 대해서, 의료 관계자들로부터 충분한 이해를 얻는 동시에, 의료계 전체로서 정보화의 효과를 최대한으로 발휘하기 위해 필요한 표준화 등에 관해서 공통 인식을 가지고, 방향을 정해 정보화에 대응해 갈 필요가 있다.

② IT활용을 위한 인재육성 · 매니지먼트의 필요성

의료기관에서 새롭게 정보 시스템을 도입할

때의 문제의 하나는, 새로운 시스템을 도입해도, 그 결과로서 진정으로 현장에서 필요로 하는 사용하기 쉽고 편리한 시스템이 구현 된다고 볼 수만은 없다고 하는 점이다. 이것은 의료기관과 시스템 제조업체 쌍방에, 의료분야에서 IT를 유효하게 활용할 수 있는 지식과 기술을 소유하는 인력이 부족한 것이 요인이다. IT도입을 촉진하기 위해서는 의료와 IT의 양 분야에 정통한 인재가 불가결하다. 또한, 많은 의료기관에는, IT의 도입을 매니지먼트하는 정보관리책임자(CIO)가 부재한 현실이다. 의료의 현장에는 의사, 간호사, 임상검사 기사, 기타 많은 전문 직종의 직원이나 사무 직원이 종사하고 있다. IT의 도입을 추진함에 있어서는 각 현장에서의 요구 사항을 정리하고, 시설 전체의 IT의 도입 계획에 반영하고 실행해 가는 인력의 육성이 필요하다.

(2) 상호운용성의 확보

네트워크를 통해서 의료 기관 내부 또는 의료 기관 간에서의 정보연계를 실시하기 위해서는, 의료정보 시스템의 표준화가 필요하다. 정보연계를 위한 표준화에는 여러가지 레벨이 있다. 용어 · 코드 · 표준화 즉 각종 마스터류의 표준화, HL7등의 프로토콜의 표준화 즉 데이터 교환 규약의 표준화, 그리고 상위의 업무 플로우의 표준화 등이다.

일본에서는 현재 네트워크를 통한 정보연계에 필요한 용어 · 코드에 대해 국제질병분류 ICD10에 근거한 용어 · 코드가 표준 마스터로서

일본의 지역보건의료 정보화

이중순 일본 NTT 커뮤니케이션즈 부장
송태민 한국보건사회연구원 지식경영정보본부장

1. 서론

일본 국민의 의료비는 고령화와 의료기술의 진보에 따라 해마다 증가하는 경향을 나타내어 2005년도에는 무려 32조4000억엔에 달해, 전년도 대비 3.1%의 증가로 최고의 기록을 나타내고 있다. 이러한 상황으로는 일본이 세계에 자랑하는 의료제도의 기반을 구축해온 전국민건강보험이나 프리액세스(Free Access) 제도의 유지도 어려워지게 되었다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 개별의 제도개혁으로서 성과를 거둘 수가 없으므로 의료제도를 구성하는 전반적인 시스템을 크게 변화시키지 않으면 안된다는 인식아래 일본정부는 2005년12월 「의료제도개혁 대강」을 발표하였다. 여기에서는 보건의료시스템의 개혁(의료제공 체제의 개혁), 진료 보수체제의 개혁 및 의료보험제도의 개혁을 일제히 수행하고, 소자녀고령화사회에 적합한 의료체제의 확립을 목표로 하고 있다. 특히, 인구 구조의 고령화와 함께 생활습관의 불균형으로 인해 발생하는 생활습관병의 증가로 건강에 대한 국민의 관심이 크게 높아졌으며 사회 전반에 걸쳐

「건강사회」구축에 대한 요구가 커져 가고 있다. 「건강사회」의 실현을 위해서는 치료를 중심으로 하는 의료 보다 예방이나 건강증진을 중시하는 의료가 지역사회에 넓게 보급되어 가는 것이 중요하며 이러한 인식은 점차 보편화 되고 있다. 이에 따라 지역보건의료의 범위를 지역의 의료기관에서의 질환의 치료나 요양의 측면에서부터 시작하여, 지역 내에서 질병의 예방이나 건강의 유지 증진을 위한 활동, 재택의 만성질환의 환자나 고령자의 간호 지원과 전문적인 조언, 임산부의 보건 지도, 또한 최근에는 집안에 은둔한 외톨이 아동의 케어에 이르기까지 넓게 잡아가고 있다. 이는 의료의 기술론적인 개념에서 사회운동론적인 개념으로의 전환이며, 지역보건의료를 「지역에 필요한 일을 하는 것」, 「의료의 한 분야라기보다 지역 활동에 있어서의 하나의 역할」, 「의료를 통해서 지역을 개선 해 가는 운동」으로 개념의 확대를 의미하는 것이다. 이러한 인식을 바탕으로 병원이나 진료소가, 타의 보건 의료기관과 연계해서 지역 전체에서의 활동이 이루어지는 「지역보건의료 연계」가 한층 중요시 되어 가고 있다. 본고는 일본의 정보화를 통한

「목적 외의 이용」과 「제삼자에의 제공」의 두 가지 점에 머문다. 개인정보보호 조례에 있어서는, 개인정보의 취급이나 네트워크 상에서의 이용에 대해 운용 기준이 명확해지지 않아, 새로운 정보 시스템을 구축하여 개인정보를 네트워크 상에 이용함에 있어서도, 보호 및 취급에 관한 운용 기준이 불분명하다.

이는 결과적으로 정보 시스템 도입에 소극적인 이유로 이어지고 있는 현상으로 조사되고 있다. 실질적으로, 총무성이 의료정보네트워크를 활용한 지역연계 촉진 사업의 현황을 파악하기 위해 일본 전국의 의료기관의 의료와 개호 분야의 담당자를 대상으로 실시한 설문 조사에 의하면, 정보 네트워크시스템의 추진에 있어서의 해결 과제로 지목된 것은, 1. 재원의 부족, 2. 보건·의료·복지분야에 있어서의 개인정보보호법에 의거한 정보의 취급 규정이 명확하지 않음, 3. 관계자의 관심 부족, 4. 관계법의 조례등에 의한 정보 네트워크상에서의 개인정보의 취급의 제약, 5. 정보화에 수반된 작업이 진료수가에 반영안됨, 6. 정보 시스템에 대한 관계자의 거부 반응의 순으로 나타났다. 이는 의료기관에서의 개인정보의 취급 문제가 보건의료 종사자에게 있어서는 정보화 추진상의 과제로 되어 있음을 말해 준다.

3) 지역보건의료의 정보 활용에 있어서의 과제

(1) 의료기관 간에 있어서의 환자정보 등의 정보연계

지역 내의 의료기관 간에 전문의료부서의 소견, CT영상 등의 판독, 수술 지원, 환자 소개와 역소개 등, 지역보건의료 연계가 원활하게 이루어지기 위해서는, 네트워크를 통한 진료 정보 등이 공유되어야 하며, 이를 위해서는 다음과 같은 과제가 해결될 필요가 있다.

① 표준 마스터 등의 탑재

각각의 시스템의 전산적 연계가 필요한 동시에, 의료기관에 있어서의 표준 마스터나 표준적인 데이터 교환 규약의 탑재를 강화할 필요가 있다.

② 네트워크의 구축·운용 행태의 검토

개인의 프라이버시에 영향을 미치는 진료 정보를 의료기관 간의 네트워크를 통해 주고 받기 위해서는, 신뢰도가 높은 안전한 네트워크의 구축이 필수적이다. 또, 그러한 정보에는 CT, MRI 등의 고해상도 영상이나 동영상도 포함되는 경우가 있어 대용량의 데이터를 용이하게 전송할 수 있어야 한다. 한편, 이러한 네트워크를 구축하는 통신회선으로서, 일반적으로 널리 이용되어 있는 광대역·인터넷을 이용하는 것 이외에, 전용선이나 지방 공공단체의 지역공용 네트워크를 활용하는 등 여러가지 방법이 고려 될 수 있지

정비되어 있다. 또한, 타 시스템과의 호환성을 확보하기 위한 통신 프로토콜에서도 표준적인 데이터 교환 규약이 정비되고 있어, 이것들을 탑재하면 제조사가 다른 시스템 간에서도 의료기관의 내외를 불구하고 원활한 정보연계가 가능한 기반이 정비되어 있는 상황이다. 이러한 표준 채택에 의한 상호운용성을 확보하게 되면, 원활한 정보교환과 운용의 효율화를 꾀할 수 있음은 물론, 정보 시스템의 시장경쟁 원리도 작용하게 되어, 도입 비용의 절감도 기대할 수 있다. 그러나 지금까지의 시스템에서는 연계를 전제로 하지 않고 구축되어 왔으므로 인해 표준의 탑재율이 낮은 수준에 있다. 앞으로는 상호운용성을 확보한 형태의 정보화의 추진과 보급책이 과제이다.

(3) 정보시스템의 도입을 위한 인센티브의 검토

2004년도의 경제산업성의 보고에 의하면, 400병상 미만의 의료기관에 있어서의 의료정보 시스템의 초기 도입 비용은 약 3억엔, 400병상 이상의 의료기관에서는 약 7.5억엔이며, 여기에 보수 비용과 운용 비용이 추가 되는 것으로 조사되어 있다. 이 조사에 의하면, 전자차트 시스템의 도입을 저해하는 요인에 대해서는, 「시스템 가격이 높다」, 「도입하기 위한 예산이 없다」, 「니즈에 맞는 좋은 시스템이 없다」, 「도입을 위한 노하우·인재를 얻을 수 없다」 등의 의견이 제시되어 있다. 전자차트 시스템의 보급에 필요한 것

은, 「저가격화」, 「표준화」, 「입력의 간편화와 조작성의 향상」 등의 순으로 되어, 전체적으로 볼 때 어려운 재무 상황 하에서, 정보시스템의 도입에 따르는 비용 부담이 많은 의료기관의 공통 과제가 되고 있음을 알 수 있다. 고가의 진단장치 등의 도입은 의료 기관의 수입과 직결된 관계로 우선순위가 높게 책정되어 있는 반면, 현장 종사자의 업무 효율화나 지원을 위한 정보시스템에는 적극적인 투자를 꺼리는 경향이 있으므로, 정보시스템의 도입에 따른 인센티브의 검토 등의 대책이 필요하다.

2) 의료기관의 정보화 추진에 있어서의 개인정보 보호의 과제

환자의 진료 정보는 개인의 프라이버시와 직결된 것으로, 이를 다루는 정보시스템의 구축 운용에 있어서는 개인정보 보호에 관한 관련법의 영향을 받게 된다. 그러나 지역보건의료 네트워크시스템에 대한 개인정보보호법, 개인정보보호 조례의 영향을 고찰할 때 다음과 같은 점이 지적되고 있다. 개인정보보호법의 규제대상은 그 명칭에서와 같이, 「개인정보」이며, 이를 취급하는 자는 모두 법적인 의무를 지는 것으로 여겨지기 쉬우나, 실제로는, 이 법이 대상으로 삼는 개인정보는 한정되어 있고, 이에 의무규정의 적용을 받는 자도 더욱 한정되어 있다. 개인정보의 취급에 있어서는 모든 것이 본인의 동의가 필요한 것으로 오해되고 있지만, 개인정보의 유용성에 배려하여, 본인의 동의를 의무로 하는 것은,

각각 특징이 있어, A의료기관에서 진료를 받고, B의료기관을 소개 받거나, 주민 자신이 C의료기관을 선택하는 경우가 많아, 건강 진단 등을 포함한, 개인의 보건의료 정보가, 복수의 의료기관에 분산되어 있는 것이다. 지역 네트워크를 구축하여 흩어진 개인의 건강 정보를 통합하여 볼 수가 있다면, 주민 한사람 한사람으로 하여금 일상의 건강에 대한 의식을 높일 수 있게 할 수 있고, 이러한 축적된 정보가 의료기관으로서는 진단과 치료에 반영되는 "검사이력", 혹은 "치료이력"이 된다. 이것은 차세대의 병원-진료소간의 연계에 있어서 우선적으로 해결되어야 할 과제이다.

② 「병원-병원간의 연계」의 시점

전문의의 부족은 지역의료의 큰 과제이며, 전문의의 집중적인 배치와 병원 네트워크의 구축의 중요성이 점점 높아지고 있다. 방사선과 영상을 네트워크로 전송하고, 전문의가 집중적으로 배치되어 있는 판독 센터에서 영상 판독을 실시하는 것은, 전문의를 효과적으로 활용하는 하나의 예이다. PET나 마노그래피 등의 고도의 의료 기기에 의한 검진이나 진단이 일상적으로 행해지고 있는 현재, 지역의료에 있어서는 이러한 환경을 적극적으로 정비할 필요가 있다.

③ 「구급의료」의 시점

앰블런스에 의한 환자의 수송 시간은, 환자의 생명과 직결되지만, 지리적 조건에 의해 수송이 길어지는 경우도 적지 않다. 수송중의 환자의 용태를 바이탈 데이터나 화상 등에 의해 병원측에

서 파악할 수 있으면, 수송 중에 용태가 급변하는 경우에도 구명사와 의사가 일체가 되어서 적절한 처치를 강구하여 환자의 구명율을 높일 수 있다. 또한 이러한 환경에서는 환자의 용태를 미리 파악할 수 있으므로, 병원은 비교적 만전의 처치 체제를 갖추고 환자를 맞이할 수도 있다. 구명사가 의사의 지시하에 실시하는 기관삽입 등에서 의사는 현장의 상황을 영상으로 파악하고 싶어 한다.

3. 지역보건으로 정보화 추진 사례

1) 전자차트를 중심으로 한 지역의료정보화 사례

(1) 오키나와(沖縄)현의 추진사례

오키나와현의 중핵병원인 현립 추우부(中部)병원을 중심으로 하여 근접한 도서 지방의 병원과 진료소, 그리고 개업의를 연계하여 급성의료 및 안정기 의료의 분업을 시도한 사례이며, 또한 추우부병원의 특징인 「구급병원」과 「교육병원」의 역할에 맞게 「근거에 기초한 의료(EBM)」을 평가하는 기능을 가진 광역 전자차트의 개발 사업으로 2001년 경제산업성의 예산으로 실시되었다. 여기서 개발된 것이 EBM지원형 전자차트인 MAJUN(Evidence-based Medicine Assisted Judgment by Universally coded Network)이다. MAJUN에서는 필요에 따라 환자가 가진 질환에 관한 「진료 가이드 라인」을 표시하고, 과거의 진

만, 어떤 것을 선택하는 경우에도, 안전한 네트워크를 확보하고, 접속 조건에 대해서는 적절한 운용 기준이 필요하다.

③ 진료 정보 등의 프라이버시를 배려한 적절한 관리 방법의 검토

환자의 진료 정보를 다룸에 있어서는, 그 관리가 적절하고 동시에 엄격하지 않으면 안된다. 진료 정보의 열람 조건이나 정보관리의 형태에 대한 적절한 기준 아래에서 운용될 필요가 있다.

④ 의료기관과 보험약국간의 정보연계

네트워크를 통해서, 환자가 희망하는 약국에서 언제든지 용이하게 처방약을 받을 수 있는 동시에, 처방 결과에 대해서 약국에서 의료기관에 피드백 할 수 있는 환경이 실현되기 위해서는 처방 정보의 전산화가 필요하다. 처방 정보의 전산화에 맞추어 처방전도 전자화하는 것이 효율적이다. 현행 법령상, 처방전은, 약제사에의 조제지시 이외, 환자에 대한 정보공개 기능을 가지고 있어, 종이 매체에 의한 출력이 반드시 필요하다. 처방 정보의 전자화에 있어서는 프린트아웃 등에 의해 환자에게 제출하는 방법이나, 처방 정보의 공유, 약국과의 송수신 방법 등에 대해서 제도의 재검토가 필요하다.

(2) 본인의 진료 정보의 열람과 진료 정보의 2차 활용

환자 자신이 언제 어디서나 본인의 진료 정보

를 열람할 수 있고, 필요한 경우 세컨드 오피니언을 받을 수 있도록 하며, 이러한 정보들이 2차 활용의 측면에서 의료비 청구 데이터와 함께 의학연구에 이용되게 하기 위해서는 본인의 진료 정보의 자유로운 열람이나 생애에 걸친 건강관리의 실현을 위한 전국민적 진료정보 데이터베이스의 구축, IC카드 등을 활용한 환자 본인, 가족 등에 의한 열람 조건 등의 기반의 정비, 진료 데이터의 보존 기간 등의 데이터의 관리 방법에 대한 적절한 기준 등이 마련되어야 한다. 또한, 예방 의학이나 의학연구 등에 유용한 진료 정보의 수집·분석 등의 2차 이용을 실현하기 위해서는, 데이터의 익명화·관리, 분석 과제의 선택, 지역이나 전국에서의 책임체제, 연구자에 의 외부공개 방침 등, 운영·관리·이용에 관한 가이드 라인의 검토가 필요하다.

(3) 병원 진료소 간의 연계와 구급의료

상기와 같은 지역의료에 있어서의 과제를 앞에서 언급한 의료 현장의 연계에서의 관점에서 보면, 「병원-진료소간의 연계」, 「병원-병원간의 연계」, 「구급의료」의 경우를 나누어 아래와 같이 고찰할 수 있다.

① 「병원-진료소 간의 연계」의 시점

각 의료기관에 집적된 의료 데이터는 통상, 그 의료기관 내에서 완결되어 있어, 의료기관의 사이에서의 정보교류는 주로 소개장에 의해 이루어지는 형편이다. 그리고 지역의 의료기관에는

(3) 포괄적 지역 케어시스템: 신주쿠(新宿)지역 및 쓰루오카(鶴岡)지역 사례

① 신주쿠 U-Net

신주쿠의사회는, 신주쿠구 의사회, 신주쿠구의사회, 국립 국제의료센터, 진료소, 방문 간호 스테이션, 재택간호 가정·초등학교 등을 ISDN의 전용회선으로 묶어 인트라네트를 구축하고, 동일환자의 정보공유, 의료의 효율화를 실시하는 동시에, 고령자의 지역사회에의 참가를 촉진하고, 재해시에 정보제공을 하는 통로를 확보하는 것을 목표로, 2000년 4월부터 「신주쿠지역 포괄적지역 케어시스템」을 구축하여 운용하였으며, 이를 발전시켜 U-Net를 구축하였다. 이 시스템에 있어서는, 국제의료센터·진료소·방문 간호스테이션에서 발생한 환자정보를 의사회 및 국제의료센터 중핵병원의 병원연계 서버를 통해 공유하고, ①병원-진료소의 연계로 주치의 제도를 보급, ②신주쿠지역 의료권에 있어서의 환자 진료카드의 공유 (1지역·1환자·1차트의 실현), ③환자의 편리성향상과 의료비 역제의 도모, ④재해시에 공개 홈페이지를 통한 방재정보나 재해정보를 발신하고, 재해 발생 후의 의사의 적절한 배치와 구원 물자의 적절한 배분을 목적으로 하고 있다. 이 시스템은 ASP의 구조를 하고 있고, 개인인증에 의해 허가된 자에 한하여 웹을 볼수 있는 환경이면 어디서든 액세스가 가능하게 되어 있다.

당초 8개소의 진료소가 이 시스템을 이용하여 국제의료센터와 환자 정보를 공유하였으며, 보

조금이 지원된 시기에는 참가 기관이 20개소까지 늘어났으나, 현재 활발히 이용하고 있는 의료 기관은 3-4개소로 줄어 들었다.

② Net4U 쓰루오카

Net4U 쓰루오카는 신주쿠의 U-Net의 ASP형 지역전자차트를 기본으로 한 시스템으로 아마카타(山形)현의 쓰루오카시와 주변의 4개의 지역을 포함하는 쓰루오카 지구에서 운용되고 있다. 쓰루오카의사회 회관에 데이터 베이스 서버를 놓고 지구내의 4병원과 23개 진료소, 방문간호 스테이션, 건강관리 센터와 민간의 검사기관 등이 지역의 3할에 해당하는 의료기관이 참가하고 있다. 특히 재택의료에 대한 활용이 현저해 쓰루오카의사회의 방문간호 스테이션에서 돌보는 재택환자의 반 수가 Net4U에 등록되어 있다. 주치의, 방문간호사가 왕진시의 소견이나 방문간호 지시서, 보고서 등이 실시간으로 공유됨으로써 밀접한 연계를 이루고 있다.

2) 지역 개호의료네트워크에 관한 사례

(1) 카고가와(加古川) 지역

카고가와지역보건의료네트워크시스템은 전자차트를 통해 행정기관과 의사회가 공동으로 출자한 「카고가와 종합보건센터」의 검사 E검진 결과, 의료기관에서의 검사결과 등을 공유하는 시스템이다. 또한 개호사업자의 네트워크인 「케어 네트시스템」과 연계되어, 서비스에 의사도 참

료경과를 종합하여 현시점에서 조치하여야 할 검사나 치료에 관한 「치료지침」을 제시한다. 이러한 전자차트를 추우부병원과 진료소에서 공통으로 사용함으로써 각각의 환자에 대하여 공통의 지식기반이 형성되어 일관된 치료방침을 세울 수 있게 된다. 급성기에는 추우부병원에서 치료하고 안정기에는 환자의 편의에 따라 지역의 진료소로 옮겨 치료함으로써 기능 분화와 연계를 이룰 수 있게 된다. MAJUN은 1.ICPC (International Classification of Primary Care)에 기초한 동적인 진료과정의 코드화 기능, 2. EBM엔진(지식생성 기술), 3.지식의 입력·구축 인터페이스가 주요한 특징으로 개발되었다. 여기서 개발된 전자차트를 추우부 병원과 8개소의 진료소에서 고혈압, 방광염, 후두염의 3질환에 대해 2개월 간 사용하여 그 유효성을 평가한 결과, 시스템 도입으로 진료비용과 평균 이병기간이 짧아지는 경향을 나타내었다. 이로써 「표준적인 의학지식」의 공통기반 양성에 EBM기원 기능을 가진 전자차트가 지역연계 의료에 있어 큰 역할을 할 수 있는 가능성을 보였다.

(2) 오사카(大阪) OCHIS

2000년 후생노동성의 보정예산에 의해, 오사카지역의 지역의료정보 네트워크 개발 및 실증 실험 OCHIS(Osaka Community Health Care Information System)으로 시작된 ASP형 전자차트와 기존의 전자차트를 연결하여 XML(J-MIX)을 이용한 진료정보 제공과 연계를 실증한 사례

이다. 진료정보연계 지원센터가 구축되어 ASP에 의한 전자차트의 운용과 백업, 그리고 기존의 전자차트와의 연계를 지원하며 그 내부에 PKI의 인증과 전자서명을 위한 인증서버(CA서버)과 속성인증서버(AA서버)가 운용되고 있다. 인터넷 환경에서 SSL을 이용한 인증과 암호화 통신의 보안의 실증실험을 성공리에 마쳤지만, 연계된 각 의료기관은 자기 책임 하에 인터넷 접속 중에 외부로부터의 부정 액세스에 대한 대책을 강구할 필요가 있다. OCHIS의 운용을 위해 2003년 NPO단체인 「오사카 헬스케어 네트워크 보급 추진 기구」가 설립되어 보급 추진 활동을 전개하고 있다. 현재 2006년 11월 현재 오사카 대학병원을 비롯한 오사카 지방의 4개의 국립병원과 군마(群馬)대학병원과 같은 타 지역의 병원도 참여하여, 전체 15개의 병원과 23개의 진료소가 연계되어 있다. 참가비용을 최소화 하여 진료소의 경우 초기 비용이 10,000엔에 월3~6천원 선의 비용을 지불하고 있다. 연계 이용의 형태를 보면, 2002년과 2004년사이의 2년간의 집계에서는, 병상보고가 77.5%로 대부분을 차지하고, 소개·진찰의뢰가 9.6%, 개호 관련 연락이 9.6%, 검사의뢰가 2.5%, 수술·입원의뢰가 2.4%, CT·MRI의 의료가 1.9%로 나타났다. ASP형 전자차트는 ADSL을 이용한 인터넷 환경 하에서 운용되고 있으나 속도면에서의 실용성의 문제 등을 고려하여 현재는 광케이블 회선으로 전환을 검토 중에 있다.

- 주산기(周産期)의료를 대상으로 한 개방형 지역의료정보연계 시스템의 구축과 실증 사업: (의료정보시스템개발센터(MEDIS-DC)가 주관)
- 지역의료정보연계 시스템의 표준화 및 보급 사업: 보건 의료복지정보시스템공업회(JAHIS)가 주관)

(2) 뇌졸중의료를 대상으로 한 폐역형 지역 의료정보연계 시스템

이 사업은 사회적으로 커다란 손실을 유발하는 뇌졸중을 대상으로, 환자의 발생에서부터 사회 복귀까지의 모든 병기를 포괄적으로 커버하는 폐역형 지역의료정보연계 시스템을 구축하는 것을 목적으로 하고 있다. 뇌졸중 의료분야에 있어서의 연계의료 체제를 확립하기 위해, 일본 뇌졸중학회 등이 작성한 뇌졸중의료 지역연계 클리니컬패스의 전자화를 수행하고, 이를 현재 토우카이(東海)지구에서 가동되고 있는 의료정보 네트워크(HiMeLC: 하이메르크)에 도입하여, 그 유효성 및 편리성을 실증한다.

(3) 주산기(周産期)의료를 대상으로 한 개방형 지역 의료정보연계 시스템

이 사업에서는, 전국의 의료기관 간의 연계를 강화하기 위한 목적으로, 지역특성을 살린 주산기(周産期)의료를 위한 지역연계 클리니컬 패스를 제작하여, 이를 전자차트를 중심으로 한 의료기관상

호 간의 네트워크로서 완성한다. 사업 내용으로는 카가와(香川)현, 도쿄(東京)도, 치바(千葉)현, 그리고 이와테(岩手)현의 네 곳에 지역특성을 갖춘 주산기(周産期) 네트워크를 구축하고, 이를 실증하는 것으로, 이를 통해 전국 수준의 네트워크 구축에 관한 과제를 검토한다. 한편, 주산기(周産期)의료에 있어서는, 재택 관리도 지극히 중요한 분야로, 이를 위해 태아의 심박이나 임신부의 상태를 실시간으로 전달할 수 있는 툴을 개발한다.

(4) 지역의료정보연계 시스템의 표준화

이 사업에서는, 뇌졸중의료를 중심으로 의료정보의 표준화와 전자화를 진행하여, 일본의 의료 표준화를 정비하도록 하며, 표준 대상에 따라서는 국제표준화 단체에 제안하는 것도 고려한다. 사업 내용으로는 다음 항목에 관한 표준화를 실시한다. (1)지역연계 클리니컬 패스에 관련된 진료 정보 콘텐츠의 표준화, (2)지역연계에 있어서의 진료 정보공유 구조의 표준화, (3)지역연계에 관련된 정보 보안의 표준화 사업을 추진하고 있다.

4. 결론 및 시사점

일본이 정보화를 통한 지역보건 의료 선진화를 위해 추진하고 있는 중점적인 과제로는 첫째, 지역보건 의료기관의 연계로 프라이머리케어(1차 의료)를 담당하는 지역의 진료소, 이것을 지

가하는 것이 특징이다.

1988년도부터 계획되어 1989에 완성된 카가와지역보건 의료정보시스템은 컴퓨터와 IC카드(KIND카드)를 사용하여 향후의 고령화 사회에 대한 지역 주민의 건강을 지켜간다는 목적 아래 운영되고 있다. IC카드에는 시스템에 집약되어 있는 개인의 보건 의료 정보가 기록되어 있다. 즉 휴대용 차트이다. 시스템의 구축 목적은 지역 주민이 언제 어디서나 누구라도 동일하게 최적의 의료를 제공받을 수 있도록 프라이머리 케어를 한층 충실히 하여 그 결과로서 주민이 안심하고 서비스를 받을 수 있도록 하는 것이다. 이 시스템에는 개인 건강데이터(PHD)가 지역 공통의 데이터베이스에 축적되어 있다. 2006년 후반 현재 123개소의 의료기관의 시스템에 주민의 약 반 수에 가까운 15만이 넘는 지역 주민의 PHD가 등록되어 있다. 이 정도의 임상 응용의 경험을 축적한 지역의료정보시스템은 전국적으로 찾아보기 힘들다. 시스템의 연계를 통해 인포드 컨셉트를 쉽게 실현할 수 있고 이중검사나 이중 투약을 피할 수 있는 효과가 나타났다.

3) 현재 추진 중인 지역의료정보화 사업의 소개

현재 일본 정부의 지원으로 추진 중인 지역의료정보화 사업의 대표적인 예의 하나인 「지역의료정보 연계시스템의 표준화 및 실증사업」과 이의 세부 사업에 대해 소개한다. 이 사업의 주체는 경제산업성으로 2006년도부터 2008년도까지 2년에 걸쳐 「질환별 지역 의료정보연계 시스

템의 표준화 및 실증」이 과제로 부여되어 있다.

(1) 지역의료정보 연계시스템의 표준화 및 실증사업

사업의 수행단체로는 토우카이(東海)네트의료 포럼과 일본을 대표하는 의료정보화 관련 단체인 의료정보시스템개발센터(MEDIS-DC), 보건 의료복지정보시스템공업회(JAHIS), 화상의료시스템공업회(JIRA)가 채택되었다. 사업의 목적은 환자를 중심으로 한 “의료기관간”의 상호운용성의 효율화를 통하여 “연계의료”체제를 확립함을 목적으로, 이에 필요한 여러가지 아이টে를 구축하고, 이것들을 통합함으로써 연계의료의 실시 기반을 갖추는 것이다. 또한 이를 의료 실천의 측면에서 검토하여 질 높은 의료의 실천을 목표로 한다. 이 사업에 의해 얻어진 성과는 새로운 의료정보관리 체제(registry·repository 시스템)를 포함)의 표준으로 제안하여 일본의 의료제도에 맞는 연계의료의 기반을 마련하는 한편, 국제표준으로서의 제안도 검토하도록 하는 것으로 되어 있다. 사업의 우선 대상 의료분야는, 뇌졸중의료와 주산기(周産期)의료이다. 이 두 분야를 대상으로 「질환별 지역 완결형 의료」의 실현을 목표로 하여, 구체적으로는 이하의 세 사업을 실시한다.

- 뇌졸중의료를 대상으로 한 폐역형(閉域型) 지역의료정보연계 시스템의 구축과 실증사업: (NPO 토우카이(東海)네트의료 포럼이 주관)

해외제도 하이라이트

원하는 지역의료지원 병원등 2차 의료를 담당하는 병원, 고도의 의료 서비스의 제공이나 고도의 의료기술의 개발 등의 3차 의료를 담당하는 특정기능 병원, 그리고 장기 요양을 필요로 하는 환자를 대상으로 삼는 요양 병상을 가지는 의료기관 등, 각 의료시설에 있어서, 효율적·효과적인 기능 분담과 연계를 진행시킬 필요가 있다. 즉, 각각의 병원에 대해서가 아니라 지역 전체에 효율적인 의료 서비스를 제공하는 것에 역점을 두는 것이 중요하다. 거기에서는, 이러한 시각에 근거하고, 각종 병원을, 중핵 의료기능을 가지는 기간병원과 일상적인 의료를 제공하는 병원 및 진료소로 모델화하고, 이것들의 네트워크화를 진척시켜 가기 위한 요건을 IT의 관점에서 추진

하여야 할 것이다. 둘째, 개인정보 보호를 위한 정보보안으로 네트워크의 활용 범위가 의료기관내에서의 보험청구 처리나 전자차트에 머물지 않고 지역에서의 의료 기관 간의 네트워크의 구축에 까지 확대 되면 의료기관 내에서의 관계자뿐만 아니라 외부의 행정기관이나 환자의 이용도 상정할 필요가 있다. 여러 입장의 사용자가, 안심하고 안전하게 이용할 수 있는 네트워크 환경을 고려할 때 제일 첫 번째 조건으로서 제시되는 명제는 보안일 것이다. 보안에 대한 충분한 보증이 있어야 만이 비로소 지역의료를 위한 의료정보 네트워크가 실현된다고 할 수 있을 것이다. [GSST](#)